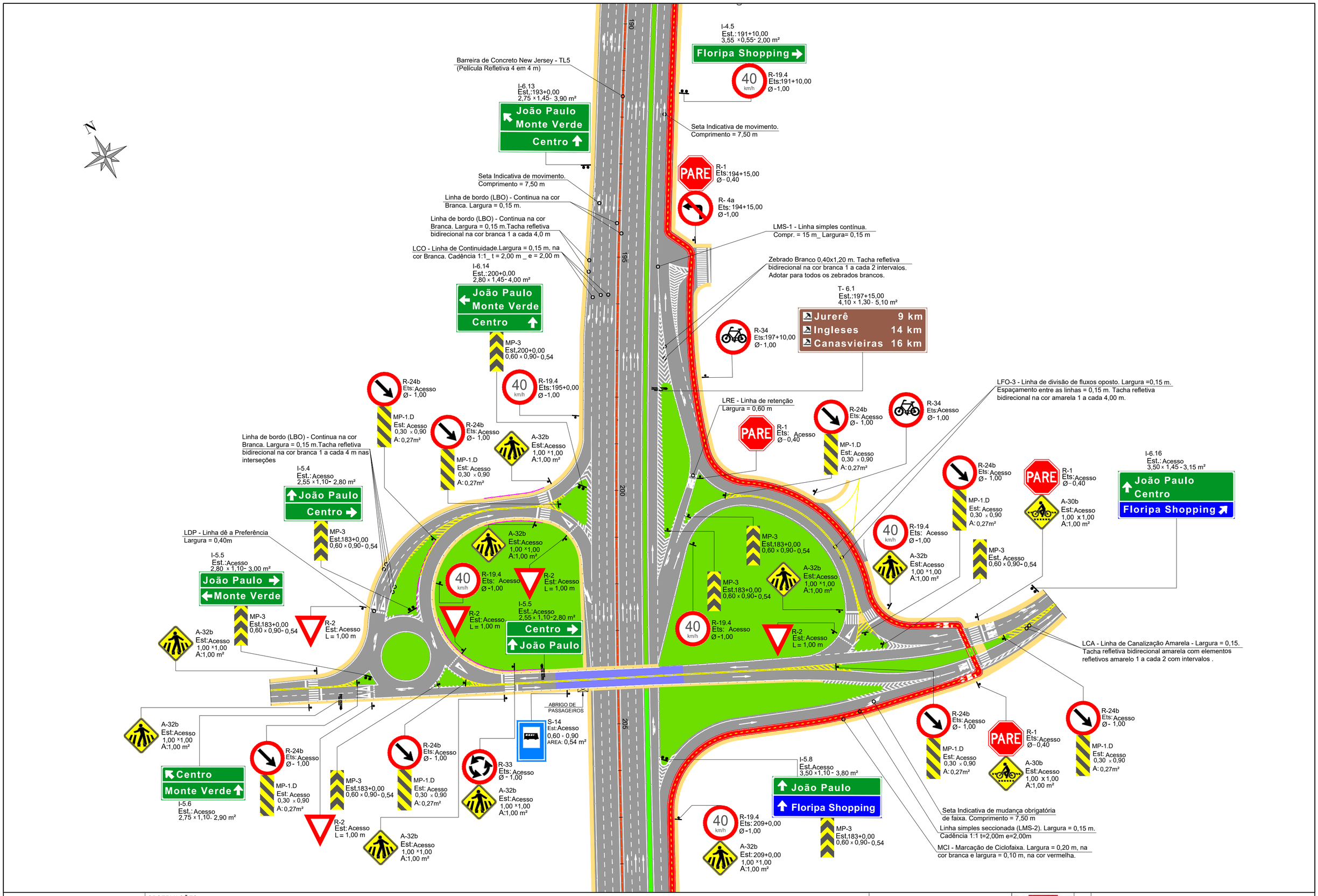


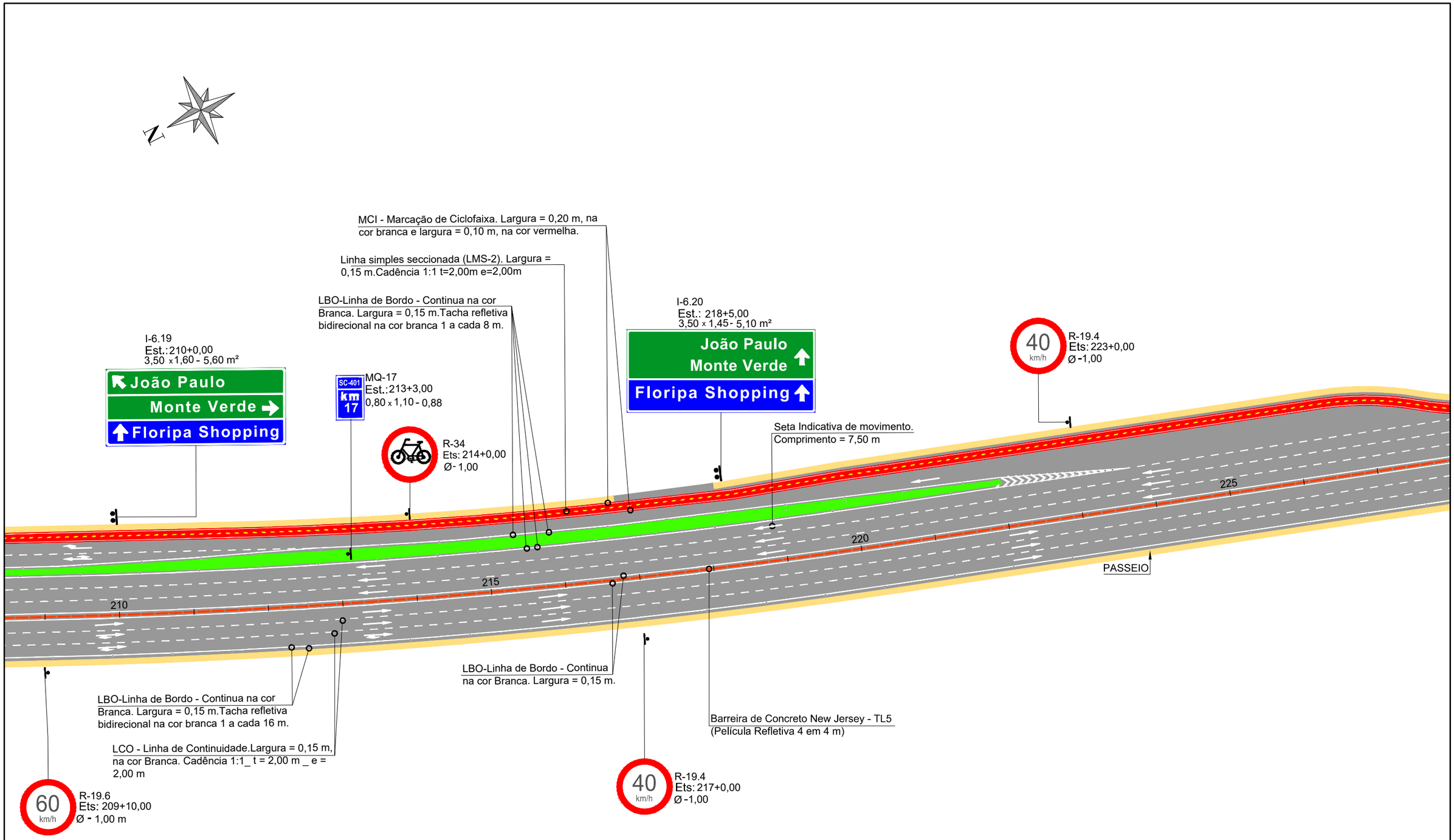

ESCALAS GRÁFICAS

OBSERVAÇÕES:

IMPLANTAÇÃO DE TACHAS:

- Espaçamento de 16,0 m nas tangentes;
- Espaçamento de 8,0 m nas curvas;
- Espaçamento de 4,0 m nas Interseções e a 152,0 m antes das Pontes e Interseções.

| | | | |
|---|---|---|---|
| NORDEN ENGENHARIA LTDA. | | | SIE SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE DE SANTA CATARINA |
| ENG.º COORDENADOR: AILTON PAULINO ROSA 53.176/D | RT: AILTON PAULINO ROSA 53.176/D | GOVSC SECRETARIA INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE | RODOVIA: SC - 401 |
| ENG.º PROJETISTA: | DESENHISTA: DATA: JULHO | | TRECHO : Acesso p/ Sambaqui - entr. SC- 404 (Itacorubi). |
| | | | PROJETO DE SINALIZAÇÃO E SEGURANÇA VIÁRIA — FOLHA: SN-11 |




ESCALAS GRÁFICAS

OBSERVAÇÕES:

IMPLANTAÇÃO DE TACHAS:

- Espaçamento de 16,0 m nas tangentes;
- Espaçamento de 8,0 m nas curvas;
- Espaçemento de 4,0 m nas Interseções e a 152,0 m antes das Pontes e Interseções.

| | | |
|---|---|---|
| NORDEN ENGENHARIA LTDA. | | |
| ENG.º COORDENADOR: AILTON PAULINO ROSA 53.176/D | RT: AILTON PAULINO ROSA 53.176/D | |
| ENG.º PROJETISTA: | DESENHISTA: | DATA: JULHO |

GOVSC SECRETARIA INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE

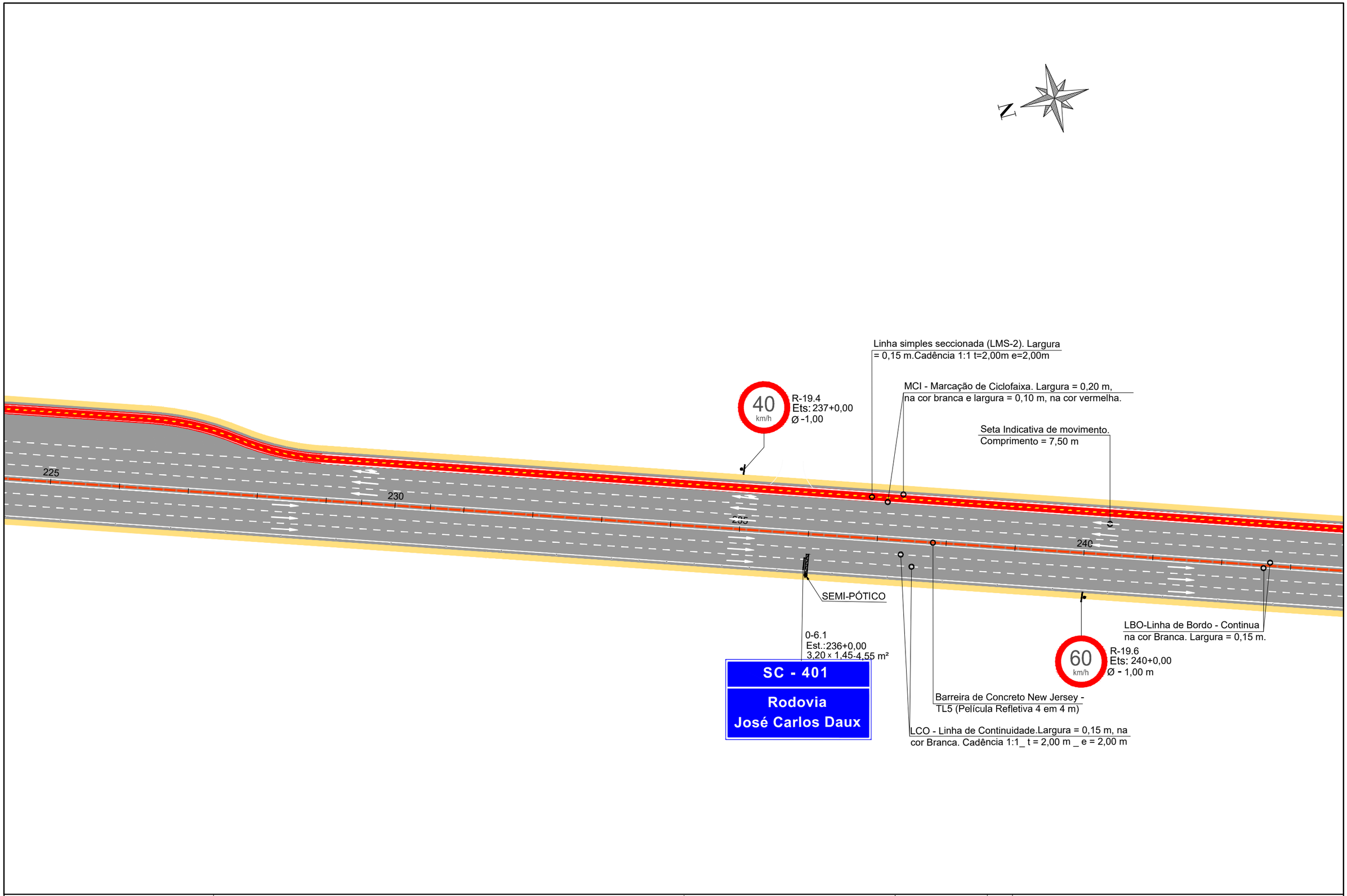
SIE SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE DE SANTA CATARINA

RODOVIA: SC - 401

TRECHO : Acesso p/ Sambaqui - entr. SC- 404 (Itacorubi).

PROJETO DE SINALIZAÇÃO E SEGURANÇA VIÁRIA

FOLHA: SN-12




ESCALAS GRÁFICAS

OBSERVAÇÕES:

IMPLANTAÇÃO DE TACHAS:

- Espaçamento de 16,0 m nas tangentes;
- Espaçamento de 8,0 m nas curvas;
- Espaçemento de 4,0 m nas Interseções e a 152,0 m antes das Pontes e Interseções.

| | | | |
|---|---|---|---|
| NORDEN ENGENHARIA LTDA. | | | |
| ENG.º COORDENADOR: AILTON PAULINO ROSA 53.176/D | RT: AILTON PAULINO ROSA 53.176/D | | |
| ENG.º PROJETISTA: | DESENHISTA: | DATA: JULHO | |

GOVSC SECRETARIA INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE

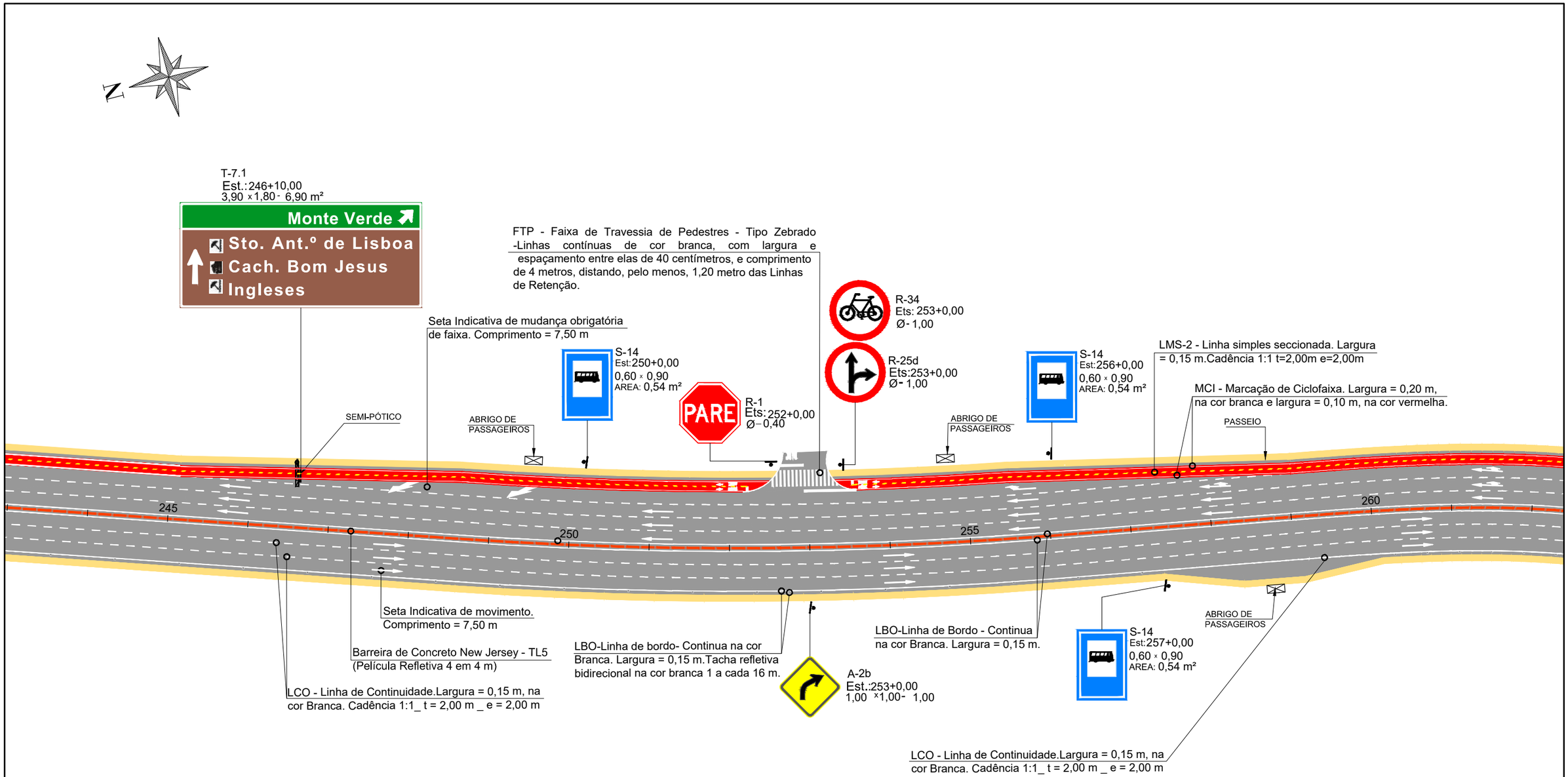
SIE SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE DE SANTA CATARINA

RODOVIA: SC - 401

TRECHO : Acesso p/ Sambaqui - entr. SC- 404 (Itacorubi).

PROJETO DE SINALIZAÇÃO E SEGURANÇA VIÁRIA

FOLHA: SN-13




ESCALAS GRÁFICAS

OBSERVAÇÕES:

IMPLANTAÇÃO DE TACHAS:

- Espaçamento de 16,0 m nas tangentes;
- Espaçamento de 8,0 m nas curvas;
- Espaçemento de 4,0 m nas Interseções e a 152,0 m antes das Pontes e Interseções.

| | | | |
|---|---|---|---|
| NORDEN ENGENHARIA LTDA. | | | |
| ENG.º COORDENADOR: AILTON PAULINO ROSA 53.176/D | RT: AILTON PAULINO ROSA 53.176/D | | |
| ENG.º PROJETISTA: | DESENHISTA: | DATA: JULHO | |

GOVSC SECRETARIA INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE

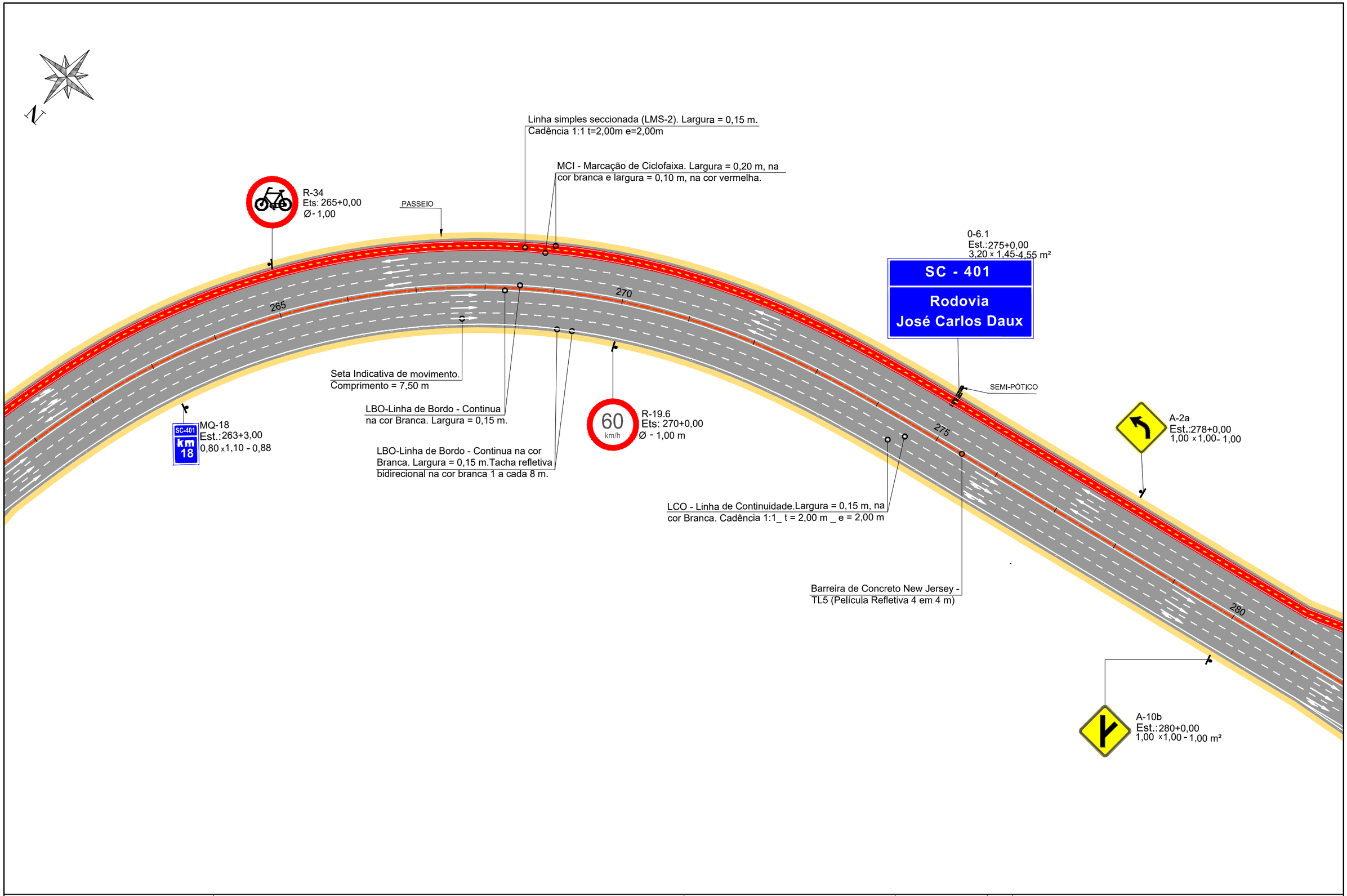
SIE SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE DE SANTA CATARINA

RODOVIA: SC - 401

TRECHO : Acesso p/ Sambaqui - entr. SC- 404 (Itacorubi).

PROJETO DE SINALIZAÇÃO E SEGURANÇA VIÁRIA

FOLHA: SN-14




ESCALAS GRÁFICAS

5 4 3 2 1

20 m 20 40 60 80 100 150 200 m

OBSERVAÇÕES:

IMPLANTAÇÃO DE TACHAS:

- Espaçamento de 16,0 m nas tangentes;
- Espaçamento de 8,0 m nas curvas;
- Espaçemento de 4,0 m nas Interseções e a 152,0 m antes das Pontes e Interseções.

NORDEN ENGENHARIA LTDA.

| | |
|---|---|
| ENG.º COORDENADOR: AILTON PAULINO ROSA 53.176/D | RT: AILTON PAULINO ROSA 53.176/D |
| ENG.º PROJETISTA: | DESENHISTA: DATA: JULHO |

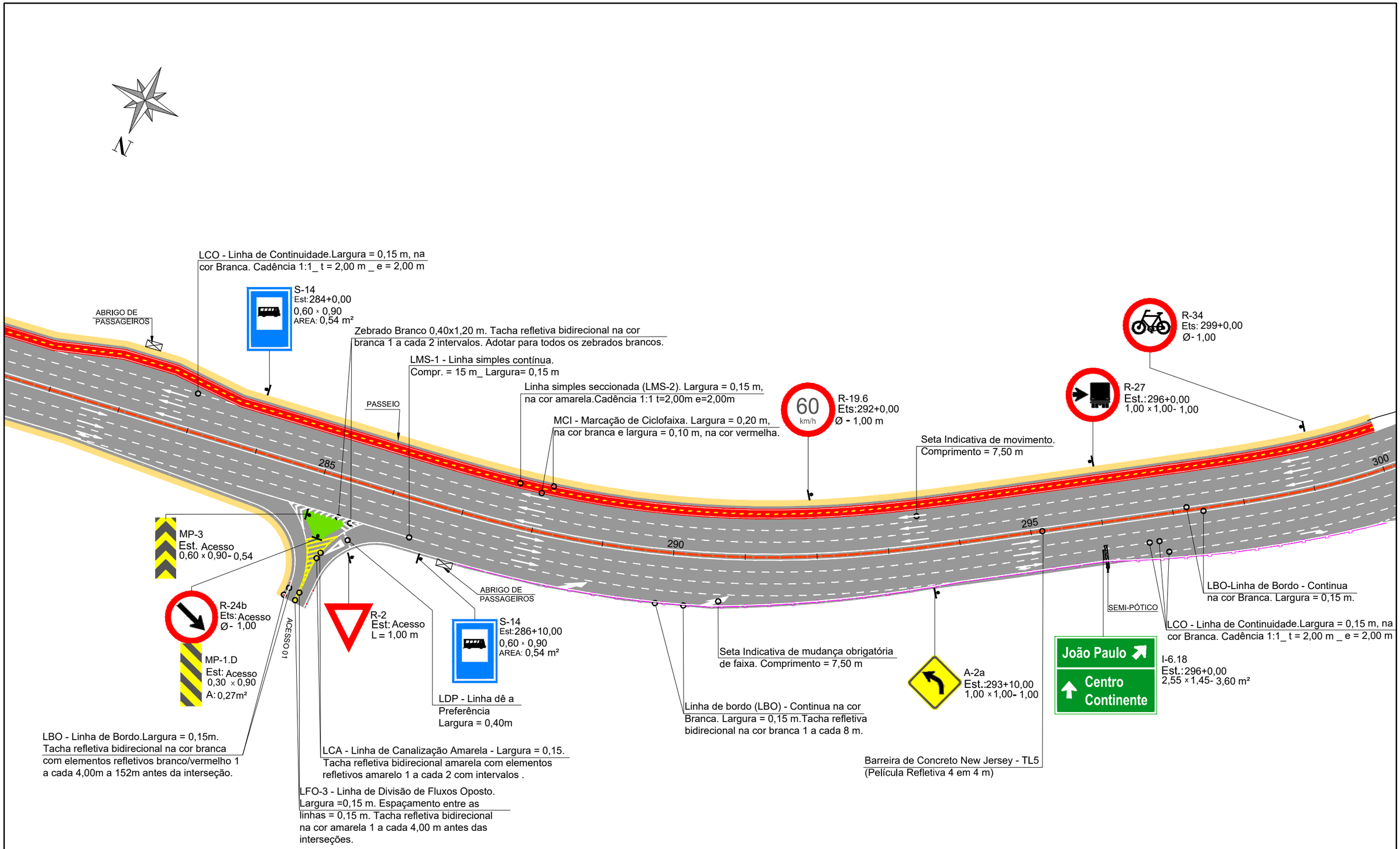
GOVSC
SECRETARIA
INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE

SIE SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE DE SANTA CATARINA

RODOVIA: SC - 401
TRECHO : Acesso p/ Sambaqui - entr. SC- 404 (Itacorubi).

PROJETO DE SINALIZAÇÃO E SEGURANÇA VIÁRIA

FOLHA: SN-15




ESCALAS GRÁFICAS

OBSERVAÇÕES:

IMPLANTAÇÃO DE TACHAS:

- Espaçamento de 16,0 m nas tangentes;
- Espaçamento de 8,0 m nas curvas;
- Espaçemento de 4,0 m nas Interseções e a 152,0 m antes das Pontes e Interseções.

| | | | |
|---|---|---|---|
| NORDEN ENGENHARIA LTDA. | | | |
| ENG.º COORDENADOR: AILTON PAULINO ROSA 53.176/D | RT: AILTON PAULINO ROSA 53.176/D | | |
| ENG.º PROJETISTA: | DESENHISTA: | DATA: JULHO | |

GOVSC SECRETARIA INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE

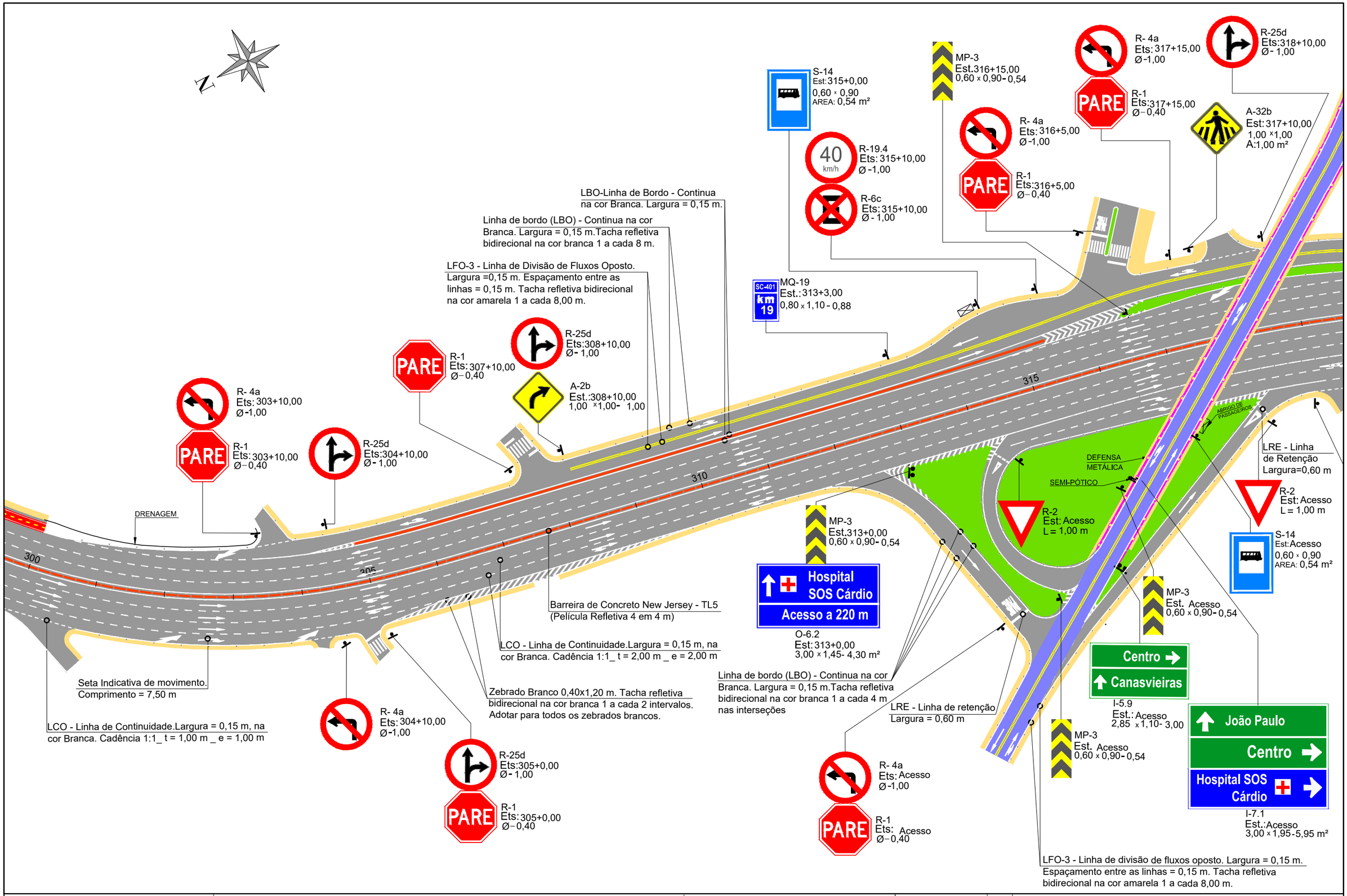
SIE SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE DE SANTA CATARINA

RODOVIA: SC - 401

TRECHO : Acesso p/ Sambaqui - entr. SC- 404 (Itacorubi).

PROJETO DE SINALIZAÇÃO E SEGURANÇA VIÁRIA

FOLHA: SN-16



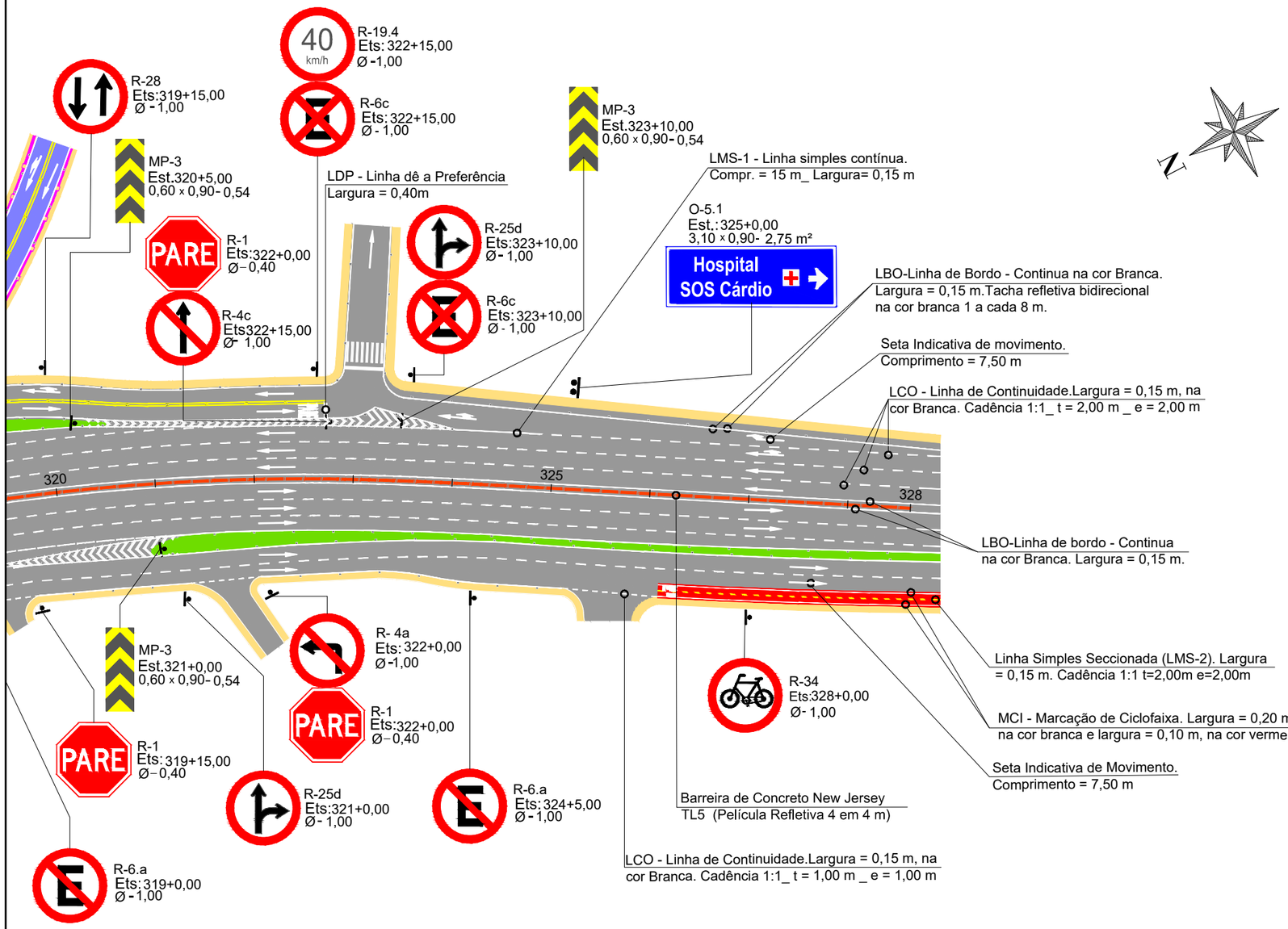

ESCALAS GRÁFICAS

OBSERVAÇÕES:

IMPLANTAÇÃO DE TACHAS:

- Espaçamento de 16,0 m nas tangentes;
- Espaçamento de 8,0 m nas curvas;
- Espaçamento de 4,0 m nas Interseções e a 152,0 m antes das Pontes e Interseções.

| | | | |
|---|---|---|---|
| NORDEN ENGENHARIA LTDA. | | | SIE SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE DE SANTA CATARINA |
| ENG.º COORDENADOR: AILTON PAULINO ROSA 53.176/D | RT: AILTON PAULINO ROSA 53.176/D | GOVSC SECRETARIA INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE | RODOVIA: SC - 401 |
| ENG.º PROJETISTA: | DESENHISTA: | DATA: JULHO | TRECHO : Acesso p/ Sambaqui - entr. SC- 404 (Itacorubi). |
| | | | PROJETO DE SINALIZAÇÃO E SEGURANÇA VIÁRIA — FOLHA: SN-17 |




ESCALAS GRÁFICAS

20 m 20 40 60 80 100 150 200 m

OBSERVAÇÕES:

IMPLANTAÇÃO DE TACHAS:

- Espaçamento de 16,0 m nas tangentes;
- Espaçamento de 8,0 m nas curvas;
- Espaçamento de 4,0 m nas Interseções e a 152,0 m antes das Pontes e Interseções.

| | | |
|---|---|---|
| NORDEN ENGENHARIA LTDA. | | |
| ENG.º COORDENADOR: AILTON PAULINO ROSA 53.176/D | RT: AILTON PAULINO ROSA 53.176/D | |
| ENG.º PROJETISTA: | DESENHISTA: | DATA: JULHO |

GOVSC SECRETARIA INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE

SIE SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE DE SANTA CATARINA

RODOVIA: SC - 401

TRECHO : Acesso p/ Sambaqui - entr. SC- 404 (Itacorubi).

PROJETO DE SINALIZAÇÃO E SEGURANÇA VIÁRIA

FOLHA: SN-18

| PLACAS | CÓDIGO | DIMENSÃO | QUAN. |
|---|---|---|---|
| Cacupé → | I–4.1 | 1,95x0,55 | 1 |
| Rod. Virgilio Vargas ↑ | I–4.2 | 2,75x0,90 | 1 |
| Cacupé ↑ | I–4.3 | 1,90x0,55 | 1 |
| Cacupé ↗ | I–4.4 | 1,90x0,55 | 1 |
| Floripa Shopping → | I–4.5 | 3,55x0,55 | 1 |
| Canasvieiras Jurerê → | I–5.1 | 2,90x0,90 | 1 |
| Rod. Virgilio Vargas → | I–5.2 | 2,80x0,90 | 1 |
| Rod. Virgilio Vargas ↗ | I–5.3 | 2,95x0,90 | 1 |
| ↑ João Paulo<br>Centro → | I–5.4 | 2,55x1,10 | 1 |
| João Paulo →<br>← Monte Verde | I–5.5 | 2,80x1,10 | 1 |
| ↖ Centro<br>Monte Verde ↑ | I–5.6 | 2,75x1,10 | 1 |

| PLACAS | CÓDIGO | DIMENSÃO | QUAN. |
|---|---|---|---|
| Centro →<br>↑ João Paulo | I–5.7 | 2,55x1,10 | 1 |
| ↑ João Paulo<br>↑ Floripa Shopping | I–5.8 | 3,50x1,10 | 1 |
| Centro →<br>↑ Canasvieiras | I–5.9 | 2,85x1,10 | 1 |
| ↑ Jurerê<br>Canasvieira<br>Praia Brava | I–6.1 | 2,65x1,25 | 1 |
| Açores →<br>↑ Canasvieiras<br>Jurerê | I–6.2 | 2,85x1,45 | 1 |
| P/ Cacupé<br>MANTENHA-SE<br>A DIREITA | I–6.3 | 2,50x1,45 | 1 |
| Açores ↗<br>↑ Canasvieiras<br>Jurerê | I–6.4 | 2,85x1,45 | 1 |
| ← Cacupé<br>Centro<br>Canasvieira ↑ | I–6.5 | 2,85x1,45 | 1 |

| PLACAS | CÓDIGO | DIMENSÃO | QUAN. |
|---|---|---|---|
| Via Lateral<br>Rod. Virgilio<br>Vagas ↗ | I–6.6 | 2,85x1,30 | 1 |
| ↖ RETORNO<br>Cacupé ↗<br>↑ Centro | I–6.7 | 2,20x1,60 | 1 |
| ↖ Cacupé<br>Canasvieiras<br>Jurerê ↑ | I–6.8 | 2,85x1,45 | 1 |
| Cacupé →<br>↑ Canasvieiras<br>Jurerê | I–6.9 | 2,85x1,45 | 1 |
| ← Canasvieiras<br>Jurerê<br>Centro → | I–6.10 | 2,90x1,45 | 1 |
| Floripa Shopping<br>MANTENHA-SE<br>A DIREITA | I–6.11 | 3,10x1,45 | 1 |
| João Paulo<br>Monte Verde ↗<br>Floripa Shopping ↗ | I–6.12 | 3,50x1,45 | 1 |
| ↖ João Paulo<br>Monte Verde<br>Centro ↑ | I–6.13 | 2,75x1,45 | 1 |

ESCALAS GRÁFICAS

5 4 3 2 1 0 20 m 20 40 60 80 100 150 200 m

OBSERVAÇÕES:

NORDEN ENGENHARIA LTDA.

ENG.º COORDENADOR: AILTON PAULINO ROSA 53.176/D

RT: AILTON PAULINO ROSA 53.176/D

ENG.º PROJETISTA:

DESENHISTA:

DATA: JULHO

GOVSC SECRETARIA INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE

SIE SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE DE SANTA CATARINA

RODOVIA: SC - 401

TRECHO : Acesso p/ Sambaqui - entr. SC- 404 (Itacorubi).

PROJETO DE SINALIZAÇÃO E SEGURANÇA VIÁRIA
QUADRO DE PLACAS

FOLHA: SN-19

| PLACAS | CÓDIGO | DIMENSÃO | QUAN. |
|---|---|---|---|
| | I–6.14 | 2,80x1,45 | 1 |
| | I–6.15 | 3,55x1,45 | 1 |
| | I–6.16 | 3,50x1,45 | 1 |
| | I–6.17 | 3,50x1,60 | 1 |
| | I–6.18 | 2,60x1,45 | 1 |
| | I–6.19 | 3,50x1,45 | 1 |
| | I–6.20 | 2,55x1,45 | 1 |
| | I–7.1 | 3,00x1,95 | 1 |

| PLACAS | CÓDIGO | DIMENSÃO | QUAN. |
|---|---|---|---|
| | O–5.1 | 3,10x0,90 | 1 |
| | O–6.1 | 3,20x1,45 | 2 |
| | O–6.2 | 3,00x1,45 | 1 |
| | O–6.3 | 2,75x1,45 | 2 |
| | T–6.1 | 4,10x1,30 | 1 |
| | T–7.1 | 3,90x1,80 | 1 |
| | T–8.1 | 3,95x2,00 | 1 |
| | R–1 | L=0,40 m | 21 |
| | R–2 | L=1,00 m | 15 |

| PLACAS | CÓDIGO | DIMENSÃO | QUAN. |
|---|---|---|---|
| | R–19.4 | Ø=1,00 | 21 |
| | R–19.6 | Ø=1,00 | 7 |
| | R–24b | Ø=1,00 | 11 |
| | R–34 | Ø=1,00 | 14 |
| | R–33 | Ø=1,00 | 3 |
| | R–16 | Ø=1,00 | 2 |
| | R–16 | Ø=1,00 | 2 |
| | R–4a | Ø=1,00 | 16 |

ESCALAS GRÁFICAS

OBSERVAÇÕES:

NORDEN ENGENHARIA LTDA.

ENG.º COORDENADOR: AILTON PAULINO ROSA 53.176/D

RT: AILTON PAULINO ROSA 53.176/D

ENG.º PROJETISTA:

DESENHISTA:

DATA: JULHO

GOVSC SECRETARIA INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE

SIE SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE DE SANTA CATARINA

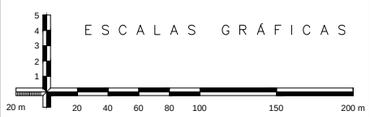
RODOVIA: SC - 401

TRECHO : Acesso p/ Sambaqui - entr. SC- 404 (Itacorubi).

PROJETO DE SINALIZAÇÃO E SEGURANÇA VIÁRIA
QUADRO DE PLACAS

FOLHA: SN-20

| PLACAS | CÓDIGO | DIMENSÃO | QUAN. | PLACAS | CÓDIGO | DIMENSÃO | QUAN. | PLACAS | CÓDIGO | DIMENSÃO | QUAN. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | R–28 | Ø=1,00 | 3 | | A–32b | 1,00x1,00 | 10 | | | | |
| | R–25d | Ø=1,00 | 11 | | A–30b | 1,00x1,00 | 4 | | | | |
| | R–6c | Ø=1,00 | 3 | | MP–3 | 0,30x0,90 | 23 | | | | |
| | R–27 | Ø=1,00 | 1 | | MP–1 | 0,30x0,90 | 11 | | | | |
| | A–2a | 1,00x1,00 | 3 | | A–21c | 1,00x1,00 | 2 | | | | |
| | A–2b | 1,00x1,00 | 2 | | A–4.1 | 1,70x0,60 | 2 | | | | |
| | A–10b | 1,00x1,00 | 1 | | S–14 | 0,60x0,90 | 19 | | | | |




OBSERVAÇÕES:

NORDEN ENGENHARIA LTDA.

ENG.º COORDENADOR: AILTON PAULINO ROSA 53.176/D

RT: AILTON PAULINO ROSA 53.176/D

ENG.º PROJETISTA:

DESENHISTA:

DATA: JULHO

GOVSC SECRETARIA INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE

SIE SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE DE SANTA CATARINA

RODOVIA: SC - 401

TRECHO : Acesso p/ Sambaqui - entr. SC- 404 (Itacorubi).

PROJETO DE SINALIZAÇÃO E SEGURANÇA VIÁRIA
QUADRO DE PLACAS

FOLHA: SN-21

# LISTAGEM DE SINALIZAÇÃO VERTICAL

| LADO DIREITO | | | | LADO ESQUERDA | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ESTACA | | | CÓDIGO | ESTACA | | | CÓDIGO |
| 2 | + | 0.00 | R-19.6 | 1 | + | 0.00 | I-6.1 |
| 21 | + | 15.00 | R-16 | 1 | + | 0.00 | R-19.6 |
| 30 | + | 0.00 | I-4.1 | 6 | + | 0.00 | R-34 |
| Acesso | + | Acesso | R-19.4 | 38 | + | 0.00 | R-19.4 |
| Acesso | + | Acesso | R-1 | 41 | + | 0.00 | I-6.2 |
| Acesso | + | Acesso | R-4a | 41 | + | 0.00 | R-33 |
| Acesso | + | Acesso | R-19.4 | 45 | + | 10.00 | I-6.4 |
| 34 | + | 0.00 | R-2 | 45 | + | 10.00 | R-34 |
| 42 | + | 0.00 | I-6.3 | 52 | + | 5.00 | R-2 |
| 52 | + | 0.00 | R-19.4 | 56 | + | 5.00 | I-6.5 |
| 54 | + | 0.00 | MP-3 | 56 | + | 10.00 | R-16 |
| 56 | + | 0.00 | R-1 | 56 | + | 15.00 | I-5.1 |
| 56 | + | 10.00 | R-16 | 58 | + | 0.00 | R-19.4 |
| 58 | + | 0.00 | R-19.4 | 61 | + | 0.00 | I-6.7 |
| 59 | + | 0.00 | R-19.4 | 61 | + | 0.00 | R-34 |
| 60 | + | 15.00 | I-6.6 | 64 | + | 0.00 | R-2 |
| 61 | + | 10.00 | R-28 | 65 | + | 0.00 | R-24b |
| 63 | + | 0.00 | R-33 | 65 | + | 0.00 | MP-1 |
| 63 | + | 0.00 | I-6.6 | 66 | + | 0.00 | MP-3 |
| Acesso | + | Acesso | R-2 | 66 | + | 0.00 | R-2 |
| 65 | + | 0.00 | MP-3 | 66 | + | 15.00 | R-19.4 |
| 65 | + | 0.00 | I-6.8 | 67 | + | 0.00 | I-6.9 |
| 65 | + | 10.00 | R-19.4 | 67 | + | 0.00 | MP-3 |
| 67 | + | 0.00 | S-14 | 71 | + | 0.00 | I-4.3 |
| 70 | + | 5.00 | R-2 | 73 | + | 0.00 | R-34 |
| 72 | + | 5.00 | I-4.3 | 76 | + | 10.00 | A-21c |
| 77 | + | 5.00 | MP-3 | 76 | + | 10.00 | A-4.3 |
| 84 | + | 0.00 | R-19.4 | 79 | + | 0.00 | I-4.4 |
| 87 | + | 0.00 | R-25d | Acesso | + | Acesso | R-2 |
| Acesso | + | Acesso | R-4a | Acesso | + | Acesso | A-30b |
| Acesso | + | Acesso | R-1 | Acesso | + | Acesso | R-24b |
| 92 | + | 15.00 | S-14 | Acesso | + | Acesso | MP-A |
| 126 | + | 10.00 | S-14 | Acesso | + | Acesso | I-5.2 |
| 133 | + | 0.00 | R-19.4 | Acesso | + | Acesso | MP-3 |
| 135 | + | 10.00 | A-21c | Acesso | + | Acesso | R-28 |
| 135 | + | 10.00 | A-4.1 | 85 | + | 15.00 | R-25d |
| 143 | + | 0.00 | I-2 | 85 | + | 15.00 | A-30b |
| 150 | + | 15.00 | A-2b | 89 | | 0.00 | I-5.3 |
| 150 | + | 15.00 | S-14 | 89 | | 0.00 | R-34 |
| | + | 0.00 | I-6.11 | 93 | | 0.00 | S-14 |
| 178 | + | 0.00 | R-19.6 | 105 | | 5.00 | R-4a |
| 185 | + | 0.00 | I-6.12 | 105 | | 5.00 | R-1 |
| 187 | + | 10.00 | S-14 | 106 | | 5.00 | R-25d |
| 193 | + | 0.00 | I-6.13 | 109 | | 10.00 | S-14 |
| 195 | + | 34.00 | R-19.3 | 118 | | 10.00 | S-14 |
| 200 | + | 0.00 | MP-3 | 129 | | 10.00 | R-4a |
| 200 | + | 0.00 | I-6.14 | 129 | | 10.00 | R-1 |
| Acesso | + | Acesso | A-32b | 130 | | 0.00 | R-25d |
| Acesso | + | Acesso | A-24b | 137 | | 0.00 | S-14 |

OBSERVAÇÃO:

**NORDEN ENGENHARIA LTDA.**

ENG.º COORDENADOR: AILTON PAULINO ROSA CREA 53.176/D-MG

RT: AILTON PAULINO ROSA CREA 53.176/D-MG

ENG.º PROJETISTA:

DESENHISTA:

**DIRETORIA DE PROJETOS**

DESENHO:

ESCALA: S/E

VERIFICADO:

APROVADO:

Engº Fiscal

Engº Diretor da DP

GOVSC SECRETARIA INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE

**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE DE SANTA CATARINA**

**RODOVIA:** SC - 401 **TRECHO:** Acesso p/ Sambaqui - entr. SC- 404 (Itacorubi).

PROJETO DE SEGURANÇA VIÁRIA
SINALIZAÇÃO VERTICAL - TRECHO

FOLHA: SN -22

# LISTAGEM DE SINALIZAÇÃO VERTICAL

| LADO DIREITO | | | | LADO ESQUERDA | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ESTACA | | | CÓDIGO | ESTACA | | | CÓDIGO |
| Acesso | + | Acesso | MP-1 | 139 | | 10.00 | T-8.1 |
| Acesso | + | Acesso | R-2 | 142 | | 10.00 | R-34 |
| Acesso | + | Acesso | A-32b | 156 | | 10.00 | R-4a |
| Acesso | + | Acesso | A-24b | 156 | | 10.00 | R-1 |
| Acesso | + | Acesso | MP-1 | 157 | | 0.00 | S-14 |
| Acesso | + | Acesso | R-19.4 | 161 | | 10.00 | R-4a |
| Acesso | + | Acesso | MP-3 | 161 | | 10.00 | R-1 |
| Acesso | + | Acesso | I-5.4 | 164 | | 15.00 | R-34 |
| Acesso | + | Acesso | R-2 | 168 | | 10.00 | R-4a |
| Acesso | + | Acesso | A-32b | 168 | | 10.00 | R-1 |
| Acesso | + | Acesso | I-5.6 | 181 | | 0.00 | A-2a |
| Acesso | + | Acesso | A-32b | 186 | | 0.00 | S-14 |
| Acesso | + | Acesso | R-24b | 187 | | 0.00 | R-4a |
| Acesso | + | Acesso | MP-1 | 187 | | 0.00 | R-1 |
| Acesso | + | Acesso | R-2 | 189 | | 0.00 | R-25d |
| Acesso | + | Acesso | I-5.5 | 191 | | 10.00 | I-4.5 |
| Acesso | + | Acesso | MP-3 | 191 | | 10.00 | R-19.4 |
| Acesso | + | Acesso | R-2 | 187 | | 0.00 | R-4a |
| Acesso | + | Acesso | MP-3 | 187 | | 0.00 | R-1 |
| Acesso | + | Acesso | R-24b | 197 | | 10.00 | R-34 |
| Acesso | + | Acesso | MP-1 | 197 | | 15.00 | T-6.1 |
| Acesso | + | Acesso | A-32b | Acesso | | Acesso | R-1 |
| Acesso | + | Acesso | S-14 | Acesso | | Acesso | R-24b |
| 206 | + | 10.00 | I-6.15 | Acesso | | Acesso | MP-1 |
| 214 | + | 10.00 | I-16.17 | Acesso | | Acesso | R-34 |
| 217 | + | 0.00 | R-19.4 | Acesso | | Acesso | MP-3 |
| 236 | + | 0.00 | O-6.1 | Acesso | | Acesso | MP-3 |
| 240 | + | 0.00 | R-19.6 | Acesso | | Acesso | R-19.4 |
| 253 | + | 0.00 | A-2b | Acesso | | Acesso | A-32b |
| 257 | + | 0.00 | S-14 | Acesso | | Acesso | R-19.4 |
| 270 | + | 0.00 | R-19.6 | Acesso | | Acesso | A-32b |
| 280 | + | 0.00 | A-10b | Acesso | | Acesso | R-2 |
| Acesso | + | Acesso | MP-3 | Acesso | | Acesso | R-24b |
| Acesso | + | Acesso | R-24b | Acesso | | Acesso | MP-1 |
| Acesso | + | Acesso | R-2 | Acesso | | Acesso | MP-3 |
| 286 | + | 10.00 | S-14 | Acesso | | Acesso | R-1 |
| 293 | + | 10.00 | A-2a | Acesso | | Acesso | A-30b |
| 296 | + | 0.00 | I-6.18 | Acesso | | Acesso | I-6.16 |
| 304 | + | 10.00 | R-4a | Acesso | | Acesso | R-24b |
| 305 | + | 0.00 | R-25d | Acesso | | Acesso | MP-1 |
| 305 | + | 0.00 | R-1 | Acesso | | Acesso | R-1 |
| 313 | + | 0.00 | MP-3 | Acesso | | Acesso | A-30b |
| 313 | + | 0.00 | O-6.2 | Acesso | | Acesso | R-24b |
| Acesso | + | Acesso | R-4b | Acesso | | Acesso | MP-1 |
| Acesso | + | Acesso | R-1 | Acesso | | Acesso | I-5.8 |
| Acesso | + | Acesso | MP-3 | Acesso | | Acesso | MP-3 |
| Acesso | + | Acesso | I-5.9 | 209 | | 0.00 | A-32b |
| Acesso | + | Acesso | MP-3 | 209 | | 0.00 | R-19.4 |

OBSERVAÇÃO:

**NORDEN ENGENHARIA LTDA.**

ENG.º COORDENADOR: AILTON PAULINO ROSA CREA 53.176/D-MG

RT: AILTON PAULINO ROSA CREA 53.176/D-MG

ENG.º PROJETISTA:

DESENHISTA:

**DIRETORIA DE PROJETOS**

DESENHO:

ESCALA: S/E

VERIFICADO:

APROVADO:

Engº Fiscal

Engº Diretor da DP

GOVSC SECRETARIA INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE

**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE DE SANTA CATARINA**

**RODOVIA:** SC - 401 **TRECHO:** Acesso p/ Sambaqui - entr. SC- 404 (Itacorubi).

PROJETO DE SEGURANÇA VIÁRIA
SINALIZAÇÃO VERTICAL - TRECHO

FOLHA: SN -23

# LISTAGEM DE SINALIZAÇÃO VERTICAL

| LADO DIREITO | | | | LADO DIREITO | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ESTACA | | | CÓDIGO | ESTACA | | | CÓDIGO |
| Acesso | + | Acesso | I-7.1 | 210 | | 0.00 | I-6.19 |
| Acesso | + | Acesso | R-2 | 214 | | 0.00 | R-34 |
| Acesso | + | Acesso | S-14 | 218 | | 5.00 | I-6.20 |
| Acesso | + | Acesso | R-2 | 223 | | 0.00 | R-19.4 |
| 321 | + | 0.00 | MP-3 | 234 | | 18.00 | R-16 |
| 321 | + | 5.00 | R-24d | 237 | | 0.00 | R-19.4 |
| 322 | + | 0.00 | R-1 | 246 | | 10.00 | T-7.1 |
| 322 | + | 0.00 | R-4a | 250 | | 0.00 | S-14 |
| 328 | + | 0.00 | R-34 | 252 | | 10.00 | R-1 |
| | | | | 253 | | 10.00 | R-34 |
| | | | | 253 | | 10.00 | R-25d |
| | | | | 256 | | 0.00 | S-14 |
| | | | | 265 | | 0.00 | R-34 |
| | | | | 275 | | 0.00 | O-6.1 |
| | | | | 278 | | 0.00 | A-2a |
| | | | | 284 | | 0.00 | S-24 |
| | | | | 292 | | 0.00 | R-19.6 |
| | | | | 296 | | 0.00 | R-27 |
| | | | | 299 | | 0.00 | R-34 |
| | | | | 303 | | 10.00 | R-4a |
| | | | | 303 | | 10.00 | R-1 |
| | | | | 304 | | 10.00 | R-25d |
| | | | | 307 | | 10.00 | R-1 |
| | | | | 308 | | 10.00 | R-25d |
| | | | | 308 | | 10.00 | A-2b |
| | | | | 315 | | 10.00 | R-6c |
| | | | | 315 | | 10.00 | R-19.4 |
| | | | | 316 | | 5.00 | R-4a |
| | | | | 316 | | 5.00 | R-10 |
| | | | | 315 | | 0.00 | S-14 |
| | | | | 317 | | 10.00 | A-32b |
| | | | | 317 | | 15.00 | R-4a |
| | | | | 317 | | 15.00 | R-1 |
| | | | | 318 | | 10.00 | R-25d |
| | | | | 319 | | 15.00 | R-28 |
| | | | | 320 | | 5.00 | MP-3 |
| | | | | 322 | | 15.00 | R-1 |
| | | | | 322 | | 15.00 | R-4c |
| | | | | 322 | | 15.00 | R-19.4 |
| | | | | 322 | | 15.00 | R-6c |
| | | | | 323 | | 10.00 | MP-3 |
| | | | | 323 | | 10.00 | R-25d |
| | | | | 323 | | 10.00 | R-6c |
| | | | | 325 | | 0.00 | O-5.1 |

**OBSERVAÇÃO:**

**NORDEN ENGENHARIA LTDA.**

**ENG.º COORDENADOR:** AILTON PAULINO ROSA CREA 53.176/D-MG

**RT:** AILTON PAULINO ROSA CREA 53.176/D-MG

**ENG.º PROJETISTA:**

**DESENHISTA:**

**DIRETORIA DE PROJETOS**

**DESENHO:**

**ESCALA:** S/E

**VERIFICADO:**

**APROVADO:**

Engº Fiscal

Engº Diretor da DP

GOVSC SECRETARIA INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE

**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE DE SANTA CATARINA**

**RODOVIA:** SC - 401 **TRECHO:** Acesso p/ Sambaqui - entr. SC- 404 (Itacorubi).

PROJETO DE SEGURANÇA VIÁRIA
SINALIZAÇÃO VERTICAL - TRECHO

**FOLHA:** SN -24

# LISTAGEM DE MARCOS QUILOMÉTRICO

| BORDO DIREITO | | | | | | BORDO ESQUERDO | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ESTACA | SERVIÇOS | NUMERO DO MARCO QUILOMETRICO | ESTACA | SERVIÇOS | NUMERO DO MARCO QUILOMETRICO | ESTACA | SERVIÇOS | NUMERO DO MARCO QUILOMETRICO | QUANTIDADE | SERVIÇO | NÚMERO DO MARCO QUILOMETRICO |
| 63+3,00 | IMPLANTAR | 14 | | | | 13+3,00 | IMPLANTAR | 13 | | | |
| 163+3,00 | IMPLANTAR | 16 | | | | 113+3,00 | IMPLANTAR | 15 | | | |
| 263+3,00 | IMPLANTAR | 18 | | | | 213+3,00 | IMPLANTAR | 17 | | | |
| | | | | | | 313+3,00 | IMPLANTAR | 19 | | | |
| | | | | SOMA: | 3 | | | | | SOMA | 4 |

**OBSERVAÇÃO:**

Quantidade de Marcos Quilométricos: 7 u

**NORDEN ENGENHARIA LTDA.**

**ENG.º COORDENADOR:** AILTON PAULINO ROSA CREA 53.176/D-MG

**RT:** AILTON PAULINO ROSA CREA 53.176/D-MG

**ENG.º PROJETISTA:**

**DESENHISTA:**

**DIRETORIA DE PROJETOS**

**DESENHO:**

**ESCALA:** S/E

**VERIFICADO:**

**APROVADO:**

Engº Fisca

Engº Diretor da DP

GOVSC SECRETARIA INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE

**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE DE SANTA CATARINA**

**RODOVIA:** SC - 401 **TRECHO:** Acesso p/ Sambaqui - entr. SC- 404 (Itacorubi).

PROJETO DE SEGURANÇA VIÁRIA - MARCOS QUILOMÉTRICOS

**FOLHA:** SN-25

# DISPOSITIVO DE CONTENÇÃO VEICULAR

## BORDO DIREITO

| ANCORAGEM | | DEFENSA | | | | | | ANCORAGEM | | DEFENSA |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| TIPO | DISCRIÇÃO | INICIO | | | FIM | | | EXTENSÃO (m) | TIPO | TOTAL(m) |
| Ent. | Terminal absorverdo de energia - 80 Km/h | 180 | + | 15.00 | 183 | + | 10.00 | - | - | 85 |
| Ent. | Terminal absorverdo de energia - 80 Km/h | 288 | + | 0.00 | 300 | + | 0.00 | - | - | 240 |

## BORDO ESQUERDO

| ANCORAGEM | | DEFENSA | | | | | | ANCORAGEM | | DEFENSA |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| TIPO | DISCRIÇÃO | INICIO | | | FIM | | | EXTENSÃO (m) | TIPO | TOTAL (m) |
| Ent. | Terminal absorverdo de energia - 80 Km/h | 180 | + | 15.00 | 183 | + | 10.00 | - | - | 85 |

OBSERVAÇÃO:

| NORDEN ENGENHARIA LTDA. | | DIRETORIA DE PROJETOS | | |
|---|---|---|---|---|
| ENG.º COORDENADOR: AILTON PAULINO ROSA CREA 53.176/D-MG | RT: AILTON PAULINO ROSA CREA 53.176/D-MG | DESENHO: | ESCALA: S/E | Engº Fisca |
| ENG.º PROJETISTA: | DESENHISTA: | VERIFICADO: | APROVADO: | Engº Diretor da DP |

GOVSC SECRETARIA INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE

**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE DE SANTA CATARINA**

**RODOVIA:** SC - 401 **TRECHO:** Acesso p/ Sambaqui - entr. SC- 404 (Itacorubi).

PROJETO DE SEGURANÇA VIÁRIA
DISPOSITIVOS DE CONTENÇÃO VEICULAR

**FOLHA:** SN-26

# INTERSEÇÃO E TRECHO - SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

| DISCRIMINAÇÃO | | | | | DIMENSÕES ( m ) | | QUANTIDADES ( m ) - ZEBRADO (m²) | | TOTAL ( m² ) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SINALIZAÇÃO HORIZONTAL | PINTURA AMARELA | | LINHA DUPLA CONTÍNUA (LFO-03) | | L = | 0.15 | 2430 | | 364.50 |
| | | | LINHAS DE CANALIZAÇÃO AMARELA (LCA) | | L = | 0.15 | 599 | | 89.85 |
| | | | MARCAS DE CANALIZAÇÃO ( ZEBRADOS AMARELOS ) | | L = | 0.40 | 571 | | 142.75 |
| | | | LINHAS CONTINUA SECCIONADA (LFO-02) - CADÊNCIA 1:1 - CICLOFAIXA | | L = | 0.15 | 6,173.77 | | 926.07 |
| | PINTURA VERMELHA | | MARCAÇÃO DE CICLOFAIXA (MCI) | | L = | 0.10 | 11648.0456 | | 1164.80 |
| | PINTURA BRANCA | MARCAS LONGITUDINAIS | MARCAÇÃO DE CICLOFAIXA (MCI) | | L = | 0.20 | 11648.0456 | | 2329.61 |
| | | | LINHAS DE BORDO (LBO) | | L = | 0.15 | 44,739.16 | | 6710.87 |
| | | | LINHAS DE CANALIZAÇÃO (LCA) | | L = | 0.15 | 274.4204 | | 41.16 |
| | | | LINHAS DE CONTINUIDADE (LCO) CADÊNCIA 1:1 | | L = | 0.15 | 33,115.39 | | 4967.31 |
| | | | LINHA SIMPLES CADÊNCIA 1:1 | | L = | 0.15 | – | | – |
| | | | LINHAS SIMPLES CONTÍNUA (LMS-01) | | L = | 0.15 | 300.00 | | 45.00 |
| | | | MARCAS DE CANALIZAÇÃO ( ZEBRADOS ) | | L = | 0.4 | 2,676.53 | | 669.13 |
| | | MARCAS TRANSVERSAIS | LINHAS DE RETENÇÃO (LRE) | | L = | 0.40 | – | | – |
| | | | | | L = | 0.6 | 256.0035 | | 153.60 |
| | | | LINHAS DE "DÊ A PREFERÊNCIA" (LDP) | | L = | 0.4 | 1329.8341 | | 531.93 |
| | | | FAIXA DE PEDRESTRE | | A(m²)= | 1.6 | 105 | | 168.00 |
| | | INSCRIÇOES NO PAVIMENTO | | | DIMENSÕES (m) | | ÁREA (m²) | QUANTID. (u) | TOTAL (m²) |
| | | | LEGENDAS | PARE | - | | 4.100 | 11 | 45.1 |
| | | | | ONIBUS | 0,60x0,90 | | 4.700 | | |
| | | | | ESCOLA | - | | 5.300 | | |
| | | | SÍMBOLOS | DÊ A PREFERÊNCIA | V < 60 km/h | | 1.600 | | |
| | | | | | 60 £V£ 80 km/h | | 4.320 | 13 | 56.1561 |
| | | | | | V >80 km/h | | 4.320 | | |
| | | | | CRUZ DE SANTO ANDRÉ | Larg.Faixa > 3,50 | | 5.079 | | |
| | | | | | Larg.Faixa £ 3,50 | | 4.899 | | |
| | | | SETAS INDICATIVAS | SIGA EM FRENTE | V < 60 km/h | | 1.095 | | |
| | | | | | 60 £V£ 80 km/h | | 1.643 | 388 | 637.29 |
| | | | | | V >80 km/h | | 1.643 | | |
| | | | | VIRE À ESQUERDA | V < 60 km/h | | 1.313 | | |
| | | | | E | 60 £V£ 80 km/h | | 1.970 | 18 | 35.451 |
| | | | | VIRE À DIREITA | V >80 km/h | | 1.970 | | |
| | | | | SIGA EM FRENTE OU VIRE À ESQUERDA | V < 60 km/h | | 1.875 | | |
| | | | | E | 60 £V£ 80 km/h | | 2.813 | 29 | 81.5857 |
| | | | | SIGA EM FRENTE OU VIRE À DIREITA | V >80 km/h | | 2.813 | | |
| | | | | RETORNO À ESQUERDA | V < 60 km/h | | 2.265 | | |
| | | | | E | 60 £V£ 80 km/h | | 3.230 | | |
| | | | | RETORNO À DIREITA | V >80 km/h | | 3.230 | | |
| | | | | MUDANÇA OBRIGATÓRIA DE FAIXA | V < 60 km/h | | 3.810 | | |
| | | | | | 60 £V£ 80 km/h | | 5.700 | 29 | 165.3 |
| | | | | | V >80 km/h | | 5.700 | | |
| | | | CICLOFAIXA | SETA | 1,50x0,40 | | 0.600 | 196 | 117.6 |
| | | | | LEGENDA PARE | 1,00x0,70 | | 0.700 | 70 | 49 |
| | | | | SIMBOLO | 1,50x0,60 | | 0.900 | 70 | 63 |
| | | | | | | | | SOMATORIO SETAS | |
| | | | | | | | | TOTAL (UNIDADE) | TOTAL (m²) |
| | | | | | | | | 800 | 1037.23 |
| | | | | | DIMENSÕES (m) | | | TOTAL (u) | |
| DISPOSITIVOS AUXILIARES | DISPOSITIVOS DELIMITADORES | | TACHAS MONODIRECIONAIS BRANCAS COM ELEMENTO REFLETIVO BRANCO - TIPO SH-TRP | | ( 0,10 x 0,10 x 0,019 ) | | | 5244 | |
| | | | TACHAS MONODIRECIONAIS AMARELAS COM ELEMENTO REFLETIVO AMARELO - TIPO SH-TRP | | ( 0,10 x 0,10 x 0,019 ) | | | | |
| | | | TACHAS BIDIRECIONAIS AMARELAS COM ELEMENTO REFLETIVO AMARELO - TIPO SH-TRP | | ( 0,10 x 0,10 x 0,019 ) | | | 756 | |
| | | | TACHAS BIDIRECIONAIS BRANCAS COM ELEMENTO REFLETIVO BRANCO/VERMELHO - TIPO SH-TRP | | ( 0,10 x 0,10 x 0,019 ) | | | 40 | |
| | | | TACHÃO REFLETIVO BIDIRECIONAL | | ( 0,16 x 0,25 x 0,050 ) | | | | |

**OBSERVAÇÃO:**

**NORDEN ENGENHARIA LTDA.**

**DIRETORIA DE ENGENHARIA**

| ENG.º COORDENADOR: | RT: | DESENHO: | ESCALA: | |
|---|---|---|---|---|
| AILTON PAULINO ROSA CREA 53.176/D-MG | AILTON PAULINO ROSA CREA 53.176/D-MG | | . | Engº Fiscal |
| ENG.º PROJETISTA: | DESENHISTA: | VERIFICADO: | APROVADO: | Engº Diretor da DP |

GOVSC SECRETARIA INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE

**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE DE SANTA CATARINA**

**RODOVIA:** SC - 401 **TRECHO:** Acesso p/ Sambaqui - entr. SC- 404 (Itacorubi).

PROJETO DE SEGURANÇA VIÁRIA - SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

**FOLHA:** SN-27

## QUADRO DE QUANTIDADES

## INTERSEÇÃO E TRECHO - SINALIZAÇÃO VERTICAL

| DISCRIMINAÇÃO | | | CÓDIGO | DIMENSÕES (m) | | | QUANT. (u) | ÁREA ($m^2$) | TOTAL (m²) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SINALIZAÇÃO VERTICAL | PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO | OCTOGONAIS | R-1 | L = 0.25 | | | | | |
| | | | | L = 0.33 | | | | | |
| | | | | L = 0.40 | | | 21 | 0.77 | 16.17 |
| | | TRIANGULARES | R-2 | L = 1.00 | | | 15 | 0.43 | 6.45 |
| | | | | L = 0.75 | | | | | |
| | | CIRCULARES | R | Ø = 0.75 | | | | | |
| | | | | Ø = 1.00 | | | 94 | 0.78 | 73.32 |
| | PLACAS DE ADVERTÊNCIA | QUADRADAS | A | L = 0.75 | | | | | |
| | | | | L = 1.00 | | | 22 | 1 | 22 |
| | | RETANGULARES | A-5.4 | 1.70 | x | 0.60 | 1.02 | 2 | 2.04 |
| | PLACAS DE INDICAÇÃO | RETANGULARES | 1.95 | x | 0.55 | m² | | 3 | **3** |
| | | | 2.60 | x | 0.55 | m² | | 2 | **3** |
| | | | 3.55 | x | 0.55 | m² | | 1 | **2** |
| | | | 2.90 | x | 0.90 | m² | | 1 | **3** |
| | | | 2.75 | x | 0.90 | m² | | 1 | **2** |
| | | | 2.80 | x | 0.90 | m² | | 1 | **3** |
| | | | 2.95 | x | 0.90 | m² | | 1 | **3** |
| | | | 2.55 | x | 1.10 | m² | | 2 | **6** |
| | | | 2.80 | x | 1.10 | m² | | 1 | **3** |
| | | | 2.75 | x | 1.10 | m² | | 1 | **3** |
| | | | 3.50 | x | 1.10 | m² | | 1 | **4** |
| | | | 2.85 | x | 1.10 | m² | | 1 | **3** |
| | | | 2.65 | x | 1.25 | m² | | 1 | **3** |
| | | | 2.85 | x | 1.45 | m² | | 4 | **17** |
| | | | 2.50 | x | 1.45 | m² | | 1 | **4** |
| | | | 2.20 | x | 1.60 | m² | | 1 | **4** |
| | | | 2.90 | x | 1.45 | m² | | 1 | **4** |
| | | | 3.10 | x | 1.45 | m² | | 1 | **4** |
| | | | 3.50 | x | 1.45 | m² | | 1 | **5** |
| | | | 2.75 | x | 1.45 | m² | | 1 | **4** |
| | | | 3.55 | x | 1.45 | m² | | 1 | **5** |
| | | | 3.50 | x | 1.45 | m² | | 2 | **10** |
| | | | 3.50 | x | 1.60 | m² | | 1 | **6** |
| | | | 2.60 | x | 1.45 | m² | | 1 | **4** |
| | | | 2.55 | x | 1.45 | m² | | 1 | **4** |
| | | | 3.00 | x | 1.95 | m² | | 1 | **6** |
| | | | 3.10 | x | 0.90 | m² | | 1 | **3** |
| | | | 3.20 | x | 1.45 | m² | | 1 | **5** |
| | | | 3.00 | x | 1.45 | m² | | 1 | **4** |
| | | | 4.10 | x | 1.30 | m² | | 1 | **5** |
| | | | 3.90 | x | 1.80 | m² | | 1 | **7** |
| | | | 2.85 | x | 1.30 | m² | | 1 | **4** |
| | | | 3.95 | x | 2.00 | m² | | 1 | **8** |
| | | | | | | | | | TOTAL DE PLACAS RETANGULARES (m²) |
| | | | | | | | | | **151.69** |
| | | INFORMAÇÃO | | | | | | | |
| | MARCADORES DE PERIGO | | MP | 0.3 | x | 0.9 | 0.27 | 34 | 9.18 |
| | PLACA DE ONIBUS | | S-14 | 0.6 | x | 0.9 | 0.54 | 19 | 10.26 |

**OBSERVAÇÃO:**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **NORDEN ENGENHARIA LTDA.** | | **DIRETORIA DE ENGENHARIA** | | **SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE DE SANTA CATARINA** |
| **ENG.º COORDENADOR:** AILTON PAULINO ROSA CREA 53.176/D-MG | **RT:** AILTON PAULINO ROSA CREA 53.176/D-MG | **DESENHO:** | **ESCALA:** S/E | Engº Fiscal — **RODOVIA:** SC - 401 **TRECHO:** Acesso p/ Sambaqui - entr. SC- 404 (Itacorubi). |
| **ENG.º PROJETISTA:** | **DESENHISTA:** | **VERIFICADO:** | **APROVADO:** | Engº Diretor da DP — PROJETO DE SEGURANÇA VIÁRIA — **FOLHA:** SN-28 |

GOVSC SECRETARIA INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE

# QUANTITATIVO DE SINALIZAÇÃO

| ESPECIFICAÇÕES | | | CÓDIGO | DIMENSÕES ( m ) | | | UNID. | QUANT. UNID. - M - M² | ÁREA M² |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SINALIZAÇÃO HORIZONTAL | PINTURA AMARELA | LINHAS DIVISÓRIAS DE FLUXOS OPOSTOS | LFO | 0.15 | | | m | 2,430 | 364.50 |
| | | LINHAS DE CANALIZAÇÃO | LCA | 0.15 | | | m | 89.85 | 13.48 |
| | | MARCAS DE CANALIZAÇÃO ( ZEBRADOS AMARELOS ) | - | 0.40 | | | m² | – | 142.75 |
| | | LINHAS DE CONTINUIDADE CADÊNCIA 1:1 | LCO | 0.15 | | | m | 6,173.77 | 926.07 |
| | PINTURA BRANCA | LINHAS DE CANALIZAÇÃO | LCA | 0.15 | | | m | 274.42 | 41.16 |
| | | LINHAS DE CONTINUIDADE CADÊNCIA 1:1 | LCO | 0.15 | | | m | 33,115.39 | 4967.31 |
| | | LINHA SIMPLES CADÊNCIA 1:1 | LMS-02 | 0.15 | | | m | | – |
| | | LINHAS SIMPLES CONTÍNUA | LMS-01 | 0.15 | | | m | 300.00 | 45.00 |
| | | LINHAS DE BORDO | LBO | 0.15 | | | m | 44991.15 | 6748.7 |
| | | SETAS NO PAVIMENTO | PEM | - | | | m² | | 1037.2 |
| | | SÍMBOLOS NO PAVIMENTO | SIP | - | | | m² | | 56.2 |
| | | SÍMBOLOS NO PAVIMENTO | PARE | - | | | m² | | 94.1 |
| | | MARCAS DE CANALIZAÇÃO ( ZEBRADOS BRANCOS ) | - | 0.40 | | | m² | | 669.1 |
| | | MARCAÇÃO DE CICLOFAIXA | MCI | 0.20 | | | m | 10911.48 | 2182.3 |
| | PINTURA VERMELHA | MARCAÇÃO DE CICLOFAIXA | MCI | 0.10 | | | m | 10911.48 | 1091.1 |
| | MARCAS TRANSVERSAIS | LINHAS DE RETENÇÃO | LRE | L | = | 0.60 | m² | 256.0 | 153.6 |
| | | LINHAS DE "DÊ A PREFERÊNCIA | LDP | L | = | 0.40 | m² | 1329.8 | 531.9 |
| | | FAIXA DE PEDRESTRE | | | | | | | 168.0 |
| | TACHAS MONODIRECIONAIS BRANCAS COM ELEMENTO REFLETIVO BRANCO | | SH -TRP | - | | | u. | 5,244.00 | |
| | TACHAS MONODIRECIONAIS AMARELOS COM ELEMENTO REFLETIVOS AMARELOS | | SH -TRP | - | | | u. | | |
| | TACHAS BIDIRECIONAIS BRANCAS COM ELEMENTO REFLETIVO BRANCO/VERMELHO | | SH -TRP | - | | | u. | | |
| | TACHAS BIDIRECIONAIS AMARELOS COM ELEMENTOS REFLETIVOS AMARELOS | | SH -TRP | - | | | u. | 756.00 | |
| SINALIZAÇÃO VERTICAL | PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO | OCTOGONAIS | R - 1 | L | = | 0.400 | m² | 21 | 16.2 |
| | | TRIANGULARES | R - 2 | L | = | 1.000 | m² | 15 | 6.5 |
| | | CIRCULARES | REG | Ø | = | 1.000 | m² | 94 | 73.3 |
| | PLACAS DE ADVERTÊNCIA | QUADRADAS | ADV | L | = | 1.000 | m² | 22 | 22.0 |
| | PLACAS INDICATIVAS | | A-4.1 | 1.70 | x | 0.60 | m² | 2 | 2 |
| | | | | 1.95 | x | 0.55 | m² | 3 | 3 |
| | | | | 2.60 | x | 0.55 | m² | 2 | 3 |
| | | | | 3.55 | x | 0.55 | m² | 1 | 2 |
| | | | | 2.90 | x | 0.90 | m² | 1 | 3 |
| | | | | 2.80 | x | 0.90 | m² | 1 | 3 |
| | | | | 2.95 | x | 0.90 | m² | 1 | 3 |
| | | | | 2.55 | x | 1.10 | m² | 2 | 6 |
| | | | | 2.80 | x | 1.10 | m² | 1 | 3 |
| | | | | 2.75 | x | 1.10 | m² | 1 | 3 |
| | | | | 3.50 | x | 1.10 | m² | 1 | 4 |
| | | | | 2.85 | x | 1.10 | m² | 1 | 3 |
| | | | | 2.65 | x | 1.25 | m² | 1 | 3 |
| | | | | 2.85 | x | 1.45 | m² | 4 | 17 |
| | | | | 2.50 | x | 1.45 | m² | 1 | 4 |
| | | | | 2.20 | x | 1.60 | m² | 1 | 4 |
| | | | | 2.90 | x | 1.45 | m² | 1 | 4 |
| | | | | 3.10 | x | 1.45 | m² | 1 | 4 |
| | | | | 3.50 | x | 1.45 | m² | 1 | 5 |
| | | | | 2.75 | x | 1.45 | m² | 1 | 4 |
| | | | | 3.55 | x | 1.45 | m² | 1 | 5 |
| | | | | 3.50 | x | 1.45 | m² | 2 | 10 |
| | | | | 3.50 | x | 1.60 | m² | 1 | 6 |
| | | | | 2.60 | x | 1.45 | m² | 1 | 4 |
| | | | | 2.55 | x | 1.45 | m² | 1 | 4 |
| | | | | 3.00 | x | 1.95 | m² | 1 | 6 |
| | | | | 3.10 | x | 0.90 | m² | 1 | 3 |
| | | | | 3.20 | x | 1.45 | m² | 1 | 5 |
| | | | | 3.00 | x | 1.45 | m² | 1 | 4 |
| | | | | 4.10 | x | 1.30 | m² | 1 | 5 |
| | | | | 3.90 | x | 1.80 | m² | 1 | 7 |
| | | | | 2.75 | x | 1.45 | m² | 2 | 8 |
| | | | | 3.95 | x | 2.00 | m² | 1 | 8 |
| | | | | | | | | **TOTAL DE PLACAS RETANGULARES:** | **155.53** |
| | ESCUDO DE IDENTIFICAÇÃO DE RODOVIA ESTADUAL | | I-3.a | 0.76 | X | 0.60 | m² | 0 | **0** |
| | MARCADOR DE ALINHAMENTO | | M.A | 0.50 | X | 0.60 | m² | – | – |
| | PLACAS DE MARCO QUILOMÉTRICO | | M.Q. | 0.70 | X | 0.70 | m² | 7 | **3.43** |
| | PLACAS DE ÔNIBUS | | S-14 | 0.60 | | 0.90 | m² | 19 | **10.26** |
| | MARCADOR DE PERIGO | | M.P. | 0.30 | X | 0.90 | m² | 34 | **9.18** |
| DEFENSAS | DELINEADORES (PELÍCULA REFLETIVA EM PLAQUETAS FIXADAS NA DEFENSA) | | — | — | X | — | u. | 3 | — |
| | BARREIRA DE CONCRETO - NEW JERSEY - TL5 | | — | — | X | — | m | 9,446.0424 | — |

**OBSERVAÇÃO:**

**NORDEN ENGENHARIA LTDA.**

**DIRETORIA DE PROJETOS**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **ENG.º COORDENADOR:** AILTON PAULINO ROSA CREA 53.176/D-MG | **RT:** AILTON PAULINO ROSA CREA 53.176/D-MG | DESENHO: | ESCALA: S/E | Engº Fiscal |
| **ENG.º PROJETISTA:** | **DESENHISTA:** | VERIFICADO: | APROVADO: | Engº Diretor da DP |

GOVSC SECRETARIA INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE

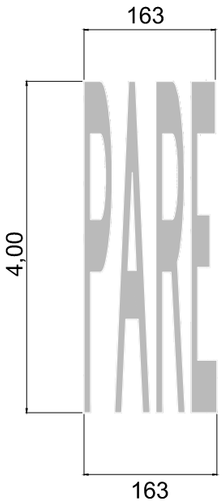
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE DE SANTA CATARINA**

**RODOVIA:** SC - 401 **TRECHO:** Acesso p/ Sambaqui - entr. SC- 404 (Itacorubi).

PROJETO DE SEGURANÇA VIÁRIA
RESUMO DE QUANTIDADES_TRECHO E INTERSEÇÕES

**FOLHA:** SN-29

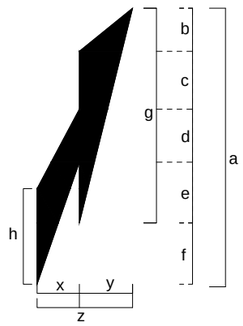
# INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO PARA VELOCIDADE ≥ 60 Km/h




## LEGENDA - "PARE"

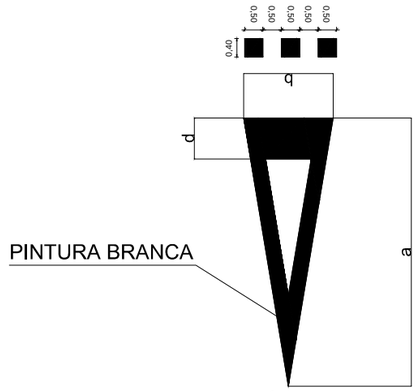
| DIMENSÕES E ESPAÇAMENTOS DOS CARACTERES P (cm) | | | | | | | ÁREA P/ H=2,4m | ÁREA P/ H=4,0m |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | A | | R | | E | 1,74 m² | 2,91 m² |
| 34 | 4 | 43 | 8 | 34 | 9 | 31 | | |

## SETA INDICATIVA DE MUDANÇA OBRIGATÓRIA DE FAIXA




| DIMENSÕES RECOMENDADAS (m) | VELOCIDADE ≥60 |
|---|---|
| a | 7,50 |
| b | 1,67 |
| c | 1,65 |
| d | 1,44 |
| e | 1,57 |
| f | 1,17 |
| g | 6,33 |
| h | 2,60 |
| x | 1,15 |
| y | 1,45 |
| z | 2,60 |
| ÁREA PINTADA (m²) | 5,70 |

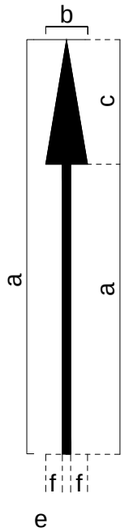
## SÍMBOLO DE DÊ A PREFERÊNCIA



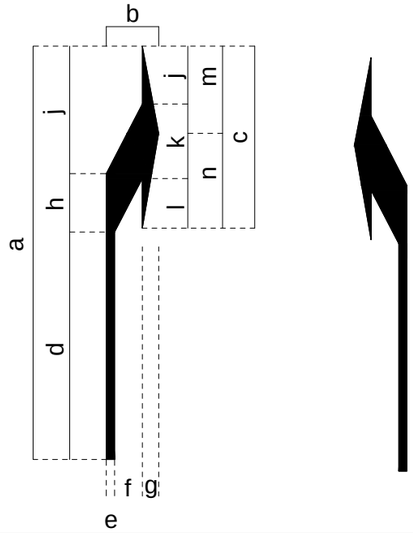

SÍMBOLO - SIP

| VELOCIDADE REGULAMENTADA (km/h) | DIMENSÕES (m) | | | ÁREA (m²) |
|---|---|---|---|---|
| | a | b | c | |
| V>60 | 6,00 | 2,00 | 0,30 | 4,3197 |

## SETAS INDICATIVAS DE MOVIMENTO

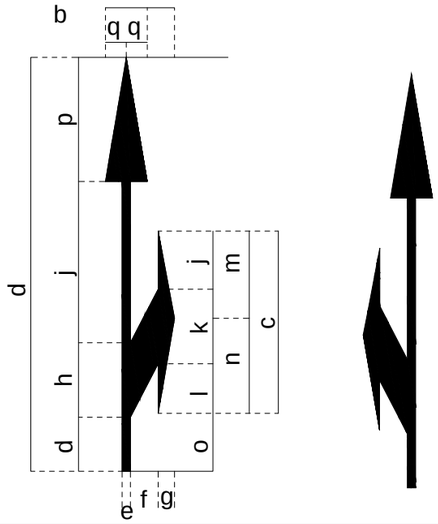



| DIMENSÕES (m) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| a | b | c | d | e | f |
| 7,50 | 0,75 | 2,25 | 5,25 | 0,15 | 0,30 |
| ÁREA | 1,63m2 | | | | |

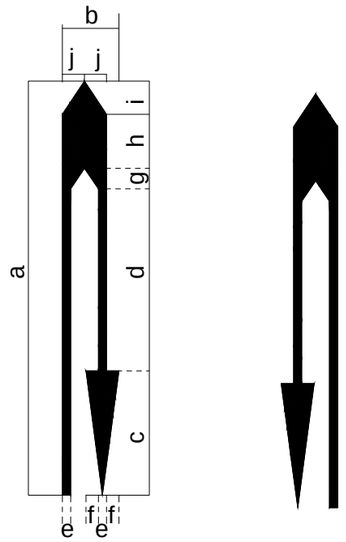



| DIMENSÕES (m) | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| a | b | c | d | e | f | g | h | i | j | k | l | m | n |
| 7,50 | 0,95 | 3,30 | 1,12 | 0,15 | 0,50 | 0,30 | 1,35 | 2,03 | 1,05 | 1,35 | 0,90 | 1,58 | 1,72 |
| ÁREA | 2,06m2 | | | | | | | | | | | | |

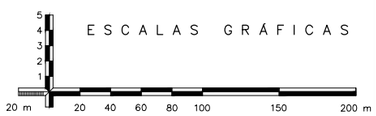
## SETA INDICATIVA DE RETORNO




| DIMENSÕES (m) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| a | b | c | d | e | f | g | h | i | j | k | l | m | n | o | p | q | |
| 7,50 | 1,25 | 3,30 | 0,98 | 1,15 | 0,50 | 0,30 | 1,35 | 2,92 | 1,05 | 1,35 | 0,90 | 1,58 | 1,72 | 1,05 | 2,25 | 0,38 | |
| ÁREA | 2,81m2 | | | | | | | | | | | | | | | | |




| DIMENSÕES (m) | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| a | b | c | d | e | f | g | h | i | j |
| 7,50 | 1,10 | 2,25 | 3,30 | 0,15 | 0,30 | 0,37 | 0,98 | 0,60 | 0,40 |
| ÁREA | 3,40m2 | | | | | | | | |




OBSERVAÇÕES:

| NORDEN ENGENHARIA LTDA. | | |
|---|---|---|
| ENG.º COORDENADOR: AILTON PAULINO ROSA 53.176/D | RT: AILTON PAULINO ROSA 53.176/D | |
| ENG.º PROJETISTA: | DESENHISTA: | DATA: JULHO |

| DIRETORIA DE PROJETOS | | |
|---|---|---|
| ENG.º COORDENADOR: | ESCALA: S/E | Engº Chefe GGT |
| ENG.º PROJETISTA: | APROVADO: | Engº Diretor da DP |

GOVSC SECRETARIA INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE

SIE — SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE SANTA CATARINA

RODOVIA: SC-401

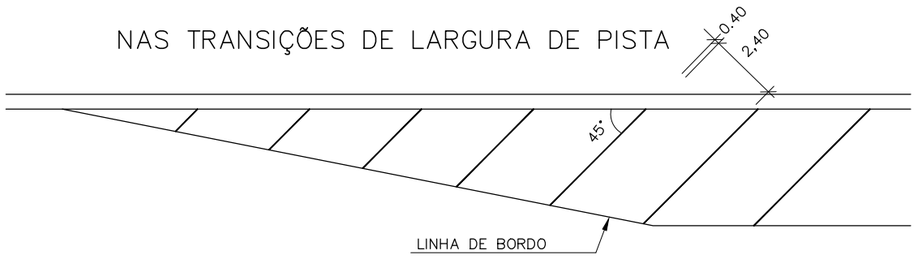
TRECHO: Acesso p/ Sambaqui - entr. SC- 404 (Itacorubi).

PROEJO TIPO - INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

FOLHA: SN-30

## MARCAÇÃO DE ACOSTAMENTO

### NAS TRANSIÇÕES DE LARGURA DE PISTA




### APROXIMAÇÃO DE CANTEIROS
(FLUXO DIVERGENTE)

R= RAIO

C= AFASTAMENTO EM METROS

V= VELOCIDADE DIRETRIZ EM km/h

Z= COMPRIMENTO DE TRANSIÇÃO

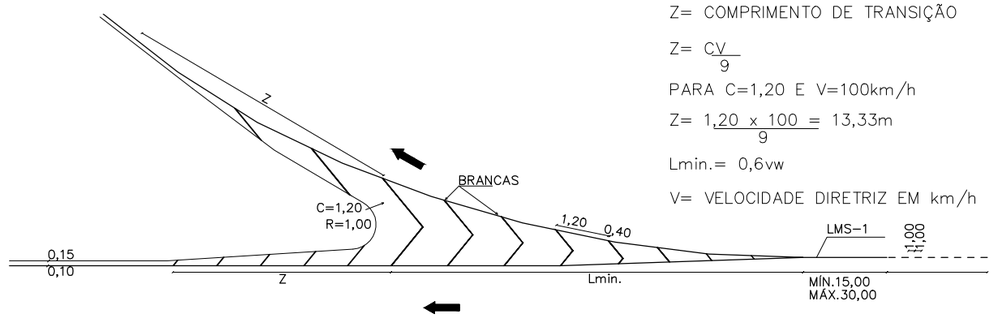
$Z = \frac{CV}{9}$

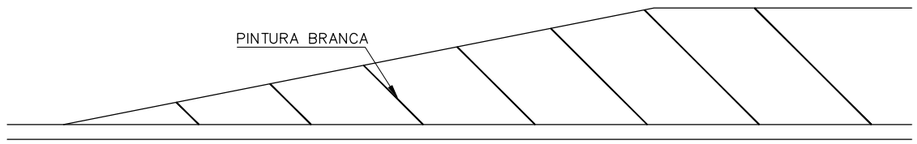
PARA C=1,20 E V=100km/h

$Z = \frac{1{,}20 \times 100}{9} = 13{,}33m$

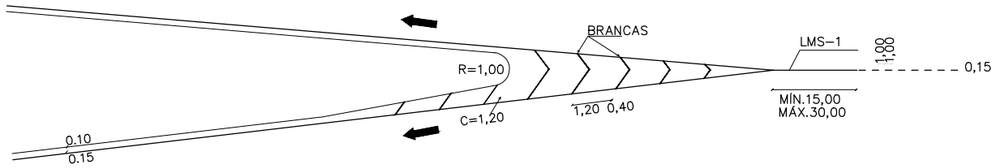
Lmin.= 0,6vw

V= VELOCIDADE DIRETRIZ EM km/h

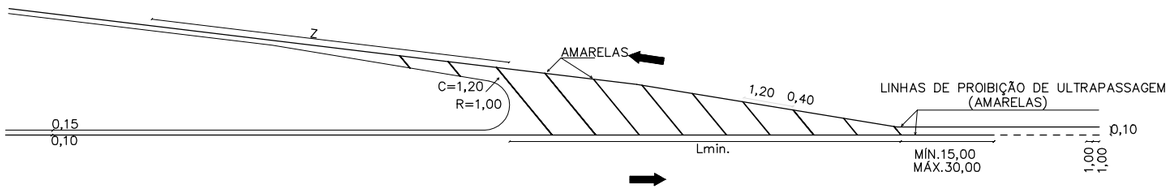


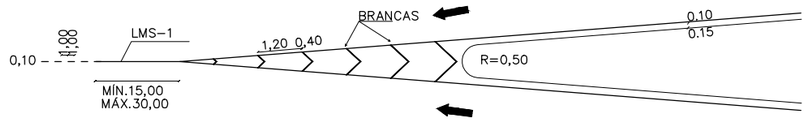

### APROXIMAÇÃO DE CANTEIROS
(MESMO SENTIDO–FLUXO DIVERGENTE)




### APROXIMAÇÃO DE CANTEIROS
(SENTIDOS OPOSTOS)




### SAÍDA
(MESMO SENTIDO – FLUXO CONVERGENTE)




ESCALAS GRÁFICAS

5 4 3 2 1

20 m 20 40 60 80 100 150 200 m

**OBSERVAÇÕES:**

NORDEN ENGENHARIA LTDA.

| | | |
|---|---|---|
| **ENG.º COORDENADOR:** AILTON PAULINO ROSA 53.176/D | RT: AILTON PAULINO ROSA 53.176/D | |
| **ENG.º PROJETISTA:** | DESENHISTA: | DATA: JULHO |

DIRETORIA DE PROJETOS

| | | |
|---|---|---|
| ENG.º COORDENADOR: | ESCALA: S/E | Engº Chefe GGT |
| ENG.º PROJETISTA: | APROVADO: | Engº Diretor da DP |

GOVSC SECRETARIA INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE

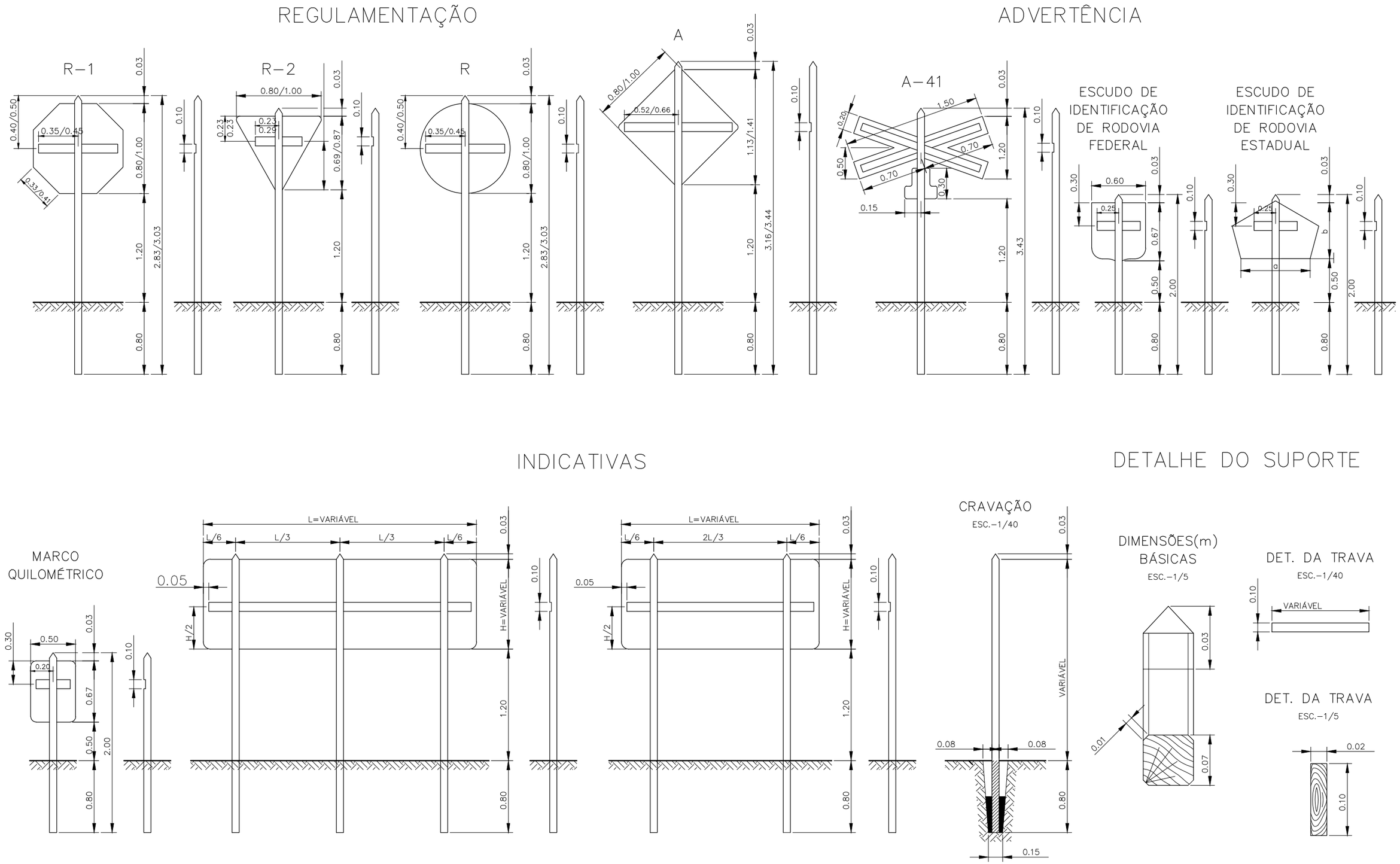
SIE SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE SANTA CATARINA

RODOVIA: SC-401

TRECHO : Acesso p/ Sambaqui - entr. SC- 404 (Itacorubi).

**PROJETO TIPO - ÁREAS ZEBRADAS**

FOLHA: SN-31




ESCALAS GRÁFICAS

OBSERVAÇÕES:

| NORDEN ENGENHARIA LTDA. | | |
|---|---|---|
| ENG.º COORDENADOR: AILTON PAULINO ROSA 53.176/D | RT: AILTON PAULINO ROSA 53.176/D | |
| ENG.º PROJETISTA: | DESENHISTA: | DATA: JULHO |

| DIRETORIA DE PROJETOS | | |
|---|---|---|
| ENG.ª COORDENADOR: | ESCALA: S/E | Engª Chefe GGT |
| ENG.ª PROJETISTA: | APROVADO: | Engª Diretor da DP |

GOVSC SECRETARIA INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE

SIE — SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE SANTA CATARINA

RODOVIA: SC-401

TRECHO: Acesso p/ Sambaqui - entr. SC- 404 (Itacorubi).

PROJETO TIPO - IMPLATAÇÃO DE PLACAS E SUPORTES

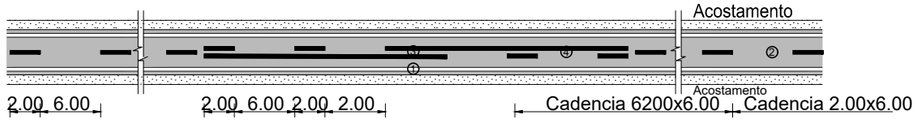
FOLHA: SN-32

# DISPOSITIVOS AUXILIARES À SINALIZAÇÃO

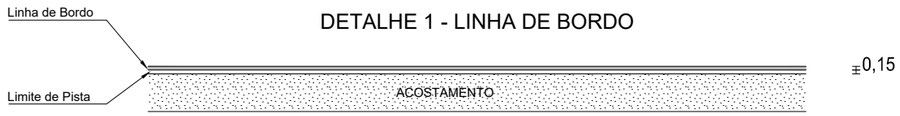
## SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

### PISTA SIMPLES

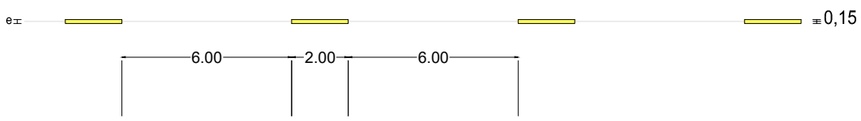
ESQUEMA GERAL




### DETALHE 1 - LINHA DE BORDO

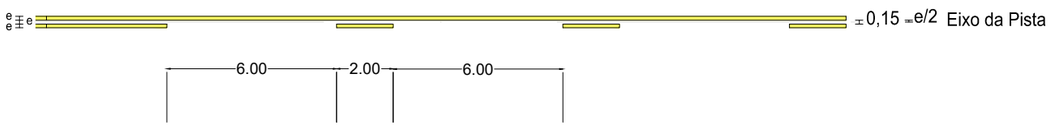



### DETALHE 2 - LFO-2
(LINHA DE DIVISÃO DE FLUXO DE SENTIDOS OPOSTOS)




### DETALHE 3 - LFO-3
(LINHA DE DIVISÃO DE FLUXO DE SENTIDOS OPOSTOS)

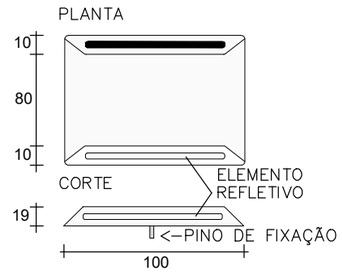
### DETALHE 4 - LFO-4
(LINHA DE DIVISÃO DE FLUXO DE SENTIDOS OPOSTOS)



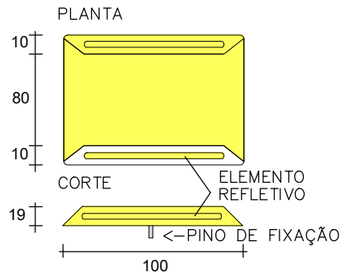

DISPOSITIVOS AUXILIARES À SINALIZAÇÃO

## DETALHE DE TACHAS

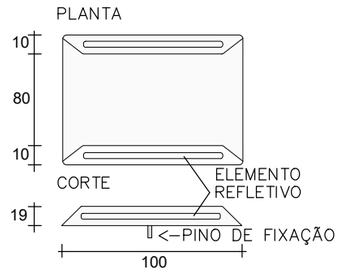
### TACHAS BIDIRECIONAIS BRANCAS COM ELEMENTOS REFLETIVOS BRANCOS E VERMELHOS



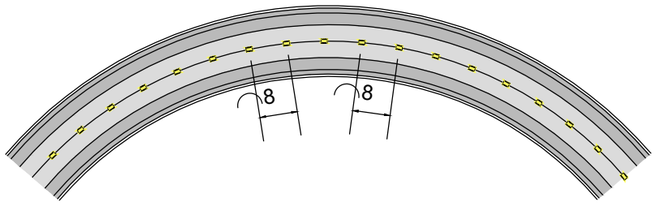

### TACHAS BIDIRECIONAIS AMARELAS COM ELEMENTOS REFLETIVOS AMARELOS



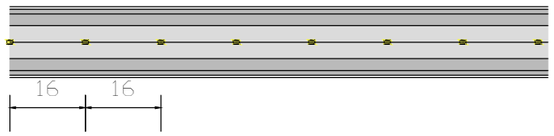

### TACHAS MONODIRECIONAIS BRANCAS COM ELEMENTOS REFLETIVOS BRANCOS



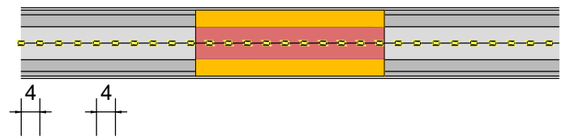

### ESPAÇAMENTO DE TACHAS EM CURVAS




### ESPAÇAMENTO DE TACHAS EM TANGENTES




### ESPAÇAMENTO DE TACHAS EM APROXIMAÇÃO DE PONTES




ESCALAS GRÁFICAS

OBSERVAÇÕES:

| NORDEN ENGENHARIA LTDA. | | | DIRETORIA DE PROJETOS | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ENG.º COORDENADOR: AILTON PAULINO ROSA 53.176/D | RT: AILTON PAULINO ROSA 53.176/D | | ENG.º COORDENADOR: | ESCALA: S/E | Engº Chefe GGT |
| ENG.º PROJETISTA: | DESENHISTA: | DATA: JULHO | ENG.º PROJETISTA: | APROVADO: | Engº Diretor da DP |

GOVSC SECRETARIA INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE

SIE — SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE SANTA CATARINA

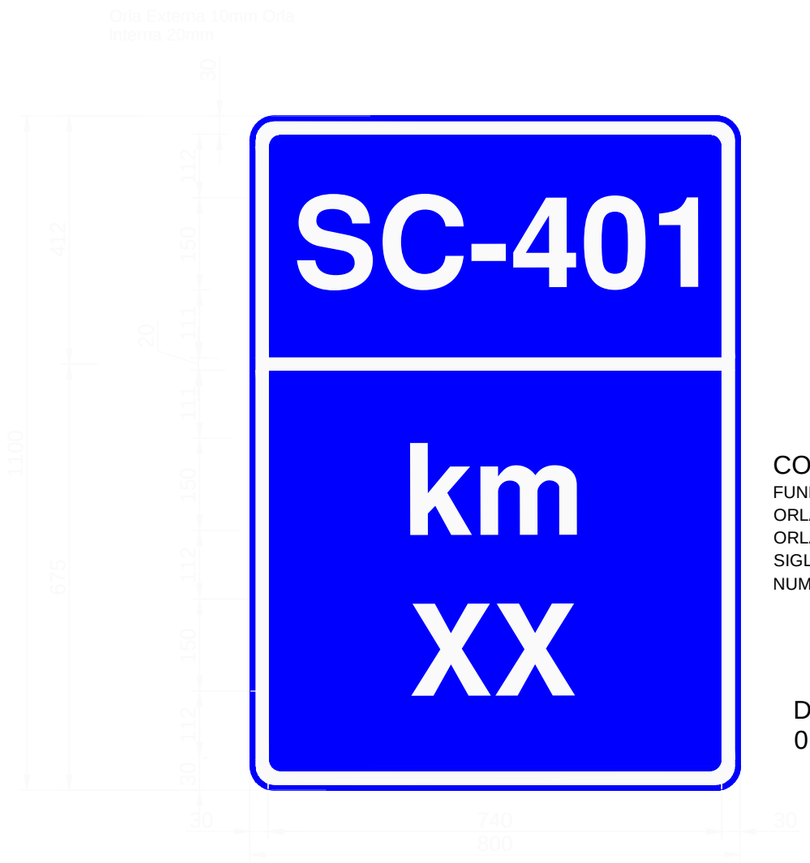
RODOVIA: SC-401

TRECHO : Acesso p/ Sambaqui - entr. SC- 404 (Itacorubi).

PROJETO TIPO - IMPLATAÇÃO DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

FOLHA: SN-33

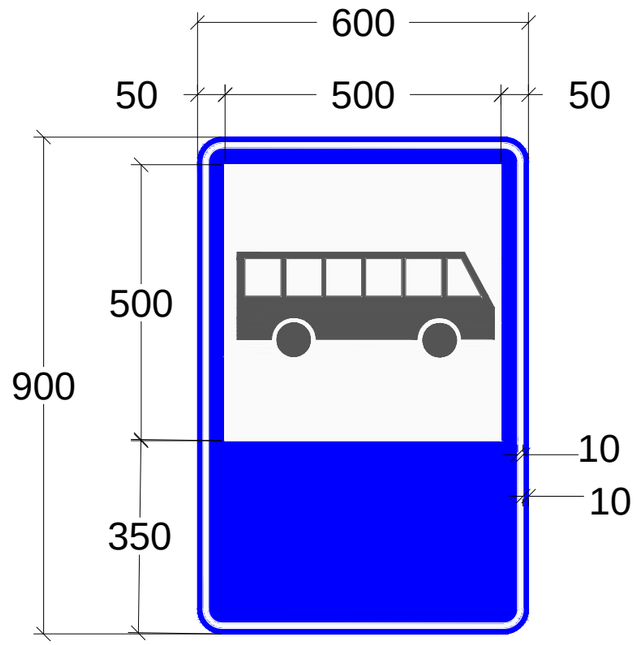
MARCO QUILOMÉTRICO




CORES
FUNDO: AZUL REFLETIVO
ORLA INTERNA: BRANCA
ORLA EXTERNA: AZUL
SIGLA: BRANCA
NUMERO: BRANCA

DIMENSÕES
0,80 X 1,10m

PONTODE ÔNIBUS




ESCALAS GRÁFICAS

OBSERVAÇÕES:

| NORDEN ENGENHARIA LTDA. | | | DIRETORIA DE PROJETOS | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ENG.º COORDENADOR: AILTON PAULINO ROSA 53.176/D | RT: AILTON PAULINO ROSA 53.176/D | | ENG.º COORDENADOR: | ESCALA: S/E | Engº Chefe GGT |
| ENG.º PROJETISTA: | DESENHISTA: | DATA: JULHO | ENG.º PROJETISTA: | APROVADO: | Engº Diretor da DP |

GOVSC SECRETARIA INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE

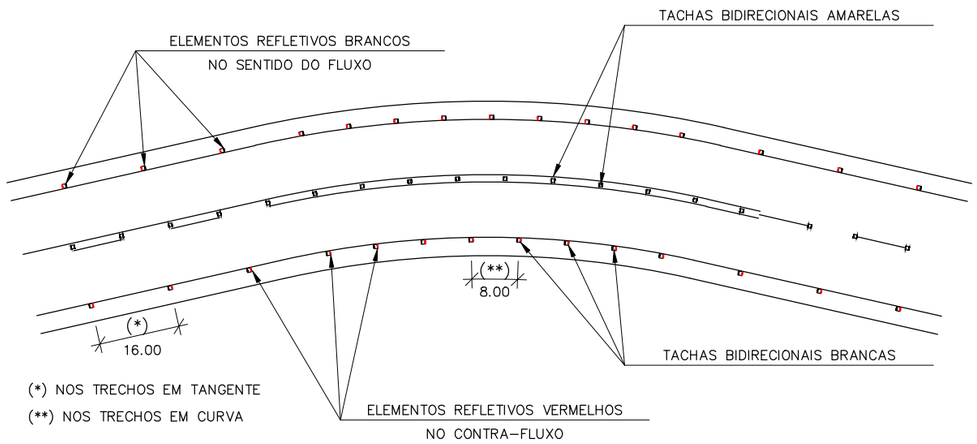
SIE SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE SANTA CATARINA

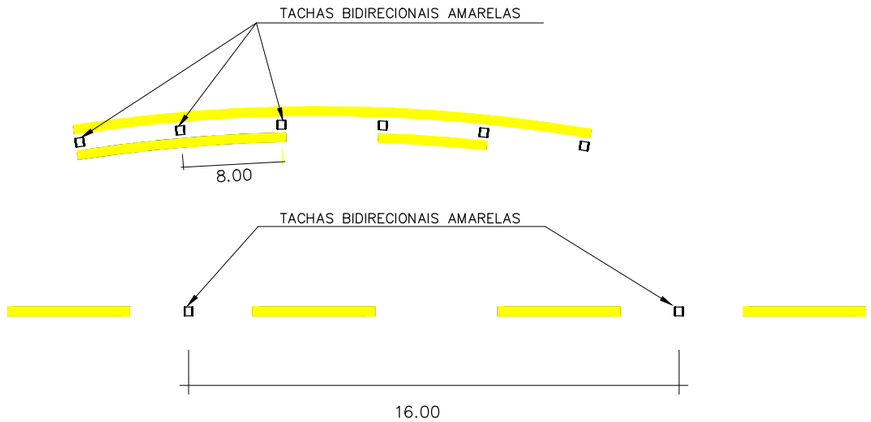
RODOVIA: SC-401
TRECHO : Acesso p/ Sambaqui - entr. SC- 404 (Itacorubi).

PROJETO TIPO - MARCO QUILOMETRICO E PLACA DE ÔNIBUS

FOLHA: SN-34

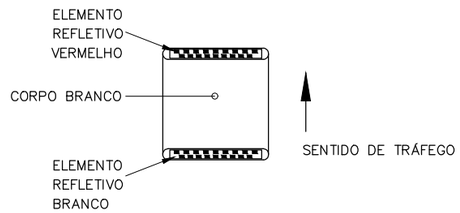
## POSICIONAMENTO DAS TACHAS



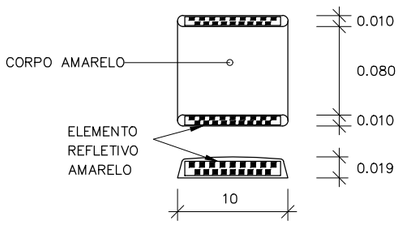




## DETALHE DAS TACHAS

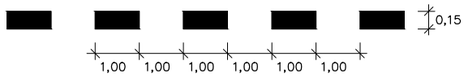
DETALHE DA TACHA NO BORDO




DETALHE DA TACHA NO EIXO




## LINHAS DE CONTINUIDADE




ESCALAS GRÁFICAS

20 m 20 40 60 80 100 150 200 m

OBSERVAÇÕES:

| NORDEN ENGENHARIA LTDA. | | |
|---|---|---|
| ENG.º COORDENADOR: AILTON PAULINO ROSA 53.176/D | RT: AILTON PAULINO ROSA 53.176/D | |
| ENG.º PROJETISTA: | DESENHISTA: | DATA: JULHO |

| DIRETORIA DE PROJETOS | | |
|---|---|---|
| ENG.ª COORDENADOR: | ESCALA: S/E | Engª Chefe GGT |
| ENG.ª PROJETISTA: | APROVADO: | Engª Diretor da DP |

GOVSC SECRETARIA INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE

SIE SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE SANTA CATARINA

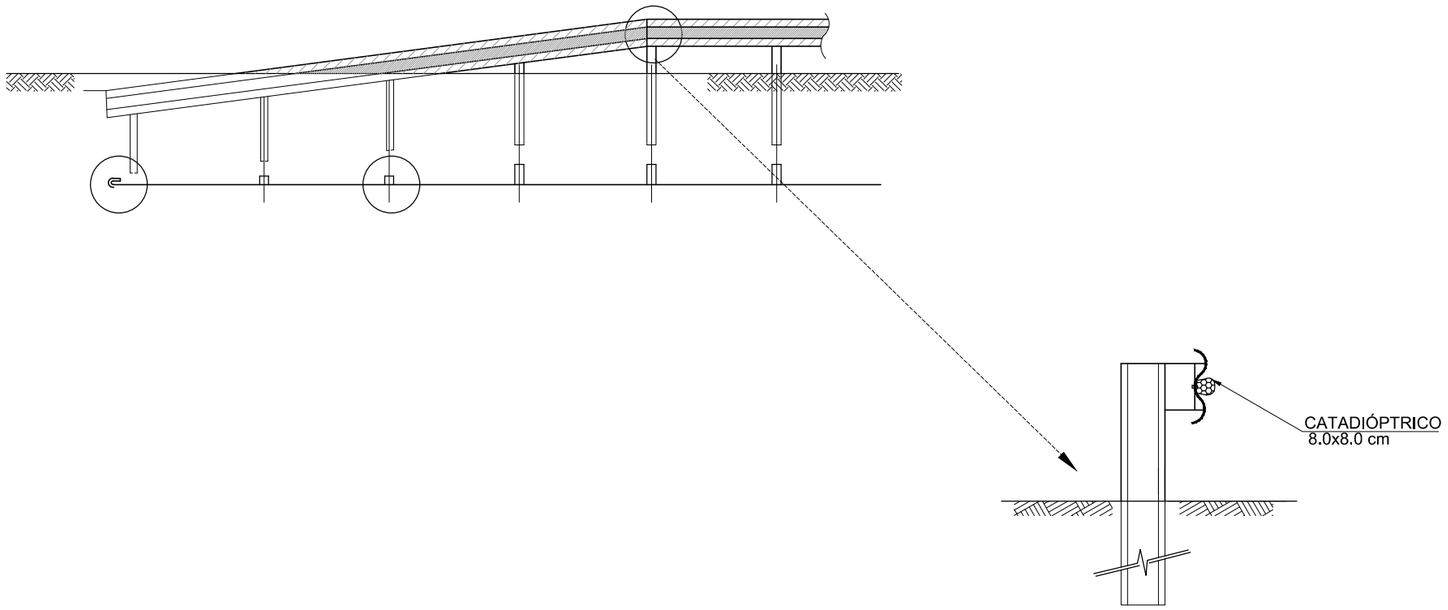
RODOVIA: SC-401

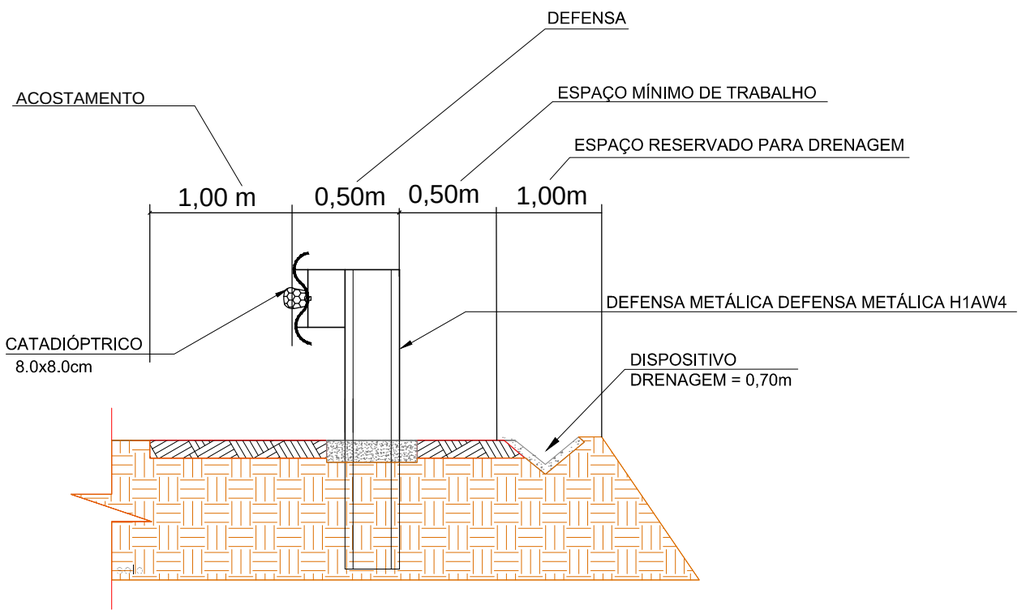
TRECHO : Acesso p/ Sambaqui - entr. SC- 404 (Itacorubi).

PROJETO TIPO - TACHAS E LINHA DE CONTINUIDADE

FOLHA: SN-35

DEFENSA

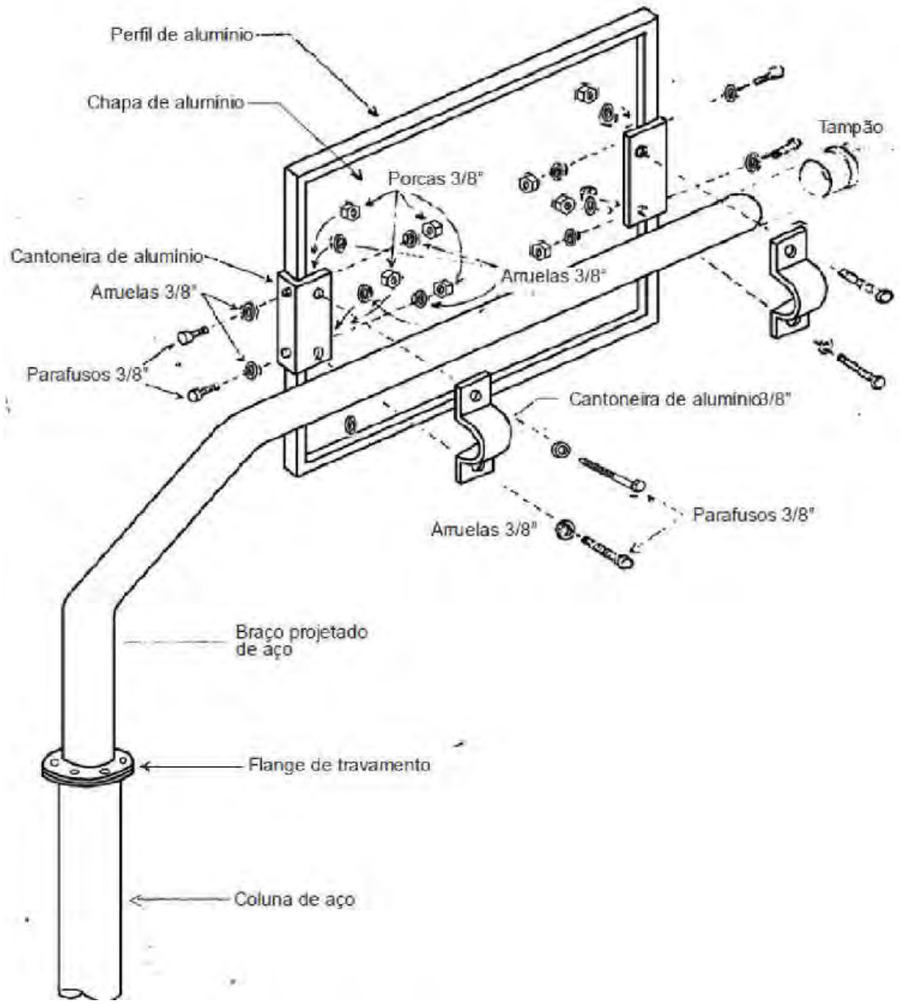



DETALHE DE LOCAÇÃO/ ESPAÇAMENTO
PARA IMPLANTAÇÃO DE DEFENSA METÁLICA.
Esc.: S/E

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ESCALAS GRÁFICAS (5 4 3 2 1; 20 m 20 40 60 80 100 150 200 m) | OBSERVAÇÕES: | NORDEN ENGENHARIA LTDA. | | DIRETORIA DE PROJETOS | | GOVSC SECRETARIA INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE | SIE — SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE SANTA CATARINA |
| | | ENG.º COORDENADOR: AILTON PAULINO ROSA 53.176/D | RT: AILTON PAULINO ROSA 53.176/D | ENG.º COORDENADOR: | ESCALA: S/E | Engº Chefe GGT | RODOVIA: SC-401 |
| | | ENG.º PROJETISTA: | DESENHISTA: | ENG.º PROJETISTA: | APROVADO: | Engº Diretor da DP | TRECHO : Acesso p/ Sambaqui - entr. SC- 404 (Itacorubi). |
| | | | DATA: JULHO | | | | PROJETO TIPO - DEFENSA METÁLICA — FOLHA: SN-36 |

# BRAÇO PROJETADO/BANDEIRA



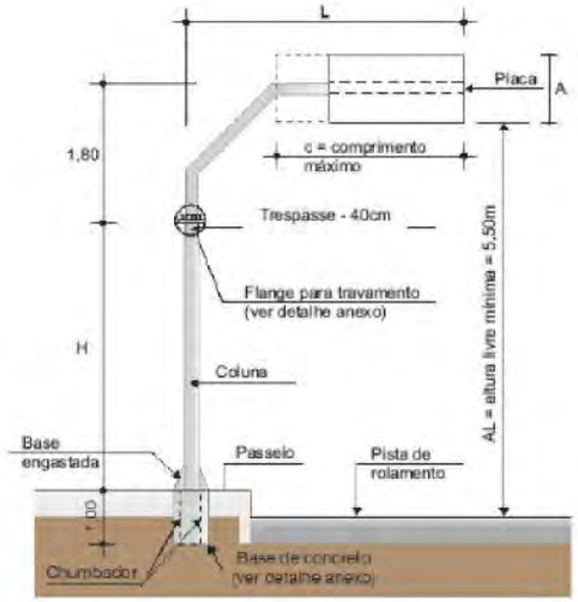
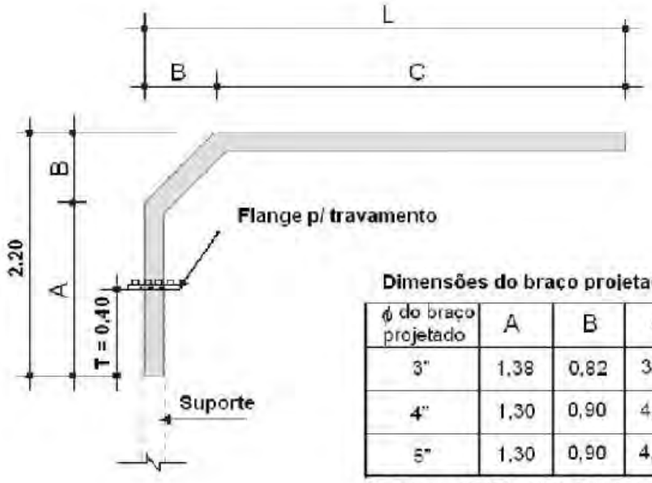




**TABELA 6 – Cálculo do Comprimento da Coluna de Braço Projetado**

| A = Altura da Placa (m) | H = Comprimento da coluna (m) | |
|---|---|---|
| | Vias Urbanas | Rodovias |
| 1,90 / 2,00 | 4,70 | 5,30 |
| 1,70 / 1,80 | | |
| 1,50 / 1,60 | | |
| 1,30 / 1,40 | | |
| 1,10 / 1,20 | | |
| 0,90 / 1,00 | 4,20 | 4,80 |
| 0,70 / 0,80 | | |
| 0,50 / 0,60 | | |




**Dimensões do braço projetado (m)**

| ϕ do braço projetado | A | B | C | L |
|---|---|---|---|---|
| 3" | 1,38 | 0,82 | 3,60 | 4,42 |
| 4" | 1,30 | 0,90 | 4,00 | 4,90 |
| 5" | 1,30 | 0,90 | 4,40 | 5,30 |

T = trespasse do braço projetado no suporte

**Altura Livre das Placas em Braço Projetado**

| Al = Altura Livre Mínima (m) | Utilização |
|---|---|
| 5,50 m | Vias urbanas |
| 6,00 m | Rodovias |

ESCALAS GRÁFICAS

OBSERVAÇÕES:

| NORDEN ENGENHARIA LTDA. | | | DIRETORIA DE PROJETOS | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ENG.º COORDENADOR: AILTON PAULINO ROSA 53.176/D | RT: AILTON PAULINO ROSA 53.176/D | | ENG.º COORDENADOR: | ESCALA: S/N | Engº Chefe GGT |
| ENG.º PROJETISTA: | DESENHISTA: | DATA: JULHO | ENG.º PROJETISTA: | APROVADO: | Engº Diretor da DP |

GOVSC SECRETARIA INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE

SIE SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE SANTA CATARINA

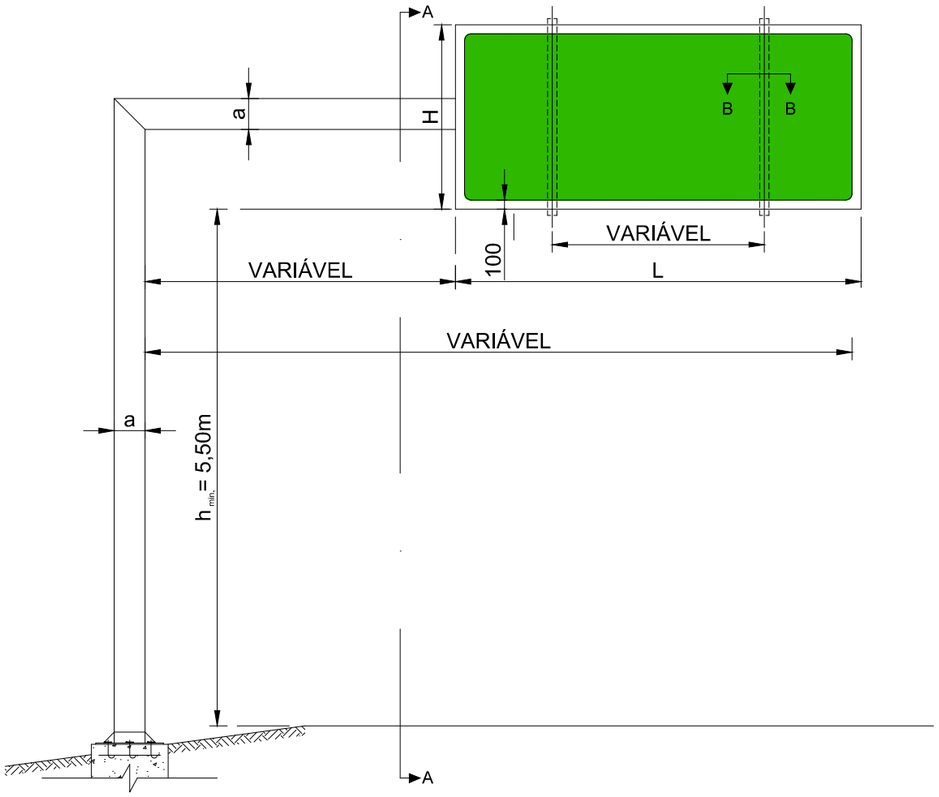
RODOVIA: SC-401

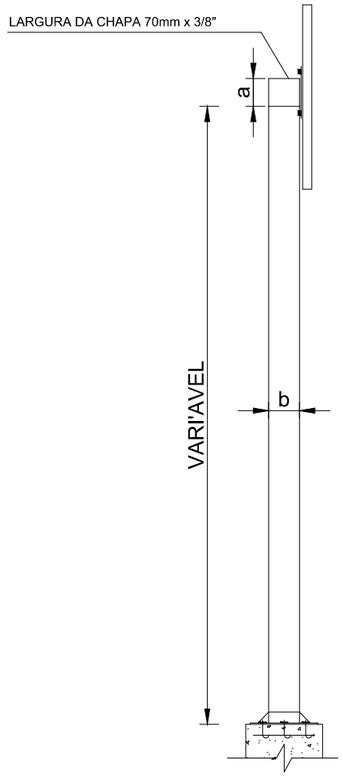
TRECHO : Acesso p/ Sambaqui - entr. SC- 404 (Itacorubi).

PROJETO TIPO - SEMIPÓRTICO SIMPLES/BANDEIRA

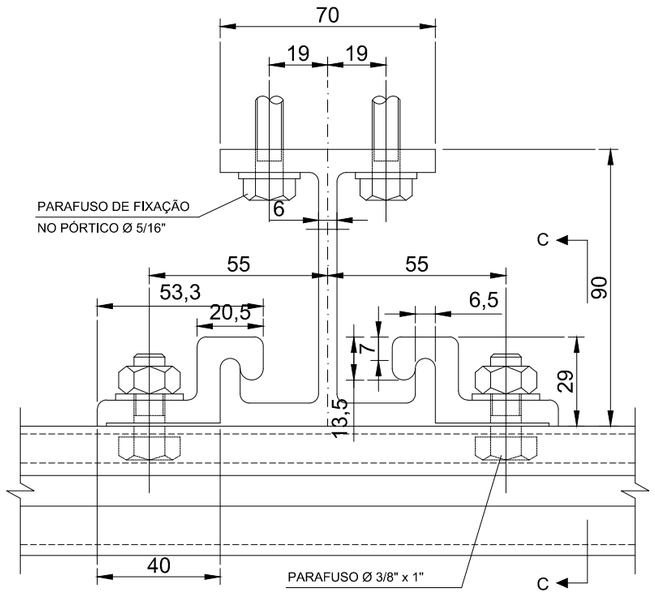
FOLHA: SN-37

# FIXAÇÃO DAS PLACAS DE INDICAÇÃO NOS SEMI-PÓRTICOS

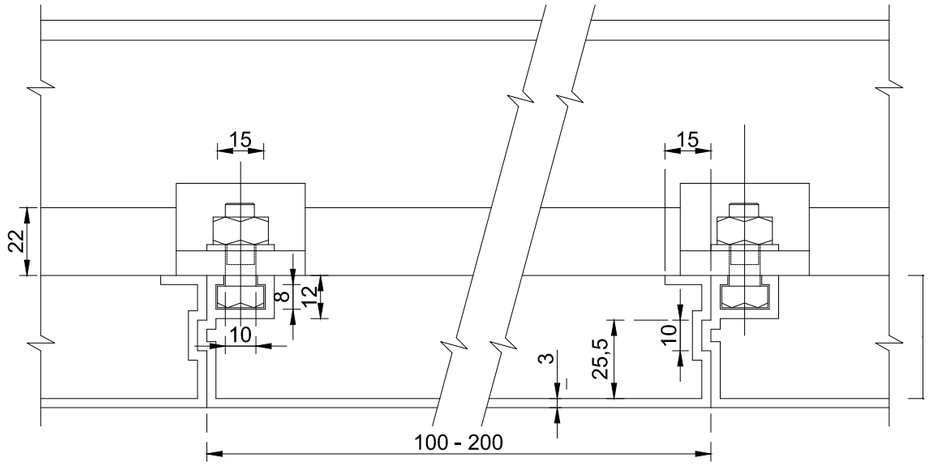



CORTE A-A




CORTE B-B
ESC. 1:2




CORTE C-C

NOTA: MEDIDAS EM MILÍMETROS, QUANDO NÃO INDICADAS AS UNIDADES.

T A B E L A

| VÃO (m) | PERFIL (mm) | |
|---|---|---|
| | a | b |
| L ≤ 14 | 250 | 350 |
| 14 < L ≤ 17 | 300 | 400 |
| 17 < L ≤ 20 | 350 | 450 |

E S C A L A S  G R Á F I C A S

5 4 3 2 1

20 m 20 40 60 80 100 150 200 m

OBSERVAÇÕES:

| NORDEN ENGENHARIA LTDA. | | | DIRETORIA DE PROJETOS | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ENG.º COORDENADOR: AILTON PAULINO ROSA 53.176/D | RT: AILTON PAULINO ROSA 53.176/D | | ENG.º COORDENADOR: | ESCALA: S/N | Engº Chefe GGT |
| ENG.º PROJETISTA: | DESENHISTA: | DATA: JULHO | ENG.º PROJETISTA: | APROVADO: | Engº Diretor da DP |

GOVSC SECRETARIA INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE

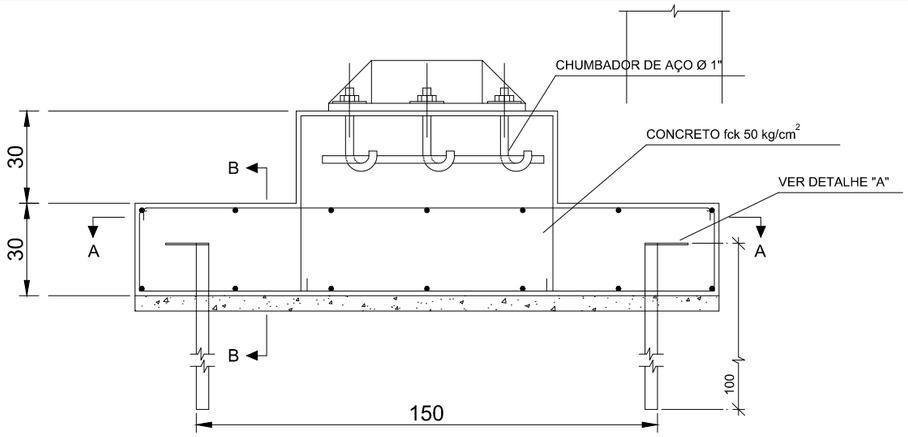
SIE SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE SANTA CATARINA

RODOVIA: SC-401

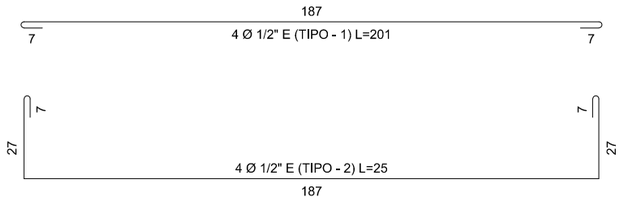
TRECHO : Acesso p/ Sambaqui - entr. SC- 404 (Itacorubi).

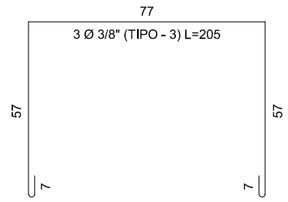
PROJETO TIPO - FIXAÇÃO DO SEMIPÓRTICO SIMPLES/BANDEIRA

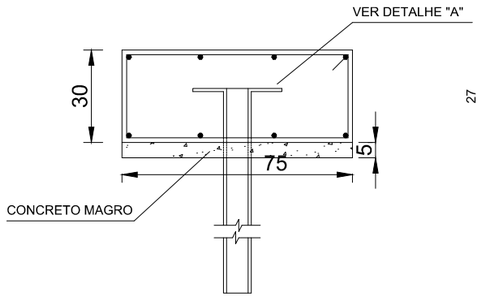
FOLHA: SN-38



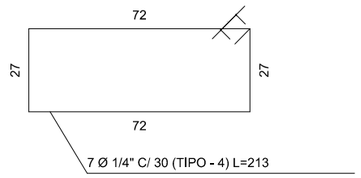

ESC. 1:20

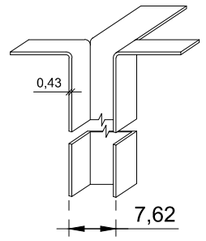


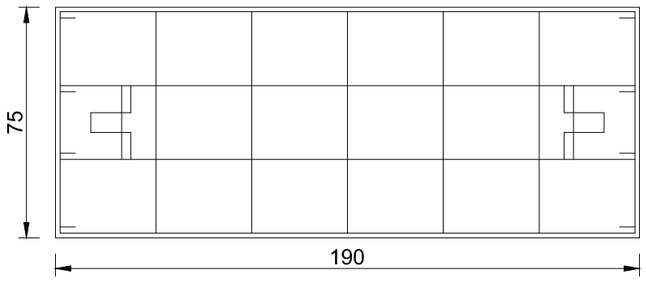




CORTE B-B
ESC. 1:20




DETALHE "A"
ESC. 1:10




CORTE A-A
ESC. 1:20

NOTA: MEDIDAS EM CENTÍMETROS, QUANDO NÃO INDICADAS AS UNIDADES.

ESCALAS GRÁFICAS

OBSERVAÇÕES:

| NORDEN ENGENHARIA LTDA. | | | DIRETORIA DE PROJETOS | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ENG.º COORDENADOR: AILTON PAULINO ROSA 53.176/D | RT: AILTON PAULINO ROSA 53.176/D | | ENG.º COORDENADOR: | ESCALA: S/N | Engº Chefe GGT |
| ENG.º PROJETISTA: | DESENHISTA: | DATA: JULHO | ENG.º PROJETISTA: | APROVADO: | Engº Diretor da DP |

GOVSC SECRETARIA INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE

SIE SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE SANTA CATARINA

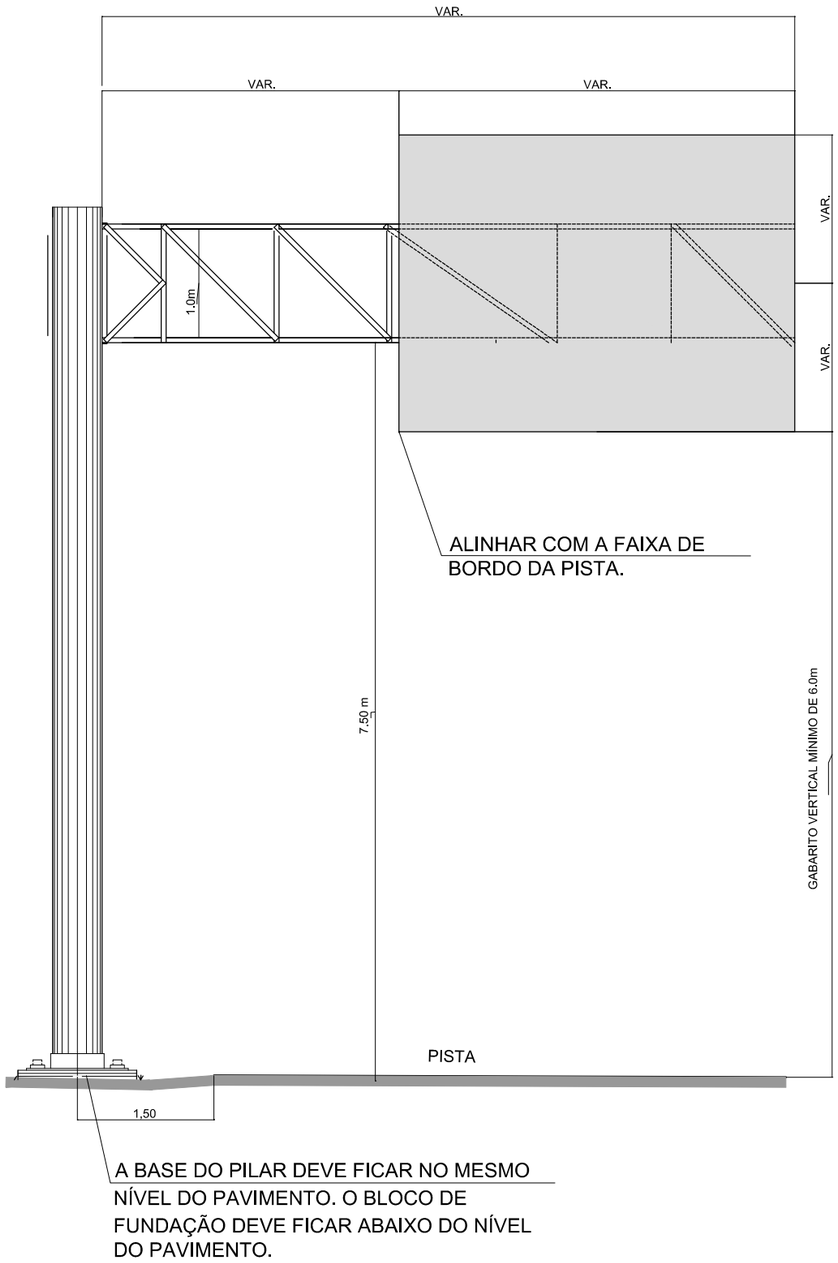
RODOVIA: SC-401

TRECHO : Acesso p/ Sambaqui - entr. SC- 404 (Itacorubi).

PROJETO TIPO - SEMIPÓRTICO SIMPLES/BANDEIRA

FOLHA: SN-38

# SEMIPÓRTICO SIMPLES - DETALHE TIPO




ESCALAS GRÁFICAS

5 4 3 2 1 — 20 m — 20 40 60 80 100 150 200 m

OBSERVAÇÕES:

| NORDEN ENGENHARIA LTDA. | | |
|---|---|---|
| ENG.º COORDENADOR: AILTON PAULINO ROSA 53.176/D | RT: AILTON PAULINO ROSA 53.176/D | |
| ENG.º PROJETISTA: | DESENHISTA: | DATA: JULHO |

| DIRETORIA DE PROJETOS | | |
|---|---|---|
| ENG.º COORDENADOR: | ESCALA: S/E | Engº Chefe GGT |
| ENG.º PROJETISTA: | APROVADO: | Engº Diretor da DP |

GOVSC
SECRETARIA
INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE

SIE — SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE SANTA CATARINA

RODOVIA: SC-401
TRECHO : Acesso p/ Sambaqui - entr. SC- 404 (Itacorubi).

PROJETO TIPO SEMI-PÓRTICO SIMPLES

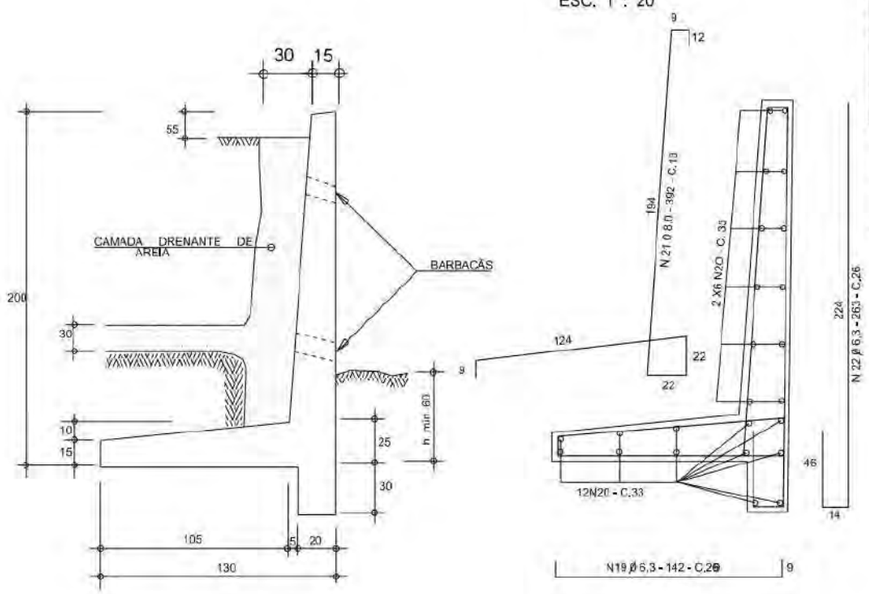
FOLHA: SN-40

# PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES

PROJETO EXECUTIVO -SIE/SC

# MUROS DE ARRIMOS

## SECÇÃO B
ESC. 1 : 20

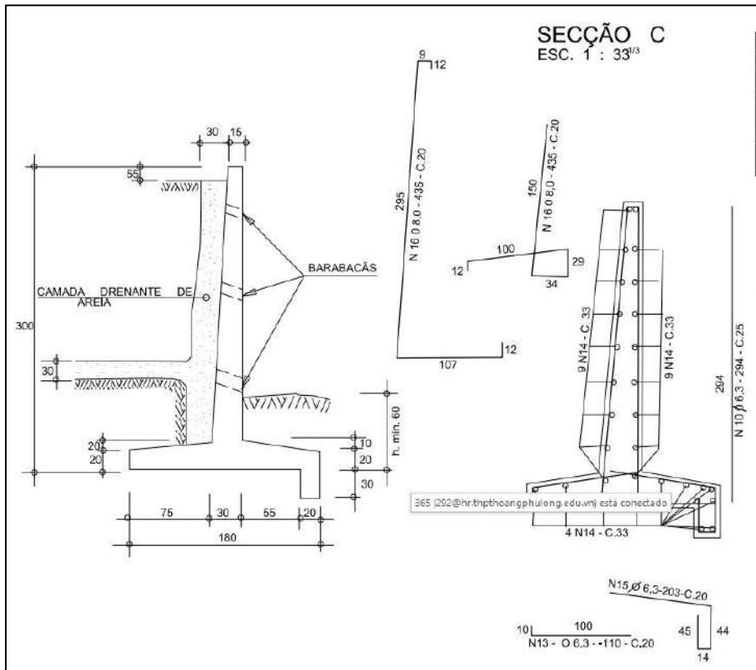



| RESUMO DO AÇO POR METRO | | | |
|---|---|---|---|
| A Ç O | | COMPRIMENTO | PESO (Kg) |
| TIPO | Ø | TOTAL (m) | ( + 10 % ) |
| CA 50 | 6,3 | 40 , 34 | 11 |
| | 8,0 | 30 , 15 | 13 |
| | | | |
| TOTAL | | | 24,0 Kg/m |

CONCRETO fck≥ 30 MPA
VOLUME = 0,662 $m^3$/m
FORMAS = 4,35 $m^2$/m
AREIA = 0,75 $m^3$/m

OBS. O TUBO POROSO COLETOR DE Ø0,20, FOI EXCLUÍDO EM FUNÇÃO DO MATERIAL DE PREENCHIMENTO SER EM ROCHA.

## SECÇÃO C
ESC. 1 : 33 1/3

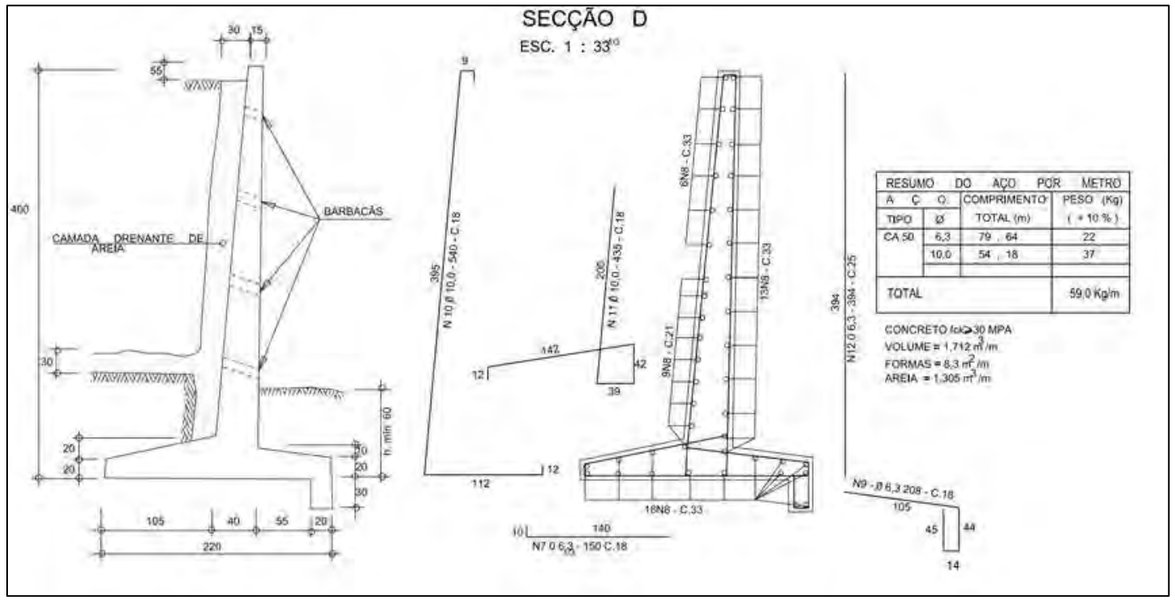



| RESUMO DO AÇO POR METRO | | | |
|---|---|---|---|
| A Ç O | | COMPRIMENTO | PESO (Kg) |
| TIPO | Ø | TOTAL (m) | ( + 10 % ) |
| CA 50 | 6,3 | 59 , 41 | 17 |
| | 8,0 | 38 , 00 | 17 |
| | | | |
| TOTAL | | | 34,0 Kg/m |

CONCRETO fck≥ 30 MPA
VOLUME = 1,132 $m^3$/m
FORMAS = 6,5 $m^2$/m
AREIA = 0,945 $m^3$/m

OBS. O TUBO POROSO COLETOR DE Ø0,20, FOI EXCLUÍDO EM FUNÇÃO DO MATERIAL DE PREENCHIMENTO SER EM ROCHA.

## SECÇÃO D
ESC. 1 : 33 1/3

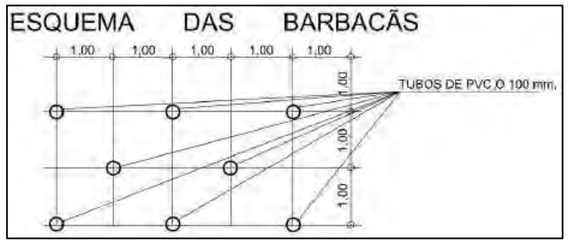



| RESUMO DO AÇO POR METRO | | | |
|---|---|---|---|
| A Ç O | | COMPRIMENTO | PESO (Kg) |
| TIPO | Ø | TOTAL (m) | ( + 10 % ) |
| CA 50 | 6,3 | 79 , 64 | 22 |
| | 10,0 | 54 , 18 | 37 |
| | | | |
| TOTAL | | | 59,0 Kg/m |

CONCRETO fck≥ 30 MPA
VOLUME = 1,712 $m^3$/m
FORMAS = 8,3 $m^2$/m
AREIA = 1,305 $m^3$/m

| QUADRO DO AÇO POR METRO | | | | |
|---|---|---|---|---|
| N | Ø | Q | COMPRIMENTO | |
| | | | UNITÁRIO | PARCIAL |
| 01 | 6,3 | 5,56 | 180 | 1000 |
| 02 | 6,3 | 68,00 | 100 | 6800 |
| 03 | 6,3 | 5,56 | 213 | 1183 |
| 04 | 12,5 | 5,56 | 645 | 3586 |
| 05 | 12,5 | 5,56 | 524 | 2911 |
| 06 | 6,3 | 4,00 | 494 | 1976 |
| 07 | 6,3 | 5,56 | 150 | 833 |
| 08 | 6,3 | 44,00 | 100 | 4400 |
| 09 | 6,3 | 5,56 | 208 | 1158 |
| 10 | 10,0 | 5,56 | 540 | 3000 |
| 11 | 10,0 | 5,56 | 435 | 2416 |
| 12 | 6,3 | 4,00 | 394 | 1576 |
| 13 | 6,3 | 5,00 | 110 | 550 |
| 14 | 6,3 | 32,00 | 100 | 3200 |
| 15 | 6,3 | 5,00 | 203 | 1015 |
| 16 | 8,0 | 5,00 | 435 | 2175 |
| 17 | 8,0 | 5,00 | 325 | 1625 |
| 18 | 6,3 | 4,00 | 294 | 1176 |
| 19 | 6,3 | 3,85 | 142 | 546 |
| 20 | 6,3 | 24,00 | 100 | 2400 |
| 21 | 8,0 | 7,09 | 392 | 3015 |
| 22 | 6,3 | 3,85 | 283 | 1089 |
| 23 | 6,3 | 7,14 | 148 | 1057 |
| 24 | 6,3 | 10,00 | 100 | 1000 |
| 25 | 6,3 | 7,14 | 278 | 1986 |

## ESQUEMA DAS BARBACÃS

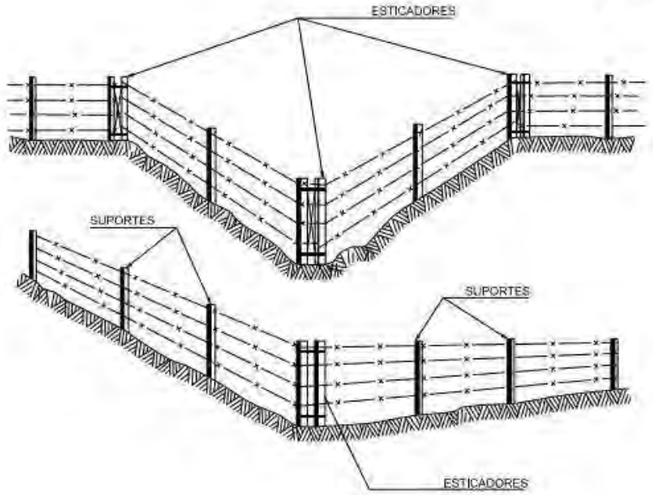


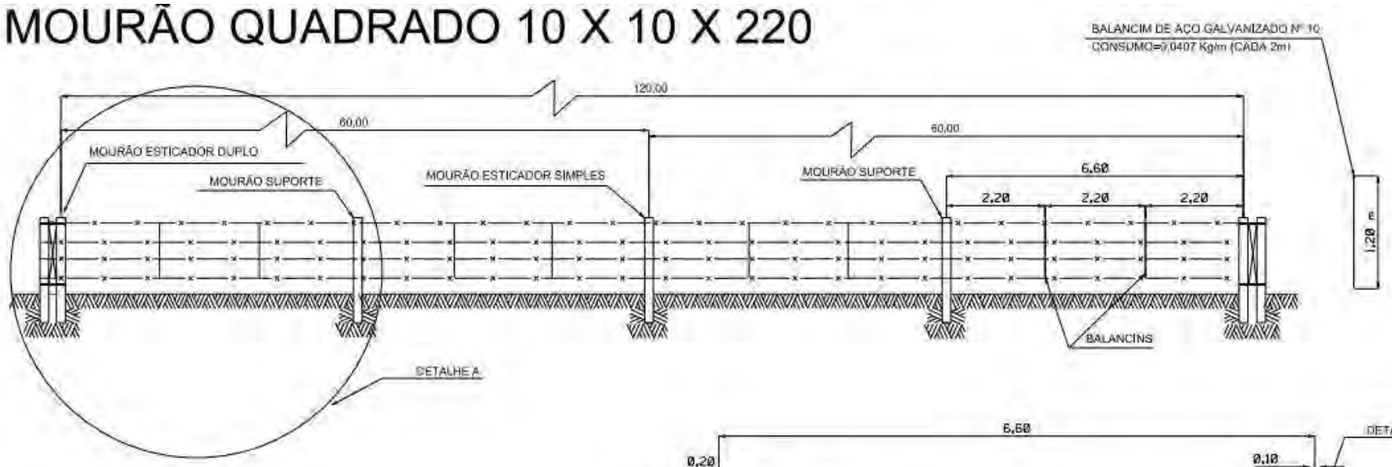

OBS. EXECUTAR JUNTA DE 10 mm EM TODA SECÇÃO DO MURO A CADA 30,00 m E PREENCHER C/ ISOPOR NA PARTE INTERNA DA JUNTA, SENDO QUE OS ÚLTIMOS 20 mm VOLTADOS P/ A PARTE EXTERNA DEVEM SER PREENCHIDOS COM MASTIQUE ELÁSTICO IGAS 3 OU SIMILAR.

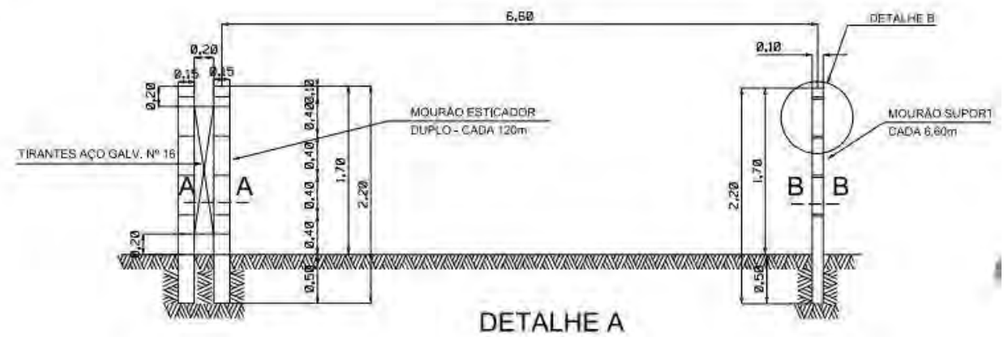
| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| OBSERVAÇÃO: | NORDEN ENGENHARIA LTDA. | | DIRETORIA DE PROJETOS | | | SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE DE SANTA CATARINA |
| | ENG.º COORDENADOR: AILTON PAULINO ROSA CREA 53.176/D-MG | RT: AILTON PAULINO ROSA CREA 53.176/D-MG | DESENHO: | ESCALA: S/E | Engº Fiscal | RODOVIA: SC - 401 TRECHO: Acesso p/ Sambaqui - entr. SC- 404 (Itacorubi). |
| | ENG.º PROJETISTA: | DESENHISTA: | VERIFICADO: | APROVADO: | Engº Diretor da DP | OBRAS COMPLEMENTARES — FOLHA: OC-01 |

GOVSC SECRETARIA INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE

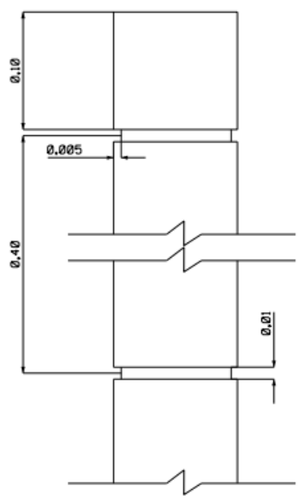
# CERCA MOURÃO QUADRADO 10 X 10 X 220



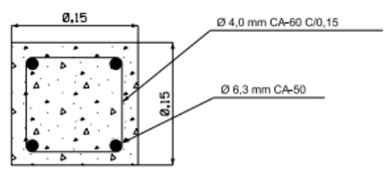




DETALHE A



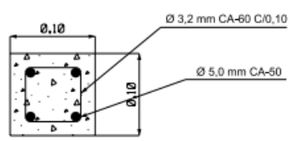

DETALHE B

MOURÃO ESTICADOR




CORTE A A

MOURÃO SUPORTE




CORTE B B

ESPECIFICAÇÕES

1) AS RANHURAS PARA PASSAGEM DOS FIOS DEVERÃO SER HORIZONTAIS DE 1,0 CM DE LARGURA POR 0,5 CM DE PROFUNDIDADE, EXECUTADAS A CADA 40 CM A PARTIR DE 10 CM DO TOPO SUPERIOR NA FACE PLANA BEM COMO AO VERTICE OPOSTO DA MESMA SEÇÃO.

2) OS ESTICADORES DEVERÃO SER ESCORADOS DURANTE O ESTICAMENTO DOS FIOS E SERÃO COLOCADOS COM ESPAÇOS DE 60,00m E OU QUANDO OCORREREM MUDANÇAS NOS ALINHAMENTOS HORIZONTAIS E VERTICAIS.

3) FIOS=4 FIOS DE ARAME FARPADO (3 FARPAS) DE 2 FIOS DE ARAME LISO DE FERRO GALVANIZADO Nº 16. OS ARAMES SERÃO PRESOS AOS MOURÕES POR BRAÇADEIRAS DE ARAME LISO DE FERRO GALVANIZADO Nº 16.

| MOURÃO | SEÇÃO Cm X Cm | QUANT. MÉDIA P/ Km | CONCRETO m³UNID. | FERRO (KG)/ UNID. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 6,3 mm | 5 mm | 4 mm | 3,2 mm |
| ESTICADOR | 15X15 | 26 | 0.0495 | 2.150 | - | 0.496 | - |
| SUPORTE | 10X10 | 145 | 0.0220 | - | 1.376 | - | 0.326 |

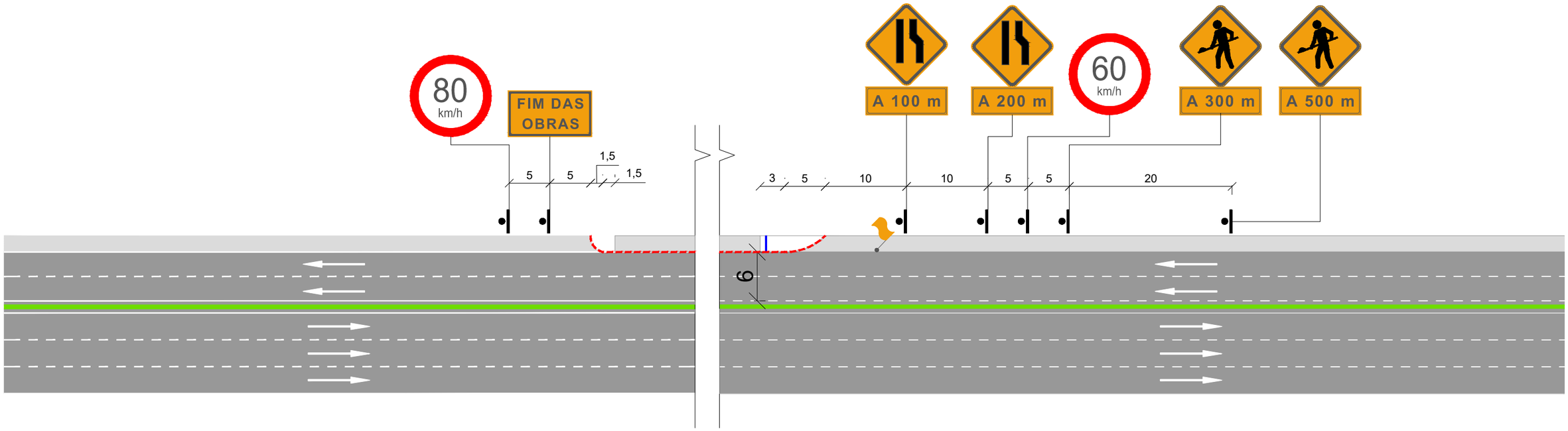
NOTAS:
1) CONCRETO FCK 15 MPa
2) ARAME FARPADO DE AÇO ZINCADO Nº 16 - CONSUMO=4,12 m/m
3) ARAME LISO GALVANIZADO Nº 16 PARA AMARRAS - CONSUMO= 0,0085 kg/m
4) MEDIDAS EM METROS

| OBSERVAÇÃO: | NORDEN ENGENHARIA LTDA. | | DIRETORIA DE PROJETOS | | | GOVSC SECRETARIA INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE | SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE DE SANTA CATARINA | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ENG.º COORDENADOR: AILTON PAULINO ROSA CREA 53.176/D-MG | RT: AILTON PAULINO ROSA CREA 53.176/D-MG | DESENHO: | ESCALA: S/E | Engº Fiscal | | RODOVIA: SC - 401 TRECHO: Acesso p/ Sambaqui - entr. SC- 404 (Itacorubi). | |
| | ENG.º PROJETISTA: | DESENHISTA: | VERIFICADO: | APROVADO: | Engº Diretor da DP | | OBRAS COMPLEMENTARES | FOLHA: OC-02 |

# PROJETO DE SINALIZAÇÃO DE OBRAS

PROJETO EXECUTIVO -SIE/SC

# PROJETO TIPO - SINALIZAÇÃO DE OBRAS - BLOQUEIO DO ACOSTAMENTO E PARTE DA FAIXA DE ADJACENTE PISTA DUPLA




Legenda:

- Cone ou Cilindro
- Barreira Classe I e II
- Barreira Classe III
- Sentindo de Circulação
- Iluminação Interminente
- Bandeira apoiada em cone
- Placa em coluna simples
- Placa em coluna dupla

NOTA:

1 - As barreiras classe I, II e III podem ser substituídas por barreiras plásticas ou tapumes;

2 - Cotas em metro;

3 - O espaçamento máximo recomendável entre cones, cilindros e entre barreiras é de :

- 15m, na canalização para mudança de faixa de tráfego
- 30m, na canalização em tangente.

ESCALAS GRÁFICAS

OBSERVAÇÕES:

| | | | |
|---|---|---|---|
| NORDEN ENGENHARIA LTDA. | | | |
| ENG.º COORDENADOR: AILTON PAULINO ROSA 53.176/D | RT: AILTON PAULINO ROSA 53.176/D | | |
| ENG.º PROJETISTA: | DESENHISTA: ADAELE ALMEIDA | DATA: JULHO | |

GOVSC SECRETARIA INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE

SIE SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE DE SANTA CATARINA

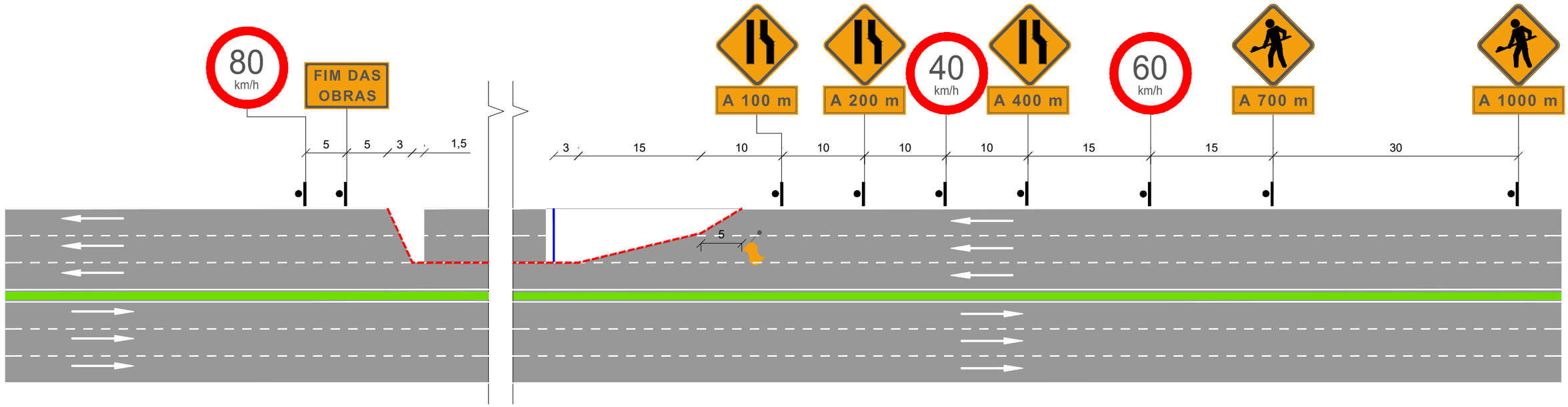
RODOVIA: SC - 401

TRECHO : Acesso p/ Sambaqui - entr. SC- 404 (Itacorubi).

PROJETO DE SINALIZAÇÃO DE OBRA

FOLHA: SO-01

# PROJETO TIPO - SINALIZAÇÃO DE OBRAS - BLOQUEIO DO ACOSTAMENTO E TOTAL DA 1ª FAIXA E PARCIAL DA 2ª FAIXA PISTA DUPLA




Legenda:

- Cone ou Cilindro
- Barreira Classe I e II
- Barreira Classe III
- Sentindo de Circulação
- Iluminação Interminente
- Bandeira apoiada em cone
- Placa em coluna simples
- Placa em coluna dupla

NOTA:

1 - As barreiras classe I, II e III podem ser substituídas por barreiras plásticas ou tapumes;

2 - Cotas em metro;

3 - O espaçamento máximo recomendável entre cones, cilindros e entre barreiras é de :

- 15m, na canalização para mudança de faixa de tráfego
- 30m, na canalização em tangente.

ESCALAS GRÁFICAS

OBSERVAÇÕES:

NORDEN ENGENHARIA LTDA.

ENG.º COORDENADOR: AILTON PAULINO ROSA 53.176/D

RT: AILTON PAULINO ROSA 53.176/D

ENG.º PROJETISTA:

DESENHISTA: ADAELE ALMEIDA

DATA: JULHO

GOVSC SECRETARIA INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE

SIE SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE DE SANTA CATARINA

RODOVIA: SC - 401

TRECHO : Acesso p/ Sambaqui - entr. SC- 404 (Itacorubi).

PROJETO DE SINALIZAÇÃO DE OBRA

FOLHA: SO-02

SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE

GOVERNO DE SANTA CATARINA

NORDEN

# PROJETO DE MELHORAMENTO COM AUMENTO DE CAPACIDADE

**Trecho: ENTR. ACESSO SANTO ANTÔNIO DE LISBOA - ENTR. SC-404 (P/ LAGOA DA CONCEIÇÃO)**

Subtrecho: KM 12+695 e KM 19+285

# ANEXO 3D – NOTAS DE SERVIÇO E CÁLCULO DE VOLUMES

| Local: | Mês: | Ano: |
|---|---|---|
| Florianópolis/SC | JULHO | 2024 |

SUMÁRIO

# Sumário

1.0 – APRESENTAÇÃO....4
2.0 – MAPA DE SITUAÇÃO....6
3.0 – NOTAS DE SERVIÇO....8
3.1 – Notas de Serviço de Pavimento - Eixo Principal....9

3.2 – Notas de Serviço de Pavimento – Marginal Direito....14
3.3 – Notas de Serviço de Pavimento – Marginal Esquerda....18
3.4 – Notas de Serviço de Pavimento – Viaduto 01....23
3.5 – Notas de Serviço de Pavimento – Viaduto 02....26

3.7 – Notas de Serviço de Pavimento – Acesso ao Bairro Monte Verde – Ramo A....31
3.8 – Notas de Serviço de Pavimento - Interseção – Acesso ao B. Monte Verde – Pista Marginal Esquerda - Acesso a TOK STOK....33
3.9 – Notas de Serviço de Pavimento – Interseção – Acesso ao B. Monte Verde – Iha 01....35
3.10 – Notas de Serviço de Pavimento – Interseção Para Cacupé - Ramo A....37
3.11 – Notas de Serviço de Pavimento – Interseção Para Cacupé - Ramo B....39
3.12 – Notas de Serviço de Pavimento – Interseção Para Cacupé - Ramo C....41
3.13 – Notas de Serviço de Pavimento – Interseção Para Cacupé - Ramo F....43
3.14 – Notas de Serviço de Pavimento – Interseção Para Cacupé - Rótula....45
3.15 – Notas de Serviço de Pavimento – Interseção Acesso ao Bairro João Paulo - Marginal Esquerda....47
3.16 – Notas de Serviço de Pavimento – Interseção Acesso ao Bairro Saco Grande-Ramo D. 49
3.17 – Notas de Serviço de Pavimento – Interseção estaca 285 do Eixo Principal. Ramo A....51
3.18 – Notas de Serviço de Pavimento – Interseção estaca 285 do Eixo Principal. Ramo A....53

4.0 – CALCULO DE VOLUMES....55

4.1 – Cálculo de Volumes - Eixo Principal....56
4.2 – Cálculo de Volumes – Marginal Direita....61
4.3 – Cálculo de Volumes – Marginal Esquerda....64
4.4 – Cálculo de Volumes – Viaduto 01....67
4.5 – Cálculo de Volumes – Interseção – Acesso ao B. Monte Verde – Pista Marginal Esquerda - Acesso a TOK STOK....69
4.6 – Cálculo de Volumes –Acesso – Estaca 285 do Eixo Principal – Ramo A....71
4.7 – Cálculo de Volumes –Acesso – Estaca 285 do Eixo Principal – Ramo B....73

# 1.0 – APRESENTAÇÃO

A NORDEN ENGENHARIA LTDA, pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ sob o nº 03.616.409/0001-25, com sede na Rua Ilacir Pereira Lima, nº 100, Conj. 303 – Bairro Silveira, CEP: 31140-540, na cidade de Belo Horizonte, apresenta a Secretaria de Estado da Infraestrutura e Mobilidade de Santa Catarina, o Relatório de Andamento do Projeto, referente ao contrato "Elaboração de Projeto de Engenharia Rodoviária para obras de melhoramento com Aumento de Capacidade na Rodovia SC-401, trecho: entr. Acesso Santo Antônio de Lisboa – entr. SC-404 (p/ Lagoa da Conceição) entre os km 12+695 e 19+285, em Florianópolis, com extensão total aproximada de 10,07 km".

Os seguintes elementos caracterizam o referido segmento:

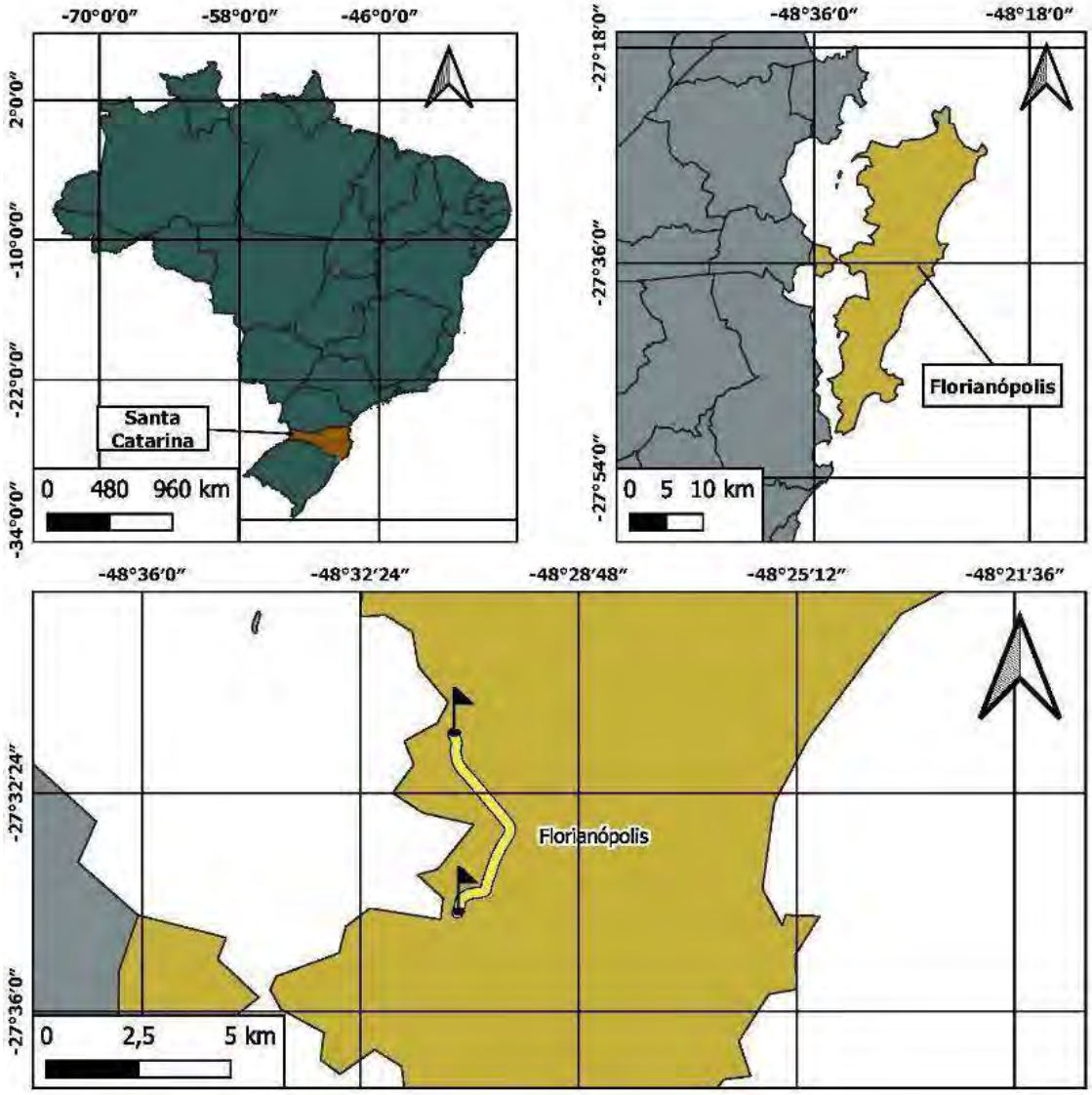
- Edital.....RDC nº 093/2020
- Data da Licitação..... 24/11/2020
- Contrato.....018/2021
- Data de Assinatura do Contrato .....09/03/2021
- Nº Processo..... SIE 8131/20
- Extensão Contratada ..... 10,07 km
- Prazo Contratual ..... 300 (trezentos) dias corridos

Este relatório objetiva apresentar o Projeto Executivo objeto do edital nº SDP Nº 006/2014, contrato PJ-139/2015, que em conjunto com o órgão fiscalizador, definiu-se implantações e adequações necessárias ao segmento urbano pertencente a SC-40,1 desde o entroncamento que dá acesso para Santo Antônio de Lisboa – entr. SC-404 (p/ Lagoa da Conceição) km 12+695 até o km 19+285 acesso para Cacupé e Caminho dos Açores.

# 2.0 – MAPA DE SITUAÇÃO

# MAPA DE SITUAÇÃO

**Rodovia: SC-401**
**Trecho: Entrr. Acesso Santo Antônio de Lisboa até o Entr. SC-404 (P/Lagoa da Conceição)**
**Extensão: 6,59 km**




**Legenda**

- Início/Final do Trecho
- Trecho em Estudo
- Florianópolis
- Municípios
- Estado de Santa Catarina
- Brasil

# 3.0 – NOTAS DE SERVIÇO

## 3.1 – Notas de Serviço de Pavimento - Eixo Principal

# NOTAS DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

| Lado Esquerdo | | | | | | | | | | | | | | | | Eixo | | | | Lado Direito | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| OFFSET | | | DRENAGEM | | | CICLOFAIXA | | | BORDO 3ª FAIXA | | | PISTAEXISTENTE E | | | Estaca | Cota Projeto | Cota Terreno | Cota Vermelha | PISTAEXISTENTE E | | | BORDO 3ª FAIXA | | | DRENAGEM | | | OFFSET | | |
| ALTURA (m) | Cota (m) | Afast. (m) | Incl. (%) | Cota (m) | Afast. (m) | Incl. (%) | Cota (m) | Afast. (m) | Incl. (%) | Cota (m) | Afast. (m) | Afast. (m) | Cota (m) | Incl. (%) | | | | | Afast. (m) | Cota (m) | Incl. (%) | Afast. (m) | Cota (m) | Incl. (%) | Afast. (m) | Cota (m) | Incl. (%) | Afast. (m) | Cota (m) | ALTURA (m) |
| 1,392 | 14,568 | -14,42 | -2,00 | 13,176 | -14,25 | -2,00 | 13,196 | -13,25 | -2,00 | 13,246 | -10,75 | -9,00 | 13.281 | -2,00 | 0+0,00 | 13,461 | 13,461 | 0,000 | 8,950 | 13,506 | 0,50 | 10,75 | 13,515 | 0,50 | 11,75 | 13,520 | 0,50 | 12,167 | 13,241 | -0,279 |
| 1,342 | 14,985 | -14,41 | -2,00 | 13,643 | -14,25 | -2,00 | 13,663 | -13,25 | -2,00 | 13,713 | -10,75 | -9,84 | 13.731 | -2,00 | 1+0,00 | 13,928 | 13,942 | -0,014 | 8,950 | 13,861 | -0,75 | 10,75 | 13,847 | -0,75 | 11,75 | 13,840 | -0,75 | 12,434 | 13,384 | -0,456 |
| 1,104 | 15,214 | -14,38 | -2,00 | 14,110 | -14,25 | -2,00 | 14,130 | -13,25 | -2,00 | 14,180 | -10,75 | -9,84 | 14.198 | -2,00 | 2+0,00 | 14,395 | 14,330 | 0,065 | 8,950 | 14,216 | -2,00 | 10,75 | 14,180 | -2,00 | 11,75 | 14,160 | -2,00 | 11,97 | 14,013 | -0,147 |
| 1,280 | 15,951 | -14,40 | -1,34 | 14,671 | -14,25 | -1,34 | 14,684 | -13,25 | -1,34 | 14,718 | -10,75 | -9,69 | 14.733 | -1,34 | 3+0,00 | 14,862 | 14,837 | 0,025 | 8,950 | 14,624 | -2,66 | 10,75 | 14,576 | -2,66 | 11,75 | 14,549 | -2,66 | 11,874 | 14,466 | -0,083 |
| 1,161 | 16,421 | -14,39 | -0,67 | 15,260 | -14,25 | -0,67 | 15,266 | -13,25 | -0,67 | 15,283 | -10,75 | -9,37 | 15.292 | -0,67 | 4+0,00 | 15,355 | 15,347 | 0,008 | 8,950 | 15,057 | -3,33 | 10,75 | 14,997 | -3,33 | 11,75 | 14,964 | -3,33 | 11,977 | 14,812 | -0,152 |
| 1,191 | 17,077 | -14,39 | -0,01 | 15,886 | -14,25 | -0,01 | 15,886 | -13,25 | -0,01 | 15,886 | -10,75 | -8,89 | 15.886 | -0,01 | 5+0,00 | 15,887 | 15,784 | 0,103 | 8,950 | 15,529 | -3,99 | 10,75 | 15,458 | -3,99 | 11,75 | 15,418 | -3,99 | 12,023 | 15,236 | -0,182 |
| 1,475 | 18,333 | -14,43 | 2,81 | 16,858 | -14,25 | 2,81 | 16,830 | -13,25 | 2,81 | 16,760 | -10,75 | -8,47 | 16.696 | 2,81 | 6+0,00 | 16,458 | 16,462 | -0,004 | 8,950 | 16,050 | -4,56 | 10,75 | 15,968 | -4,56 | 11,75 | 15,922 | -4,56 | 12,028 | 15,737 | -0,185 |
| 0,681 | 18,51 | -14,33 | 5,33 | 17,829 | -14,25 | 5,33 | 17,775 | -13,25 | 5,33 | 17,642 | -10,75 | -8,46 | 17.520 | 5,33 | 7+0,00 | 17,069 | 17,120 | -0,051 | 9,007 | 16,589 | -5,33 | 10,75 | 16,496 | -5,33 | 11,75 | 16,443 | -5,33 | 12,012 | 16,269 | -0,174 |
| 0,463 | 19,156 | -14,31 | 6,83 | 18,693 | -14,25 | 6,83 | 18,625 | -13,25 | 6,83 | 18,454 | -10,75 | -8,56 | 18.304 | 6,83 | 8+0,00 | 17,720 | 17,760 | -0,040 | 8,131 | 17,110 | -7,50 | 10,75 | 16,914 | -7,50 | 11,75 | 16,838 | -7,50 | 11,763 | 16,944 | 0,106 |
| 0,416 | 19,747 | -14,30 | 6,46 | 19,331 | -14,25 | 6,46 | 19,266 | -13,25 | 6,46 | 19,104 | -10,75 | -8,50 | 18.959 | 6,46 | 9+0,00 | 18,410 | 18,432 | -0,022 | 7,950 | 17,813 | -7,50 | 10,75 | 17,604 | -7,50 | 11,75 | 17,528 | -7,50 | 11,765 | 17,654 | 0,126 |
| -0,081 | 19,927 | -14,37 | 6,10 | 20,008 | -14,25 | 6,10 | 19,947 | -13,25 | 6,10 | 19,795 | -10,75 | -8,46 | 19.655 | 6,10 | 10+0,00 | 19,139 | 19,134 | 0,005 | 7,950 | 18,543 | -7,50 | 10,75 | 18,333 | -7,50 | 11,75 | 18,258 | -7,50 | 11,771 | 18,433 | 0,175 |
| 0,403 | 21,129 | -14,30 | 5,74 | 20,726 | -14,25 | 5,74 | 20,669 | -13,25 | 5,74 | 20,525 | -10,75 | -8,44 | 20.392 | 5,74 | 11+0,00 | 19,908 | 19,827 | 0,081 | 7,950 | 19,312 | -7,50 | 10,75 | 19,102 | -7,50 | 11,75 | 19,027 | -7,50 | 11,973 | 18,878 | -0,149 |
| 0,843 | 22,324 | -14,35 | 5,37 | 21,481 | -14,25 | 5,37 | 21,428 | -13,25 | 5,37 | 21,293 | -10,75 | -8,43 | 21.170 | 5,37 | 12+0,00 | 20,716 | 20,617 | 0,100 | 7,950 | 20,120 | -7,50 | 10,75 | 19,910 | -7,50 | 11,75 | 19,835 | -7,50 | 11,776 | 19,818 | -0,017 |
| 1,100 | 23,378 | -14,38 | 5,01 | 22,278 | -14,25 | 5,01 | 22,228 | -13,25 | 5,01 | 22,103 | -10,75 | -8,45 | 21.988 | 5,01 | 13+0,00 | 21,564 | 21,493 | 0,072 | 7,950 | 20,968 | -7,50 | 10,75 | 20,758 | -7,50 | 11,75 | 20,683 | -7,50 | 12,039 | 20,49 | -0,193 |
| 2,119 | 24,527 | -14,514 | -0,31 | 22,408 | -14,25 | -0,31 | 22,411 | -13,25 | -0,31 | 22,419 | -10,75 | -8,45 | 22.426 | -0,31 | 14+0,00 | 22,452 | 22,442 | 0,010 | 7,951 | 22,225 | -2,85 | 10,75 | 22,146 | -2,85 | 11,75 | 22,117 | -2,85 | 12,608 | 21,546 | -0,571 |
| 1,630 | 24,724 | -14,453 | -2,00 | 23,094 | -14,25 | -2,00 | 23,114 | -13,25 | -2,00 | 23,164 | -10,75 | -8,45 | 23.210 | -2,00 | 15+0,00 | 23,379 | 23,340 | 0,039 | 7,950 | 23,220 | -2,00 | 10,75 | 23,164 | -2,00 | 11,75 | 23,144 | -2,00 | 12,282 | 22,789 | -0,355 |
| 1,496 | 25,556 | -14,437 | -2,00 | 24,060 | -14,25 | -2,00 | 24,080 | -13,25 | -2,00 | 24,130 | -10,75 | -8,45 | 24.176 | -2,00 | 16+0,00 | 24,345 | 24,306 | 0,038 | 7,950 | 24,186 | -2,00 | 10,75 | 24,130 | -2,00 | 11,75 | 24,110 | -2,00 | 12,177 | 23,825 | -0,285 |
| 1,327 | 26,393 | -14,416 | -2,00 | 25,066 | -14,25 | -2,00 | 25,086 | -13,25 | -2,00 | 25,136 | -10,75 | -8,45 | 25.182 | -2,00 | 17+0,00 | 25,351 | 25,298 | 0,053 | 7,950 | 25,192 | -2,00 | 10,75 | 25,136 | -2,00 | 11,75 | 25,116 | -2,00 | 12,182 | 24,827 | -0,289 |
| 0,902 | 27,010 | -14,363 | -2,00 | 26,108 | -14,25 | -2,00 | 26,128 | -13,25 | -2,00 | 26,178 | -10,75 | -8,45 | 26.224 | -2,00 | 18+0,00 | 26,393 | 26,335 | 0,058 | 8,647 | 26,221 | -2,00 | 10,75 | 26,178 | -2,00 | 11,75 | 26,158 | -2,00 | 11,981 | 26,004 | -0,154 |
| 0,673 | 27,833 | -14,334 | -2,00 | 27,160 | -14,25 | -2,00 | 27,180 | -13,25 | -2,00 | 27,230 | -10,75 | -8,45 | 27.276 | -2,00 | 19+0,00 | 27,445 | 27,377 | 0,068 | 9,651 | 27,252 | -2,00 | 10,75 | 27,230 | -2,00 | 11,75 | 27,210 | -2,00 | 11,909 | 27,103 | -0,107 |
| -0,105 | 28,106 | -14,41 | -2,00 | 28,211 | -14,25 | -2,00 | 28,231 | -13,25 | -2,00 | 28,281 | -10,75 | -8,69 | 28.322 | -2,00 | 20+0,00 | 28,496 | 28,469 | 0,027 | 10,750 | 28,281 | -2,00 | 10,75 | 28,281 | -2,00 | 11,75 | 28,261 | -2,00 | 11,844 | 28,198 | -0,063 |
| 0,198 | 29,46 | -14,27 | -2,00 | 29,262 | -14,25 | -2,00 | 29,282 | -13,25 | -2,00 | 29,332 | -10,75 | -8,95 | 29.368 | -2,00 | 21+0,00 | 29,547 | 29,607 | -0,060 | 10,750 | 29.392 | -1,32 | 10,75 | 29,405 | -1,32 | 11,75 | 29,392 | -1,32 | 11,784 | 29,443 | 0,051 |
| INÍCIO DO VIADUTO 01 - ESTACA 22+0,00 - RETORNO PARA CACUPÉ E CAMINHO DOS AÇORES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,111 | 30,424 | -14,26 | | 30,313 | -14,25 | | 30,333 | -13,25 | | 30,383 | -10,75 | -8,95 | 30.419 | -2 | 22+0,00 | 30,598 | 30,715 | -0,116 | 11,750 | 30,468 | -1.11 | 10,75 | 30,717 | 1,11 | 11,75 | 30,468 | -1.11 | 11,819 | 30,572 | 0,104 |
| -0,011 | 31,353 | -14,80 | | 31,364 | -14,25 | | 31,384 | -13,25 | | 31,864 | -10,75 | -9,00 | 31.469 | -2 | 23+0,00 | 31,649 | 31,726 | -0,077 | 11,750 | 31,505 | -1.23 | 10,75 | 31,517 | -1,23 | 11,75 | 31,505 | -1.23 | 11,854 | 31,66 | 0,155 |

| OFFSET | | | DRENAGEM | | | CICLOFAIXA | | | ALARGAMENTO PARA IMPLANTAR VIADUTO | | | BORDO 3ª FAIXA | | | PISTAEXISTENTE | | | Estaca | Cota Projeto | Cota Terreno | Cota Vermelha | PISTAEXISTENTE E | | | BORDO 3ª FAIXA | | | BODO DA 4ª FAIXA | | | DRENAGEM | | | OFFSET | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ALTURA (m) | Cota (m) | Afast. (m) | Incl. (%) | Cota (m) | Afast. (m) | Incl. (%) | Cota (m) | Afast. (m) | Incl. (%) | Cota (m) | Afast. (m) | Incl. (%) | Cota (m) | Afast. (m) | Afast. (m) | Cota (m) | Incl. (%) | | | | | Afast. (m) | Cota (m) | Incl. (%) | Afast. (m) | Cota (m) | Incl. (%) | Afast. (m) | Cota (m) | Incl. (%) | Afast. (m) | Cota (m) | Incl. (%) | Afast. (m) | Cota (m) | ALTURA (m) |
| -0,06 | 32,31 | -16,87 | -2,00 | 32,368 | -16,79 | -2,00 | 32,388 | -15,76 | -2,00 | 32,440 | -13,20 | -2,00 | 32,486 | -10,75 | -9,56 | 32.509 | -2,00 | 24+0,00 | 32,701 | 32,741 | -0,041 | 11,750 | 32,541 | -1,36 | 10,75 | 32,555 | -1,36 | | | | 11,75 | 32,541 | -1,36 | 18,534 | 32,183 | 0,358 |
| 0,52 | 33,80 | -23,04 | -2,00 | 33,283 | -22,98 | -2,00 | 33,304 | -21,94 | -2,00 | 33,356 | -19,35 | -2,00 | 33,494 | -10,75 | -10,10 | 33.507 | -2,00 | 25+0,00 | 33,709 | 33,733 | -0,025 | 11,750 | 33,534 | -1,48 | 10,75 | 33,550 | -1,48 | | | | 11,75 | 33,535 | -1,48 | 16,326 | 33,142 | 0,393 |
| 3,17 | 37,32 | -25,55 | -2,00 | 34,142 | -25,15 | -2,00 | 34,162 | -24,16 | -2,00 | 34,212 | -21,65 | -2,00 | 34,396 | -10,75 | -10,62 | 34.398 | -2,00 | 26+0,00 | 34,611 | 34,639 | -0,028 | 11,750 | 34,422 | -1,61 | 10,75 | 34,438 | -1,61 | | | | 11,75 | 34,422 | -1,61 | 14,50 | 34,076 | 0,346 |
| 3,63 | 38,58 | -24,10 | -2,00 | 34,953 | -23,65 | -2,00 | 34,973 | -22,65 | -2,00 | 35,023 | -20,14 | -2,00 | 35,191 | -10,75 | -11,12 | 35.184 | -2,00 | 27+0,00 | 35,406 | 35,415 | -0,009 | 11,750 | 35,202 | -1,73 | 10,75 | 35,220 | -1,73 | | | | 11,75 | 35,203 | -1,73 | 13,165 | 34,907 | 0,296 |
| 3,43 | 39,08 | -23,21 | -2,00 | 35,650 | -22,78 | -2,00 | 35,670 | -21,78 | -2,00 | 35,720 | -19,28 | -2,00 | 35,880 | -10,75 | -10,75 | 35.880 | -2,00 | 28+0,00 | 36,095 | 36,082 | 0,013 | 9,426 | 35,920 | -1,86 | 10,75 | 35,895 | -1,86 | | | | 11,75 | 35,876 | -1,86 | 11,794 | 35,658 | 0,218 |
| 4,85 | 41,08 | -22,99 | -2,00 | 36,231 | -22,39 | -2,00 | 36,250 | -21,39 | -2,00 | 36,300 | -18,89 | -2,00 | 36,462 | -10,75 | -10,75 | 36.462 | -2,00 | 29+0,00 | 36,677 | 36,625 | 0,052 | 8,629 | 36,506 | -1,99 | 10,75 | 36,463 | -1,99 | | | | 11,75 | 36,443 | -1,99 | 11,773 | 36,331 | 0,112 |
| 6,64 | 43,35 | -23,18 | -2,00 | 36,706 | -22,35 | -2,00 | 36,726 | -21,35 | -2,00 | 36,776 | -18,85 | -2,00 | 36,938 | -10,75 | -10,75 | 36.938 | -2,00 | 30+0,00 | 37,153 | 37,036 | 0,117 | 7,951 | 36,994 | -2,00 | 10,75 | 36,938 | -2,00 | | | | 11,75 | 36,918 | -2,00 | 11,771 | 36,815 | 0,103 |
| 8,18 | 45,25 | -23,37 | -2,00 | 37,075 | -22,35 | -2,00 | 37,095 | -21,35 | -2,00 | 37,145 | -18,85 | -2,00 | 37,307 | -10,75 | -10,75 | 37.307 | -2,00 | 31+0,00 | 37,522 | 37,316 | 0,206 | 9,538 | 37,331 | -2,00 | 10,75 | 37,307 | -2,00 | | | | 11,75 | 37,287 | -2,00 | 11,766 | 37,206 | 0,081 |
| 7,45 | 44,80 | -22,49 | -2,000 | 37,354 | -21,553 | -2,000 | 37,374 | -20,559 | -2,000 | 37,374 | -20,559 | -2,000 | 37,570 | -10,750 | -10,750 | 37.570,000 | -2,000 | 32+0,00 | 37,785 | 37,603 | 0,181 | 10,000 | 37,585 | -2,000 | 10,750 | 37,570 | -2,000 | 24,137 | 37,302 | -2,000 | 25,939 | 37,266 | -2,000 | 26,343 | 37,872 | -0,606 |
| 5,88 | 43,42 | -20,70 | -2,000 | 37,542 | -19,960 | -2,000 | 37,561 | -18,978 | -2,000 | 37,561 | -18,978 | -2,000 | 37,726 | -10,750 | -10,750 | 37.726,000 | -2,000 | 33+0,00 | 37,941 | 37,762 | 0,179 | 9,818 | 37,745 | -2,000 | 10,750 | 37,726 | -2,000 | 16,955 | 37,602 | -2,000 | 17,956 | 37,582 | -2,000 | 20,116 | 40,823 | -3,241 |
| 5,05 | 42,67 | -19,20 | -2,000 | 37,619 | -18,564 | -2,000 | 37,639 | -17,584 | -2,000 | 37,639 | -17,584 | -2,000 | 37,775 | -10,750 | -10,750 | 37.775,000 | -2,000 | 34+0,00 | 37,990 | 37,885 | 0,106 | 10,389 | 37,786 | -1,960 | 10,750 | 37,779 | -1,960 | 16,233 | 37,672 | -1,960 | 17,234 | 37,652 | -1,960 | 20,497 | 42,546 | -4,894 |
| 6,20 | 43,77 | -18,55 | -2,030 | 37,573 | -17,776 | -2,030 | 37,593 | -16,795 | -2,030 | 37,593 | -16,795 | -2,030 | 37,715 | -10,750 | -10,750 | 37.715,000 | -2,030 | 35+0,00 | 37,933 | 37,886 | 0,047 | 11,777 | 38,169 | 2,000 | 10,750 | 38,148 | 2,000 | 15,520 | 38,244 | 2,000 | 16,520 | 38,264 | 2,000 | 18,735 | 41,586 | -3,322 |
| FINAL DO VIADUTO - VER NOTA DE SERVIÇOS DO VIADUTO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| OFFSET | | | DRENAGEM | | | CICLOFAIXA | | | TAPER DE ACESSO AO VIADUTO 01 | | | BORDO 3ª FAIXA | | | PISTAEXISTENTE E | | | Estaca | Cota Projeto | Cota Terreno | Cota Vermelha | PISTAEXISTENTE E | | | BORDO 3ª FAIXA | | | BORDO - SAÍDA DO CAMINHO DOS AÇORES - 40ª FAIXA | | | DRENAGEM | | | OFFSET | | |
| ALTURA (m) | Cota (m) | Afast. (m) | Incl. (%) | Cota (m) | Afast. (m) | Incl. (%) | Cota (m) | Afast. (m) | Incl. (%) | Cota (m) | Afast. (m) | Incl. (%) | Cota (m) | Afast. (m) | Afast. (m) | Cota (m) | Incl. (%) | | | | | Afast. (m) | Cota (m) | Incl. (%) | Afast. (m) | Cota (m) | Incl. (%) | Afast. (m) | Cota (m) | Incl. (%) | Afast. (m) | Cota (m) | Incl. (%) | Afast. (m) | Cota (m) | ALTURA (m) |
| 5,987 | 42,928 | -17,36 | -4,99 | 36,941 | -16,61 | -4,99 | 36,991 | -15,61 | -4,99 | 36,991 | -15,61 | -4,99 | 37,234 | -10,75 | -10,36 | 37.252 | -4,99 | 36+0,00 | 37,770 | 37,840 | -0,070 | 10,750 | 37,985 | 2,00 | 10,75 | 37,985 | 2,00 | 15,52 | 38,244 | 2,00 | 16,52 | 38,264 | 2,00 | 18,74 | 41,586 | 3,32 |
| 5,061 | 41,816 | -15,51 | -5,00 | 36,755 | -14,88 | -5,00 | 36,805 | -13,88 | -5,00 | 36,805 | -13,88 | -5,00 | 36,962 | -10,75 | -9,03 | 37.048 | -5,00 | 37+0,00 | 37,499 | 37,570 | -0,071 | 10,750 | 37,714 | 2,00 | 10,75 | 37,714 | 2,00 | 14,92 | 38,068 | 2,00 | 15,92 | 38,088 | 2,00 | 19,01 | 42,723 | 4,64 |
| 4,430 | 40,840 | -14,80 | -5,00 | 36,410 | -14,25 | -5,00 | 36,460 | -13,25 | -5,00 | 36,460 | -13,25 | -5,00 | 36,586 | -10,75 | -7,94 | 36.726 | -5,00 | 38+0,00 | 37,123 | 37,202 | -0,079 | 10,750 | 37,338 | 2,00 | 10,75 | 37,338 | 2,00 | 14,46 | 37,789 | 2,00 | 15,46 | 37,809 | 2,00 | 18,80 | 42,814 | 5,01 |
| 5,825 | 41,752 | -14,98 | -5,00 | 35,927 | -14,25 | -5,00 | 35,977 | -13,25 | -5,00 | 35,977 | -13,25 | -5,00 | 36,102 | -10,75 | -7,19 | 36.280 | -5,00 | 39+0,00 | 36,639 | 36,708 | -0,069 | 10,750 | 36,854 | 2,00 | 10,75 | 36,854 | 2,00 | 14,25 | 37,408 | 2,00 | 15,25 | 37,428 | 2,00 | 18,88 | 42,875 | 5,45 |
| 7,978 | 43,315 | -15,25 | -5,00 | 35,337 | -14,25 | -5,00 | 35,387 | -13,25 | -5,00 | 35,387 | -13,25 | -5,00 | 35,512 | -10,75 | -6,71 | 35.714 | -5,00 | 40+0,00 | 36,049 | 36,091 | -0,042 | 10,750 | 36,264 | 2,00 | 10,75 | 36,264 | 2,00 | 14,25 | 36,924 | 2,00 | 15,25 | 36,944 | 2,00 | 19,33 | 43,065 | 6,12 |
| 5,769 | 39,606 | -14,94 | -5,00 | 33,837 | -14,25 | -5,00 | 33,887 | -13,25 | -5,00 | 33,887 | -13,25 | -5,00 | 34,816 | -10,75 | -6,48 | 35.029 | -5,00 | 41+0,00 | 35,353 | 35,314 | 0,039 | 10,750 | 35,568 | 2,00 | 10,75 | 35,568 | 2,00 | 14,25 | 36,334 | 2,00 | 15,25 | 36,354 | 2,00 | 21,03 | 45,027 | 8,67 |
| 5,482 | 38,410 | -14,91 | -5,00 | 32,928 | -14,25 | -5,00 | 32,978 | -13,25 | -5,00 | 32,978 | -13,25 | -5,00 | 34,013 | -10,75 | -6,52 | 34.224 | -5,00 | 42+0,00 | 34,550 | 34,469 | 0,081 | 10,750 | 34,765 | 2,00 | 10,75 | 34,765 | 2,00 | 14,25 | 34,835 | 2,00 | 15,25 | 34,855 | 2,00 | 15,74 | 38,967 | 4,11 |
| 6,102 | 38,014 | -14,98 | -5,00 | 31,912 | -14,25 | -5,00 | 31,962 | -13,25 | -5,00 | 31,962 | -13,25 | -5,00 | 33,103 | -10,75 | -6,83 | 33.299 | -5,00 | 43+0,00 | 33,640 | 33,540 | 0,100 | 10,551 | 33,851 | 2,00 | 10,75 | 33,855 | 2,00 | 14,25 | 33,925 | 2,00 | 15,25 | 33,945 | 2,00 | 15,82 | 38,716 | 4,77 |
| 8,253 | 39,042 | -15,24 | -5,00 | 30,789 | -14,25 | -5,00 | 30,839 | -13,25 | -5,00 | 30,839 | -13,25 | -5,00 | 32,087 | -10,75 | -7,55 | 32.247 | -5,00 | 44+0,00 | 32,624 | 32,524 | 0,100 | 9,826 | 32,821 | 2,00 | 10,75 | 32,839 | 2,00 | 14,25 | 32,909 | 2,00 | 15,25 | 32,929 | 2,00 | 15,84 | 37,860 | 4,93 |
| 9,756 | 39,316 | -15,42 | -5,00 | 29,560 | -14,25 | -5,00 | 29,610 | -13,25 | -5,00 | 29,610 | -13,25 | -5,00 | 30,965 | -10,75 | -8,53 | 31.075 | -5,00 | 45+0,00 | 31,502 | 31,369 | 0,133 | 9,231 | 31,686 | 2,00 | 10,75 | 31,717 | 2,00 | 14,25 | 31,787 | 2,00 | 15,25 | 31,807 | 2,00 | 15,93 | 37,456 | 5,65 |
| 9,576 | 39,136 | -10,77 | -5,00 | 29,560 | -14,25 | -5,00 | 29,610 | -13,250 | -5,00 | 29,610 | -13,25 | -5,00 | 29,735 | -10,75 | -9,65 | 29.790 | -5,00 | 46+0,00 | 30,272 | 30,126 | 0,146 | 10,738 | 30,487 | 2,00 | 10,75 | 30,487 | 2,00 | 14,25 | 30,557 | 2,00 | 15,25 | 30,577 | 2,00 | 16,26 | 38,990 | 8,41 |
| | | | | | | | | | | | | | 28,399 | -10,75 | -10,75 | 28.399 | -5,00 | 47+0,00 | 28,936 | 28,821 | 0,116 | 8,816 | 29,113 | 2,000 | 10,75 | 29,151 | 2,000 | 14,25 | 29,221 | 2,00 | 15,25 | 29,241 | 2,00 | 20,69 | 41,012 | 11,77 |
| | | | | | | | | | | | | | 26,998 | -10,75 | -10,75 | 26.998 | -4,61 | 48+0,00 | 27,494 | 27,407 | 0,087 | 6,200 | 27,610 | 1,870 | 10,75 | 27,695 | 1,870 | 14,59 | 27,767 | 1,87 | 15,59 | 27,786 | 1,87 | 16,89 | 38,634 | 10,85 |
| | | | | CONFORMAR COM RAMO F | | | | | | | | | 25,539 | -10,75 | -10,75 | 25.539 | -4,18 | 49+0,00 | 25,988 | 25,979 | 0,009 | 4,888 | 26,073 | 1,730 | 10,75 | 26,174 | 1,730 | 15,48 | 26,256 | 1,73 | 16,49 | 26,273 | 1,73 | 17,41 | 33,945 | 7,67 |
| | | | | | | | | | | | | | 24,078 | -10,75 | -10,75 | 24.078 | -3,76 | 50+0,00 | 24,482 | 24,511 | -0,029 | 4,742 | 24,557 | 1,590 | 10,75 | 24,653 | 1,590 | 10,75 | 24,652 | 1,59 | 11,75 | 24,668 | 1,59 | 12,36 | 29,733 | 5,07 |
| | | | | | | | | | | | | | 22,687 | -10,75 | -10,75 | 22.688 | -3,33 | 51+0,00 | 23,045 | 22,963 | 0,082 | 5,087 | 23,119 | 1,440 | 10,75 | 23,200 | 1,440 | 14,05 | 23,24732 | 1,44 | 15,05 | 23,263 | 1,44 | 15,69 | 28,565 | 5,30 |
| INÍCIO DA INTERSEÇÃO PARA CACUPÉ - VER NOTA DE SERVIÇOS DOS RAMOS ONDE HOUVE MODIFICAÇÕES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CANTEIRO | | | DRENAGEM | | | BORDO | | | BORDO 3ª FAIXA | | | PISTAEXISTENTE E | | | Estaca | Cota Projeto | Cota Terreno | Cota Vermelha | PISTAEXISTENTE E | | | BORDO 3ª FAIXA | | | | | | DRENAGEM | | | OFFSET | | |
| ALTURA (m) | Cota (m) | afast. (m) | Incl. (%) | Cota (m) | afast. (m) | Incl. (%) | Cota (m) | Afast. (m) | Incl. (%) | Cota (m) | Afast. (m) | Afast. (m) | Cota (m) | Incl. (%) | | | | | Afast. (m) | Cota (m) | Incl. (%) | Afast. (m) | Cota (m) | Incl. (%) | Afast. (m) | Cota (m) | Incl. (%) | Afast. (m) | Cota (m) | Incl. (%) | Afast. (m) | Cota (m) | ALTURA (m) |
| 0,200 | 21,694 | -12,55 | -2,90 | 21,494 | -11,35 | | | | -2,90 | 21,511 | -10,75 | -10,75 | 21.511 | -2,90 | 52+0,00 | 21,823 | 21,746 | 0,077 | 5,923 | 21,900 | 1,300 | 10,75 | 21,96275 | 1,30 | | | | | | | | | |
| 0,200 | 20,739 | -15,35 | -2,47 | 20,539 | -11,35 | | | | -2,47 | 20,553 | -10,75 | -11,45 | 20.536 | -2,47 | 53+0,00 | 20,819 | 20,811 | 0,009 | 7,233 | 20,903 | 1,160 | 10,75 | 20,9437 | 1,16 | Conformar com o Ramo A. - Entrada para Cacupe | | | | | | | | | |
| 0,200 | 20,000 | -18,35 | -2,05 | 19,800 | -11,35 | | | | -2,05 | 19,813 | -10,75 | -11,35 | 19.801 | -2,05 | 54+0,00 | 20,033 | 20,041 | -0,009 | 8,876 | 20,123 | 1,020 | 10,75 | 20,14265 | 1,02 | | | | | | | | | |
| 0,200 | 19,230 | -20,85 | -2,00 | 19,030 | -11,35 | | | | -2,00 | 19,042 | -10,75 | -11,20 | 19.033 | -2,00 | 55+0,00 | 19,257 | 19,186 | 0,071 | 12,015 | 19,017 | -2,000 | 10,75 | 19,042 | -2,00 | | | | 12,523 | 19,006 | -2,00 | 12,54 | 18,854 | -0,15 |
| 0,200 | 18,108 | -11,35 | -2,00 | 17,908 | -11,35 | FINAL DO TAPER | | | -2,00 | 17,920 | -10,75 | -11,37 | 17.907 | -2,00 | 56+0,00 | 18,135 | 11,303 | 6,832 | 12,523 | 19,006 | -2,000 | 10,75 | 17,92 | -2,00 | | | | 14,836 | 17,838 | -2,00 | 15,64 | 17,838 | 0,00 |
| 0,200 | 16,604 | -23,21 | -2,00 | 16,404 | -12,01 | -2,00 | 16,872 | -11,40 | -2,00 | 16,429 | -10,75 | -11,17 | 16.420 | -2,00 | 57+0,00 | 16,644 | 16,259 | 0,385 | 14,836 | 17,838 | -2,000 | 10,75 | 16,429 | -2,00 | | | | 12,075 | 16,402 | -2,00 | 12,08 | 16,353 | -0,05 |
| 0,200 | 14,927 | -23,35 | -2,00 | 14,727 | -12,95 | -2,00 | 15,233 | -12,35 | -2,00 | 14,771 | -10,75 | -11,37 | 14.759 | -2,00 | 58+0,00 | 14,986 | 14,980 | 0,006 | 10,000 | 16,444 | -2,000 | 10,75 | 14,771 | -2,00 | | | | 11,35 | 14,759 | -2,00 | 11,37 | 14,631 | -0,13 |
| 0,200 | 13,273 | -23,189 | -2,00 | 13,073 | -13,889 | -2,00 | 13,617 | -13,29 | -2,00 | 13,136 | -10,75 | -11,28 | 13.126 | -2,00 | 59+0,00 | 13,351 | 13,351 | 0,000 | 10,000 | 14,786 | -2,000 | 10,75 | 13,136 | -2,00 | | | | 11,35 | 13,124 | -2,00 | 11,35 | 13,128 | 0,00 |
| 0,200 | 11,885 | -23,35 | -2,00 | 11,685 | -14,65 | -2,00 | 12,259 | -14,05 | -2,00 | 11,763 | -10,75 | -11,00 | 11.758 | -2,00 | 60+0,00 | 11,978 | 11,959 | 0,019 | 11,350 | 11,751 | -2,000 | 10,75 | 11,763 | -2,00 | | | | 11,35 | 11,751 | -2,00 | 11,37 | 11,902 | 0,15 |
| 0,200 | 10,837 | -25,35 | -2,00 | 10,637 | -14,65 | -2,00 | 11,211 | -14,05 | -2,00 | 10,715 | -10,75 | -11,24 | 10.705 | -2,00 | 61+0,00 | 10,930 | 10,906 | 0,023 | 11,350 | 10,703 | -2,000 | 10,75 | 10,715 | -2,00 | | | | 11,35 | 10,703 | -2,00 | 11,37 | 10,834 | 0,13 |
| 0,200 | 10,113 | -29,25 | -2,00 | 9,913 | -14,65 | -2,00 | 10,487 | -14,05 | -2,00 | 9,991 | -10,75 | -11,62 | 9.974 | -2,00 | 62+0,00 | 10,206 | 10,245 | -0,039 | 11,350 | 9,979 | -2,000 | 10,75 | 9,991 | -2,00 | | | | 11,35 | 9,979 | -2,00 | 11,36 | 10,032 | 0,05 |
| 0,200 | 9,712 | -33,05 | -2,00 | 9,512 | -14,65 | -2,00 | 10,086 | -14,05 | -2,00 | 9,590 | -10,75 | -11,50 | 9.575 | -2,00 | 63+0,00 | 9,805 | 9,874 | -0,069 | 11,350 | 9,578 | -2,000 | 10,75 | 9,59 | -2,00 | | | | 11,35 | 9,578 | -2,00 | 11,36 | 9,488 | -0,09 |
| 0,200 | 9,379 | -31,47 | -2,00 | 9,179 | -17,47 | -2,00 | 9,865 | -16,87 | -2,00 | 9,313 | -10,75 | -11,35 | 9.301 | -2,00 | 64+0,00 | 9,528 | 9,550 | -0,022 | 11,350 | 9,301 | -2,000 | 10,75 | 9,313 | -2,00 | | | | 11,35 | 9,301 | -2,00 | 12,41 | 8,596 | -0,71 |

# NOTAS DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

## INÍCIO DA INTERSEÇÃO PARA CACUPÉ - VER NOTA DE SERVIÇOS DOS RAMOS ONDE HOUVE MODIFICAÇÕES

| CANTEIRO | | | DRENAGEM | | | BORDO | | | BORDO 3ª FAIXA | | | PISTAEXISTENTE E | | | Estaca | Cota Projeto | Cota Terreno | Cota Vermelha | PISTAEXISTENTE E | | | BORDO 3ª FAIXA | | | TAPER DE ACESSO A VIADUTO PARA SACO GRANDE | | | DRENAGEM | | | OFFSET | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ALTURA (m) | Cota (m) | afast. (m) | Incl. (%) | Cota (m) | afast. (m) | Incl. (%) | Cota (m) | Afast. (m) | Incl. (%) | Cota (m) | Afast. (m) | Afast. (m) | Cota (m) | Incl. (%) | | | | | Afast. (m) | Cota (m) | Incl. (%) | Afast. (m) | Cota (m) | Incl. (%) | Afast. (m) | Cota (m) | Incl. (%) | Afast. (m) | Cota (m) | Incl. (%) | Afast. (m) | Cota (m) | ALTURA (m) |
| 0,200 | 9,224 | -35,55 | -2,00 | 9,024 | -11,35 | INÍCIO DO TAPER | | | -2,00 | 9,036 | -10,75 | -11,35 | 9.024 | -2,00 | 65+0,00 | 9,251 | 9,303 | -0,051 | 7,450 | 9,379 | -2,000 | 10,75 | 9,036 | -2,00 | | | | 11,35 | 9,024 | -2,00 | 11,53 | 8,903 | -0,12 |
| 0,200 | 8,947 | -24,55 | -2,00 | 8,747 | -11,35 | FINAL DA FAIXA DE DESACELERAÇÃO DE ACESSO AO RAMO C | | | -2,00 | 8,759 | -10,75 | -11,35 | 8.747 | -2,00 | 66+0,00 | 8,974 | 9,050 | -0,076 | 7,450 | 9,102 | -2,000 | 10,75 | 8,759 | -2,00 | | | | 11,35 | 8,747 | -2,00 | 11,35 | 8,747 | 0,00 |
| 0,200 | 8,681 | -14,65 | -2,00 | 8,481 | -11,35 | | | | -2,00 | 8,493 | -10,75 | -11,35 | 8.481 | -2,00 | 67+0,00 | 8,708 | 8,762 | -0,053 | 7,450 | 8,825 | -2,000 | 10,75 | 8,493 | -2,00 | | | | 11,35 | 8,481 | -2,00 | 11,37 | 8,469 | -0,01 |
| 0,200 | 8,345 | -26,978 | -2,00 | 8,145 | -15,978 | -2,00 | 8,773 | -15,38 | -2,00 | 8,250 | -10,75 | -10,75 | 8.250 | -2,00 | 68+0,00 | 8,465 | 8,422 | 0,043 | 7,450 | 8,559 | -2,000 | 10,75 | 8,25 | -2,00 | | | | 11,35 | 8,238 | -2,00 | 11,56 | 8,101 | -0,14 |
| 0,200 | 8,148 | -22,495 | -2,00 | 7,948 | -14,795 | -2,00 | 8,528 | -14,20 | -2,00 | 8,029 | -10,75 | -10,75 | 8.029 | -2,00 | 69+0,00 | 8,244 | 8,213 | 0,031 | 7,644 | 8,312 | -2,000 | 10,75 | 8,029 | -2,00 | 12,122 | 8,002 | -2,00 | 11,35 | 8,017 | -2,00 | 11,62 | 7,839 | -0,18 |
| 0,200 | 7,969 | -18,252 | -2,00 | 7,769 | -13,852 | -2,00 | 8,311 | -13,25 | -2,00 | 7,831 | -10,75 | -10,75 | 7.831 | -2,00 | 70+0,00 | 8,046 | 8,032 | 0,014 | 8,822 | 8,068 | -2,000 | 10,75 | 7,831 | -2,00 | 13,3 | 7,780 | -2,00 | 11,35 | 7,819 | -2,00 | 11,53 | 7,697 | -0,12 |
| 0,200 | 7,812 | -15,309 | -2,00 | 7,612 | -12,909 | -2,00 | 8,116 | -12,31 | -2,00 | 7,655 | -10,75 | -10,75 | 7.655 | -2,00 | 71+0,00 | 7,870 | 7,915 | -0,045 | 10,000 | 7,846 | -2,000 | 10,75 | 7,655 | -2,00 | 14,297 | 7,584 | -2,00 | Conformar com a Marginal Direita | | | | | |
| 0,200 | 7,677 | -13,496 | -2,00 | 7,477 | -11,966 | -2,00 | 7,943 | -11,366 | -2,00 | 7,501 | -10,75 | -10,75 | 7.501 | -2,00 | 72+0,00 | 7,716 | 7,782 | -0,066 | 10,510 | 7,659 | -2,000 | 10,75 | 7,501 | -2,00 | 16,005 | 7,396 | -2,00 | | | | | | |

## FINAL DA INTERSEÇÃO PARA CACUPÉ - VER NOTA DE SERVIÇOS DOS RAMOS ONDE HOUVE MODIFICAÇÕES

**CONFORMAR COM A MARGINAL ESQUERDA**

| CANTEIRO | | | DRENAGEM | | | BORDO 3ª FAIXA | | | PISTAEXISTENTE E | | | Estaca | Cota Projeto | Cota Terreno | Cota Vermelha | PISTAEXISTENTE E | | | BORDO 3ª FAIXA | | | TAPER DE ACESSO A VIADUTO PARA SACO GRANDE | | | CANTEIRO | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ALTURA (m) | Cota (m) | afast. (m) | Incl. (%) | Cota (m) | afast. (m) | Incl. (%) | Cota (m) | Afast. (m) | Afast. (m) | Cota (m) | Incl. (%) | | | | | Afast. (m) | Cota (m) | Incl. (%) | Afast. (m) | Cota (m) | Incl. (%) | Afast. (m) | Cota (m) | Incl. (%) | Afast. (m) | Cota (m) | ALTURA (m) |
| 0,200 | 7,559 | -12,85 | -2,00 | 7,359 | -11,35 | -2,00 | 7,371 | -10,75 | -10,75 | 7.371 | -2,00 | 73+0,00 | 7,586 | 7,599 | -0,014 | 10,453 | 7,377 | -2,00 | 10,750 | 7,371 | -2,00 | 16,86 | 7,243 | -2,00 | CONFORMAR COM A MARGINAL DIREITA | | |
| 0,200 | 7,439 | -12,85 | -2,00 | 7,239 | -11,35 | -2,00 | 7,251 | -10,75 | -10,75 | 7.251 | -2,00 | 74+0,00 | 7,466 | 7,457 | 0,008 | 10,424 | 7,258 | -2,00 | 10,750 | 7,251 | -2,00 | 17,01 | 7,114 | -2,00 | | | |
| 0,200 | 7,319 | -12,85 | -2,00 | 7,119 | -11,35 | -2,00 | 7,131 | -10,75 | -10,75 | 7.131 | -2,00 | 75+0,00 | 7,346 | 7,330 | 0,015 | 10,396 | 7,138 | -2,00 | 10,750 | 7,131 | -2,00 | 17,16 | 6,985 | -2,00 | | | |
| 0,200 | 7,199 | -12,85 | -2,00 | 6,999 | -11,35 | -2,00 | 7,011 | -10,75 | -10,75 | 7.011 | -2,00 | 76+0,00 | 7,226 | 7,257 | -0,031 | 10,367 | 7,019 | -2,00 | 10,750 | 7,011 | -2,00 | 11,35 | 6,983 | -2,00 | | | |
| 0,200 | 7,079 | -12,85 | -2,00 | 6,879 | -11,35 | -2,00 | 6,891 | -10,75 | -10,75 | 6.891 | -2,00 | 77+0,00 | 7,106 | 7,148 | -0,042 | 10,338 | 6,899 | -2,00 | 10,750 | 6,891 | -2,00 | | | | | | |
| 0,200 | 6,959 | -12,85 | -2,00 | 6,759 | -11,35 | -2,00 | 6,771 | -10,75 | -10,43 | 6.777 | -2,00 | 78+0,00 | 6,986 | 7,082 | -0,096 | 10,026 | 6,785 | -2,00 | 10,750 | 6,771 | -2,00 | | | | | | |
| 0,200 | 6,839 | -12,85 | -2,00 | 6,639 | -11,35 | -2,00 | 6,651 | -10,75 | -10,33 | 6.659 | -2,00 | 79+0,00 | 6,866 | 6,950 | -0,084 | 9,500 | 6,676 | -2,00 | 10,750 | 6,651 | -2,00 | DRENAGEM | | | | | |
| 0,200 | 6,719 | -12,85 | -2,00 | 6,519 | -11,35 | -2,00 | 6,531 | -10,75 | -10,32 | 6.540 | -2,00 | 80+0,00 | 6,746 | 6,860 | -0,114 | 8,974 | 6,567 | -2,00 | 10,750 | 6,531 | -2,00 | Afast. (m) | Cota (m) | Incl. (%) | | | |
| 0,200 | 6,599 | -12,85 | -2,00 | 6,399 | -11,35 | -2,00 | 6,411 | -10,75 | -10,37 | 6.419 | -2,00 | 81+0,00 | 6,626 | 6,716 | -0,090 | 8,448 | 6,457 | -2,00 | 10,750 | 6,411 | -2,00 | 11,35 | 6,399 | -2,00 | 12,85 | 6,599 | 0,20 |
| 0,200 | 6,479 | -12,85 | -2,00 | 6,279 | -11,35 | -2,00 | 6,291 | -10,75 | -10,42 | 6.298 | -2,00 | 82+0,00 | 6,506 | 6,547 | -0,041 | 8,444 | 6,337 | -2,00 | 10,750 | 6,291 | -2,00 | 11,35 | 6,279 | -2,00 | 12,85 | 6,479 | 0,20 |
| 0,200 | 6,359 | -12,85 | -2,00 | 6,159 | -11,35 | -2,00 | 6,171 | -10,75 | -10,47 | 6.177 | -2,00 | 83+0,00 | 6,386 | 6,482 | -0,096 | 8,443 | 6,217 | -2,00 | 10,750 | 6,171 | -2,00 | 11,35 | 6,159 | -2,00 | 12,85 | 6,359 | 0,20 |
| 0,200 | 6,239 | -12,85 | -2,00 | 6,039 | -11,35 | -2,00 | 6,051 | -10,75 | -10,53 | 6.056 | -2,00 | 84+0,00 | 6,266 | 6,267 | 0,000 | 8,442 | 6,097 | -2,00 | 10,750 | 6,051 | -2,00 | 11,35 | 6,039 | -2,00 | 12,85 | 6,239 | 0,20 |
| 0,200 | 6,119 | -12,85 | -2,00 | 5,919 | -11,35 | -2,00 | 5,931 | -10,75 | -10,55 | 5.935 | -2,00 | 85+0,00 | 6,146 | 6,235 | -0,088 | 8,441 | 5,977 | -2,00 | 10,750 | 5,931 | -2,00 | 11,35 | 5,919 | -2,00 | 12,85 | 6,119 | 0,20 |
| 0,200 | 5,999 | -12,85 | -2,00 | 5,799 | -11,35 | -2,00 | 5,811 | -10,75 | -10,55 | 5.816 | -2,00 | 86+0,00 | 6,026 | 6,122 | -0,095 | 8,440 | 5,857 | -2,00 | 10,750 | 5,811 | -2,00 | 11,35 | 5,799 | -2,00 | 12,85 | 5,999 | 0,20 |
| 0,200 | 5,880 | -12,85 | -2,00 | 5,680 | -11,35 | -2,00 | 5,692 | -10,75 | -10,54 | 5.696 | -2,00 | 87+0,00 | 5,907 | 6,030 | -0,123 | 8,439 | 5,738 | -2,00 | 10,750 | 5,692 | -2,00 | 11,35 | 5,680 | -2,00 | 12,85 | 5,880 | 0,20 |
| 0,200 | 5,760 | -12,85 | -2,00 | 5,560 | -11,35 | -2,00 | 5,572 | -10,75 | -10,54 | 5.576 | -2,00 | 88+0,00 | 5,787 | 5,863 | -0,077 | 8,438 | 5,618 | -2,00 | 10,750 | 5,572 | -2,00 | 11,35 | 5,560 | -2,00 | 12,85 | 5,760 | 0,20 |
| 0,200 | 5,640 | -12,85 | -2,00 | 5,440 | -11,35 | -2,00 | 5,452 | -10,75 | -10,53 | 5.456 | -2,00 | 89+0,00 | 5,667 | 5,702 | -0,035 | 8,436 | 5,498 | -2,00 | 10,750 | 5,452 | -2,00 | 11,35 | 5,440 | -2,00 | 12,85 | 5,640 | 0,20 |
| 0,200 | 5,520 | -12,85 | -2,00 | 5,320 | -11,35 | -2,00 | 5,332 | -10,75 | -10,20 | 5.343 | -2,00 | 90+0,00 | 5,547 | 5,632 | -0,085 | 8,435 | 5,378 | -2,00 | 10,750 | 5,332 | -2,00 | 11,35 | 5,320 | -2,00 | 12,85 | 5,520 | 0,20 |
| 0,200 | 5,400 | -12,85 | -2,00 | 5,200 | -11,35 | -2,00 | 5,212 | -10,75 | -9,88 | 5.229 | -2,00 | 91+0,00 | 5,427 | 5,521 | -0,094 | 8,434 | 5,258 | -2,00 | 10,750 | 5,212 | -2,00 | 11,35 | 5,200 | -2,00 | 12,85 | 5,400 | 0,20 |
| 0,200 | 5,280 | -12,85 | -2,00 | 5,080 | -11,35 | -2,00 | 5,092 | -10,75 | -9,56 | 5.116 | -2,00 | 92+0,00 | 5,307 | 5,345 | -0,038 | 8,433 | 5,138 | -2,00 | 10,750 | 5,092 | -2,00 | 11,35 | 5,080 | -2,00 | 12,85 | 5,280 | 0,20 |
| 0,200 | 5,160 | -12,85 | -2,00 | 4,960 | -11,35 | -2,00 | 4,972 | -10,75 | -9,23 | 5.002 | -2,00 | 93+0,00 | 5,187 | 5,265 | -0,078 | 8,432 | 5,018 | -2,00 | 10,750 | 4,972 | -2,00 | 11,35 | 4,960 | -2,00 | 12,85 | 5,160 | 0,20 |
| 0,200 | 5,040 | -12,85 | -2,00 | 4,840 | -11,35 | -2,00 | 4,852 | -10,75 | -8,91 | 4.889 | -2,00 | 94+0,00 | 5,067 | 5,106 | -0,039 | 8,431 | 4,898 | -2,00 | 10,750 | 4,852 | -2,00 | 11,35 | 4,840 | -2,00 | 12,85 | 5,040 | 0,20 |
| 0,200 | 4,925 | -12,85 | -2,00 | 4,725 | -11,35 | -2,00 | 4,737 | -10,75 | -8,58 | 4.780 | -2,00 | 95+0,00 | 4,952 | 5,018 | -0,066 | 8,430 | 4,783 | -2,00 | 10,750 | 4,737 | -2,00 | 11,35 | 4,725 | -2,00 | 12,85 | 4,925 | 0,20 |
| 0,200 | 4,816 | -12,85 | -2,00 | 4,616 | -11,35 | -2,00 | 4,628 | -10,75 | -8,87 | 4.666 | -2,00 | 96+0,00 | 4,843 | 4,844 | -0,001 | 8,443 | 4,674 | -2,00 | 10,750 | 4,628 | -2,00 | 11,35 | 4,616 | -2,00 | 12,85 | 4,816 | 0,20 |
| 0,200 | 4,715 | -12,85 | -2,00 | 4,515 | -11,35 | -2,00 | 4,527 | -10,75 | -9,17 | 4.559 | -2,00 | 97+0,00 | 4,742 | 4,682 | 0,061 | 8,470 | 4,573 | -2,00 | 10,750 | 4,527 | -2,00 | 11,35 | 4,515 | -2,00 | 12,85 | 4,715 | 0,20 |
| 0,200 | 4,622 | -12,85 | -2,00 | 4,422 | -11,35 | -2,00 | 4,434 | -10,75 | -9,47 | 4.460 | -2,00 | 98+0,00 | 4,649 | 4,548 | 0,101 | 8,497 | 4,479 | -2,00 | 10,750 | 4,434 | -2,00 | 11,35 | 4,422 | -2,00 | 12,85 | 4,622 | 0,20 |
| 0,200 | 4,536 | -12,85 | -2,00 | 4,336 | -11,35 | -2,00 | 4,348 | -10,75 | -9,77 | 4.368 | -2,00 | 99+0,00 | 4,563 | 4,456 | 0,107 | 8,524 | 4,393 | -2,00 | 10,750 | 4,348 | -2,00 | 11,35 | 4,336 | -2,00 | 12,85 | 4,536 | 0,20 |
| 0,200 | 4,457 | -12,85 | -2,00 | 4,257 | -11,35 | -2,00 | 4,269 | -10,75 | -10,07 | 4.283 | -2,00 | 100+0,00 | 4,484 | 4,441 | 0,043 | 8,551 | 4,313 | -2,00 | 10,750 | 4,269 | -2,00 | 11,35 | 4,257 | -2,00 | 12,85 | 4,457 | 0,20 |
| 0,200 | 4,386 | -12,85 | -2,00 | 4,186 | -11,35 | -2,00 | 4,198 | -10,75 | -10,36 | 4.205 | -2,00 | 101+0,00 | 4,413 | 4,440 | -0,028 | 8,578 | 4,241 | -2,00 | 10,750 | 4,198 | -2,00 | 11,35 | 4,186 | -2,00 | 12,85 | 4,386 | 0,20 |
| 0,200 | 4,321 | -12,85 | -2,00 | 4,121 | -11,35 | -2,00 | 4,133 | -10,75 | -10,65 | 4.135 | -2,00 | 102+0,00 | 4,348 | 4,367 | -0,018 | 8,605 | 4,176 | -2,00 | 10,750 | 4,133 | -2,00 | 11,35 | 4,121 | -2,00 | 12,85 | 4,321 | 0,20 |
| 0,200 | 4,265 | -12,85 | -2,00 | 4,065 | -11,35 | -2,00 | 4,077 | -10,75 | -10,66 | 4.079 | -2,00 | 103+0,00 | 4,292 | 4,394 | -0,102 | 8,632 | 4,119 | -2,00 | 10,750 | 4,077 | -2,00 | 11,35 | 4,065 | -2,00 | 12,85 | 4,265 | 0,20 |
| 0,200 | 4,215 | -12,85 | -2,00 | 4,015 | -11,35 | -2,00 | 4,027 | -10,75 | -10,65 | 4.029 | -2,00 | 104+0,00 | 4,242 | 4,350 | -0,108 | 8,659 | 4,069 | -2,00 | 10,750 | 4,027 | -2,00 | 11,35 | 4,015 | -2,00 | 12,85 | 4,215 | 0,20 |
| 0,200 | 4,173 | -12,85 | -2,00 | 3,973 | -11,35 | -2,00 | 3,985 | -10,75 | -10,64 | 3.987 | -2,00 | 105+0,00 | 4,200 | 4,316 | -0,115 | 8,686 | 4,026 | -2,00 | 10,750 | 3,985 | -2,00 | 11,35 | 3,973 | -2,00 | 12,85 | 4,173 | 0,20 |
| 0,200 | 4,139 | -12,85 | -2,00 | 3,939 | -11,35 | -2,00 | 3,951 | -10,75 | -10,63 | 3.953 | -2,00 | 106+0,00 | 4,166 | 4,243 | -0,077 | 8,811 | 3,990 | -2,00 | 10,750 | 3,951 | -2,00 | 11,35 | 3,939 | -2,00 | 12,85 | 4,139 | 0,20 |
| 0,200 | 4,111 | -12,85 | -2,00 | 3,911 | -11,35 | -2,00 | 3,923 | -10,75 | -10,62 | 3.926 | -2,00 | 107+0,00 | 4,138 | 4,230 | -0,092 | 8,970 | 3,959 | -2,00 | 10,750 | 3,923 | -2,00 | 11,35 | 3,911 | -2,00 | 12,85 | 4,111 | 0,20 |
| 0,200 | 4,091 | -12,85 | -2,00 | 3,891 | -11,35 | -2,00 | 3,903 | -10,75 | -10,61 | 3.906 | -2,00 | 108+0,00 | 4,118 | 4,158 | -0,040 | 9,130 | 3,935 | -2,00 | 10,750 | 3,903 | -2,00 | 11,35 | 3,891 | -2,00 | 12,85 | 4,091 | 0,20 |
| 0,200 | 4,078 | -12,85 | -2,00 | 3,878 | -11,35 | -2,00 | 3,890 | -10,75 | -10,60 | 3.893 | -2,00 | 109+0,00 | 4,105 | 4,125 | -0,019 | 9,289 | 3,919 | -2,00 | 10,750 | 3,890 | -2,00 | 11,35 | 3,878 | -2,00 | 12,85 | 4,078 | 0,20 |
| 0,200 | 4,069 | -12,85 | -2,00 | 3,869 | -11,35 | -2,00 | 3,881 | -10,75 | -10,59 | 3.884 | -2,00 | 110+0,00 | 4,096 | 4,100 | -0,004 | 9,330 | 3,909 | -2,00 | 10,750 | 3,881 | -2,00 | 11,35 | 3,869 | -2,00 | 12,85 | 4,069 | 0,20 |
| 0,200 | 4,059 | -12,85 | -2,00 | 3,859 | -11,35 | -2,00 | 3,871 | -10,75 | -10,58 | 3.874 | -2,00 | 111+0,00 | 4,086 | 4,130 | -0,044 | 9,260 | 3,901 | -2,00 | 10,750 | 3,871 | -2,00 | 11,35 | 3,859 | -2,00 | 12,85 | 4,059 | 0,20 |
| 0,200 | 4,049 | -12,85 | -2,00 | 3,849 | -11,35 | -2,00 | 3,861 | -10,75 | -10,57 | 3.865 | -2,00 | 112+0,00 | 4,076 | 4,135 | -0,059 | 9,189 | 3,892 | -2,00 | 10,750 | 3,861 | -2,00 | 11,35 | 3,849 | -2,00 | 12,85 | 4,049 | 0,20 |
| 0,200 | 4,039 | -12,85 | -2,00 | 3,839 | -11,35 | -2,00 | 3,851 | -10,75 | -10,56 | 3.855 | -2,00 | 113+0,00 | 4,066 | 4,099 | -0,033 | 9,119 | 3,884 | -2,00 | 10,750 | 3,851 | -2,00 | 11,35 | 3,839 | -2,00 | 12,85 | 4,039 | 0,20 |
| 0,200 | 4,030 | -12,85 | -2,00 | 3,830 | -11,35 | -2,00 | 3,842 | -10,75 | -10,55 | 3.846 | -2,00 | 114+0,00 | 4,057 | 4,016 | 0,041 | 9,048 | 3,876 | -2,00 | 10,750 | 3,842 | -2,00 | 11,35 | 3,830 | -2,00 | 12,85 | 4,030 | 0,20 |
| 0,200 | 4,020 | -12,85 | -2,00 | 3,820 | -11,35 | -2,00 | 3,832 | -10,75 | -10,55 | 3.836 | -2,00 | 115+0,00 | 4,047 | 4,095 | -0,048 | 8,978 | 3,867 | -2,00 | 10,750 | 3,832 | -2,00 | 11,35 | 3,820 | -2,00 | 12,85 | 4,020 | 0,20 |
| 0,200 | 4,010 | -12,85 | -2,00 | 3,810 | -11,35 | -2,00 | 3,822 | -10,75 | -10,54 | 3.826 | -2,00 | 116+0,00 | 4,037 | 4,112 | -0,074 | 8,907 | 3,859 | -2,00 | 10,750 | 3,822 | -2,00 | 11,35 | 3,810 | -2,00 | 12,85 | 4,010 | 0,20 |
| 0,200 | 4,000 | -12,85 | -2,00 | 3,800 | -11,35 | -2,00 | 3,812 | -10,75 | -10,53 | 3.817 | -2,00 | 117+0,00 | 4,027 | 4,075 | -0,048 | 8,836 | 3,850 | -2,00 | 10,750 | 3,812 | -2,00 | 11,35 | 3,800 | -2,00 | 12,85 | 4,000 | 0,20 |
| 0,200 | 3,991 | -12,85 | -2,00 | 3,791 | -11,35 | -2,00 | 3,803 | -10,75 | -10,52 | 3.807 | -2,00 | 118+0,00 | 4,018 | 4,053 | -0,035 | 8,766 | 3,843 | -2,00 | 10,750 | 3,803 | -2,00 | 11,35 | 3,791 | -2,00 | 12,85 | 3,991 | 0,20 |
| 0,200 | 3,981 | -12,85 | -2,00 | 3,781 | -11,35 | -2,00 | 3,793 | -10,75 | -10,51 | 3.798 | -2,00 | 119+0,00 | 4,008 | 4,030 | -0,022 | 8,695 | 3,834 | -2,00 | 10,750 | 3,793 | -2,00 | 11,35 | 3,781 | -2,00 | 12,85 | 3,981 | 0,20 |
| 0,200 | 3,971 | -12,85 | -2,00 | 3,771 | -11,35 | -2,00 | 3,783 | -10,75 | -10,50 | 3.788 | -2,00 | 120+0,00 | 3,998 | 3,928 | 0,070 | 8,625 | 3,826 | -2,00 | 10,750 | 3,783 | -2,00 | 11,35 | 3,771 | -2,00 | 12,85 | 3,971 | 0,20 |
| 0,200 | 3,961 | -12,85 | -2,00 | 3,761 | -11,35 | -2,00 | 3,773 | -10,75 | -10,49 | 3.779 | -2,00 | 121+0,00 | 3,988 | 3,974 | 0,014 | 8,554 | 3,817 | -2,00 | 10,750 | 3,773 | -2,00 | 11,35 | 3,761 | -2,00 | 12,85 | 3,961 | 0,20 |
| 0,200 | 3,952 | -12,85 | -2,00 | 3,752 | -11,35 | -2,00 | 3,764 | -10,75 | -10,53 | 3.768 | -2,00 | 122+0,00 | 3,979 | 3,922 | 0,056 | 8,484 | 3,809 | -2,00 | 10,750 | 3,764 | -2,00 | 11,35 | 3,752 | -2,00 | 12,85 | 3,952 | 0,20 |
| 0,200 | 3,942 | -12,85 | -2,00 | 3,742 | -11,35 | -2,00 | 3,754 | -10,75 | -10,57 | 3.757 | -2,00 | 123+0,00 | 3,969 | 3,960 | 0,009 | 8,413 | 3,801 | -2,00 | 10,750 | 3,754 | -2,00 | 11,35 | 3,742 | -2,00 | 12,85 | 3,942 | 0,20 |
| 0,200 | 3,932 | -12,85 | -2,00 | 3,732 | -11,35 | -2,00 | 3,744 | -10,75 | -10,61 | 3.747 | -2,00 | 124+0,00 | 3,959 | 3,961 | -0,001 | 8,342 | 3,792 | -2,00 | 10,750 | 3,744 | -2,00 | 11,35 | 3,732 | -2,00 | 12,85 | 3,932 | 0,20 |
| 0,200 | 3,922 | -12,85 | -2,00 | 3,722 | -11,35 | -2,00 | 3,734 | -10,75 | -10,65 | 3.736 | -2,00 | 125+0,00 | 3,949 | 3,927 | 0,023 | 8,420 | 3,781 | -2,00 | 10,750 | 3,734 | -2,00 | 11,35 | 3,722 | -2,00 | 12,85 | 3,922 | 0,20 |
| 0,200 | 3,913 | -12,85 | -2,00 | 3,713 | -11,35 | -2,00 | 3,725 | -10,75 | -10,69 | 3.726 | -2,00 | 126+0,00 | 3,940 | 3,831 | 0,109 | 9,291 | 3,751 | -2,03 | 10,750 | 3,722 | -2,03 | 11,35 | 3,710 | -2,03 | 12,85 | 3,910 | 0,20 |
| 0,200 | 3,903 | -12,85 | -2,00 | 3,703 | -11,35 | -2,00 | 3,715 | -10,75 | -10,73 | 3.715 | -2,00 | 127+0,00 | 3,930 | 3,882 | 0,047 | 9,848 | 3,721 | -2,12 | 10,750 | 3,702 | -2,12 | 11,35 | 3,689 | -2,12 | 12,85 | 3,889 | 0,20 |
| 0,200 | 3,893 | -12,85 | -2,00 | 3,693 | -11,35 | -2,00 | 3,705 | -10,75 | -10,77 | 3.705 | -2,00 | 128+0,00 | 3,920 | 3,905 | 0,015 | 9,688 | 3,706 | -2,21 | 10,750 | 3,682 | -2,21 | 11,35 | 3,669 | -2,21 | 12,85 | 3,869 | 0,20 |
| 0,200 | 3,883 | -12,85 | -2,00 | 3,683 | -11,35 | -2,00 | 3,695 | -10,75 | -10,82 | 3.694 | -2,00 | 129+0,00 | 3,910 | 3,885 | 0,025 | 9,492 | 3,692 | -2,30 | 10,750 | 3,663 | -2,30 | 11,35 | 3,649 | -2,30 | 12,85 | 3,849 | 0,20 |
| 0,200 | 3,874 | -12,85 | -2,00 | 3,674 | -11,35 | -2,00 | 3,686 | -10,75 | -10,85 | 3.684 | -2,00 | 130+0,00 | 3,901 | 3,847 | 0,054 | 8,916 | 3,688 | -2,39 | 10,750 | 3,644 | -2,39 | 11,35 | 3,630 | -2,39 | 12,85 | 3,830 | 0,20 |
| 0,200 | 3,864 | -12,85 | -2,00 | 3,664 | -11,35 | -2,00 | 3,676 | -10,75 | -10,87 | 3.673 | -2,00 | 131+0,00 | 3,891 | 3,801 | 0,090 | 8,540 | 3,679 | -2,48 | 10,750 | 3,624 | -2,48 | 11,35 | 3,610 | -2,48 | 12,85 | 3,810 | 0,20 |
| 0,200 | 3,854 | -12,85 | -2,00 | 3,654 | -11,35 | -2,00 | 3,666 | -10,75 | -10,88 | 3.664 | -2,00 | 132+0,00 | 3,881 | 3,783 | 0,098 | 8,558 | 3,661 | -2,57 | 10,750 | 3,605 | -2,57 | 11,35 | 3,589 | -2,57 | 12,85 | 3,789 | 0,20 |
| 0,200 | 3,844 | -12,85 | -2,00 | 3,644 | -11,35 | -2,00 | 3,656 | -10,75 | -10,88 | 3.654 | -2,00 | 133+0,00 | 3,871 | 3,735 | 0,136 | 8,532 | 3,644 | -2,66 | 10,750 | 3,585 | -2,66 | 11,35 | 3,569 | -2,66 | 12,85 | 3,769 | 0,20 |
| 0,200 | 3,835 | -12,85 | -2,00 | 3,635 | -11,35 | -2,00 | 3,647 | -10,75 | -10,86 | 3.644 | -2,00 | 134+0,00 | 3,862 | 3,664 | 0,197 | 8,461 | 3,629 | -2,75 | 10,750 | 3,566 | -2,75 | 11,35 | 3,550 | -2,75 | 12,85 | 3,750 | 0,20 |
| 0,200 | 3,825 | -12,85 | -2,00 | 3,625 | -11,35 | -2,00 | 3,637 | -10,75 | -10,84 | 3.635 | -2,00 | 135+0,00 | 3,852 | 3,747 | 0,104 | 8,614 | 3,607 | -2,84 | 10,750 | 3,547 | -2,84 | 11,35 | 3,530 | -2,84 | 12,85 | 3,730 | 0,20 |
| 0,200 | 3,815 | -12,85 | -2,00 | 3,615 | -11,35 | -2,00 | 3,627 | -10,75 | -10,81 | 3.626 | -2,00 | 136+0,00 | 3,842 | 3,696 | 0,146 | 8,739 | 3,586 | -2,93 | 10,750 | 3,527 | -2,93 | 11,35 | 3,509 | -2,93 | 12,85 | 3,709 | 0,20 |
| 0,200 | 3,805 | -12,85 | -2,00 | 3,605 | -11,35 | -2,00 | 3,617 | -10,75 | -10,77 | 3.617 | -2,00 | 137+0,00 | 3,832 | 3,679 | 0,153 | 8,820 | 3,566 | -3,02 | 10,750 | 3,507 | -3,02 | 11,35 | 3,489 | -3,02 | 12,85 | 3,689 | 0,20 |
| 0,200 | 3,795 | -12,85 | -2,00 | 3,595 | -11,35 | -2,00 | 3,607 | -10,75 | -10,73 | 3.608 | -2,00 | 138+0,00 | 3,822 | 3,697 | 0,125 | 8,808 | 3,548 | -3,11 | 10,750 | 3,488 | -3,11 | 11,35 | 3,469 | -3,11 | 12,85 | 3,669 | 0,20 |
| 0,200 | 3,786 | -12,85 | -2,00 | 3,586 | -11,35 | -2,00 | 3,598 | -10,75 | -10,72 | 3.598 | -2,00 | 139+0,00 | 3,813 | 3,674 | 0,139 | 8,781 | 3,532 | -3,20 | 10,750 | 3,469 | -3,20 | 11,35 | 3,450 | -3,20 | 12,85 | 3,650 | 0,20 |
| 0,200 | 3,776 | -12,85 | -2,00 | 3,576 | -11,35 | -2,00 | 3,588 | -10,75 | -10,71 | 3.589 | -2,00 | 140+0,00 | 3,803 | 3,679 | 0,124 | 8,754 | 3,515 | -3,29 | 10,750 | 3,449 | -3,29 | 11,35 | 3,430 | -3,29 | 12,85 | 3,630 | 0,20 |
| 0,200 | 3,766 | -12,85 | -2,00 | 3,566 | -11,35 | -2,00 | 3,578 | -10,75 | -10,70 | 3.579 | -2,00 | 141+0,00 | 3,793 | 3,649 | 0,144 | 8,727 | 3,498 | -3,38 | 10,750 | 3,430 | -3,38 | 11,35 | 3,409 | -3,38 | 12,85 | 3,609 | 0,20 |
| 0,200 | 3,756 | -12,85 | -2,00 | 3,556 | -11,35 | -2,00 | 3,568 | -10,75 | -10,69 | 3.570 | -2,00 | 142+0,00 | 3,783 | 3,559 | 0,225 | 8,700 | 3,480 | -3,48 | 10,750 | 3,409 | -3,48 | 11,35 | 3,388 | -3,48 | 12,85 | 3,588 | 0,20 |
| 0,200 | 3,747 | -12,85 | -2,00 | 3,547 | -11,35 | -2,00 | 3,559 | -10,75 | -10,68 | 3.560 | -2,00 | 143+0,00 | 3,774 | 3,524 | 0,250 | 8,700 | 3,463 | -3,57 | 10,750 | 3,390 | -3,57 | 11,35 | 3,369 | -3,57 | 12,85 | 3,569 | 0,20 |
| 0,200 | 3,737 | -12,85 | -2,00 | 3,537 | -11,35 | -2,00 | 3,549 | -10,75 | -10,67 | 3.551 | -2,00 | 144+0,00 | 3,764 | 3,574 | 0,190 | 8,725 | 3,445 | -3,66 | 10,750 | 3,371 | -3,66 | 11,35 | 3,349 | -3,66 | 12,85 | 3,549 | 0,20 |
| 0,200 | 3,727 | -12,85 | -2,00 | 3,527 | -11,35 | -2,00 | 3,539 | -10,75 | -10,66 | 3.541 | -2,00 | 145+0,00 | 3,754 | 3,576 | 0,179 | 8,751 | 3,426 | -3,75 | 10,750 | 3,351 | -3,75 | 11,35 | 3,328 | -3,75 | 12,85 | 3,528 | 0,20 |
| 0,200 | 3,717 | -12,85 | -2,00 | 3,517 | -11,35 | -2,00 | 3,529 | -10,75 | -10,65 | 3.531 | -2,00 | 146+0,00 | 3,744 | 3,469 | 0,275 | 8,777 | 3,407 | -3,84 | 10,750 | 3,331 | -3,84 | 11,35 | 3,308 | -3,84 | 12,85 | 3,508 | 0,20 |
| 0,200 | 3,708 | -12,85 | -2,00 | 3,508 | -11,35 | -2,00 | 3,520 | -10,75 | -10,64 | 3.522 | -2,00 | 147+0,00 | 3,735 | 3,502 | 0,232 | 8,803 | 3,389 | -3,93 | 10,750 | 3,313 | -3,93 | 11,35 | 3,289 | -3,93 | 12,85 | 3,489 | 0,20 |
| 0,200 | 3,698 | -12,85 | -2,00 | 3,498 | -11,35 | -2,00 | 3,510 | -10,75 | -10,63 | 3.512 | -2,00 | 148+0,00 | 3,725 | 3,467 | 0,257 | 8,831 | 3,370 | -4,02 | 10,750 | 3,293 | -4,02 | 11,35 | 3,269 | -4,02 | 12,85 | 3,469 | 0,20 |
| 0,200 | 3,688 | -12,85 | -2,00 | 3,488 | -11,35 | -2,00 | 3,500 | -10,75 | -10,62 | 3.503 | -2,00 | 149+0,00 | 3,715 | 3,506 | 0,209 | 9,284 | 3,333 | -4,11 | 10,750 | 3,273 | -4,11 | 11,35 | 3,249 | -4,11 | 12,85 | 3,449 | 0,20 |
| 0,200 | 3,678 | -12,85 | -2,00 | 3,478 | -11,35 | -2,00 | 3,490 | -10,75 | -10,62 | 3.493 | -2,00 | 150+0,00 | 3,705 | 3,673 | 0,032 | 9,736 | 3,296 | -4,20 | 10,750 | 3,254 | -4,20 | 11,35 | 3,228 | -4,20 | 12,85 | 3,428 | 0,20 |
| 0,200 | 3,669 | -12,85 | -2,00 | 3,469 | -11,35 | -2,00 | 3,481 | -10,75 | -10,61 | 3.484 | -2,00 | 151+0,00 | 3,696 | 3,735 | -0,039 | 10,188 | 3,259 | -4,29 | 10,750 | 3,235 | -4,29 | 11,35 | 3,209 | -4,29 | 12,85 | 3,409 | 0,20 |
| 0,200 | 3,659 | -12,85 | -2,00 | 3,459 | -11,35 | -2,00 | 3,471 | -10,75 | -10,60 | 3.474 | -2,00 | 152+0,00 | 3,686 | 3,811 | -0,125 | 9,873 | 3,254 | -4,38 | 10,750 | 3,215 | -4,38 | 11,35 | 3,189 | -4,38 | 12,85 | 3,389 | 0,20 |
| 0,200 | 3,649 | -12,85 | -2,00 | 3,449 | -11,35 | -2,00 | 3,461 | -10,75 | -10,59 | 3.464 | -2,00 | 153+0,00 | 3,676 | 3,874 | -0,197 | 9,558 | 3,249 | -4,47 | 10,750 | 3,195 | -4,47 | 11,35 | 3,169 | -4,47 | CONFORMAR COM MARGINAL DIREITA | | |
| 0,200 | 3,639 | -12,85 | -2,00 | 3,439 | -11,35 | -2,00 | 3,451 | -10,75 | -10,58 | 3.455 | -2,00 | 154+0,00 | 3,666 | 3,902 | -0,236 | 9,243 | 3,245 | -4,56 | 10,750 | 3,176 | -4,56 | 11,35 | 3,148 | -4,56 | | | |
| CONFORMAR COM A MARGINAL ESQUERDA | | | | | | | 3,442 | -10,75 | -10,75 | 3.442 | -2,00 | 155+0,00 | 3,657 | 3,684 | -0,028 | 9,222 | 3,228 | -4,65 | 10,750 | 3,157 | -4,65 | 11,35 | 3,129 | -4,65 | | | |

**CONFORMAR COM A MARGINAL DIREITA**

# NOTAS DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

## FINAL DA MARGINAL LADO DIREITO - VER NOTA DE SERVIÇOS DA MARGINAL

CONFORMAR COM A MARGINAL ESQUERDA

| CANTEIRO | | | DRENAGEM | | | BORDO 3ª FAIXA | | | PISTA EXISTENTE LE | | | EIXO | | | | PISTA EXISTENTE LE | | | BORDO 3ª FAIXA | | | DRENAGEM | | | PASSEIO | | | OFFSET | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ALTURA (m) | Cota (m) | afast. (m) | Incl. (%) | Cota (m) | Afast. (m) | Incl. (%) | Cota (m) | afast. (m) | Afast. (m) | Cota (m) | Incl. (%) | Estaca | Cota Projeto | Cota Terreno | Cota Vermelha | Afast. (m) | Cota (m) | Incl. (%) | Afast. (m) | Cota (m) | Incl. (%) | Afast. (m) | Cota (m) | Incl. (%) | Afast. (m) | Cota (m) | Incl. (%) | Afast. (m) | Cota (m) | ALTURA (m) |
| | | | | | | | 3,432 | -10,75 | -10,75 | 3.432 | -2,00 | 156+0,00 | 3,647 | 3,304 | 0,343 | 9,187 | 3,212 | -4,74 | 10,750 | 3,137 | -4,74 | 11,35 | 3,109 | -4,74 | 16,06 | 3,134 | 2,00 | 16,31 | 2,966 | -0,17 |
| CONFORMAR COM A MARGINAL ESQUERDA | | | | | | | 3,422 | -10,75 | -10,75 | 3.422 | -2,00 | 157+0,00 | 3,637 | 3,232 | 0,405 | 8,669 | 3,218 | -4,83 | 10,750 | 3,118 | -4,83 | 11,35 | 3,089 | -4,83 | 15,12 | 3,161 | 2,00 | 15,55 | 2,877 | -0,28 |
| | | | | | | | 3,412 | -10,75 | -10,75 | 3.412 | -2,00 | 158+0,00 | 3,627 | 3,272 | 0,355 | 8,502 | 4,046 | 4,93 | 10,750 | 4,157 | 4,93 | 11,35 | 4,187 | 4,93 | 13,78 | 3,215 | 2,00 | 14,36 | 2,829 | -0,39 |
| | | | | | | | 3,814 | -10,75 | -10,75 | 3.530 | 1,82 | 159+0,00 | 3,618 | 3,272 | 0,346 | 8,346 | 3,181 | -5,24 | 10,750 | 3,055 | -5,24 | 11,35 | 3,023 | -5,24 | 12,85 | 3,177 | 2,00 | 13,43 | 2,792 | -0,39 |
| 0,200 | 4,302 | -13,85 | 4,00 | 4,102 | -12,35 | 4,00 | 4,038 | -10,75 | -10,75 | 3.930 | 4,00 | 160+0,00 | 3,608 | 3,388 | 0,220 | 8,224 | 3,115 | -6,00 | 10,750 | 2,963 | -6,00 | 11,35 | 2,927 | -6,00 | 12,85 | 3,125 | 2,00 | 13,26 | 2,85 | -0,28 |
| 0,200 | 4,252 | -12,85 | 4,00 | 4,052 | -11,35 | 4,00 | 4,028 | -10,75 | -11,35 | 3.950 | 4,00 | 161+0,00 | 3,598 | 3,501 | 0,097 | 8,161 | 3,112 | -5,95 | 10,750 | 2,958 | -5,95 | 11,35 | 2,923 | -5,95 | 12,85 | 3,158 | 2,00 | 13,10 | 2,994 | -0,16 |
| 0,200 | 4,242 | -12,85 | 4,00 | 4,042 | -11,35 | 4,00 | 4,018 | -10,75 | -11,35 | 3.958 | 4,00 | 162+0,00 | 3,588 | 3,578 | 0,010 | 8,140 | 3,110 | -5,87 | 10,750 | 2,957 | -5,87 | 11,35 | 2,922 | -5,87 | 12,85 | 3,165 | 2,00 | 13,12 | 2,985 | -0,18 |
| 0,200 | 4,233 | -12,85 | 4,00 | 4,033 | -11,35 | 4,00 | 4,009 | -10,75 | -11,35 | 3.966 | 4,00 | 163+0,00 | 3,579 | 3,521 | 0,058 | 8,130 | 3,108 | -5,79 | 10,750 | 2,957 | -5,79 | 11,35 | 2,922 | -5,79 | 12,85 | 3,172 | 2,00 | 13,13 | 2,988 | -0,18 |
| 0,200 | 4,223 | -12,85 | 4,00 | 4,023 | -11,35 | 4,00 | 3,999 | -10,75 | -11,35 | 3.973 | 4,00 | 164+0,00 | 3,569 | 3,530 | 0,039 | 8,140 | 3,103 | -5,72 | 10,750 | 2,954 | -5,72 | 11,35 | 2,920 | -5,72 | 12,85 | 3,179 | 2,00 | 13,14 | 2,985 | -0,19 |
| 0,200 | 4,213 | -12,85 | 4,00 | 4,013 | -11,35 | 4,00 | 3,989 | -10,75 | -11,35 | 3.981 | 4,00 | 165+0,00 | 3,559 | 3,539 | 0,020 | 8,160 | 3,099 | -5,64 | 10,750 | 2,953 | -5,64 | 11,35 | 2,919 | -5,64 | 12,85 | 3,186 | 2,00 | 13,19 | 2,958 | -0,23 |
| 0,200 | 4,203 | -12,85 | 4,00 | 4,003 | -11,35 | 4,00 | 3,979 | -10,75 | -11,35 | 3.989 | 4,00 | 166+0,00 | 3,549 | 3,526 | 0,024 | 8,221 | 3,092 | -5,56 | 10,750 | 2,951 | -5,56 | 11,35 | 2,918 | -5,56 | 12,85 | 3,193 | 2,00 | 13,29 | 2,898 | -0,30 |
| 0,200 | 4,194 | -12,85 | 4,00 | 3,994 | -11,35 | 4,00 | 3,970 | -10,75 | -11,35 | 3.996 | 4,00 | 167+0,00 | 3,540 | 3,549 | -0,010 | 8,292 | 3,085 | -5,49 | 10,750 | 2,950 | -5,49 | 11,35 | 2,917 | -5,49 | 12,85 | 3,199 | 2,00 | 13,28 | 2,912 | -0,29 |
| 0,200 | 4,184 | -12,85 | 4,00 | 3,984 | -11,35 | 4,00 | 3,960 | -10,75 | -11,35 | 4.004 | 4,00 | 168+0,00 | 3,530 | 3,537 | -0,007 | 8,382 | 3,077 | -5,41 | 10,750 | 2,948 | -5,41 | 11,35 | 2,916 | -5,41 | 12,85 | 3,206 | 2,00 | 13,15 | 3,009 | -0,20 |
| 0,200 | 4,174 | -12,85 | 4,00 | 3,974 | -11,35 | 4,00 | 3,950 | -10,75 | -11,35 | 4.012 | 4,00 | 169+0,00 | 3,520 | 3,541 | -0,021 | 8,492 | 3,067 | -5,34 | 10,750 | 2,946 | -5,34 | 11,35 | 2,914 | -5,34 | 12,85 | 3,213 | 2,00 | 13,24 | 2,956 | -0,26 |
| 0,200 | 4,164 | -12,85 | 4,00 | 3,964 | -11,35 | 4,00 | 3,940 | -10,75 | -10,46 | 3.979 | 4,00 | 170+0,00 | 3,510 | 3,581 | -0,070 | 8,621 | 3,057 | -5,26 | 10,750 | 2,945 | -5,26 | 11,35 | 2,913 | -5,26 | 12,85 | 3,220 | 2,00 | 13,23 | 2,965 | -0,26 |
| 0,200 | 4,155 | -12,85 | 4,00 | 3,955 | -11,35 | 4,00 | 3,931 | -10,75 | -9,06 | 3.921 | 4,00 | 171+0,00 | 3,501 | 3,591 | -0,091 | 8,769 | 3,047 | -5,18 | 10,750 | 2,944 | -5,18 | 11,35 | 2,913 | -5,18 | 12,85 | 3,227 | 2,00 | 13,20 | 2,991 | -0,24 |
| 0,200 | 4,145 | -12,85 | 4,00 | 3,945 | -11,35 | 4,00 | 3,921 | -10,75 | -9,23 | 3.933 | 4,00 | 172+0,00 | 3,491 | 3,596 | -0,105 | 8,934 | 3,034 | -5,11 | 10,750 | 2,942 | -5,11 | 11,35 | 2,911 | -5,11 | 12,85 | 3,234 | 2,00 | 13,27 | 2,953 | -0,28 |
| 0,200 | 4,135 | -12,85 | 4,00 | 3,935 | -11,35 | 4,00 | 3,911 | -10,75 | -9,24 | 3.938 | 4,00 | 173+0,00 | 3,481 | 3,610 | -0,128 | 9,117 | 3,022 | -5,03 | 10,750 | 2,940 | -5,03 | 11,35 | 2,910 | -5,03 | 12,85 | 3,241 | 2,00 | 13,26 | 2,967 | -0,27 |
| 0,200 | 4,125 | -12,85 | 4,00 | 3,925 | -11,35 | 4,00 | 3,901 | -10,75 | -9,05 | 3.697 | 4,00 | 174+0,00 | 3,471 | 3,605 | -0,133 | 9,326 | 3,160 | -3,33 | 10,750 | 3,113 | -3,33 | 11,35 | 3,093 | -3,33 | 12,85 | 3,247 | 2,00 | 13,15 | 3,046 | -0,20 |
| 0,200 | 3,968 | -12,85 | 2,70 | 3,768 | -11,35 | 2,70 | 3,752 | -10,75 | -8,53 | 3.547 | 2,70 | 175+0,00 | 3,462 | 3,577 | -0,115 | 9,959 | 3,168 | -2,95 | 10,750 | 3,145 | -2,95 | 11,35 | 3,127 | -2,95 | 12,85 | 3,287 | 2,00 | 13,21 | 3,049 | -0,24 |
| 0,200 | 3,811 | -12,85 | 1,40 | 3,611 | -11,35 | 1,40 | 3,603 | -10,75 | -8,08 | 3.533 | 1,40 | 176+0,00 | 3,452 | 3,436 | 0,016 | 10,249 | 3,191 | -2,55 | 10,750 | 3,178 | -2,55 | 11,35 | 3,163 | -2,55 | 12,85 | 3,326 | 2,00 | 13,43 | 2,944 | -0,38 |
| 0,200 | 3,653 | -12,85 | 0,10 | 3,453 | -11,35 | 0,10 | 3,453 | -10,75 | -8,12 | 3.523 | 0,10 | 177+0,00 | 3,442 | 3,320 | 0,122 | 10,398 | 3,217 | -2,16 | 10,750 | 3,210 | -2,16 | 11,35 | 3,197 | -2,16 | 12,85 | 3,366 | 2,00 | 13,35 | 3,031 | -0,34 |
| 0,200 | 3,496 | -12,85 | -1,20 | 3,296 | -11,35 | -1,20 | 3,303 | -10,75 | -8,39 | 3.516 | -1,20 | 178+0,00 | 3,432 | 3,327 | 0,106 | 10,320 | 3,226 | -2,00 | 10,750 | 3,217 | -2,00 | 11,35 | 3,205 | -2,00 | 12,85 | 3,405 | 2,00 | 13,20 | 3,17 | -0,24 |
| 0,200 | 3,396 | -12,85 | -2,00 | 3,196 | -11,35 | -2,00 | 3,208 | -10,75 | -8,65 | 3.509 | -2,00 | 179+0,00 | 3,423 | 3,340 | 0,083 | 9,960 | 3,224 | -2,00 | 10,750 | 3,208 | -2,00 | 11,35 | 3,196 | -2,00 | 12,85 | 3,426 | 2,00 | 13,13 | 3,242 | -0,18 |
| 0,200 | 3,386 | -12,85 | -2,00 | 3,186 | -11,35 | -2,00 | 3,198 | -10,75 | -8,81 | 3.501 | -2,00 | 180+0,00 | 3,413 | 3,463 | -0,051 | 9,484 | 3,223 | -2,00 | 10,750 | 3,198 | -2,00 | 11,35 | 3,186 | -2,00 | 12,85 | 3,416 | 2,00 | 13,02 | 3,302 | -0,11 |
| 0,200 | 3,376 | -12,85 | -2,00 | 3,176 | -11,35 | -2,00 | 3,188 | -10,75 | -8,85 | 3.486 | -2,00 | 181+0,00 | 3,403 | 3,473 | -0,070 | 8,896 | 3,225 | -2,00 | 10,750 | 3,188 | -2,00 | 11,35 | 3,176 | -2,00 | 12,85 | 3,406 | 2,00 | 13,04 | 3,281 | -0,13 |
| 0,200 | 3,366 | -12,85 | -2,00 | 3,166 | -11,35 | -2,00 | 3,178 | -10,75 | -8,78 | 3.470 | -2,00 | 182+0,00 | 3,393 | 3,515 | -0,121 | 8,595 | 3,221 | -2,00 | 10,750 | 3,178 | -2,00 | 11,35 | 3,166 | -2,00 | 12,85 | 3,396 | 2,00 | 12,88 | 3,447 | 0,05 |
| 0,200 | 3,357 | -12,85 | -2,00 | 3,157 | -11,35 | -2,00 | 3,169 | -10,75 | -8,75 | 3.454 | -2,00 | 183+0,00 | 3,384 | 3,479 | -0,095 | 8,597 | 3,212 | -2,00 | 10,750 | 3,169 | -2,00 | 11,35 | 3,157 | -2,00 | 12,85 | 3,387 | 2,00 | 12,97 | 3,305 | -0,08 |
| 0,200 | 3,347 | -12,85 | -2,00 | 3,147 | -11,35 | -2,00 | 3,159 | -10,75 | -8,73 | 3.439 | -2,00 | 184+0,00 | 3,374 | 3,346 | 0,028 | 8,899 | 3,196 | -2,00 | 10,750 | 3,159 | -2,00 | 11,35 | 3,147 | -2,00 | 12,85 | 3,377 | 2,00 | 13,26 | 3,103 | -0,27 |
| 0,200 | 3,337 | -12,85 | -2,00 | 3,137 | -11,35 | -2,00 | 3,149 | -10,75 | -8,73 | 3.424 | -2,00 | 185+0,00 | 3,364 | 3,257 | 0,107 | 9,501 | 3,174 | -2,00 | 10,750 | 3,149 | -2,00 | 11,35 | 3,137 | -2,00 | 12,85 | 3,367 | 2,00 | 13,15 | 3,171 | -0,20 |
| 0,200 | 3,327 | -12,85 | -2,00 | 3,127 | -11,35 | -2,00 | 3,139 | -10,75 | -8,75 | 3.409 | -2,00 | 186+0,00 | 3,354 | 3,496 | -0,142 | 10,103 | 3,152 | -2,00 | 10,750 | 3,139 | -2,00 | 11,35 | 3,127 | -2,00 | 12,85 | 3,357 | 2,00 | 13,04 | 3,232 | -0,13 |
| 0,200 | 3,318 | -12,85 | -2,00 | 3,118 | -11,35 | -2,00 | 3,130 | -10,75 | -8,79 | 3.394 | -2,00 | 187+0,00 | 3,345 | 3,567 | -0,222 | 10,750 | 3,130 | -2,00 | 10,750 | 3,130 | -2,00 | 11,35 | 3,118 | -2,00 | 12,85 | 3,348 | 2,00 | 12,87 | 3,378 | 0,03 |
| 0,200 | 3,308 | -12,85 | -2,00 | 3,108 | -11,35 | -2,00 | 3,120 | -10,75 | -8,84 | 3.379 | -2,00 | 188+0,00 | 3,335 | 3,551 | -0,217 | 10,750 | 3,120 | -2,00 | 10,750 | 3,120 | -2,00 | 11,35 | 3,108 | -2,00 | 12,85 | 3,338 | 2,00 | 12,92 | 3,449 | 0,11 |
| | | | | | | | 3,110 | -10,75 | -8,90 | 3.364 | -2,00 | 189+0,00 | 3,325 | 3,529 | -0,204 | 10,750 | 3,110 | -2,00 | 10,750 | 3,110 | -2,00 | 11,35 | 3,098 | -2,00 | 12,85 | 3,328 | 2,00 | 12,88 | 3,379 | 0,05 |
| | | | | | | | 3,100 | -10,75 | -8,91 | 3.348 | -2,00 | 190+0,00 | 3,315 | 3,542 | -0,227 | 10,750 | 3,100 | -2,00 | 10,750 | 3,100 | -2,00 | 11,35 | 3,088 | -2,00 | 12,85 | 3,318 | 2,00 | 12,86 | 3,329 | 0,01 |
| CONFORMAR COM A MARGINAL ESQUERDA | | | | | | | 3,091 | -10,75 | -8,86 | 3.333 | -2,00 | 191+0,00 | 3,306 | 3,435 | -0,129 | 10,750 | 3,091 | -2,00 | 10,750 | 3,091 | -2,00 | 11,35 | 3,079 | -2,00 | 12,85 | 3,309 | 2,00 | 12,95 | 3,244 | -0,06 |
| | | | | | | | 3,081 | -10,75 | -8,74 | 3.317 | -2,00 | 192+0,00 | 3,296 | 3,139 | 0,157 | 10,750 | 3,081 | -2,00 | 10,750 | 3,081 | -2,00 | 11,35 | 3,069 | -2,00 | 12,85 | 3,299 | 2,00 | 13,56 | 2,827 | -0,47 |
| | | | | | | | 3,071 | -10,75 | -8,56 | 3.302 | -2,00 | 193+0,00 | 3,286 | 2,911 | 0,375 | 10,750 | 3,071 | -2,00 | 10,750 | 3,071 | -2,00 | 11,35 | 3,059 | -2,00 | 12,85 | 3,289 | 2,00 | 13,85 | 2,625 | -0,66 |
| **INTERSEÇÃO PARA MONTE VERDE - VER NOTAS DE SERVIÇOS DOS RAMOS ONDE TEVE MODIFICAÇÕES** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,200 | 3,249 | -12,85 | -2,00 | 3,049 | -11,35 | -2,00 | 3,061 | -10,75 | -8,32 | 3.286 | -2,00 | 194+0,00 | 3,276 | 2,942 | 0,334 | 11,351 | 3,130 | -2,30 | 10,750 | 3,029 | -2,30 | 11,35 | 3,015 | -2,30 | 13,45 | 3,267 | 2,00 | 14,18 | 2,782 | -0,49 |
| 0,200 | 3,240 | -12,85 | -2,00 | 3,040 | -11,35 | -2,00 | 3,052 | -10,75 | -9,00 | 3.272 | -2,00 | 195+0,00 | 3,267 | 2,975 | 0,292 | 12,258 | 3,105 | -2,30 | 10,750 | 3,020 | -2,30 | 11,35 | 3,006 | -2,30 | 14,36 | 3,239 | 2,00 | 15,12 | 2,732 | -0,51 |
| 0,200 | 3,230 | -12,85 | -2,00 | 3,030 | -11,35 | -2,00 | 3,042 | -10,75 | -8,92 | 3.256 | -2,00 | 196+0,00 | 3,257 | 3,098 | 0,159 | 12,592 | 3,060 | -2,50 | 10,750 | 2,988 | -2,50 | 11,35 | 2,973 | -2,50 | 15,35 | 3,210 | 2,00 | 15,90 | 2,840 | -0,37 |
| 0,200 | 3,220 | -12,85 | -2,00 | 3,020 | -11,35 | -2,00 | 3,032 | -10,75 | -9,21 | 3.241 | -2,00 | 197+0,00 | 3,247 | 3,127 | 0,120 | 12,709 | 2,927 | -2,50 | 10,750 | 2,978 | -2,50 | 11,35 | 2,963 | -2,50 | 16,05 | 3,186 | 2,00 | 16,14 | 3,124 | -0,06 |
| 0,200 | 3,210 | -12,85 | -2,00 | 3,010 | -11,35 | -2,00 | 3,022 | -10,75 | -9,87 | 3.225 | -2,00 | 198+0,00 | 3,237 | 3,101 | 0,136 | 12,773 | 2,912 | -2,49 | 10,750 | 2,969 | -2,49 | 11,35 | 2,954 | -2,49 | 16,05 | 3,176 | 2,00 | 16,23 | 3,448 | 0,27 |
| 0,200 | 3,201 | -12,85 | -2,00 | 3,001 | -11,35 | -2,00 | 3,013 | -10,75 | -10,69 | 3.207 | -2,00 | 199+0,00 | 3,228 | 3,312 | -0,085 | 14,384 | 2,857 | -2,52 | 10,750 | 2,957 | -2,52 | 11,35 | 2,942 | -2,52 | 16,34 | 3,162 | 2,00 | 16,59 | 3,535 | 0,37 |
| 0,200 | 3,192 | -12,85 | -2,00 | 2,992 | -11,35 | -2,00 | 3,004 | -10,75 | -11,35 | 3.190 | -2,00 | 200+0,00 | 3,219 | 3,166 | 0,053 | 12,551 | 2,891 | -2,55 | 10,750 | 2,945 | -2,55 | 11,35 | 2,930 | -2,55 | | | | | | |
| 0,200 | 3,261 | -12,85 | -2,00 | 3,061 | -11,35 | -2,00 | 3,073 | -10,75 | -11,35 | 3.252 | -2,00 | 201+0,00 | 3,288 | 3,263 | 0,025 | 13,631 | 2,928 | -2,60 | 10,750 | 3,009 | -2,60 | 11,35 | 2,993 | -2,60 | | | | | | |
| 0,200 | 3,456 | -12,85 | -2,00 | 3,256 | -11,35 | -2,00 | 3,268 | -10,75 | -11,35 | 3.440 | -2,00 | 202+0,00 | 3,483 | 3,331 | 0,152 | 14,463 | 3,970 | -2,60 | 10,750 | 3,204 | -2,60 | 11,35 | 3,188 | -2,60 | INTERSEÇÃO PARA MONTE VERDE | | | | | |
| 0,200 | 3,778 | -12,85 | -2,00 | 3,578 | -11,35 | -2,00 | 3,590 | -10,75 | -11,35 | 3.755 | -2,00 | 203+0,00 | 3,805 | 3,433 | 0,372 | 13,880 | 3,430 | -2,60 | 10,750 | 3,526 | -2,60 | 11,35 | 3,510 | -2,60 | | | | | | |
| 0,200 | 4,226 | -12,85 | -2,00 | 4,026 | -11,35 | -2,00 | 4,038 | -10,75 | -11,35 | 4.195 | -2,00 | 204+0,00 | 4,253 | 3,995 | 0,258 | 13,378 | 3,887 | -2,70 | 10,750 | 3,963 | -2,70 | 11,35 | 3,947 | -2,70 | | | | | | |
| 0,200 | 4,800 | -12,85 | -2,00 | 4,600 | -11,35 | -2,00 | 4,612 | -10,75 | -11,35 | 4.762 | -2,00 | 205+0,00 | 4,827 | 4,767 | 0,059 | 11,200 | 4,822 | -2,80 | 10,750 | 4,526 | -2,80 | 11,750 | 4,498 | -2,80 | 13,25 | 4,822 | 2,00 | 13,37 | 4,995 | 0,17 |
| 0,200 | 5,500 | -12,85 | -2,00 | 5,300 | -11,35 | -2,00 | 5,312 | -10,75 | -11,35 | 5.456 | -2,00 | 206+0,00 | 5,527 | 5,432 | 0,095 | 11,400 | 5,522 | -2,80 | 10,750 | 5,226 | -2,80 | 11,750 | 5,198 | -2,80 | 13,25 | 5,522 | 2,00 | 13,41 | 5,414 | -0,11 |
| 0,200 | 6,327 | -12,85 | -2,00 | 6,127 | -11,35 | -2,00 | 6,139 | -10,75 | -10,00 | 6.284 | -2,00 | 207+0,00 | 6,354 | 6,322 | 0,032 | 11,700 | 6,349 | -2,80 | 10,750 | 6,053 | -2,80 | 11,750 | 6,025 | -2,80 | 13,25 | 6,349 | 2,00 | 13,56 | 6,144 | -0,21 |
| 0,200 | 7,279 | -12,85 | -2,00 | 7,079 | -11,35 | -2,00 | 7,091 | -10,75 | -10,00 | 7.231 | -2,00 | 208+0,00 | 7,306 | 7,310 | -0,004 | 11,900 | 7,301 | -2,00 | 10,750 | 7,091 | -2,00 | 11,750 | 7,071 | -2,00 | 13,25 | 7,301 | 2,00 | 13,70 | 0,000 | |
| 0,200 | 8,358 | -12,85 | -2,00 | 8,158 | -11,35 | -2,00 | 8,170 | -10,75 | -10,00 | 8.304 | -2,00 | 209+0,00 | 8,385 | 8,523 | -0,138 | 11,900 | 8,380 | -2,00 | 10,750 | 8,170 | -2,00 | 11,750 | 8,150 | -2,00 | 13,25 | 8,380 | 2,00 | 13,85 | 0,000 | |
| 0,200 | 9,555 | -13,45 | -2,00 | 9,355 | -11,35 | -2,00 | 9,367 | -10,75 | -10,00 | 9.494 | -2,00 | 210+0,00 | 9,582 | 9,682 | -0,101 | 11,700 | 9,577 | -2,00 | 10,750 | 9,367 | -2,00 | 11,750 | 9,347 | -2,00 | 13,25 | 9,577 | 2,00 | 13,37 | 9,499 | -0,08 |
| 0,200 | 10,775 | -13,85 | -2,00 | 10,575 | -11,35 | -2,00 | 10,587 | -10,75 | -10,00 | 10.708 | -2,00 | 211+0,00 | 10,802 | 10,943 | -0,140 | 11,500 | 10,797 | -2,00 | 10,750 | 10,587 | -2,00 | 11,750 | 10,567 | -2,00 | 13,25 | 10,797 | 2,00 | 13,27 | 10,786 | -0,01 |
| 0,200 | 11,996 | -14,45 | -2,00 | 11,796 | -11,35 | -2,00 | 11,808 | -10,75 | -10,00 | 11.923 | -2,00 | 212+0,00 | 12,023 | 12,136 | -0,112 | 11,300 | 12,018 | -2,00 | 10,750 | 11,808 | -2,00 | 11,750 | 11,788 | -2,00 | 13,25 | 12,018 | 2,00 | 13,28 | 11,999 | -0,02 |
| 0,200 | 13,217 | -14,65 | -2,00 | 13,017 | -11,35 | -2,00 | 13,029 | -10,75 | -10,00 | 13.138 | -2,00 | 213+0,00 | 13,244 | 13,344 | -0,100 | 11,200 | 13,239 | -2,00 | 10,750 | 13,029 | -2,00 | 11,750 | 13,009 | -2,00 | 13,25 | 13,239 | 2,00 | 13,36 | 13,170 | -0,07 |
| 0,200 | 14,438 | -14,25 | -2,00 | 14,238 | -11,35 | -2,00 | 14,250 | -10,75 | -10,00 | 14.352 | -2,00 | 214+0,00 | 14,465 | 14,473 | -0,007 | 11,200 | 14,460 | -2,00 | 10,750 | 14,250 | -2,00 | 11,750 | 14,230 | -2,00 | 13,25 | 14,460 | 2,00 | 13,37 | 14,382 | -0,08 |
| 0,200 | 15,659 | -14,15 | -2,00 | 15,459 | -11,35 | -2,00 | 15,471 | -10,75 | -8,25 | 15.588 | -2,00 | 215+0,00 | 15,686 | 15,688 | -0,001 | 11,100 | 14,471 | -2,00 | 10,750 | 15,471 | -2,00 | 11,750 | 15,451 | -2,00 | 13,25 | 15,681 | 2,00 | 13,34 | 15,624 | -0,06 |
| 0,200 | 16,880 | -14,05 | -2,00 | 16,680 | -11,35 | -2,00 | 16,692 | -10,75 | -8,29 | 16.803 | -2,00 | 216+0,00 | 16,907 | 16,872 | 0,036 | 11,300 | 16,692 | -2,00 | 10,750 | 16,692 | -2,00 | 11,750 | 16,672 | -2,00 | 13,25 | 16,902 | 2,00 | 13,42 | 16,789 | -0,11 |
| 0,200 | 18,095 | -13,65 | -2,00 | 17,895 | -11,35 | -2,00 | 17,907 | -10,75 | -8,36 | 18.012 | -2,00 | 217+0,00 | 18,122 | 18,113 | 0,009 | 10,200 | 10,750 | -2,00 | 10,750 | 17,907 | -2,00 | 11,750 | 17,887 | -2,00 | 13,25 | 18,117 | 2,00 | 13,40 | 18,015 | -0,10 |
| **CONFORMAR COM A MARGINAL ESQUERDA** | | | | | | | 19,115 | -10,75 | -8,48 | 19.213 | -2,00 | 218+0,00 | 19,330 | 19,376 | -0,047 | 10,700 | 19,115 | -2,00 | 10,750 | 19,115 | -2,00 | 11,750 | 19,095 | -2,00 | 13,25 | 19,325 | 2,00 | 13,44 | 19,198 | -0,13 |

| OFFSET | | | PASSEIO | | | DRENAGEM | | | CICLOFAIXA | | | BORDO 3ª FAIXA | | | PISTAEXISTENTE LE | | | EIXO | | | | PISTA EXISTENTE LE | | | BORDO 3ª FAIXA | | | DRENAGEM | | | PASSEIO | | | OFFSET | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ALTURA (m) | Cota (m) | Afast. (m) | Incl. (%) | Cota (m) | Afast. (m) | Incl. (%) | Cota (m) | Afast. (m) | Incl. (%) | Cota (m) | Afast. (m) | Incl. (%) | Cota (m) | Afast. (m) | Afast. (m) | Cota (m) | Incl. (%) | Estaca | Cota Projeto | Cota Terreno | Cota Vermelha | Afast. (m) | Cota (m) | Incl. (%) | Afast. (m) | Cota (m) | Incl. (%) | Afast. (m) | Cota (m) | Incl. (%) | Afast. (m) | Cota (m) | Incl. (%) | Afast. (m) | Cota (m) | ALTURA (m) |
| CONFORMAR COM A SAÍDA DO VIADUTO DE RETORNO PARA MONTE VETRDE DO LADO ESQUERDO | | | | | | -1,44 | 20,360 | -11,75 | CICLOFAIXA CONSTA NA MARGINAL ESQUERDA | | | -1,44 | 20,374 | -10,75 | -8,65 | 20.404 | -1,44 | 219+0,00 | 20,529 | 20,403 | 0,126 | 9,800 | 20,314 | -2,00 | 10,75 | 20,314 | -2,00 | 11,750 | 20,294 | -2,00 | 13,25 | 20,524 | 2,00 | 13,45 | 20,391 | -0,13 |
| | | | | | | -1,50 | 21,544 | -11,75 | | | | -1,50 | 21,559 | -10,75 | -8,85 | 21.587 | -1,50 | 220+0,00 | 21,720 | 21,568 | 0,152 | 8,700 | 21,505 | -2,00 | 10,75 | 21,505 | -2,00 | 11,750 | 21,485 | -2,00 | 13,25 | 21,715 | 2,00 | 13,43 | 21,598 | -0,12 |
| | | | | | | -1,57 | 22,720 | -11,75 | | | | -1,57 | 22,735 | -10,75 | -9,00 | 22.763 | -1,57 | 221+0,00 | 22,904 | 22,774 | 0,130 | 8,700 | 22,729 | -2,00 | 10,75 | 22,689 | -2,00 | 11,750 | 22,669 | -2,00 | 13,25 | 22,899 | 2,00 | 13,52 | 22,721 | -0,18 |
| | | | | | | -1,63 | 23,887 | -11,75 | | | | -1,63 | 23,904 | -10,75 | -9,00 | 23.933 | -1,63 | 222+0,00 | 24,079 | 24,001 | 0,079 | 8,700 | 23,905 | -2,00 | 10,75 | 23,864 | -2,00 | 11,750 | 23,844 | -2,00 | 13,25 | 24,074 | 2,00 | 13,77 | 23,730 | -0,34 |
| | | | | | | -1,69 | 25,048 | -11,75 | | | | -1,69 | 25,065 | -10,75 | -9,00 | 25.095 | -1,69 | 223+0,00 | 25,247 | 25,060 | 0,187 | 8,896 | 25,069 | -2,00 | 10,75 | 25,032 | -2,00 | 11,750 | 25,012 | -2,00 | 13,25 | 25,242 | 2,00 | 13,88 | 24,825 | -0,42 |
| | | | | | | -1,75 | 26,201 | -11,75 | | | | -1,75 | 26,219 | -10,75 | -9,00 | 26.249 | -1,75 | 224+0,00 | 26,407 | 26,260 | 0,146 | 8,897 | 26,229 | -2,00 | 10,75 | 26,192 | -2,00 | 11,750 | 26,172 | -2,00 | 13,25 | 26,402 | 2,00 | 13,86 | 25,997 | -0,41 |
| | | | | | | -1,82 | 27,344 | -11,75 | | | | -1,82 | 27,362 | -10,75 | -9,00 | 27.395 | -1,82 | 225+0,00 | 27,558 | 27,518 | 0,040 | 8,859 | 27,381 | -2,00 | 10,75 | 27,343 | -2,00 | 11,750 | 27,323 | -2,00 | 13,25 | 27,553 | 2,00 | 13,81 | 27,182 | -0,37 |
| | | | | | | -1,88 | 28,481 | -11,75 | | | | -1,88 | 28,500 | -10,75 | -9,00 | 28.533 | -1,88 | 226+0,00 | 28,702 | 28,731 | -0,029 | 8,833 | 28,525 | -2,00 | 10,75 | 28,487 | -2,00 | 11,750 | 28,467 | -2,00 | 13,25 | 28,697 | 2,00 | 13,73 | 28,376 | -0,32 |
| | | | | | | -1,94 | 29,610 | -11,75 | | | | -1,94 | 29,629 | -10,75 | -9,00 | 29.663 | -1,94 | 227+0,00 | 29,838 | 29,822 | 0,016 | 8,743 | 29,663 | -2,00 | 10,75 | 29,623 | -2,00 | 11,750 | 29,603 | -2,00 | 13,25 | 29,833 | 2,00 | 13,64 | 29,573 | -0,26 |
| | | | | | | -2,00 | 30,731 | -11,75 | | | | -2,00 | 30,751 | -10,75 | -9,00 | 30.786 | -2,00 | 228+0,00 | 30,966 | 30,938 | 0,027 | 8,485 | 30,796 | -2,00 | 10,75 | 30,751 | -2,00 | 11,750 | 30,731 | -2,00 | 13,250 | 30,961 | 2,00 | 13,321 | 30,913 | -0,05 |
| -1,610 | 30,421 | -18,165 | 2,00 | 32,031 | -15,75 | -2,00 | 31,801 | -14,25 | -2,00 | 31,821 | -13,25 | -2,00 | 31,871 | -10,75 | -9,00 | 31.906 | -2,00 | 229+0,00 | 32,086 | 32,085 | 0,001 | 10,000 | 31,886 | -2,00 | 10,75 | 31,871 | -2,00 | 11,750 | 31,851 | -2,00 | 13,250 | 32,051 | 2,00 | 13,25 | 32,081 | 0,03 |
| -1,639 | 31,504 | -18,208 | 2,00 | 33,143 | -15,75 | -2,00 | 32,913 | -14,25 | -2,00 | 32,933 | -13,25 | -2,00 | 32,983 | -10,75 | -9,00 | 33.018 | -2,00 | 230+0,00 | 33,198 | 33,234 | -0,036 | 10,000 | 32,998 | -2,00 | 10,75 | 32,983 | -2,00 | 11,750 | 32,963 | -2,00 | 13,250 | 33,193 | -2,00 | 13,308 | 33,279 | 0,09 |
| -0,060 | 34,187 | -18,75 | 2,00 | 34,247 | -15,75 | -2,00 | 34,017 | -14,25 | -2,00 | 34,037 | -13,25 | -2,00 | 34,087 | -10,75 | -9,00 | 34.122 | -2,00 | 231+0,00 | 34,302 | 34,321 | -0,019 | 10,000 | 34,102 | -2,00 | 10,75 | 34,087 | -2,00 | 11,750 | 34,067 | -2,00 | 13,250 | 34,297 | -2,00 | 13,401 | 34,523 | 0,23 |
| -0,060 | 35,283 | -18,75 | 2,00 | 35,343 | -15,75 | -2,00 | 35,113 | -14,25 | -2,00 | 35,133 | -13,25 | -2,00 | 35,183 | -10,75 | -9,00 | 35.218 | -2,00 | 232+0,00 | 35,398 | 35,503 | -0,105 | 10,000 | 35,198 | -2,00 | 10,75 | 35,183 | -2,00 | 11,750 | 35,163 | -2,00 | 13,250 | 35,393 | -2,00 | 13,368 | 35,57 | 0,18 |
| -0,060 | 36,371 | -18,75 | 2,00 | 36,431 | -15,75 | -2,00 | 36,201 | -14,25 | -2,00 | 36,221 | -13,25 | -2,00 | 36,271 | -10,75 | -9,00 | 36.306 | -2,00 | 233+0,00 | 36,486 | 36,594 | -0,108 | 10,000 | 36,286 | -2,00 | 10,75 | 36,271 | -2,00 | 11,750 | 36,251 | -2,00 | 13,250 | 36,481 | -2,00 | 13,323 | 36,432 | -0,05 |
| -0,060 | 37,451 | -18,75 | 2,00 | 37,511 | -15,75 | -2,00 | 37,281 | -14,25 | -2,00 | 37,301 | -13,25 | -2,00 | 37,351 | -10,75 | -9,00 | 37.386 | -2,00 | 234+0,00 | 37,566 | 37,691 | -0,125 | 10,000 | 37,366 | -2,00 | 10,75 | 37,351 | -2,00 | 11,750 | 37,331 | -2,00 | 13,250 | 37,561 | -2,00 | 14,121 | 38,869 | 1,31 |
| -0,512 | 38,072 | -16,518 | 2,00 | 38,584 | -15,75 | -2,00 | 38,354 | -14,25 | -2,00 | 38,374 | -13,25 | -2,00 | 38,424 | -10,75 | -10,05 | 38.438 | -2,00 | 235+0,00 | 38,639 | 38,743 | -0,104 | 8,289 | 38,473 | -2,00 | 10,75 | 38,424 | -2,00 | 11,750 | 38,404 | -2,00 | 13,250 | 38,634 | -2,00 | 13,441 | 40,224 | 1,59 |
| -0,143 | 39,505 | -15,965 | 2,00 | 39,648 | -15,75 | -2,00 | 39,418 | -14,25 | -2,00 | 39,438 | -13,25 | -2,00 | 39,488 | -10,75 | -11,30 | 39.477 | -2,00 | 236+0,00 | 39,703 | 39,760 | -0,056 | 8,325 | 39,537 | -2,00 | 10,75 | 39,488 | -2,00 | 11,750 | 39,468 | -2,00 | 13,250 | 39,698 | -2,00 | 13,428 | 41,184 | 1,49 |
| -0,124 | 40,581 | -15,935 | 2,00 | 40,705 | -15,75 | -2,00 | 40,475 | -14,25 | -2,00 | 40,495 | -13,25 | -2,00 | 40,545 | -10,75 | -11,99 | 40.520 | -2,00 | 237+0,00 | 40,760 | 40,796 | -0,036 | 8,109 | 40,597 | -2,00 | 10,75 | 40,545 | -2,00 | 11,750 | 40,525 | -2,00 | 13,250 | 40,755 | -2,00 | 13,461 | 42,511 | 1,76 |
| -0,007 | 41,746 | -15,761 | 2,00 | 41,753 | -15,75 | -2,00 | 41,523 | -14,25 | -2,00 | 41,543 | -13,25 | -2,00 | 41,593 | -10,75 | -11,38 | 41.581 | -2,00 | 238+0,00 | 41,808 | 41,778 | 0,030 | 7,966 | 41,649 | -2,00 | 10,75 | 41,593 | -2,00 | 11,750 | 41,573 | -2,00 | 13,250 | 41,803 | -2,00 | 13,474 | 43,671 | 1,87 |
| 0,069 | 42,863 | -15,796 | 2,00 | 42,794 | -15,75 | -2,00 | 42,564 | -14,25 | -2,00 | 42,584 | -13,25 | -2,00 | 42,634 | -10,75 | -11,09 | 42.627 | -2,00 | 239+0,00 | 42,849 | 42,832 | 0,016 | 7,954 | 42,690 | -2,00 | 10,75 | 42,634 | -2,00 | 11,750 | 42,614 | -2,00 | 13,250 | 42,844 | -2,00 | 13,564 | 45,462 | 2,62 |
| 0,105 | 43,931 | -15,82 | 2,00 | 43,826 | -15,75 | -2,00 | 43,596 | -14,25 | -2,00 | 43,616 | -13,25 | -2,00 | 43,666 | -10,75 | -10,63 | 43.669 | -2,00 | 240+0,00 | 43,881 | 43,895 | -0,014 | 7,882 | 43,724 | -2,00 | 10,75 | 43,666 | -2,00 | 11,750 | 43,646 | -2,00 | 13,250 | 43,876 | -2,00 | 13,523 | 46,149 | 2,27 |
| 0,048 | 44,900 | -15,782 | 2,00 | 44,852 | -15,75 | -2,00 | 44,622 | -14,25 | -2,00 | 44,642 | -13,25 | -2,00 | 44,692 | -10,75 | -10,19 | 44.703 | -2,00 | 241+0,00 | 44,907 | 44,893 | 0,014 | 7,941 | 44,748 | -2,00 | 10,75 | 44,692 | -2,00 | 11,750 | 44,672 | -2,00 | 13,250 | 44,902 | -2,00 | 13,591 | 47,741 | 2,84 |
| 0,276 | 46,152 | -15,934 | 2,00 | 45,876 | -15,75 | -2,00 | 45,646 | -14,25 | -2,00 | 45,666 | -13,25 | -2,00 | 45,716 | -10,75 | -10,62 | 45.719 | -2,00 | 242+0,00 | 45,931 | 45,933 | -0,001 | 8,044 | 45,771 | -2,00 | 10,75 | 45,716 | -2,00 | 11,750 | 45,696 | -2,00 | 13,250 | 45,926 | -2,00 | 13,694 | 49,629 | 3,70 |
| -0,071 | 46,830 | -15,856 | 2,00 | 46,901 | -15,75 | -2,00 | 46,671 | -14,25 | -2,00 | 46,691 | -13,25 | -2,00 | 46,741 | -10,75 | -10,68 | 46.742 | -2,00 | 243+0,00 | 46,956 | 46,933 | 0,023 | 8,008 | 46,796 | -2,00 | 10,75 | 46,741 | -2,00 | 11,750 | 46,721 | -2,00 | 13,250 | 46,951 | -2,00 | 13,761 | 51,211 | 4,26 |
| -0,069 | 47,856 | -15,855 | 2,00 | 47,925 | -15,75 | -2,00 | 47,695 | -14,25 | -2,00 | 47,715 | -13,25 | -2,00 | 47,765 | -10,75 | -10,32 | 47.774 | -2,00 | 244+0,00 | 47,980 | 47,979 | 0,002 | 7,908 | 47,822 | -2,00 | 10,75 | 47,765 | -2,00 | 11,750 | 47,745 | -2,00 | 13,250 | 47,975 | -2,00 | 13,832 | 52,827 | 4,85 |

# NOTAS DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

**INÍCIO DO VIADUTO 03 - RETORNO PARA MONTE VERDE - VER NOTA DE SERVIÇOS DO VIADUTO**

| OFFSET | | | PASSEIO | | | DRENAGEM | | | CICLOFAIXA | | | BORDO 3ª FAIXA | | | PISTAEXISTENTE LE | | | EIXO | | | | PISTA EXISTENTE LE | | | BORDO 3ª FAIXA | | | DRENAGEM | | | PASSEIO | | | OFFSET | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ALTURA (m) | Cota (m) | Afast. (m) | Incl. (%) | Cota (m) | Afast. (m) | Incl. (%) | Cota (m) | Afast. (m) | Incl. (%) | Cota (m) | Afast. (m) | Incl. (%) | Cota (m) | Afast. (m) | Afast. (m) | Cota (m) | Incl. (%) | Estaca | Cota Projeto | Cota Terreno | Cota Vermelha | Afast. (m) | Cota (m) | Incl. (%) | Afast. (m) | Cota (m) | Incl. (%) | Afast. (m) | Cota (m) | Incl. (%) | Afast. (m) | Cota (m) | Incl. (%) | Afast. (m) | Cota (m) | ALTURA (m) |
| -0,051 | 48,899 | -15,827 | 2,00 | 48,950 | -15,75 | -2,00 | 48,720 | -14,25 | -2,00 | 48,740 | -13,25 | -2,00 | 48,790 | -10,75 | -10,32 | 48.799 | -2,00 | 245+0,00 | 49,005 | 49,003 | 0,002 | 7,883 | 48,847 | -2,00 | 10,75 | 48,790 | -2,00 | 11,750 | 48,770 | -2,00 | 13,250 | 49,000 | -2,00 | 13,858 | 54,071 | 5,07 |
| -0,065 | 49,893 | -16,683 | 2,00 | 49,958 | -16,585 | -2,00 | 49,727 | -15,083 | -2,00 | 49,748 | -14,083 | -2,00 | 49,814 | -10,75 | -10,54 | 49.819 | -2,00 | 246+0,00 | 50,029 | 49,999 | 0,030 | 7,839 | 49,873 | -2,00 | 10,75 | 49,814 | -2,00 | 11,750 | 49,794 | -2,00 | 13,250 | 50,024 | -2,00 | 13,808 | 54,672 | 4,65 |
| -0,013 | 50,950 | -17,55 | 2,00 | 50,963 | -17,529 | -2,00 | 50,733 | -16,026 | -2,00 | 50,753 | -15,026 | -2,00 | 50,839 | -10,75 | -10,35 | 50.847 | -2,00 | 247+0,00 | 51,054 | 51,004 | 0,050 | 7,742 | 50,899 | -2,00 | 10,75 | 50,839 | -2,00 | 11,750 | 50,819 | -2,00 | 13,250 | 51,049 | -2,00 | 13,795 | 55,594 | 4,55 |
| -0,040 | 51,929 | -18,533 | 2,00 | 51,969 | -18,473 | -2,00 | 51,739 | -16,97 | -2,00 | 51,759 | -15,97 | -2,00 | 51,863 | -10,75 | -12,62 | 51.826 | -2,00 | 248+0,00 | 52,078 | 52,058 | 0,020 | 7,739 | 51,924 | -2,00 | 10,75 | 51,863 | -2,00 | 11,750 | 51,843 | -2,00 | 13,250 | 52,073 | -2,00 | 13,772 | 56,426 | 4,35 |
| 0,000 | 52,981 | -19,05 | 2,00 | 52,981 | -19,05 | -2,00 | 52,751 | -17,55 | -2,00 | 52,771 | -16,55 | -2,00 | 52,887 | -10,75 | -13,04 | 52.842 | -2,00 | 249+0,00 | 53,102 | 53,082 | 0,021 | 7,673 | 52,949 | -2,00 | 10,75 | 52,887 | -2,00 | 11,750 | 52,867 | -2,00 | 13,250 | 53,097 | -2,00 | 13,769 | 57,422 | 4,33 |
| -0,123 | 53,822 | -19,234 | 2,00 | 53,945 | -19,05 | -2,00 | 53,715 | -17,55 | -2,00 | 53,735 | -16,55 | -2,00 | 53,851 | -10,75 | -12,23 | 53.821 | -2,00 | 250+0,00 | 54,066 | 54,076 | -0,010 | 7,934 | 53,907 | -2,00 | 10,75 | 53,851 | -2,00 | 11,750 | 53,831 | -2,00 | 13,250 | 54,061 | -2,00 | 13,596 | 56,943 | 2,88 |
| -0,067 | 54,738 | -19,152 | 2,00 | 54,805 | -19,05 | -2,00 | 54,575 | -17,55 | -2,00 | 54,595 | -16,55 | -2,00 | 54,711 | -10,75 | -10,10 | 54.724 | -2,00 | 251+0,00 | 54,926 | 54,884 | 0,043 | 8,573 | 54,755 | -2,00 | 10,75 | 54,711 | -2,00 | 11,750 | 54,691 | -2,00 | 13,250 | 54,921 | -2,00 | 13,484 | 56,869 | 1,95 |
| 0,096 | 55,660 | -19,114 | 2,00 | 55,564 | -19,05 | -2,00 | 55,334 | -17,55 | -2,00 | 55,354 | -16,55 | -2,00 | 55,470 | -10,75 | -8,31 | 55.519 | -2,00 | 252+0,00 | 55,685 | 55,658 | 0,026 | 9,770 | 55,489 | -2,00 | 10,75 | 55,470 | -2,00 | 11,750 | 55,450 | -2,00 | 13,250 | 55,680 | -2,00 | 13,482 | 57,616 | 1,94 |
| ACESSO | | | | | | | | | | | | -2,00 | 56,126 | -10,75 | -6,32 | 56.215 | -2,00 | 253+0,00 | 56,341 | 56,373 | -0,032 | 0,000 | 56,341 | -2,00 | 10,75 | 56,126 | -2,00 | 11,750 | 56,106 | -2,00 | 13,250 | 56,336 | -2,00 | 13,367 | 57,314 | 0,98 |
| 0,672 | 57,536 | -19,131 | 2,00 | 56,864 | -19,05 | -1,49 | 56,634 | -17,55 | -1,49 | 56,649 | -16,55 | -1,49 | 56,735 | -10,75 | -3,43 | 56.844 | -1,49 | 254+0,00 | 56,895 | 56,871 | 0,023 | 11,800 | 56,680 | -2,00 | 10,75 | 56,680 | -2,00 | 11,750 | 56,660 | -2,00 | 13,250 | 56,890 | -2,00 | 13,545 | 57,33 | 0,44 |
| 2,020 | 59,422 | -19,292 | 2,00 | 57,402 | -19,05 | -0,99 | 57,172 | -17,55 | -0,99 | 57,182 | -16,55 | -0,99 | 57,240 | -10,75 | -2,00 | 57.326 | -0,99 | 255+0,00 | 57,346 | 57,261 | 0,085 | 13,250 | 57,355 | -2,00 | 10,75 | 57,131 | -2,00 | 11,750 | 57,111 | -2,00 | 13,250 | 57,341 | -2,00 | 13,381 | 57,537 | 0,20 |
| 4,508 | 62,348 | -19,193 | 2,00 | 57,840 | -18,652 | -0,50 | 57,609 | -17,149 | -0,50 | 57,615 | -16,149 | -0,50 | 57,641 | -10,75 | -0,56 | 57.693 | -0,50 | 256+0,00 | 57,695 | 57,552 | 0,144 | 13,250 | 57,480 | -2,00 | 10,75 | 57,480 | -2,00 | 11,750 | 57,460 | -2,00 | 13,250 | 57,690 | -2,00 | 13,461 | 58,005 | 0,32 |
| 8,919 | 67,091 | -18,767 | 2,00 | 58,172 | -17,697 | 0,00 | 57,942 | -16,194 | 0,00 | 57,942 | -15,194 | 0,00 | 57,942 | -10,75 | -0,15 | 57.942 | 0,00 | 257+0,00 | 57,942 | 58,022 | -0,080 | 13,419 | 58,005 | -2,00 | 11,15 | 57,719 | -2,00 | 11,750 | 57,707 | -2,00 | 13,250 | 57,937 | -2,00 | 13,444 | 58,226 | 0,29 |
| 7,318 | 65,709 | -17,619 | 2,00 | 58,391 | -16,741 | 0,49 | 58,162 | -15,238 | 0,49 | 58,156 | -14,238 | 0,49 | 58,140 | -10,75 | -0,12 | 58.087 | 0,49 | 258+0,00 | 58,087 | 59,326 | -1,239 | 15,020 | 58,478 | -2,00 | 13,23 | 57,822 | -2,00 | 13,830 | 57,810 | -2,00 | 15,351 | 58,041 | -2,00 | 15,644 | 58,478 | 0,44 |
| 7,375 | 65,875 | -16,671 | 2,00 | 58,500 | -15,786 | 0,98 | 58,269 | -14,283 | 0,98 | 58,260 | -13,283 | 0,98 | 58,234 | -10,75 | -0,13 | 58.130 | 0,98 | 259+0,00 | 58,129 | 59,413 | -1,284 | 15,000 | 58,440 | -2,00 | 14,45 | 57,840 | -2,00 | 15,052 | 57,828 | -2,00 | 16,552 | 58,058 | -2,00 | 16,962 | 58,67 | 0,61 |
| 8,368 | 66,877 | -16,753 | 2,00 | 58,509 | -15,749 | 1,48 | 58,280 | -14,249 | 1,48 | 58,265 | -13,249 | 1,48 | 58,228 | -10,75 | -0,21 | 58.072 | 1,48 | 260+0,00 | 58,069 | 58,287 | -0,219 | 13,550 | 58,480 | -2,00 | 11,56 | 57,838 | -2,00 | 12,158 | 57,826 | -2,00 | 13,681 | 58,056 | -2,00 | 14,005 | 58,54 | 0,48 |
| 9,808 | 68,224 | -16,926 | 2,00 | 58,416 | -15,749 | 1,97 | 58,186 | -14,249 | 1,97 | 58,166 | -13,249 | 1,97 | 58,117 | -10,75 | -2,37 | 57.951 | 1,97 | 261+0,00 | 57,905 | 58,236 | -0,332 | 13,530 | 58,328 | -2,00 | 10,75 | 57,690 | -2,00 | 11,751 | 57,670 | -2,00 | 13,251 | 57,900 | -2,00 | 13,538 | 58,328 | 0,43 |
| 6,144 | 64,344 | -16,486 | 2,00 | 58,200 | -15,748 | 2,39 | 57,970 | -14,248 | 2,39 | 57,946 | -13,248 | 2,39 | 57,886 | -10,75 | -5,86 | 57.769 | 2,39 | 262+0,00 | 57,629 | 58,063 | -0,434 | 13,540 | 57,997 | -2,60 | 10,75 | 57,350 | -2,60 | 11,752 | 57,323 | -2,60 | 13,252 | 57,556 | -2,60 | 13,548 | 57,997 | 0,44 |
| 3,440 | 61,497 | -16,163 | 2,00 | 58,057 | -15,75 | 4,10 | 57,826 | -14,25 | 4,10 | 57,786 | -13,25 | 4,10 | 57,683 | -10,75 | -11,05 | 57.696 | 4,10 | 263+0,00 | 57,242 | 57,717 | -0,475 | 10,750 | 56,903 | -3,20 | 10,75 | 56,898 | -3,20 | 11,750 | 56,866 | -3,20 | 13,250 | 57,101 | -3,20 | 13,533 | 57,523 | 0,42 |
| 0,239 | 57,594 | -15,804 | 2,00 | 57,355 | -15,75 | 4,61 | 57,400 | -14,25 | 4,61 | 57,631 | -13,25 | 4,61 | 57,239 | -10,75 | -13,85 | 57.382 | 4,61 | 264+0,00 | 56,743 | 57,016 | -0,273 | 2,874 | 56,631 | -3,90 | 10,75 | 56,324 | -3,90 | 11,750 | 56,285 | -3,90 | 13,250 | 56,513 | -3,90 | 13,417 | 56,762 | 0,25 |
| -0,102 | 56,990 | -15,904 | 2,00 | 57,092 | -15,75 | 5,12 | 56,863 | -14,25 | 5,12 | 56,811 | -13,25 | 5,12 | 56,683 | -10,75 | -13,93 | 56.846 | 5,12 | 265+0,00 | 56,133 | 56,098 | 0,035 | 0,000 | 56,098 | -4,70 | 10,75 | 55,628 | -4,70 | 11,750 | 55,581 | -4,70 | 13,250 | 55,812 | -4,70 | 13,26 | 55,806 | -0,01 |
| -0,303 | 56,139 | -16,206 | 2,00 | 56,442 | -15,75 | 5,63 | 56,212 | -14,25 | 5,63 | 56,156 | -13,25 | 5,63 | 56,015 | -10,75 | -13,99 | 56.198 | 5,63 | 266+0,00 | 55,410 | 55,219 | 0,191 | 0,000 | 55,219 | -5,40 | 10,75 | 54,830 | -5,40 | 11,750 | 54,776 | -5,40 | 13,250 | 55,000 | -5,40 | 13,423 | 54,884 | -0,12 |
| -0,444 | 55,200 | -16,416 | 2,00 | 55,644 | -15,75 | 5,88 | 55,413 | -14,25 | 5,88 | 55,355 | -13,25 | 5,88 | 55,207 | -10,75 | -14,06 | 55.402 | 5,88 | 267+0,00 | 54,575 | 54,307 | 0,268 | 0,000 | 54,307 | -5,90 | 10,75 | 53,941 | -5,90 | 11,750 | 53,882 | -5,90 | 13,250 | 54,114 | -5,90 | 13,467 | 53,969 | -0,14 |
| -0,386 | 54,252 | -16,329 | 2,00 | 54,638 | -15,75 | 5,46 | 54,407 | -14,25 | 5,46 | 54,353 | -13,25 | 5,46 | 54,216 | -10,75 | -14,11 | 54.400 | 5,46 | 268+0,00 | 53,629 | 53,353 | 0,276 | 0,000 | 53,353 | -5,50 | 10,75 | 53,038 | -5,50 | 11,750 | 52,983 | -5,50 | 13,250 | 53,217 | -5,50 | 13,574 | 53,002 | -0,21 |
| -0,239 | 53,281 | -16,108 | 2,00 | 53,520 | -15,75 | 5,04 | 53,289 | -14,25 | 5,04 | 53,239 | -13,25 | 5,04 | 53,113 | -10,75 | -14,16 | 53.285 | 5,04 | 269+0,00 | 52,571 | 52,324 | 0,248 | 0,000 | 52,324 | -5,00 | 10,75 | 52,034 | -5,00 | 11,750 | 51,984 | -5,00 | 13,250 | 52,208 | -5,00 | 13,575 | 51,992 | -0,22 |
| -0,053 | 52,237 | -15,83 | 2,00 | 52,290 | -15,75 | 4,62 | 52,059 | -14,25 | 4,62 | 52,014 | -13,25 | 4,62 | 51,898 | -10,75 | -14,19 | 52.057 | 4,62 | 270+0,00 | 51,401 | 51,225 | 0,176 | 0,000 | 51,225 | -4,60 | 10,75 | 50,907 | -4,60 | 11,750 | 50,861 | -4,60 | 13,250 | 51,088 | -4,60 | 13,462 | 50,946 | -0,14 |
| -0,178 | 50,770 | -16,017 | 2,00 | 50,948 | -15,75 | 4,20 | 50,718 | -14,25 | 4,20 | 50,676 | -13,25 | 4,20 | 50,571 | -10,75 | -14,22 | 50.717 | 4,20 | 271+0,00 | 50,119 | 50,116 | 0,004 | 2,970 | 50,000 | -4,20 | 10,75 | 49,668 | -4,20 | 11,750 | 49,626 | -4,20 | 13,250 | 49,855 | -4,20 | 13,476 | 49,704 | -0,15 |
| 4,296 | 53,506 | -18,614 | 2,00 | 49,210 | -15,75 | 1,64 | 48,980 | -14,25 | 1,64 | 48,963 | -13,25 | 1,64 | 48,922 | -10,75 | -10,41 | 48.917 | 1,64 | 272+0,00 | 48,746 | 48,994 | -0,248 | 6,096 | 48,618 | -2,10 | 10,75 | 48,520 | -2,10 | 11,750 | 48,499 | -2,10 | 13,250 | 48,730 | -2,10 | 13,709 | 48,423 | -0,31 |
| 8,055 | 55,444 | -21,118 | 2,00 | 47,389 | -15,748 | -1,43 | 47,159 | -14,248 | -1,43 | 47,174 | -13,248 | -1,43 | 47,209 | -10,75 | -10,03 | 47.220 | -1,43 | 273+0,00 | 47,363 | 47,647 | -0,283 | 8,054 | 47,225 | -2,00 | 10,75 | 47,148 | -2,00 | 11,752 | 47,128 | -2,00 | 13,252 | 47,392 | -2,00 | 13,689 | 47,1 | -0,29 |
| 2,762 | 48,688 | -17,59 | 2,00 | 45,926 | -15,749 | -2,00 | 45,696 | -14,249 | -2,00 | 45,716 | -13,249 | -2,00 | 45,766 | -10,75 | -9,08 | 45.799 | -2,00 | 274+0,00 | 45,981 | 46,261 | -0,280 | 8,769 | 45,805 | -2,00 | 10,75 | 45,766 | -2,00 | 11,751 | 45,746 | -2,00 | 13,251 | 45,976 | -2,00 | 13,613 | 45,735 | -0,24 |
| 3,925 | 48,468 | -18,366 | 2,00 | 44,543 | -15,75 | -2,00 | 44,313 | -14,25 | -2,00 | 44,333 | -13,25 | -2,00 | 44,383 | -10,75 | -8,83 | 44.422 | -2,00 | 275+0,00 | 44,598 | 44,790 | -0,192 | 9,160 | 44,415 | -2,00 | 10,75 | 44,383 | -2,00 | 11,750 | 44,363 | -2,00 | 13,250 | 44,593 | -2,00 | 13,712 | 44,286 | -0,31 |
| 2,465 | 45,626 | -17,394 | 2,00 | 43,161 | -15,75 | -2,00 | 42,931 | -14,25 | -2,00 | 42,951 | -13,25 | -2,00 | 43,001 | -10,75 | -8,86 | 43.039 | -2,00 | 276+0,00 | 43,216 | 43,405 | -0,190 | 9,337 | 43,029 | -2,00 | 10,75 | 43,001 | -2,00 | 11,750 | 42,981 | -2,00 | 13,250 | 43,211 | -2,00 | 14,052 | 42,676 | -0,53 |
| 2,278 | 44,056 | -17,268 | 2,00 | 41,778 | -15,75 | -2,00 | 41,548 | -14,25 | -2,00 | 41,568 | -13,25 | -2,00 | 41,618 | -10,75 | -8,92 | 41.655 | -2,00 | 277+0,00 | 41,833 | 42,015 | -0,182 | 9,309 | 41,647 | -2,00 | 10,75 | 41,618 | -2,00 | 11,750 | 41,598 | -2,00 | 13,250 | 41,828 | -2,00 | 14,462 | 41,02 | -0,81 |
| 1,637 | 42,033 | -16,842 | 2,00 | 40,396 | -15,75 | -2,00 | 40,166 | -14,25 | -2,00 | 40,186 | -13,25 | -2,00 | 40,236 | -10,75 | -8,92 | 40.272 | -2,00 | 278+0,00 | 40,451 | 40,488 | -0,037 | 9,291 | 40,265 | -2,00 | 10,75 | 40,236 | -2,00 | 11,750 | 40,216 | -2,00 | 13,250 | 40,446 | -2,00 | 13,62 | 40,199 | -0,25 |
| 3,548 | 42,561 | -18,115 | 2,00 | 39,013 | -15,75 | -2,00 | 38,783 | -14,25 | -2,00 | 38,803 | -13,25 | -2,00 | 38,853 | -10,75 | -8,86 | 38.891 | -2,00 | 279+0,00 | 39,068 | 39,028 | 0,040 | 2,790 | 38,883 | -2,00 | 10,75 | 38,853 | -2,00 | 11,750 | 38,833 | -2,00 | 13,250 | 39,063 | -2,00 | 13,694 | 38,767 | -0,30 |
| 4,242 | 41,873 | -18,578 | 2,00 | 37,631 | -15,75 | -2,00 | 37,401 | -14,25 | -2,00 | 37,421 | -13,25 | -2,00 | 37,471 | -10,75 | -8,70 | 37.512 | -2,00 | 280+0,00 | 37,686 | 37,653 | 0,033 | 9,401 | 37,498 | -2,00 | 10,75 | 37,471 | -2,00 | 11,750 | 37,451 | -2,00 | 13,250 | 37,681 | -2,00 | 13,898 | 37,249 | -0,43 |
| 0,987 | 37,227 | -16,869 | 2,00 | 36,240 | -16,211 | -2,00 | 36,009 | -14,676 | -2,00 | 36,030 | -13,676 | -2,00 | 36,088 | -10,75 | -8,58 | 36.132 | -2,00 | 281+0,00 | 36,303 | 36,249 | 0,054 | 9,567 | 36,112 | -2,00 | 10,75 | 36,088 | -2,00 | 11,750 | 36,068 | -2,00 | 13,250 | 36,298 | -2,00 | 14,197 | 35,667 | -0,63 |
| 1,171 | 35,972 | -19,83 | 2,00 | 34,801 | -19,05 | -2,00 | 34,571 | -17,55 | -2,00 | 34,591 | -16,55 | -2,00 | 34,707 | -10,75 | -8,40 | 34.754 | -2,00 | 282+0,00 | 34,922 | 34,840 | 0,082 | 9,733 | 34,727 | -2,00 | 11,47 | 34,693 | -2,00 | 12,468 | 34,673 | -2,00 | 13,971 | 34,903 | -2,00 | 15,081 | 34,163 | -0,74 |
| 1,581 | 35,056 | -18,9 | 2,00 | 33,475 | -17,846 | -2,00 | 33,246 | -16,312 | -2,00 | 33,265 | -15,312 | -2,00 | 33,357 | -10,75 | -8,12 | 33.409 | -2,00 | 283+0,00 | 33,572 | 33,580 | -0,008 | 9,956 | 33,372 | -2,00 | 12,67 | 33,318 | -2,00 | 13,670 | 33,299 | -2,00 | 15,173 | 33,528 | -2,00 | 16,172 | 32,862 | -0,67 |
| -0,266 | 31,946 | -16,158 | 2,00 | 32,212 | -15,758 | -2,00 | 31,982 | -14,258 | -2,00 | 32,002 | -13,258 | -2,00 | 32,052 | -10,75 | -8,43 | 32.099 | -2,00 | 284+0,00 | 32,267 | 32,220 | 0,047 | 10,220 | 32,063 | -2,00 | 13,87 | 31,990 | -2,00 | 14,872 | 31,970 | -2,00 | 16,375 | 32,200 | -2,00 | 18,299 | 30,917 | -1,28 |
| **VER NOTA DE SERVIÇOS - ACESSO ESTACA 285+0,00 LADO DIREITO - ENTRE AS ESTACAS: 284+4 ,00 A 286+4,00** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **CONFORMAR COM O ACESSO ENTRE AS ESTACAS: 284+4 ,00 A 286+4,00** | | | | | | | | | | | | | | | -8,70 | 30.835 | -2,00 | 285+0,00 | 31,009 | 30,965 | 0,044 | 9,203 | 30,825 | -2,00 | 10,75 | 30,794 | -2,00 | 11,750 | 30,774 | -2,00 | 13,250 | 31,004 | -2,00 | 15,269 | 29,658 | -1,35 |
| | | | | | | | | | | | | | | | -8,74 | 29.621 | -2,00 | 286+0,00 | 29,796 | 29,702 | 0,094 | 9,064 | 29,615 | -2,00 | 10,75 | 29,581 | -2,00 | 11,750 | 29,561 | -2,00 | 13,250 | 29,791 | -2,00 | 13,875 | 29,375 | -0,42 |
| 0,633 | 29,177 | -16,172 | 2,00 | 28,544 | -15,751 | -2,50 | 28,263 | -14,251 | -2,13 | 28,336 | -13,251 | -2,50 | 28,350 | -10,75 | -8,73 | 28.432 | -2,50 | 287+0,00 | 28,619 | 28,551 | 0,068 | 9,198 | 28,466 | 1,10 | 14,05 | 28,774 | 1,10 | 14,649 | 28,780 | 1,10 | 12,841 | 28,760 | 1,10 | 15,125 | 28,070 | -0,69 |
| 0,244 | 27,589 | -15,913 | 2,00 | 27,345 | -15,75 | -3,10 | 27,001 | -14,25 | -3,10 | 27,138 | -13,25 | -3,10 | 27,110 | -10,75 | -8,70 | 27.243 | -3,10 | 288+0,00 | 27,443 | 27,592 | -0,149 | 9,561 | 27,822 | 4,00 | 14,05 | 28,009 | 4,00 | 14,650 | 28,029 | 4,00 | 12,125 | 27,931 | 4,00 | 15,954 | 26,087 | -1,84 |
| 0,281 | 26,427 | -15,937 | 2,00 | 26,146 | -15,75 | -3,30 | 25,797 | -14,25 | -3,30 | 25,941 | -13,25 | -3,30 | 25,912 | -10,75 | -8,34 | 26.062 | -3,30 | 289+0,00 | 26,267 | 26,524 | -0,256 | 9,200 | 26,360 | 4,10 | 14,05 | 26,849 | 4,10 | 14,650 | 26,868 | 4,10 | 11,767 | 26,754 | 4,10 | 15,647 | 25,385 | -1,37 |
| 0,082 | 25,029 | -15,805 | 2,00 | 24,947 | -15,75 | -3,50 | 24,592 | -14,25 | -3,50 | 24,743 | -13,25 | -3,50 | 24,715 | -10,75 | -8,21 | 24.876 | -3,50 | 290+0,00 | 25,091 | 25,423 | -0,331 | 9,125 | 25,771 | 4,20 | 14,05 | 25,689 | 4,20 | 14,650 | 25,706 | 4,20 | 11,039 | 25,561 | 4,20 | 17,088 | 22,075 | -3,49 |
| 0,039 | 23,786 | -15,776 | 2,00 | 23,747 | -15,75 | -4,40 | 23,289 | -14,25 | -4,40 | 23,545 | -13,25 | -4,40 | 23,443 | -10,75 | -8,25 | 23.685 | -4,40 | 291+0,00 | 23,916 | 24,162 | -0,246 | 9,350 | 24,196 | 4,40 | 13,50 | 24,505 | 4,40 | 14,100 | 24,536 | 4,40 | 10,128 | 24,358 | 4,40 | 16,624 | 20,764 | -3,59 |
| 0,046 | 22,594 | -15,78 | 2,00 | 22,548 | -15,75 | -4,50 | 22,099 | -14,25 | -4,50 | 22,348 | -13,25 | -4,50 | 22,256 | -10,75 | -8,95 | 22.475 | -4,50 | 292+0,00 | 22,740 | 22,939 | -0,199 | 8,276 | 23,178 | 4,50 | 12,44 | 23,297 | 4,50 | 13,043 | 23,327 | 4,50 | 9,487 | 23,164 | 4,50 | 15,848 | 19,138 | -4,03 |
| 0,162 | 21,529 | -15,859 | 2,00 | 21,367 | -15,751 | -3,00 | 21,136 | -14,251 | -3,00 | 21,167 | -13,251 | -3,00 | 21,242 | -10,75 | -9,29 | 21.286 | -3,00 | 293+0,00 | 21,564 | 21,511 | 0,053 | 7,150 | 21,625 | 3,30 | 11,62 | 21,949 | 3,30 | 12,225 | 21,967 | 3,30 | 9,079 | 21,865 | 3,30 | 15,823 | 16,599 | -5,27 |
| 0,039 | 20,250 | -15,776 | 2,00 | 20,211 | -15,75 | -2,86 | 19,981 | -14,25 | -2,86 | 20,010 | -13,25 | -2,86 | 20,082 | -10,75 | -8,97 | 20.132 | -2,86 | 294+0,00 | 20,389 | 20,207 | 0,182 | 8,920 | 20,133 | 1,90 | 10,75 | 20,591 | 1,90 | 11,750 | 20,612 | 1,90 | 8,925 | 20,556 | 1,90 | 14,388 | 16,672 | -3,88 |
| -0,139 | 18,973 | -15,959 | 2,00 | 19,112 | -15,75 | -2,70 | 18,828 | -14,25 | -2,70 | 18,906 | -13,25 | -2,70 | 18,923 | -10,75 | -8,90 | 19.007 | -2,70 | 295+0,00 | 19,213 | 18,954 | 0,259 | 8,997 | 19,040 | 1,40 | 10,75 | 19,364 | 1,40 | 11,750 | 19,378 | 1,40 | 8,997 | 19,340 | 1,40 | 13,604 | 16,611 | -2,73 |
| -0,327 | 17,629 | -16,24 | 2,00 | 17,956 | -15,75 | -2,50 | 17,681 | -14,25 | -2,50 | 17,747 | -13,25 | -2,50 | 17,768 | -10,75 | -8,52 | 17.851 | -2,50 | 296+0,00 | 18,037 | 17,810 | 0,227 | 9,106 | 17,838 | 0,90 | 10,77 | 18,138 | 0,90 | 11,750 | 18,143 | 0,90 | 9,106 | 18,123 | 0,90 | 13,258 | 15,897 | -2,23 |
| -0,468 | 16,247 | -16,452 | 2,00 | 16,715 | -15,75 | -2,20 | 16,549 | -14,25 | -2,20 | 16,511 | -13,25 | -2,20 | 16,626 | -10,75 | -8,60 | 16.634 | -2,20 | 297+0,00 | 16,862 | 16,722 | 0,140 | 9,214 | 16,618 | 0,50 | 12,59 | 16,921 | 0,50 | 13,190 | 16,928 | 0,50 | 9,214 | 16,905 | 0,50 | 14,848 | 14,449 | -2,46 |
| -0,435 | 15,053 | -16,404 | 2,00 | 15,488 | -15,751 | -2,00 | 15,401 | -14,251 | -2,00 | 15,288 | -13,251 | -2,00 | 15,471 | -10,75 | -8,56 | 15.429 | -2,00 | 298+0,00 | 15,686 | 15,576 | 0,110 | 10,286 | 15,467 | 0,00 | 13,33 | 15,686 | 0,00 | 13,927 | 15,686 | 0,00 | 10,286 | 15,686 | 0,00 | 15,478 | 13,370 | -2,32 |
| -0,378 | 13,935 | -16,317 | 2,00 | 14,313 | -15,75 | -3,30 | 14,040 | -14,25 | -3,30 | 14,113 | -13,25 | -3,30 | 14,155 | -10,75 | -8,15 | 14.266 | -3,30 | 299+0,00 | 14,510 | 14,764 | -0,254 | 11,207 | 14,697 | 2,70 | 13,65 | 14,874 | 2,70 | 14,254 | 14,895 | 2,70 | 11,207 | 14,809 | 2,70 | 15,186 | 13,499 | -1,31 |
| -0,249 | 12,774 | -16,123 | 2,00 | 13,023 | -15,75 | -4,10 | 12,751 | -14,25 | -4,10 | 12,831 | -13,25 | -4,10 | 12,894 | -10,75 | -7,24 | 13.059 | -4,10 | 300+0,00 | 13,335 | 13,462 | -0,128 | 14,262 | 13,877 | 4,10 | 15,19 | 13,950 | 4,10 | 15,822 | 13,984 | 4,10 | 14,262 | 13,913 | 4,10 | 15,833 | 13,992 | 0,08 |
| **CONFORMAR COM O TAPER DE SAÍDA DA MARGINAL ESQUERDA** | | | | | | -4,20 | 11,666 | -12,643 | -4,20 | 11,754 | -11,643 | -4,20 | 11,746 | -10,75 | -7,35 | 11.918 | -4,20 | 301+0,00 | 12,197 | 12,113 | 0,084 | 14,050 | 12,731 | 4,20 | 10,75 | 12,649 | 4,20 | 15,250 | 12,838 | 4,20 | 14,050 | 12,781 | 4,20 | 15,330 | 13,125 | 0,34 |
| | | | | | | -4,30 | 10,491 | -14,744 | -4,30 | 9,597 | -13,744 | -4,30 | 10,663 | -10,75 | -7,28 | 10,815 | -4,30 | 302+0,00 | 11,125 | 10,817 | 0,308 | 14,050 | 11,724 | 4,260 | 10,75 | 11,583 | 4,26 | | | | | | | | | |
| | | | | | | -4,40 | 9,400 | -16,348 | -4,40 | 8,596 | -15,348 | -4,40 | 9,646 | -10,75 | -7,79 | 9,779 | -4,40 | 303+0,00 | 10,119 | 9,698 | 0,421 | 14,050 | 10,733 | 4,370 | 10,75 | 10,589 | 4,37 | | | | | | | | | |
| -0,544 | 7,531 | -16,916 | 2,00 | 8,075 | -16,85 | -4,50 | 8,443 | -16,35 | -4,50 | 7,845 | -15,35 | -4,50 | 8,695 | -10,75 | -7,84 | 8,829 | -4,50 | 304+0,00 | 9,179 | 8,950 | 0,229 | 14,058 | 9,808 | 4,470 | 10,75 | 9,660 | 4,47 | | | | | | | | | |
| -0,515 | 6,752 | -16,912 | 2,00 | 7,267 | -16,851 | -3,00 | 7,814 | -16,351 | -3,00 | 7,037 | -15,351 | -3,00 | 7,983 | -10,75 | -8,15 | 7,964 | -3,00 | 305+0,00 | 8,305 | 8,272 | 0,033 | 13,593 | 8,701 | 4,180 | 10,75 | 8,754 | 4,18 | | | | | | | | | |
| -0,429 | 6,095 | -16,901 | 2,00 | 6,524 | -16,85 | -3,00 | 7,007 | -16,35 | -3,00 | 6,294 | -15,35 | -3,00 | 7,175 | -10,75 | -8,43 | 7,196 | -3,00 | 306+0,00 | 7,497 | 7,562 | -0,064 | 12,881 | 7,481 | 3,570 | 10,75 | 7,881 | 3,57 | | | | | | | | | |
| | | | | | | -3,00 | 6,188 | -18,892 | -3,00 | 5,542 | -17,892 | -3,00 | 6,433 | -10,75 | -8,42 | 6,502 | -3,00 | 307+0,00 | 6,755 | 6,860 | -0,105 | 12,895 | 6,368 | 3,000 | 10,75 | 7,078 | 3,00 | | | | | | | | | |
| | | | | | | -3,00 | 5,499 | -19,35 | -3,00 | 4,918 | -18,35 | -3,00 | 5,757 | -10,75 | -8,12 | 5,835 | -3,00 | 308+0,00 | 6,079 | 6,124 | -0,045 | 12,503 | 5,704 | 3,000 | 10,75 | 6,402 | 3,00 | | | | | | | | | |
| | | | | | | -3,00 | 4,888 | -19,35 | -3,00 | 4,374 | -18,35 | -3,00 | 5,146 | -10,75 | -8,06 | 5,227 | -3,00 | 309+0,00 | 5,468 | 5,483 | -0,015 | 11,448 | 5,125 | 3,000 | 10,75 | 5,791 | 3,00 | | | | | | | | | |
| | | | | | | -3,00 | 4,344 | -19,35 | -3,00 | 3,895 | -18,35 | -3,00 | 4,602 | -10,75 | -8,44 | 4,671 | -3,00 | 310+0,00 | 4,924 | 4,955 | -0,031 | 10,525 | 4,608 | 3,000 | 10,75 | 5,247 | 3,00 | | | | | | | | | |
| | | | | | | -3,00 | 3,866 | -19,35 | -3,00 | 3,483 | -18,35 | -3,00 | 4,124 | -10,75 | -8,83 | 4,181 | -3,00 | 311+0,00 | 4,446 | 4,353 | 0,093 | 10,425 | 4,133 | 3,000 | 10,75 | 4,769 | 3,00 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | -3,00 | 3,711 | -10,75 | -9,22 | 3,757 | -3,00 | 312+0,00 | 4,033 | 3,752 | 0,281 | 12,109 | 3,670 | 3,000 | 10,75 | 4,356 | 3,00 | VER NOTA DE SERVIÇOS MARGINAL ESQUERA/ RUA | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | -3,00 | 3,365 | -10,75 | -10,75 | 3,364 | -3,00 | 313+0,00 | 3,687 | 3,289 | 0,397 | 11,772 | 3,334 | 3,000 | 10,75 | 4,010 | 3,00 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | -3,00 | 3,084 | -10,75 | -10,75 | 3,084 | -3,00 | 314+0,00 | 3,406 | 3,002 | 0,404 | 12,148 | 3,042 | 3,000 | 10,75 | 3,729 | 3,00 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | -3,00 | 2,870 | -10,75 | -11,08 | 2,859 | -3,00 | 315+0,00 | 3,192 | 3,063 | 0,129 | 17,054 | 2,680 | 3,000 | 10,75 | 3,515 | 3,00 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | -3,00 | 2,721 | -10,75 | -11,87 | 2,687 | -3,00 | 316+0,00 | 3,043 | 2,952 | 0,091 | 17,741 | 2,511 | 3,000 | 10,75 | 3,366 | 3,00 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 0,72 | 3,037 | -10,75 | 0,01 | 3,055 | 0,72 | 317+0,00 | 2,960 | 2,964 | -0,003 | 18,426 | 2,441 | -0,920 | 10,75 | 2,861 | -0,92 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 3,00 | 3,267 | -10,75 | 0,01 | 3,375 | 3,00 | 318+0,00 | 2,944 | 3,129 | -0,186 | 18,766 | 2,381 | -3,200 | 10,75 | 2,600 | -3,20 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 3,00 | 3,312 | -10,75 | 0,01 | 3,413 | 3,00 | 319+0,00 | 2,989 | 3,199 | -0,210 | 20,063 | 2,387 | -2,970 | 10,75 | 2,670 | -2,97 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 3,00 | 3,373 | -10,75 | 0,01 | 3,443 | 3,00 | 320+0,00 | 3,050 | 3,265 | -0,215 | 20,572 | 2,433 | -3,120 | 10,75 | 2,715 | -3,12 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 3,00 | 3,434 | -10,75 | -9,00 | 3.381 | 3,00 | 321+0,00 | 3,111 | 3,256 | -0,145 | 14,491 | 3,001 | -3,000 | 10,75 | 2,789 | -3,00 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 3,00 | 3,494 | -10,75 | -9,00 | 3.441 | 3,00 | 322+0,00 | 3,171 | 3,222 | -0,050 | 13,746 | 3,072 | -3,000 | 10,75 | 2,849 | -3,00 | | | | | | | | | |

## 3.2 – Notas de Serviço de Pavimento – Marginal Direita

# NOTAS DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

## NOTAS DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO — ROD: SC-401

### Trecho: Acesso p/ Sambaqui - entr. SC- 404 (Itacorubi) - Pista Marginal Direita

| Lado Esquerdo | | | Eixo | | | | | | Lado Esquerdo | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Faixa de Segurança | | | Estaca | Pontos Notáveis da Geometria | Pontos Notáveis da Geometria Vertical | Cota Projeto | Cota Terreno | Cota Vermelha | Pista | | | Faixa de Segurança | | | Passeio | | | Offset | | |
| Afast. (m) | Cota (m) | Incl. (%) | | | | | | | Afast. (m) | Cota (m) | Incl. (%) | Afast. (m) | Cota (m) | Incl. (%) | Afast. (m) | Cota (m) | Incl. (%) | Afast (m) | Cota (m) | Altura (m) |
| CONFORMAR COM A PISTA DIREITA | | | 0+0,00 | | | 7,505 | 7,612 | -0,107 | 6,00 | 7,385 | -2,00 | 6,50 | 7,375 | -2,00 | 8,00 | 7,605 | 2,00 | 8,17 | 7,489 | -0,116 |
| | | | 1+0,00 | | | 7,396 | 7,393 | 0,004 | 6,00 | 7,276 | -2,00 | 6,50 | 7,266 | -2,00 | 8,00 | 7,497 | 2,00 | 8,20 | 7,351 | -0,146 |
| | | | 2+0,00 | | | 7,287 | 7,220 | 0,067 | 6,00 | 7,167 | -2,00 | 6,50 | 7,157 | -2,00 | 8,00 | 7,388 | 2,00 | 8,22 | 7,212 | -0,176 |
| | | | 3+0,00 | | | 7,178 | 6,954 | 0,224 | 6,00 | 7,058 | -2,00 | 6,50 | 7,048 | -2,00 | 8,00 | 7,279 | 2,00 | 8,48 | 6,913 | -0,366 |
| | | | 4+0,00 | | | 7,069 | 7,178 | -0,109 | 6,00 | 6,949 | -2,00 | 6,50 | 6,939 | -2,00 | 8,00 | 7,171 | 2,00 | 7,99 | 7,119 | -0,052 |
| -0,60 | 6,972 | 2,00 | 5+0,00 | | | 6,960 | 7,142 | -0,182 | 6,00 | 6,840 | -2,00 | 6,50 | 6,830 | -2,00 | 8,00 | 7,061 | 2,00 | 7,98 | 7,105 | 0,044 |
| -0,60 | 6,863 | 2,00 | 6+0,00 | | | 6,851 | 7,104 | -0,253 | 6,00 | 6,731 | -2,00 | 6,50 | 6,721 | -2,00 | 8,00 | 6,951 | 2,00 | 8,02 | 6,985 | 0,034 |
| -0,60 | 6,754 | 2,00 | 7+0,00 | | | 6,742 | 7,038 | -0,296 | 6,00 | 6,622 | -2,00 | 6,50 | 6,612 | -2,00 | 8,00 | 6,842 | 2,00 | 8,03 | 6,893 | 0,051 |
| -0,60 | 6,645 | 2,00 | 8+0,00 | | | 6,633 | 6,871 | -0,239 | 6,00 | 6,513 | -2,00 | 6,50 | 6,503 | -2,00 | 8,00 | 6,733 | 2,00 | 8,01 | 6,726 | -0,007 |
| -0,60 | 6,536 | 2,00 | 9+0,00 | | | 6,524 | 6,804 | -0,280 | 6,00 | 6,404 | -2,00 | 6,50 | 6,394 | -2,00 | 8,00 | 6,624 | 2,00 | 8,01 | 6,618 | -0,006 |
| -0,60 | 6,427 | 2,00 | 10+0,00 | | | 6,415 | 6,561 | -0,147 | 6,00 | 6,295 | -2,00 | 6,50 | 6,285 | -2,00 | 8,00 | 6,515 | 2,00 | 8,21 | 6,375 | -0,140 |
| -0,60 | 6,318 | 2,00 | 11+0,00 | | | 6,306 | 6,374 | -0,068 | 6,00 | 6,186 | -2,00 | 6,50 | 6,176 | -2,00 | 8,00 | 6,406 | 2,00 | 8,15 | 6,308 | -0,098 |
| -0,60 | 6,208 | 2,00 | 12+0,00 | | | 6,196 | 6,303 | -0,107 | 6,00 | 6,076 | -2,00 | 6,50 | 6,066 | -2,00 | 8,00 | 6,296 | 2,00 | 8.013,00 | 6,305 | 0,009 |
| -0,60 | 6,099 | 2,00 | 13+0,00 | | | 6,087 | 6,200 | -0,113 | 6,00 | 5,967 | -2,00 | 6,50 | 5,957 | -2,00 | 8,00 | 6,187 | 2,00 | 8,19 | 6,470 | 0,283 |
| -0,60 | 5,990 | 2,00 | 14+0,00 | | | 5,978 | 5,951 | 0,027 | 6,00 | 5,858 | -2,00 | 6,50 | 5,848 | -2,00 | 8,00 | 6,078 | 2,00 | 8,33 | 5,861 | -0,217 |
| -0,60 | 5,881 | 2,00 | 15+0,00 | | | 5,869 | 5,899 | -0,030 | 6,00 | 5,749 | -2,00 | 6,50 | 5,739 | -2,00 | 8,00 | 5,969 | 2,00 | 8,46 | 5,661 | -0,308 |
| -0,60 | 5,772 | 2,00 | 16+0,00 | | | 5,760 | 5,717 | 0,043 | 6,00 | 5,640 | -2,00 | 6,50 | 5,630 | -2,00 | 8,00 | 5,860 | 2,00 | 8,77 | 5,347 | -0,513 |
| -0,60 | 5,663 | 2,00 | 17+0,00 | | | 5,651 | 5,529 | 0,122 | 6,00 | 5,531 | -2,00 | 6,50 | 5,521 | -2,00 | 8,00 | 5,751 | 2,00 | 9,11 | 5,012 | -0,739 |
| -0,60 | 5,554 | 2,00 | 18+0,00 | | | 5,542 | 5,230 | 0,313 | 6,00 | 5,422 | -2,00 | 6,50 | 5,412 | -2,00 | 8,00 | 5,642 | 2,00 | 9,75 | 4,474 | -1,168 |
| -0,60 | 5,445 | 2,00 | 19+0,00 | | | 5,433 | 5,503 | -0,070 | 6,00 | 5,313 | -2,00 | 6,50 | 5,303 | -2,00 | 8,00 | 5,533 | 2,00 | 8,73 | 5,045 | -0,488 |
| -0,60 | 5,336 | 2,00 | 20+0,00 | | | 5,324 | 5,292 | 0,032 | 6,00 | 5,204 | -2,00 | 6,50 | 5,194 | -2,00 | 8,00 | 5,424 | 2,00 | 8,80 | 4,889 | -0,535 |
| -0,60 | 5,227 | 2,00 | 21+0,00 | | BVC | 5,215 | 5,201 | 0,014 | 6,00 | 5,095 | -2,00 | 6,50 | 5,085 | -2,00 | 8,00 | 5,315 | 2,00 | 8,51 | 4,976 | -0,339 |
| -0,60 | 5,118 | 2,00 | 22+0,00 | | | 5,106 | 4,935 | 0,171 | 6,00 | 4,986 | -2,00 | 6,50 | 4,976 | -2,00 | 8,00 | 5,206 | 2,00 | 8,88 | 4,619 | -0,587 |
| -0,60 | 5,009 | 2,00 | 23+0,00 | | | 4,997 | 4,803 | 0,194 | 6,00 | 4,877 | -2,00 | 6,50 | 4,867 | -2,00 | 8,00 | 5,097 | 2,00 | 8,96 | 4,456 | -0,641 |
| -0,60 | 4,900 | 2,00 | 24+0,00 | | | 4,888 | 4,755 | 0,133 | 6,00 | 4,768 | -2,00 | 6,50 | 4,758 | -2,00 | 8,00 | 4,988 | 2,00 | 9,08 | 4,265 | -0,723 |
| -0,60 | 4,791 | 2,00 | 25+0,00 | | | 4,779 | 4,427 | 0,352 | 6,00 | 4,659 | -2,00 | 6,50 | 4,649 | -2,00 | 8,00 | 4,879 | 2,00 | 9,38 | 3,958 | -0,921 |
| -0,60 | 4,682 | 2,00 | 26+0,00 | | | 4,670 | 4,259 | 0,411 | 6,00 | 4,550 | -2,00 | 6,50 | 4,540 | -2,00 | 8,00 | 4,770 | 2,00 | 9,48 | 3,786 | -0,984 |
| -0,60 | 4,575 | 2,00 | 27+0,00 | | | 4,563 | 4,121 | 0,442 | 6,00 | 4,443 | -2,00 | 6,50 | 4,433 | -2,00 | 8,00 | 4,663 | 2,00 | 9,53 | 3,643 | -1,020 |
| -0,60 | 4,475 | 2,00 | 28+0,00 | | | 4,463 | 4,027 | 0,436 | 6,00 | 4,343 | -2,00 | 6,50 | 4,333 | -2,00 | 8,00 | 4,563 | 2,00 | 9,58 | 3,511 | -1,052 |
| -0,60 | 4,381 | 2,00 | 29+0,00 | | | 4,369 | 4,086 | 0,283 | 6,00 | 4,249 | -2,00 | 6,50 | 4,239 | -2,00 | 8,00 | 4,469 | 2,00 | 9,24 | 3,640 | -0,829 |
| -0,60 | 4,295 | 2,00 | 30+0,00 | | | 4,283 | 4,058 | 0,225 | 6,00 | 4,163 | -2,00 | 6,50 | 4,153 | -2,00 | 8,00 | 4,383 | 2,00 | 9,85 | 3,149 | -1,234 |

# NOTAS DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

## NOTAS DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO — ROD: SC-401

### Trecho: Acesso p/ Sambaqui - entr. SC- 404 (Itacorubi) - Pista Marginal Direita

| Lado Esquerdo | | | Eixo | | | | | | Lado Esquerdo | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Faixa de Segurança | | | Estaca | Pontos Notáveis da Geometria | Pontos Notáveis da Geometria Vertical | Cota Projeto | Cota Terreno | Cota Vermelha | Pista | | | Faixa de Segurança | | | Passeio | | | Offset | | |
| Afast. (m) | Cota (m) | Incl. (%) | | | | | | | Afast. (m) | Cota (m) | Incl. (%) | Afast. (m) | Cota (m) | Incl. (%) | Afast. (m) | Cota (m) | Incl. (%) | Afast (m) | Cota (m) | Altura (m) |
| -0,60 | 4,216 | 2,00 | 31+0,00 | | | 4,204 | 4,003 | 0,201 | 6,00 | 4,084 | -2,00 | 6,50 | 4,074 | -2,00 | 8,00 | 4,304 | 2,00 | 9,00 | 3,637 | -0,667 |
| -0,60 | 4,143 | 2,00 | 32+0,00 | | | 4,131 | 4,039 | 0,092 | 6,00 | 4,011 | -2,00 | 6,50 | 4,001 | -2,00 | 8,00 | 4,231 | 2,00 | 8,77 | 3,722 | -0,509 |
| -0,60 | 4,078 | 2,00 | 33+0,00 | | EVC | 4,066 | 4,009 | 0,057 | 6,00 | 3,946 | -2,00 | 6,50 | 3,936 | -2,00 | 8,00 | 4,166 | 2,00 | 8,63 | 3,743 | -0,423 |
| -0,60 | 4,019 | 2,00 | 34+0,00 | | | 4,007 | 4,022 | -0,015 | 6,00 | 3,887 | -2,00 | 6,50 | 3,877 | -2,00 | 8,00 | 4,107 | 2,00 | 8,63 | 3,689 | -0,418 |
| -0,60 | 3,967 | 2,00 | 35+0,00 | | | 3,955 | 3,954 | 0,001 | 6,00 | 3,835 | -2,00 | 6,50 | 3,825 | -2,00 | 8,00 | 4,055 | 2,00 | 8,68 | 3,600 | -0,455 |
| -0,60 | 3,922 | 2,00 | 36+0,00 | | | 3,910 | 4,034 | -0,124 | 6,00 | 3,790 | -2,00 | 6,50 | 3,780 | -2,00 | 8,00 | 4,010 | 2,00 | 8,28 | 3,822 | -0,188 |
| -0,60 | 3,884 | 2,00 | 37+0,00 | | | 3,872 | 3,888 | -0,016 | 6,00 | 3,752 | -2,00 | 6,50 | 3,742 | -2,00 | 8,00 | 3,972 | 2,00 | 8,93 | 3,351 | -0,621 |
| -0,60 | 3,853 | 2,00 | 38+0,00 | | | 3,841 | 3,716 | 0,126 | 6,00 | 3,721 | -2,00 | 6,50 | 3,711 | -2,00 | 8,00 | 3,941 | 2,00 | 8,42 | 3,664 | -0,277 |
| -0,60 | 3,829 | 2,00 | 39+0,00 | | | 3,817 | 3,898 | -0,081 | 6,00 | 3,697 | -2,00 | 6,50 | 3,687 | -2,00 | 8,00 | 3,917 | 2,00 | 8,06 | 3,878 | -0,039 |
| -0,60 | 3,806 | 2,00 | 40+0,00 | | | 3,794 | 3,881 | -0,087 | 6,00 | 3,674 | -2,00 | 6,50 | 3,664 | -2,00 | 8,00 | 3,894 | 2,00 | 8,04 | 3,946 | 0,052 |
| -0,60 | 3,784 | 2,00 | 41+0,00 | | | 3,772 | 3,923 | -0,152 | 6,00 | 3,652 | -2,00 | 6,50 | 3,642 | -2,00 | 8,00 | 3,872 | 2,00 | 8,04 | 3,925 | 0,053 |
| -0,60 | 3,761 | 2,00 | 42+0,00 | | | 3,749 | 3,923 | -0,174 | 6,00 | 3,629 | -2,00 | 6,50 | 3,619 | -2,00 | 8,00 | 3,849 | 2,00 | 8,05 | 3,813 | -0,036 |
| -0,60 | 3,739 | 2,00 | 43+0,00 | | | 3,727 | 3,835 | -0,108 | 6,00 | 3,607 | -2,00 | 6,50 | 3,597 | -2,00 | 8,00 | 3,827 | 2,00 | 8,14 | 3,732 | -0,095 |
| -0,60 | 3,716 | 2,00 | 44+0,00 | | | 3,704 | 3,783 | -0,079 | 6,00 | 3,584 | -2,00 | 6,50 | 3,574 | -2,00 | 8,00 | 3,804 | 2,00 | 8,44 | 3,514 | -0,290 |
| -0,60 | 3,693 | 2,00 | 45+0,00 | | | 3,681 | 3,792 | -0,111 | 6,00 | 3,561 | -2,00 | 6,50 | 3,551 | -2,00 | 8,00 | 3,781 | 2,00 | 8,06 | 3,740 | -0,041 |
| -0,60 | 3,671 | 2,00 | 46+0,00 | | | 3,659 | 3,716 | -0,057 | 6,00 | 3,539 | -2,00 | 6,50 | 3,529 | -2,00 | 8,00 | 3,759 | 2,00 | 8,14 | 3,664 | -0,095 |
| -0,60 | 3,648 | 2,00 | 47+0,00 | | | 3,636 | 3,719 | -0,083 | 6,00 | 3,516 | -2,00 | 6,50 | 3,506 | -2,00 | 8,00 | 3,736 | 2,00 | 8,21 | 3,596 | -0,140 |
| -0,60 | 3,626 | 2,00 | 48+0,00 | | | 3,614 | 3,651 | -0,038 | 6,00 | 3,494 | -2,00 | 6,50 | 3,484 | -2,00 | 8,00 | 3,714 | 2,00 | 0,00 | 0,000 | -3,714 |
| -0,60 | 3,603 | 2,00 | 49+0,00 | | | 3,591 | 3,718 | -0,127 | 6,00 | 3,471 | -2,00 | 6,50 | 3,461 | -2,00 | 8,00 | 3,691 | 2,00 | 8,07 | 3,645 | -0,046 |
| -0,60 | 3,580 | 2,00 | 50+0,00 | | | 3,568 | 3,521 | 0,047 | 6,00 | 3,448 | -2,00 | 6,50 | 3,438 | -2,00 | 8,00 | 3,668 | 2,00 | 8,26 | 3,494 | -0,174 |
| -0,60 | 3,558 | 2,00 | 51+0,00 | | | 3,546 | 3,497 | 0,048 | 6,00 | 3,426 | -2,00 | 6,50 | 3,416 | -2,00 | 8,00 | 3,646 | 2,00 | 8,25 | 3,477 | -0,169 |
| -0,60 | 3,535 | 2,00 | 52+0,00 | | | 3,523 | 3,701 | -0,178 | 6,00 | 3,403 | -2,00 | 6,50 | 3,393 | -2,00 | 8,00 | 3,623 | 2,00 | 8,01 | 3,617 | -0,006 |
| -0,60 | 3,512 | 2,00 | 53+0,00 | | | 3,500 | 3,548 | -0,047 | 6,00 | 3,380 | -2,00 | 6,50 | 3,370 | -2,00 | 8,00 | 3,600 | 2,00 | 8,21 | 3,461 | -0,139 |
| -0,60 | 3,490 | 2,00 | 54+0,00 | | | 3,478 | 3,460 | 0,018 | 6,00 | 3,358 | -2,00 | 6,50 | 3,348 | -2,00 | 8,00 | 3,578 | 2,00 | 8,34 | 3,351 | -0,227 |
| -0,60 | 3,467 | 2,00 | 55+0,00 | | | 3,455 | 3,424 | 0,031 | 6,00 | 3,335 | -2,00 | 6,50 | 3,325 | -2,00 | 8,00 | 3,555 | 2,00 | 8,66 | 3,119 | -0,436 |
| -0,60 | 3,445 | 2,00 | 56+0,00 | | | 3,433 | 3,540 | -0,107 | 6,00 | 3,313 | -2,00 | 6,50 | 3,303 | -2,00 | 8,00 | 3,533 | 2,00 | 8,22 | 3,383 | -0,150 |
| -0,60 | 3,422 | 2,00 | 57+0,00 | | | 3,410 | 3,608 | -0,198 | 6,00 | 3,290 | -2,00 | 6,50 | 3,280 | -2,00 | 8,00 | 3,510 | 2,00 | 8,16 | 3,404 | -0,106 |
| -0,60 | 3,399 | 2,00 | 58+0,00 | | | 3,387 | 3,241 | 0,146 | 6,00 | 3,267 | -2,00 | 6,50 | 3,257 | -2,00 | 8,00 | 3,487 | 2,00 | 9,24 | 2,664 | -0,823 |
| -0,60 | 3,377 | 2,00 | 59+0,00 | | BVC | 3,365 | 3,363 | 0,002 | 6,00 | 3,245 | -2,00 | 6,50 | 3,235 | -2,00 | 8,00 | 3,465 | 2,00 | 8,49 | 3,138 | -0,327 |
| -0,60 | 3,354 | 2,00 | 60+0,00 | | | 3,342 | 3,416 | -0,074 | 6,00 | 3,222 | -2,00 | 6,50 | 3,212 | -2,00 | 8,00 | 3,442 | 2,00 | 8,27 | 3,262 | -0,180 |
| -0,60 | 3,332 | 2,00 | 61+0,00 | | | 3,320 | 3,441 | -0,121 | 6,00 | 3,200 | -2,00 | 6,50 | 3,190 | -2,00 | 8,00 | 3,420 | 2,00 | 8,25 | 3,254 | -0,166 |

# NOTAS DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

## NOTAS DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO — ROD: SC-401

### Trecho: Acesso p/ Sambaqui - entr. SC- 404 (Itacorubi) - Pista Marginal Direita

| Lado Esquerdo | | | Eixo | | | | | | Lado Esquerdo | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Faixa de Segurança | | | Estaca | Pontos Notáveis da Geometria | Pontos Notáveis da Geometria Vertical | Cota Projeto | Cota Terreno | Cota Vermelha | Pista | | | Faixa de Segurança | | | Passeio | | | Offset | | |
| Afast. (m) | Cota (m) | Incl. (%) | | | | | | | Afast. (m) | Cota (m) | Incl. (%) | Afast. (m) | Cota (m) | Incl. (%) | Afast. (m) | Cota (m) | Incl. (%) | Afast (m) | Cota (m) | Altura (m) |
| -0,60 | 3,312 | 2,00 | 62+0,00 | | | 3,300 | 3,353 | -0,053 | 6,00 | 3,180 | -2,00 | 6,50 | 3,170 | -2,00 | 8,00 | 3,400 | 2,00 | 8,34 | 3,176 | -0,224 |
| -0,60 | 3,294 | 2,00 | 63+0,00 | | | 3,282 | 3,339 | -0,057 | 6,00 | 3,162 | -2,00 | 6,50 | 3,152 | -2,00 | 8,00 | 3,382 | 2,00 | 8,36 | 3,140 | -0,242 |
| -0,60 | 3,279 | 2,00 | 64+0,00 | | | 3,267 | 2,931 | 0,336 | 6,00 | 3,147 | -2,00 | 6,50 | 3,137 | -2,00 | 8,00 | 3,367 | 2,00 | 8,84 | 2,805 | -0,562 |
| -0,60 | 3,266 | 2,00 | 65+0,00 | | | 3,254 | 3,248 | 0,006 | 6,00 | 3,134 | -2,00 | 6,50 | 3,124 | -2,00 | 8,00 | 3,354 | 2,00 | 8,66 | 2,911 | -0,443 |
| -0,60 | 3,255 | 2,00 | 66+0,00 | | | 3,243 | 3,169 | 0,074 | 6,00 | 3,123 | -2,00 | 6,50 | 3,113 | -2,00 | 8,00 | 3,343 | 2,00 | 8,53 | 2,990 | -0,353 |
| -0,60 | 3,246 | 2,00 | 67+0,00 | | | 3,234 | 3,215 | 0,020 | 6,00 | 3,114 | -2,00 | 6,50 | 3,104 | -2,00 | 8,00 | 3,334 | 2,00 | 8,53 | 2,979 | -0,355 |
| -0,60 | 3,240 | 2,00 | 68+0,00 | | | 3,228 | 3,267 | -0,039 | 6,00 | 3,108 | -2,00 | 6,50 | 3,098 | -2,00 | 8,00 | 3,328 | 2,00 | 8,26 | 3,153 | -0,175 |
| -0,60 | 3,236 | 2,00 | 69+0,00 | | | 3,224 | 3,233 | -0,009 | 6,00 | 3,104 | -2,00 | 6,50 | 3,094 | -2,00 | 8,00 | 3,324 | 2,00 | 8,31 | 3,119 | -0,205 |
| -0,60 | 3,234 | 2,00 | 70+0,00 | | | 3,222 | 3,199 | 0,024 | 6,00 | 3,102 | -2,00 | 6,50 | 3,092 | -2,00 | 8,00 | 3,322 | 2,00 | 8,36 | 3,084 | -0,238 |
| -0,60 | 3,235 | 2,00 | 71+0,00 | | | 3,223 | 3,225 | -0,002 | 6,00 | 3,103 | -2,00 | 6,50 | 3,093 | -2,00 | 8,00 | 3,323 | 2,00 | 8,36 | 3,081 | -0,242 |
| -0,60 | 3,238 | 2,00 | 72+0,00 | | | 3,226 | 3,190 | 0,036 | 6,00 | 3,106 | -2,00 | 6,50 | 3,096 | -2,00 | 7,98 | 3,326 | 2,00 | 8,41 | 3,045 | -0,281 |
| -0,60 | 3,243 | 2,00 | 73+0,00 | | | 3,231 | 3,188 | 0,043 | 5,21 | 3,127 | -2,00 | 5,71 | 3,117 | -2,00 | 7,14 | 3,348 | 2,00 | 7,60 | 3,044 | -0,304 |
| -0,60 | 3,251 | 2,00 | 74+0,00 | | | 3,239 | 3,167 | 0,072 | 4,37 | 3,152 | -2,00 | 4,87 | 3,142 | -2,00 | 6,30 | 3,373 | 2,00 | 6,78 | 3,056 | -0,317 |
| -0,60 | 3,260 | 2,00 | 75+0,00 | | EVC | 3,248 | 3,172 | 0,076 | 4,10 | 3,166 | -2,00 | 4,60 | 3,156 | -2,00 | 6,10 | 3,386 | 2,00 | 6,59 | 3,059 | -0,327 |
| -0,60 | 3,273 | 2,00 | 76+0,00 | | | 3,261 | 3,158 | 0,103 | 4,10 | 3,179 | -2,00 | 4,60 | 3,169 | -2,00 | 6,10 | 3,399 | 2,00 | 6,63 | 3,047 | -0,352 |
| -0,60 | 3,286 | 2,00 | 77+0,00 | | | 3,274 | 3,209 | 0,066 | 4,10 | 3,192 | -2,00 | 4,60 | 3,182 | -2,00 | 6,10 | 3,412 | 2,00 | 6,58 | 3,093 | -0,319 |
| -0,60 | 3,301 | 2,00 | 78+0,00 | | | 3,289 | 3,244 | 0,044 | 4,10 | 3,207 | -2,00 | 4,60 | 3,197 | -2,00 | 6,10 | 3,427 | 2,00 | 6,59 | 3,098 | -0,329 |
| -0,60 | 3,315 | 2,00 | 79+0,00 | | | 3,303 | 3,340 | -0,038 | 4,10 | 3,221 | -2,00 | 4,60 | 3,211 | -2,00 | 6,10 | 3,441 | 2,00 | 6,50 | 3,172 | -0,269 |
| -0,60 | 3,329 | 2,00 | 80+0,00 | | | 3,317 | 3,374 | -0,058 | 4,10 | 3,235 | -2,00 | 4,60 | 3,225 | -2,00 | 6,10 | 3,455 | 2,00 | 6,53 | 3,167 | -0,288 |
| -0,60 | 3,343 | 2,00 | 81+0,00 | | | 3,331 | 3,143 | 0,188 | 4,10 | 3,249 | -2,00 | 4,60 | 3,239 | -2,00 | 6,10 | 3,469 | 2,00 | 7,00 | 2,871 | -0,598 |
| CONFORMAR COM A PISTA DIREITA | | | 82+0,00 | | | 3,345 | 3,317 | 0,028 | 4,10 | 3,263 | -2,00 | 4,60 | 3,253 | -2,00 | 6,10 | 3,483 | 2,00 | 6,79 | 3,022 | -0,461 |
| | | | 83+0,00 | | | 3,359 | 3,557 | -0,198 | 4,33 | 3,272 | -2,00 | 4,83 | 3,262 | -2,00 | 6,33 | 3,492 | 2,00 | 6,66 | 3,271 | -0,221 |
| | | | 84+0,00 | | | 3,373 | 3,383 | -0,010 | 4,24 | 3,288 | -2,00 | 4,74 | 3,278 | -2,00 | 6,24 | 3,508 | 2,00 | 6,76 | 3,163 | -0,345 |
| | | | 84+15,029 | | | 3,384 | 3,116 | 0,268 | 3,74 | 3,309 | -2,00 | 4,24 | 3,299 | -2,00 | 6,24 | 3,519 | 2,00 | 6,76 | 3,174 | -0,345 |

## 3.3 – Notas de Serviço de Pavimento – Marginal Esquerda

# NOTAS DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

## Trecho: Acesso p/ Sambaqui - entr. SC- 404 (Itacorubi) - Pista Marginal Esquerda

**Rod: SC-401**

| Lado Esquerdo | | | | | | | | | Eixo | | | | Lado Esquerdo | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Offset | | | Pavimento novo para a faixa de Segurança | | | Faixa de Segurança no PV Existente | | | | | | | Pista | | | Ciclofaixa | | | Drenagem | | Passeio | | | Offset | | |
| Altura (m) | Afast. (m) | Cota (m) | Afast. (m) | Cota (m) | Incl. (%) | Afast. (m) | Cota (m) | Incl. (%) | Estaca | Cota Projeto | Cota Terreno | Cota Vermelha | Afast. (m) | Cota (m) | Incl. (%) | Afast. (m) | Cota (m) | Incl. (%) | Afast. (m) | Cota (m) | Afast. (m) | Cota (m) | Incl. (%) | Afast (m) | Cota (m) | Altura (m) |
| 0,099 | -0,612 | 5,980 | -0,60 | 5,881 | 0,00 | | | | 0+0,00 | 5,881 | 6,003 | -0,122 | 3,60 | 5,809 | -2,00 | | | | 4,2 | 5,797 | | | | Conformar com a Pista para TOK STOK | | |
| -0,093 | -0,611 | 5,025 | -0,60 | 5,118 | 2,00 | | | | 1+0,00 | 5,106 | 5,072 | 0,034 | 3,60 | 5,034 | -2,00 | | | | 4,2 | 5,022 | | | | 4,04 | 5,387 | 0,361 |
| -0,083 | -0,610 | 4,374 | -0,60 | 4,457 | 2,00 | | | | 2+0,00 | 4,445 | 4,360 | 0,085 | 3,60 | 4,373 | -2,00 | | | | 4,2 | 4,361 | | | | 4,05 | 4,051 | -0,309 |
| | | | -0,60 | 3,974 | 2,00 | | | | 3+0,00 | 3,962 | 3,960 | 0,002 | 3,60 | 3,89 | -2,00 | | | | 4,2 | 3,878 | | | | 4,10 | 3,824 | -0,056 |
| | | | | | | -0,60 | 3,668 | 2,00 | 4+0,00 | 3,656 | 3,606 | 0,050 | 5,30 | 3,550 | -2,00 | Conformar com Acesso retorno | | | | | | | | | | |
| | | | | | | -0,60 | 3,512 | 2,00 | 5+0,00 | 3,500 | 3,458 | 0,042 | 6,32 | 3,373 | -2,00 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | -0,60 | 3,372 | 2,00 | 6+0,00 | 3,360 | 3,376 | -0,016 | 6,96 | 3,221 | -2,00 | Conformar com o canteiro existente | | | | | | | | | | |
| | | | | | | -0,60 | 3,232 | 2,00 | 7+0,00 | 3,220 | 3,140 | 0,080 | 6,55 | 3,089 | -2,00 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | -0,60 | 3,092 | 2,00 | 8+0,00 | 3,080 | 2,960 | 0,120 | 6,07 | 2,959 | -2,00 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | -0,60 | 2,953 | 2,00 | 9+0,00 | 2,941 | 2,844 | 0,096 | 5,50 | 2,831 | -2,00 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | -0,60 | 2,839 | 2,00 | 10+0,00 | 2,827 | 2,833 | -0,006 | 7,20 | 2,683 | -2,00 | Conformar com a pista existente | | | | | | | | | | |
| | | | | | | -0,60 | 2,789 | 2,00 | 11+0,00 | 2,777 | 2,821 | -0,044 | 6,75 | 2,642 | -2,00 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | -0,60 | 2,802 | 2,00 | 12+0,00 | 2,790 | 2,782 | 0,008 | 6,21 | 2,666 | -2,00 | | | | | | | | | | | |
| | INÍCIO DA CICLOFAIXA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | -0,60 | 2,880 | 2,00 | 13+0,00 | 2,868 | 2,764 | 0,103 | 6,00 | 2,868 | -2,00 | 8,50 | 2,698 | -2,00 | 9,00 | 2,868 | 10,500 | 2,918 | 2,00 | | | |
| | | | | | | -0,60 | 3,007 | 2,00 | 14+0,00 | 2,995 | 2,901 | 0,094 | 6,00 | 2,995 | -2,00 | 8,50 | 2,825 | -2,00 | 9,00 | 2,995 | 10,500 | 3,045 | 2,00 | | | |
| | | | | | | -0,60 | 3,135 | 2,00 | 15+0,00 | 3,123 | 3,285 | -0,163 | 6,00 | 3,123 | -2,00 | 8,50 | 2,953 | -2,00 | 9,00 | 3,123 | 10,500 | 3,173 | 2,00 | 10,537 | 3,229 | 0,056 |
| | | | | | | -0,60 | 3,236 | 2,00 | 16+0,00 | 3,224 | 3,287 | -0,063 | 6,00 | 3,224 | -2,00 | 8,50 | 3,054 | -2,00 | 9,00 | 3,224 | 10,499 | 3,274 | 2,00 | 10,521 | 3,26 | -0,014 |
| | | | | | | -0,60 | 3,310 | 2,00 | 17+0,00 | 3,298 | 3,299 | 0,000 | 6,00 | 3,298 | -2,00 | 8,50 | 3,128 | -2,00 | 9,00 | 3,298 | 10,499 | 3,348 | 2,00 | 10,592 | 3,287 | -0,061 |
| | | | | | | -0,60 | 3,357 | 2,00 | 18+0,00 | 3,345 | 3,352 | -0,008 | 6,00 | 3,345 | -2,00 | 8,50 | 3,175 | -2,00 | 9,00 | 3,345 | 10,500 | 3,395 | 2,00 | 10,712 | 3,252 | -0,143 |
| | | | | | | -0,60 | 3,375 | 2,00 | 19+0,00 | 3,363 | 3,316 | 0,047 | 6,00 | 3,363 | -2,00 | 8,50 | 3,193 | -2,00 | 9,00 | 3,363 | 10,500 | 3,413 | 2,00 | 10,918 | 3,134 | -0,279 |
| | | | | | | -0,60 | 3,365 | 2,00 | 20+0,00 | 3,353 | 3,299 | 0,054 | 6,00 | 3,353 | -2,00 | 8,50 | 3,183 | -2,00 | 9,00 | 3,353 | 10,500 | 3,403 | 2,00 | 10,838 | 3,178 | -0,225 |
| | | | | | | -0,60 | 3,330 | 2,00 | 21+0,00 | 3,318 | 3,158 | 0,160 | 6,00 | 3,318 | -2,00 | 8,50 | 3,148 | -2,00 | 9,00 | 3,318 | 10,500 | 3,368 | 2,00 | 11,234 | 2,878 | -0,490 |
| | | | | | | -0,60 | 3,290 | 2,00 | 22+0,00 | 3,278 | 2,996 | 0,283 | 6,00 | 3,278 | -2,00 | 8,50 | 3,108 | -2,00 | 9,00 | 3,278 | 10,500 | 3,328 | 2,00 | 11,365 | 2,752 | -0,576 |
| | | | | | | -0,60 | 3,251 | 2,00 | 23+0,00 | 3,239 | 3,099 | 0,140 | 6,00 | 3,239 | -2,00 | 8,50 | 3,069 | -2,00 | 9,00 | 3,239 | 10,500 | 3,289 | 2,00 | 10,949 | 2,990 | -0,299 |
| | | | | | | -0,60 | 3,211 | 2,00 | 24+0,00 | 3,199 | 3,475 | -0,276 | 6,00 | 3,199 | -2,00 | 8,50 | 3,029 | -2,00 | 9,00 | 3,199 | 10,500 | 3,249 | 2,00 | 10,559 | 3,210 | -0,039 |
| | | | | | | -0,60 | 3,171 | 2,00 | 25+0,00 | 3,159 | 3,489 | -0,329 | 6,00 | 3,159 | -2,00 | 8,50 | 2,989 | -2,00 | 9,00 | 3,159 | 10,500 | 3,209 | 2,00 | 10,579 | 3,327 | 0,118 |
| | | | | | | -0,60 | 3,132 | 2,00 | 26+0,00 | 3,120 | 3,269 | -0,150 | 6,00 | 3,120 | -2,00 | 8,50 | 2,950 | -2,00 | 9,00 | 3,120 | 10,500 | 3,170 | 2,00 | 10,591 | 3,109 | -0,061 |
| | | | | | | -0,60 | 3,092 | 2,00 | 27+0,00 | 3,080 | 3,055 | 0,025 | 6,00 | 3,080 | -2,00 | 8,50 | 2,910 | -2,00 | 9,00 | 3,080 | 10,500 | 3,130 | 2,00 | 10,579 | 3,077 | -0,053 |
| | | | | | | -0,60 | 3,061 | 2,00 | 28+0,00 | 3,049 | 3,024 | 0,026 | 6,00 | 3,049 | -2,00 | 8,50 | 2,879 | -2,00 | 9,00 | 3,049 | 10,500 | 3,099 | 2,00 | 10,840 | 2,873 | -0,226 |
| | | | | | | -0,60 | 3,145 | 1,36 | 29+0,00 | 3,137 | 3,024 | 0,113 | 6,00 | 3,137 | -1,36 | 8,50 | 3,021 | -1,36 | 9,00 | 3,137 | 10,500 | 3,244 | 2,00 | 10,565 | 3,341 | 0,097 |
| | | | | | | -0,60 | 3,377 | -0,61 | 30+0,00 | 3,375 | 3,287 | 0,088 | 6,00 | 3,375 | 0,61 | 8,50 | 3,427 | 0,61 | 9,00 | 3,375 | 10,500 | 3,571 | 2,00 | 10,790 | 4,004 | 0,433 |
| | | | | | | -0,60 | 3,698 | -0,61 | 31+0,00 | 3,702 | 3,716 | -0,014 | 6,00 | 3,702 | 0,61 | 8,50 | 3,754 | 0,61 | 9,00 | 3,702 | 10,500 | 3,987 | 2,00 | 10,737 | 4,341 | 0,354 |
| | | | | | | -0,60 | 3,988 | -1,59 | 32+0,00 | 3,998 | 4,046 | -0,048 | 6,00 | 3,998 | 1,59 | 8,50 | 4,133 | 1,59 | 9,00 | 3,998 | 10,500 | 4,371 | 2,00 | 10,532 | 4,419 | 0,048 |
| | | | | | | -0,60 | 4,218 | -2,58 | 33+0,00 | 4,233 | 4,286 | -0,053 | 6,00 | 4,233 | 2,58 | 8,50 | 4,452 | 2,58 | 9,00 | 4,233 | 10,500 | 4,695 | 2,00 | 11,120 | 4,281 | -0,414 |
| | | | | | | -0,60 | 4,390 | -3,00 | 34+0,00 | 4,408 | 4,387 | 0,021 | 6,00 | 4,408 | 3,00 | 8,50 | 4,663 | 3,00 | 9,00 | 4,408 | 10,500 | 4,908 | 2,00 | 11,913 | 3,966 | -0,942 |
| | | | | | | -0,60 | 4,506 | -3,00 | 35+0,00 | 4,524 | 4,338 | 0,186 | 6,00 | 4,524 | 3,00 | 8,50 | 4,779 | 3,00 | 9,00 | 4,524 | 10,500 | 5,024 | 2,00 | 12,277 | 4,539 | -0,485 |
| | | | | | | -0,60 | 4,561 | -3,00 | 36+0,00 | 4,579 | 4,370 | 0,209 | 6,00 | 4,579 | 3,00 | 8,50 | 4,834 | 3,00 | 9,00 | 4,579 | 10,500 | 5,079 | 2,00 | 12,484 | 4,456 | -0,623 |
| | | | | | | -0,60 | 4,555 | -3,00 | 37+0,00 | 4,573 | 4,231 | 0,342 | 6,00 | 4,573 | 3,00 | 8,50 | 4,828 | 3,00 | 9,00 | 4,573 | 10,500 | 5,073 | 2,00 | 12,413 | 4,498 | -0,575 |
| | | | -0,60 | 4,491 | -3,00 | | | | 38+0,00 | 4,509 | 4,223 | 0,286 | 6,00 | 4,509 | 3,00 | 8,50 | 4,764 | 3,00 | 9,00 | 4,509 | 10,500 | 5,009 | 2,00 | 12,673 | 4,260 | -0,749 |

# NOTAS DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

## Trecho: Acesso p/ Sambaqui - entr. SC- 404 (Itacorubi) - Pista Marginal Esquerda

**Rod: SC-401**

| Lado Esquerdo | | | | | | | | | Eixo | | | | Lado Esquerdo | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Offset | | | Pavimento novo para a faixa de Segurança | | | Faixa de Segurança no PV Existente | | | | | | | Pista | | | Ciclofaixa | | | Drenagem | | Passeio | | | Offset | | |
| Altura (m) | Afast. (m) | Cota (m) | Afast. (m) | Cota (m) | Incl. (%) | Afast. (m) | Cota (m) | Incl. (%) | Estaca | Cota Projeto | Cota Terreno | Cota Vermelha | Afast. (m) | Cota (m) | Incl. (%) | Afast. (m) | Cota (m) | Incl. (%) | Afast. (m) | Cota (m) | Afast. (m) | Cota (m) | Incl. (%) | Afast (m) | Cota (m) | Altura (m) |
| | | | -0,60 | 4,407 | -3,00 | | | | 39+0,00 | 4,425 | 4,169 | 0,256 | 6,00 | 4,425 | 3,00 | 8,50 | 4,680 | 3,00 | 9,00 | 4,425 | 10,500 | 4,925 | 2,00 | 11,877 | 4,707 | -0,218 |
| | | | -0,60 | 4,323 | -3,00 | | | | 40+0,00 | 4,341 | 4,177 | 0,165 | 6,00 | 4,341 | 3,00 | 8,50 | 4,596 | 3,00 | 9,00 | 4,341 | 10,500 | 4,841 | 2,00 | 12,151 | 4,441 | -0,400 |
| | | | -0,60 | 4,240 | -3,00 | | | | 41+0,00 | 4,258 | 4,198 | 0,060 | 6,00 | 4,258 | 3,00 | 8,50 | 4,513 | 3,00 | 9,00 | 4,258 | 10,500 | 4,758 | 2,00 | 11,877 | 4,539 | -0,219 |
| | | | -0,60 | 4,156 | -3,00 | | | | 42+0,00 | 4,174 | 4,209 | -0,036 | 6,00 | 4,174 | 3,00 | 8,50 | 4,429 | 3,00 | 9,00 | 4,174 | 10,500 | 4,674 | 2,00 | 12,062 | 4,332 | -0,342 |
| | | | -0,60 | 4,072 | -3,00 | | | | 43+0,00 | 4,090 | 4,075 | 0,015 | 6,00 | 4,090 | 3,00 | 8,50 | 4,345 | 3,00 | 9,00 | 4,090 | 10,500 | 4,590 | 2,00 | 11,449 | 4,657 | 0,067 |
| | | | -0,60 | 3,988 | -3,00 | | | | 44+0,00 | 4,006 | 4,051 | -0,045 | 6,00 | 4,006 | 3,00 | 8,50 | 4,261 | 3,00 | 9,00 | 4,006 | 10,500 | 4,506 | 2,00 | 11,089 | 4,813 | 0,307 |
| | | | -0,60 | 3,904 | -3,00 | | | | 45+0,00 | 3,922 | 4,069 | -0,147 | 6,00 | 3,922 | 3,00 | 8,50 | 4,177 | 3,00 | 9,00 | 3,922 | 10,500 | 4,422 | 2,00 | 11,216 | 4,645 | 0,223 |
| | | | -0,60 | 3,820 | -3,00 | | | | 46+0,00 | 3,838 | 3,864 | -0,026 | 6,00 | 3,838 | 3,00 | 8,50 | 4,093 | 3,00 | 9,00 | 3,838 | 10,500 | 4,338 | 2,00 | 11,281 | 4,517 | 0,179 |
| | | | -0,60 | 3,736 | -2,94 | | | | 47+0,00 | 3,754 | 3,809 | -0,055 | 6,00 | 3,754 | 2,94 | 8,50 | 4,004 | 2,94 | 9,00 | 3,754 | 10,500 | 4,249 | 2,00 | 11,237 | 4,457 | 0,208 |
| CONFORMAR COM A PISTA EQUERDA | | | | | | 3,67 | 3,588 | 0,08 | 48+0,00 | 3,670 | 3,588 | 0,082 | 6,00 | 3,670 | -0,08 | 8,50 | 3,663 | -0,08 | 9,00 | 3,670 | 10,500 | 4,070 | 2,00 | 11,458 | 4,132 | 0,062 |
| | | | | | | 3,59 | 3,336 | 0,26 | 49+0,00 | 3,590 | 3,336 | 0,255 | 6,00 | 3,590 | -0,26 | 8,50 | 3,568 | -0,26 | 9,00 | 3,590 | 10,500 | 3,897 | 2,00 | 11,634 | 3,840 | -0,057 |
| | | | | | | 3,52 | 3,227 | 0,29 | 50+0,00 | 3,520 | 3,227 | 0,293 | 6,00 | 3,520 | -0,29 | 8,50 | 3,495 | -0,29 | 9,00 | 3,520 | 10,500 | 3,731 | 2,00 | 11,918 | 3,486 | -0,245 |
| | | | | | | 3,46 | 2,871 | 0,59 | 51+0,00 | 3,458 | 2,871 | 0,587 | 6,00 | 3,458 | -0,59 | 8,50 | 3,408 | -0,59 | 9,00 | 3,458 | 10,500 | 3,575 | 2,00 | 12,021 | 3,261 | -0,314 |
| | | | -0,60 | 3,416 | 2,00 | | | | 52+0,00 | 3,404 | 2,973 | 0,431 | 6,00 | 3,404 | -2,00 | 8,50 | 3,234 | -2,00 | 9,00 | 3,404 | 10,500 | 3,454 | 2,00 | 11,706 | 2,650 | -0,804 |
| | | | -0,60 | 3,371 | 2,00 | | | | 53+0,00 | 3,359 | 3,328 | 0,031 | 6,00 | 3,359 | -2,00 | 8,50 | 3,189 | -2,00 | 9,00 | 3,359 | 10,500 | 3,409 | 2,00 | 11,107 | 3,005 | -0,404 |
| | | | -0,60 | 3,336 | 2,00 | | | | 54+0,00 | 3,324 | 3,473 | -0,150 | 6,00 | 3,324 | -2,00 | 8,50 | 3,154 | -2,00 | 9,00 | 3,324 | 10,500 | 3,374 | 2,00 | 10,672 | 3,259 | -0,115 |
| | | | -0,60 | 3,308 | 2,00 | | | | 55+0,00 | 3,296 | 3,451 | -0,154 | 6,00 | 3,296 | -2,00 | 8,50 | 3,126 | -2,00 | 9,00 | 3,296 | 10,500 | 3,346 | 2,00 | 10,542 | 3,318 | -0,028 |
| | | | -0,60 | 3,290 | 2,00 | | | | 56+0,00 | 3,278 | 3,443 | -0,165 | 6,00 | 3,278 | -2,00 | 8,50 | 3,108 | -2,00 | 9,00 | 3,278 | 10,500 | 3,328 | 2,00 | 10,734 | 3,172 | -0,156 |
| | | | -0,60 | 3,280 | 2,00 | | | | 57+0,00 | 3,268 | 3,391 | -0,123 | 6,00 | 3,268 | -2,00 | 8,50 | 3,098 | -2,00 | 9,00 | 3,268 | 10,500 | 3,318 | 2,00 | 10,590 | 3,452 | 0,134 |
| | | | -0,60 | 3,277 | 1,69 | | | | 58+0,00 | 3,267 | 3,552 | -0,285 | 6,00 | 3,267 | -1,69 | 8,50 | 3,123 | -1,69 | 9,00 | 3,267 | 10,500 | 3,345 | 2,00 | 10,831 | 3,839 | 0,494 |
| | | | -0,60 | 3,283 | 1,39 | | | | 59+0,00 | 3,275 | 3,284 | -0,009 | 6,00 | 3,275 | -1,39 | 8,50 | 3,157 | -1,39 | 9,00 | 3,275 | 10,500 | 3,380 | 2,00 | 10,697 | 3,248 | -0,132 |
| | | | -0,60 | 3,297 | 1,08 | | | | 60+0,00 | 3,291 | 3,233 | 0,058 | 6,00 | 3,291 | -1,08 | 8,50 | 3,199 | -1,08 | 9,00 | 3,291 | 10,500 | 3,423 | 2,00 | 10,735 | 3,267 | -0,156 |
| | | | -0,60 | 3,321 | 0,78 | | | | 61+0,00 | 3,316 | 3,250 | 0,066 | 6,00 | 3,316 | -0,78 | 8,50 | 3,250 | -0,78 | 9,00 | 3,316 | 10,500 | 3,476 | 2,00 | 10,904 | 3,206 | -0,270 |
| | | | -0,60 | 3,348 | 0,48 | | | | 62+0,00 | 3,346 | 3,299 | 0,047 | 6,00 | 3,346 | -0,48 | 8,50 | 3,305 | -0,48 | 9,00 | 3,346 | 10,500 | 3,533 | 2,00 | 10,950 | 3,233 | -0,300 |
| | | | -0,60 | 3,376 | 0,17 | | | | 63+0,00 | 3,375 | 3,320 | 0,055 | 6,00 | 3,375 | -0,17 | 8,50 | 3,361 | -0,17 | 9,00 | 3,375 | 11,992 | 3,619 | 2,00 | 12,457 | 3,309 | -0,310 |
| | | | -0,60 | 3,404 | -0,13 | | | | 64+0,00 | 3,404 | 3,438 | -0,033 | 6,00 | 3,404 | 0,13 | 8,50 | 3,415 | 0,13 | 9,00 | 3,404 | 11,975 | 3,676 | 2,00 | 12,374 | 3,410 | -0,266 |
| | | | -0,60 | 3,431 | -0,43 | | | | 65+0,00 | 3,434 | 3,439 | -0,005 | 6,00 | 3,434 | 0,43 | 8,50 | 3,471 | 0,43 | 9,00 | 3,434 | 11,959 | 3,732 | 2,00 | 12,254 | 3,535 | -0,197 |
| | | | -0,60 | 3,459 | -0,74 | | | | 66+0,00 | 3,463 | 3,506 | -0,043 | 6,00 | 3,463 | 0,74 | 8,50 | 3,526 | 0,74 | 9,00 | 3,463 | 11,942 | 3,788 | 2,00 | 12,214 | 3,607 | -0,181 |
| | | | -0,60 | 3,487 | -1,04 | | | | 67+0,00 | 3,493 | 3,568 | -0,075 | 6,00 | 3,493 | 1,04 | 8,50 | 3,581 | 1,04 | 9,00 | 3,493 | 11,925 | 3,845 | 2,00 | 12,001 | 3,794 | -0,051 |
| | | | -0,60 | 3,514 | -1,34 | | | | 68+0,00 | 3,522 | 3,537 | -0,014 | 6,00 | 3,522 | 1,34 | 8,50 | 3,636 | 1,34 | 9,00 | 3,522 | 11,909 | 3,901 | 2,00 | 12,044 | 3,811 | -0,090 |
| | | | -0,60 | 3,542 | -1,65 | | | | 69+0,00 | 3,552 | 3,427 | 0,125 | 6,00 | 3,552 | 1,65 | 8,50 | 3,692 | 1,65 | 9,00 | 3,552 | 11,892 | 3,958 | 2,00 | 11,898 | 3,967 | 0,009 |
| | | | -0,60 | 3,570 | -1,95 | | | | 70+0,00 | 3,581 | 3,513 | 0,069 | 6,00 | 3,581 | 1,95 | 8,50 | 3,747 | 1,95 | 9,00 | 3,581 | 11,876 | 4,014 | 2,00 | 12,043 | 3,903 | -0,111 |
| | | | -0,60 | 3,599 | -2,00 | | | | 71+0,00 | 3,611 | 3,507 | 0,103 | 6,00 | 3,611 | 2,00 | 8,50 | 3,781 | 2,00 | 9,00 | 3,611 | 11,889 | 4,048 | 2,00 | 12,024 | 3,958 | -0,090 |
| | | | -0,60 | 3,628 | -2,00 | | | | 72+0,00 | 3,640 | 3,610 | 0,031 | 6,00 | 3,640 | 2,00 | 8,50 | 3,810 | 2,00 | 9,00 | 3,640 | 11,946 | 4,079 | 2,00 | 12,018 | 4,031 | -0,048 |
| | | | -0,60 | 3,658 | -2,00 | | | | 73+0,00 | 3,670 | 3,706 | -0,037 | 6,00 | 3,670 | 2,00 | 8,50 | 3,840 | 2,00 | 9,00 | 3,670 | 10,826 | 4,086 | 2,00 | 11,054 | 3,934 | -0,152 |
| | | | -0,60 | 3,687 | -2,00 | | | | 74+0,00 | 3,699 | 3,641 | 0,059 | 6,00 | 3,699 | 2,00 | 8,50 | 3,869 | 2,00 | 9,00 | 3,699 | 10,500 | 4,109 | 2,00 | 10,524 | 4,093 | -0,016 |
| | | | -0,60 | 3,716 | -2,00 | | | | 75+0,00 | 3,728 | 3,644 | 0,084 | 6,00 | 3,728 | 2,00 | 8,50 | 3,898 | 2,00 | 9,00 | 3,728 | 10,500 | 4,138 | 2,00 | | | |
| | | | -0,60 | 3,744 | -2,00 | | | | 76+0,00 | 3,756 | 3,454 | 0,302 | 6,00 | 3,756 | 2,00 | 8,50 | 3,926 | 2,00 | 9,00 | 3,756 | 10,500 | 4,166 | 2,00 | 11,195 | 3,703 | -0,463 |
| | | | -0,60 | 3,770 | -2,00 | | | | 77+0,00 | 3,782 | 3,599 | 0,183 | 6,00 | 3,782 | 2,00 | 8,50 | 3,952 | 2,00 | 9,00 | 3,782 | 10,500 | 4,192 | 2,00 | 11,399 | 3,593 | -0,599 |
| | | | -0,60 | 3,796 | -2,00 | | | | 78+0,00 | 3,808 | 3,623 | 0,184 | 6,00 | 3,808 | 2,00 | 8,50 | 3,978 | 2,00 | 9,00 | 3,808 | 10,500 | 4,218 | 2,00 | 11,674 | 3,435 | -0,783 |
| | | | -0,60 | 3,820 | -2,00 | | | | 79+0,00 | 3,832 | 3,818 | 0,014 | 6,00 | 3,832 | 2,00 | 8,50 | 4,002 | 2,00 | 9,00 | 3,832 | 10,500 | 4,242 | 2,00 | 11,345 | 3,679 | -0,563 |

# NOTAS DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

## Trecho: Acesso p/ Sambaqui - entr. SC- 404 (Itacorubi) - Pista Marginal Esquerda

**Rod: SC-401**

| Lado Esquerdo | | | | | | | | | Eixo | | | | Lado Esquerdo | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Offset | | | Pavimento novo para a faixa de Segurança | | | Faixa de Segurança no PV Existente | | | | | | | Pista | | | Ciclofaixa | | | Drenagem | | Passeio | | | Offset | | |
| Altura (m) | Afast. (m) | Cota (m) | Afast. (m) | Cota (m) | Incl. (%) | Afast. (m) | Cota (m) | Incl. (%) | Estaca | Cota Projeto | Cota Terreno | Cota Vermelha | Afast. (m) | Cota (m) | Incl. (%) | Afast. (m) | Cota (m) | Incl. (%) | Afast. (m) | Cota (m) | Afast. (m) | Cota (m) | Incl. (%) | Afast (m) | Cota (m) | Altura (m) |
| | | | -0,60 | 3,843 | -1,96 | | | | 80+0,00 | 3,855 | 3,809 | 0,046 | 6,00 | 3,855 | 1,96 | 8,50 | 4,022 | 1,96 | 9,00 | 3,855 | 10,500 | 4,261 | 2,00 | 11,144 | 3,832 | -0,429 |
| | | | -0,60 | 3,865 | -1,89 | | | | 81+0,00 | 3,877 | 3,787 | 0,090 | 6,00 | 3,877 | 1,89 | 8,50 | 4,038 | 1,89 | 9,00 | 3,877 | 10,500 | 4,277 | 2,00 | 11,009 | 3,937 | -0,340 |
| | | | -0,60 | 3,886 | -1,82 | | | | 82+0,00 | 3,897 | 3,914 | -0,017 | 6,00 | 3,897 | 1,82 | 8,50 | 4,052 | 1,82 | 9,00 | 3,897 | 10,500 | 4,291 | 2,00 | 10,669 | 4,178 | -0,113 |
| | | | -0,60 | 3,906 | -1,75 | | | | 83+0,00 | 3,917 | 3,974 | -0,057 | 6,00 | 3,917 | 1,75 | 8,50 | 4,066 | 1,75 | 9,00 | 3,917 | 10,500 | 4,304 | 2,00 | 10,552 | 4,269 | -0,035 |
| | | | -0,60 | 3,925 | -1,68 | | | | 84+0,00 | 3,935 | 3,966 | -0,031 | 6,00 | 3,935 | 1,68 | 8,50 | 4,078 | 1,68 | 9,00 | 3,935 | 10,500 | 4,316 | 2,00 | 10,678 | 4,197 | -0,119 |
| | | | -0,60 | 3,942 | -1,60 | | | | 85+0,00 | 3,952 | 3,843 | 0,109 | 6,00 | 3,952 | 1,60 | 8,50 | 4,088 | 1,60 | 9,00 | 3,952 | 10,500 | 4,326 | 2,00 | 11,076 | 3,943 | -0,383 |
| | | | | | | -0,60 | 3,959 | -1,53 | 86+0,00 | 3,968 | 3,807 | 0,161 | 6,00 | 3,968 | 1,53 | 8,50 | 4,098 | 1,53 | 9,00 | 3,968 | 10,500 | 4,336 | 2,00 | 10,928 | 4,050 | -0,286 |
| | | | | | | -0,60 | 3,974 | -1,46 | 87+0,00 | 3,982 | 3,846 | 0,136 | 6,00 | 3,982 | 1,46 | 8,50 | 4,106 | 1,46 | 9,00 | 3,982 | 10,500 | 4,344 | 2,00 | 10,972 | 4,029 | -0,315 |
| | | | | | | -0,60 | 3,988 | -1,39 | 88+0,00 | 3,996 | 3,864 | 0,131 | 6,00 | 3,996 | 1,39 | 8,50 | 4,114 | 1,39 | 9,00 | 3,996 | 10,500 | 4,351 | 2,00 | 10,925 | 4,068 | -0,283 |
| | | | -0,60 | 4,000 | -1,32 | | | | 89+0,00 | 4,008 | 3,822 | 0,186 | 6,00 | 4,008 | 1,32 | 8,50 | 4,120 | 1,32 | 9,00 | 4,008 | 10,500 | 4,357 | 2,00 | 10,761 | 4,183 | -0,174 |
| | | | -0,60 | 4,012 | -1,25 | | | | 90+0,00 | 4,019 | 3,874 | 0,146 | 6,00 | 4,019 | 1,25 | 8,50 | 4,125 | 1,25 | 9,00 | 4,019 | 10,500 | 4,362 | 2,00 | 10,742 | 4,201 | -0,161 |
| | | | -0,60 | 4,022 | -1,18 | | | | 91+0,00 | 4,029 | 3,905 | 0,124 | 6,00 | 4,029 | 1,18 | 8,50 | 4,129 | 1,18 | 9,00 | 4,029 | 10,500 | 4,365 | 2,00 | 10,670 | 4,252 | -0,113 |
| | | | -0,60 | 4,032 | -1,11 | | | | 92+0,00 | 4,039 | 3,857 | 0,182 | 6,00 | 4,039 | 1,11 | 8,50 | 4,133 | 1,11 | 9,00 | 4,039 | 10,500 | 4,368 | 2,00 | 10,801 | 4,167 | -0,201 |
| | | | -0,60 | 4,042 | -1,04 | | | | 93+0,00 | 4,048 | 3,846 | 0,202 | 6,00 | 4,048 | 1,04 | 8,50 | 4,136 | 1,04 | 9,00 | 4,048 | 10,500 | 4,371 | 2,00 | 10,860 | 4,131 | -0,240 |
| | | | -0,60 | 4,052 | -0,97 | | | | 94+0,00 | 4,057 | 3,856 | 0,201 | 6,00 | 4,057 | 0,97 | 8,50 | 4,139 | 0,97 | 9,00 | 4,057 | 10,500 | 4,374 | 2,00 | 10,976 | 4,057 | -0,317 |
| | | | -0,60 | 4,061 | -0,90 | | | | 95+0,00 | 4,067 | 4,016 | 0,051 | 6,00 | 4,067 | 0,90 | 8,50 | 4,144 | 0,90 | 9,00 | 4,067 | 10,500 | 4,377 | 2,00 | 10,891 | 4,116 | -0,261 |
| | | | -0,60 | 4,071 | -0,82 | | | | 96+0,00 | 4,076 | 4,035 | 0,041 | 6,00 | 4,076 | 0,82 | 8,50 | 4,146 | 0,82 | 9,00 | 4,076 | 10,500 | 4,380 | 2,00 | 10,694 | 4,251 | -0,129 |
| | | | -0,60 | 4,081 | -0,75 | | | | 97+0,00 | 4,086 | 3,806 | 0,280 | 6,00 | 4,086 | 0,75 | 8,50 | 4,150 | 0,75 | 9,00 | 4,086 | 10,500 | 4,383 | 2,00 | 10,817 | 4,172 | -0,211 |
| | | | -0,60 | 4,091 | -0,68 | | | | 98+0,00 | 4,095 | 3,740 | 0,355 | 6,00 | 4,095 | 0,68 | 8,50 | 4,153 | 0,68 | 9,00 | 4,095 | 10,500 | 4,386 | 2,00 | 11,230 | 3,900 | -0,486 |
| | | | -0,60 | 4,101 | -0,61 | | | | 99+0,00 | 4,104 | 3,851 | 0,254 | 6,00 | 4,104 | 0,61 | 8,50 | 4,156 | 0,61 | 9,00 | 4,104 | 10,500 | 4,389 | 2,00 | 10,777 | 4,205 | -0,184 |
| | | | -0,60 | 4,110 | -0,54 | | | | 100+0,00 | 4,114 | 3,935 | 0,179 | 6,00 | 4,114 | 0,54 | 8,50 | 4,160 | 0,54 | 9,00 | 4,114 | 10,500 | 4,392 | 2,00 | 10,870 | 4,146 | -0,246 |
| | | | -0,60 | 4,120 | -0,47 | | | | 101+0,00 | 4,123 | 3,972 | 0,151 | 6,00 | 4,123 | 0,47 | 8,50 | 4,163 | 0,47 | 9,00 | 4,123 | 10,500 | 4,395 | 2,00 | 10,630 | 4,309 | -0,086 |
| | | | -0,60 | 4,130 | -0,40 | | | | 102+0,00 | 4,132 | 4,126 | 0,007 | 6,00 | 4,132 | 0,40 | 8,50 | 4,166 | 0,40 | 9,00 | 4,132 | 10,500 | 4,398 | 2,00 | 10,755 | 4,228 | -0,170 |
| | | | -0,60 | 4,140 | -0,33 | | | | 103+0,00 | 4,142 | 4,067 | 0,075 | 6,00 | 4,142 | 0,33 | 8,50 | 4,170 | 0,33 | 9,00 | 4,142 | 10,500 | 4,401 | 2,00 | | | |
| | | | -0,60 | 4,150 | -0,26 | | | | 104+0,00 | 4,151 | 4,003 | 0,148 | 6,00 | 4,151 | 0,26 | 8,50 | 4,173 | 0,26 | 9,00 | 4,151 | 10,500 | 4,404 | 2,00 | | | |
| | | | -0,60 | 4,159 | -0,19 | | | | 105+0,00 | 4,161 | 4,224 | -0,064 | 6,00 | 4,161 | 0,19 | 8,50 | 4,177 | 0,19 | 9,00 | 4,161 | 10,500 | 4,407 | 2,00 | 10,507 | 4,462 | 0,055 |
| | | | -0,60 | 4,176 | -0,11 | | | | 106+0,00 | 4,177 | 4,125 | 0,052 | 6,00 | 4,177 | 0,11 | 8,50 | 4,186 | 0,11 | 9,00 | 4,177 | 10,500 | 4,417 | 2,00 | | | |
| | | | -0,60 | 4,216 | -0,04 | | | | 107+0,00 | 4,216 | 4,211 | 0,005 | 6,00 | 4,216 | 0,04 | 8,50 | 4,219 | 0,04 | 9,00 | 4,216 | 10,500 | 4,450 | 2,00 | 10,563 | 4,408 | -0,042 |
| | | | -0,60 | 4,279 | 0,03 | | | | 108+0,00 | 4,278 | 4,257 | 0,022 | 6,00 | 4,278 | -0,03 | 8,50 | 4,275 | -0,03 | 9,00 | 4,278 | 10,500 | 4,506 | 2,00 | | | |
| | | | -0,60 | 4,365 | 0,10 | | | | 109+0,00 | 4,364 | 4,199 | 0,165 | 6,00 | 4,364 | -0,10 | 8,50 | 4,356 | -0,10 | 9,00 | 4,364 | 10,500 | 4,585 | 2,00 | 10,851 | 4,352 | -0,233 |
| | | | -0,60 | 4,474 | 0,17 | | | | 110+0,00 | 4,473 | 4,289 | 0,185 | 6,00 | 4,473 | -0,17 | 8,50 | 4,459 | -0,17 | 9,00 | 4,473 | 10,500 | 4,688 | 2,00 | 11,015 | 4,345 | -0,343 |
| | | | -0,60 | 4,607 | 0,24 | | | | 111+0,00 | 4,606 | 4,440 | 0,166 | 6,00 | 4,606 | -0,24 | 8,50 | 4,586 | -0,24 | 9,00 | 4,606 | 10,500 | 4,814 | 2,00 | 10,999 | 4,482 | -0,332 |
| | | | -0,60 | 4,764 | 0,31 | | | | 112+0,00 | 4,762 | 4,657 | 0,104 | 6,00 | 4,762 | -0,31 | 8,50 | 4,736 | -0,31 | 9,00 | 4,762 | 10,500 | 4,964 | 2,00 | 10,506 | 5,011 | 0,047 |
| | | | -0,60 | 4,943 | 0,38 | | | | 113+0,00 | 4,941 | 5,060 | -0,119 | 6,00 | 4,941 | -0,38 | 8,50 | 4,909 | -0,38 | 9,00 | 4,941 | 10,500 | 5,137 | 2,00 | 10,541 | 5,475 | 0,338 |
| | | | -0,60 | 5,146 | 0,45 | | | | 114+0,00 | 5,144 | 5,124 | 0,020 | 6,00 | 5,144 | -0,45 | 8,50 | 5,106 | -0,45 | 9,00 | 5,144 | 10,500 | 5,333 | 2,00 | 10,583 | 6,023 | 0,690 |
| | | | -0,60 | 5,369 | 0,52 | | | | 115+0,00 | 5,366 | 5,247 | 0,119 | 6,00 | 5,366 | -0,52 | 8,50 | 5,322 | -0,52 | 9,00 | 5,366 | 10,500 | 5,549 | 2,00 | 10,590 | 6,296 | 0,747 |
| | | | -0,60 | 5,583 | 0,60 | | | | 116+0,00 | 5,580 | 5,458 | 0,121 | 6,00 | 5,580 | -0,60 | 8,50 | 5,529 | -0,60 | 9,00 | 5,580 | 10,500 | 5,756 | 2,00 | 10,668 | 7,156 | 1,400 |
| | | | -0,60 | 5,782 | 0,67 | | | | 117+0,00 | 5,778 | 5,325 | 0,453 | 6,00 | 5,778 | -0,67 | 8,50 | 5,721 | -0,67 | 9,00 | 5,778 | 10,500 | 5,948 | 2,00 | 10,672 | 7,384 | 1,436 |
| | | | -0,60 | 5,964 | 0,74 | | | | 118+0,00 | 5,960 | 5,420 | 0,540 | 6,00 | 5,960 | -0,74 | 8,50 | 5,897 | -0,74 | 9,00 | 5,960 | 10,500 | 6,124 | 2,00 | 10,717 | 7,932 | 1,808 |
| | | | -0,60 | 6,131 | 0,81 | | | | 119+0,00 | 6,126 | 6,050 | 0,076 | 6,00 | 6,126 | -0,81 | 8,50 | 6,057 | -0,81 | 9,00 | 6,126 | 10,500 | 6,284 | 2,00 | 10,604 | 7,150 | 0,866 |
| | | | -0,60 | 6,282 | 0,88 | | | | 120+0,00 | 6,277 | 6,256 | 0,021 | 6,00 | 6,277 | -0,88 | 8,50 | 6,202 | -0,88 | 9,00 | 6,277 | 10,500 | 6,428 | 2,00 | 10,612 | 7,365 | 0,937 |

# NOTAS DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

## Trecho: Acesso p/ Sambaqui - entr. SC- 404 (Itacorubi) - Pista Marginal Esquerda

**Rod: SC-401**

| Lado Esquerdo | | | | | | | | | Eixo | | | | Lado Esquerdo | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Offset | | | Pavimento novo para a faixa de Segurança | | | Faixa de Segurança no PV Existente | | | | | | | Pista | | | Ciclofaixa | | | Drenagem | | Passeio | | | Offset | | |
| Altura (m) | Afast. (m) | Cota (m) | Afast. (m) | Cota (m) | Incl. (%) | Afast. (m) | Cota (m) | Incl. (%) | Estaca | Cota Projeto | Cota Terreno | Cota Vermelha | Afast. (m) | Cota (m) | Incl. (%) | Afast. (m) | Cota (m) | Incl. (%) | Afast. (m) | Cota (m) | Afast. (m) | Cota (m) | Incl. (%) | Afast (m) | Cota (m) | Altura (m) |
| | | | -0,60 | 6,417 | 0,95 | | | | 121+0,00 | 6,412 | 6,264 | 0,147 | 6,00 | 6,412 | -0,95 | 8,50 | 6,331 | -0,95 | 9,00 | 6,412 | 10,500 | 6,556 | 2,00 | 10,599 | 7,380 | 0,824 |
| | | | -0,60 | 6,537 | 1,02 | | | | 122+0,00 | 6,531 | 6,835 | -0,304 | 6,00 | 6,531 | -1,02 | 8,50 | 6,444 | -1,02 | 9,00 | 6,531 | 10,500 | 6,669 | 2,00 | CONFORMAR COM O RAMO D | | |
| | | | -0,60 | 6,640 | 1,09 | | | | 123+0,00 | 6,634 | 6,403 | 0,231 | 6,00 | 6,634 | -1,09 | 8,50 | 6,541 | -1,09 | 9,00 | 6,634 | 10,500 | 6,766 | 2,00 | 10,594 | 7,548 | 0,782 |
| | | | -0,60 | 6,728 | 1,16 | | | | 124+0,00 | 6,721 | 6,300 | 0,421 | 6,00 | 6,721 | -1,16 | 8,50 | 6,622 | -1,16 | 9,00 | 6,721 | 10,500 | 6,845 | 2,00 | 10,735 | 8,800 | 1,955 |
| | | | -0.600 | 6,800 | 1,23 | | | | 125+0,00 | 6,793 | 6,486 | 0,306 | 6,00 | 6,793 | -1,23 | 8,50 | 6,688 | -1,23 | 9,00 | 6,793 | 0,000 | 0,000 | 2,00 | | | |
| | | | | | | -0.600 | 6,856 | 1,30 | 126+0,00 | 6,848 | 6,875 | -0,027 | 6,00 | 6,848 | -1,30 | 8,50 | 6,738 | -1,30 | 9,00 | 6,848 | 10,500 | 6,961 | 2,00 | 10,598 | 7,776 | 0,815 |
| | | | | | | -0.600 | 6,896 | 1,38 | 127+0,00 | 6,888 | 6,980 | -0,091 | 6,00 | 6,888 | -1,38 | 8,50 | 6,771 | -1,38 | 9,00 | 6,888 | 10,500 | 6,994 | 2,00 | 10,611 | 7,917 | 0,923 |
| | | | | | | -0.600 | 6,922 | 1,45 | 128+0,00 | 6,913 | 6,938 | -0,025 | 6,00 | 6,913 | -1,45 | 8,50 | 6,790 | -1,45 | 9,00 | 6,913 | 10,500 | 7,013 | 2,00 | 10,553 | 7,451 | 0,438 |
| | | | | | | -0.600 | 6,948 | 1,52 | 129+0,00 | 6,939 | 6,859 | 0,080 | 6,00 | 6,939 | -1,52 | 8,50 | 6,810 | -1,52 | 9,00 | 6,939 | 10,500 | 7,033 | 2,00 | 10,537 | 7,338 | 0,305 |
| | | | | | | -0.600 | 6,985 | 1,59 | 130+0,00 | 6,975 | 6,880 | 0,096 | 6,00 | 6,975 | -1,59 | 8,50 | 6,840 | -1,59 | 9,00 | 6,975 | 10,500 | 7,062 | 2,00 | 10,509 | 7,137 | 0,075 |
| | | | | | | -0.600 | 7,032 | 1,66 | 131+0,00 | 7,022 | 6,849 | 0,173 | 6,00 | 7,022 | -1,66 | 8,50 | 6,881 | -1,66 | 9,00 | 7,022 | 10,500 | 7,103 | 2,00 | 10,514 | 7,220 | 0,117 |
| | | | | | | -0.600 | 7,089 | 1,73 | 132+0,00 | 7,079 | 6,848 | 0,230 | 6,00 | 7,079 | -1,73 | 8,50 | 6,932 | -1,73 | 9,00 | 7,079 | 10,500 | 7,153 | 2,00 | 11,064 | 6,777 | -0,376 |
| | | | | | | -0.600 | 7,157 | 1,80 | 133+0,00 | 7,146 | 6,890 | 0,256 | 6,00 | 7,146 | -1,80 | 8,50 | 6,993 | -1,80 | 9,00 | 7,146 | 10,500 | 7,214 | 2,00 | 11,159 | 6,775 | -0,439 |
| | | | | | | -0.600 | 7,235 | 1,87 | 134+0,00 | 7,223 | 7,032 | 0,191 | 6,00 | 7,223 | -1,87 | 8,50 | 7,064 | -1,87 | 9,00 | 7,223 | 10,500 | 7,285 | 2,00 | 10,895 | 7,022 | -0,263 |
| | | | | | | -0.600 | 7,323 | 1,94 | 135+0,00 | 7,311 | 7,410 | -0,099 | 6,00 | 7,311 | -1,94 | 8,50 | 7,146 | -1,94 | 9,00 | 7,311 | 10,571 | 7,365 | 2,00 | 10,929 | 7,126 | -0,239 |
| | | | | | | -0.600 | 7,421 | 2,00 | 136+0,00 | 7,409 | 7,520 | -0,111 | 6,00 | 7,409 | -2,00 | 8,50 | 7,239 | -2,00 | 9,00 | 7,409 | 10,550 | 7,458 | 2,00 | 10,617 | 7,413 | -0,045 |
| | | | | | | -0.600 | 7,529 | 2,00 | 137+0,00 | 7,517 | 7,574 | -0,056 | 6,00 | 7,517 | -2,00 | 8,50 | 7,347 | -2,00 | 9,00 | 7,517 | 10,000 | 7,317 | 2,00 | 10,041 | 7,655 | 0,338 |
| | | | | | | -0.600 | 7,648 | 2,00 | 138+0,00 | 7,636 | 7,652 | -0,016 | 6,00 | 7,636 | -2,00 | 8,50 | 7,466 | -2,00 | 9,00 | 7,636 | 10,000 | 7,436 | 2,00 | 10,047 | 7,829 | 0,393 |
| | | | | | | -0.600 | 7,773 | 1,47 | 139+0,00 | 7,764 | 7,716 | 0,048 | 6,00 | 7,764 | -1,47 | 8,50 | 7,639 | -1,47 | 9,00 | 7,764 | 9,500 | 7,877 | 2,00 | 9,507 | 7,938 | 0,061 |
| | | | | | | -0.600 | 7,901 | -0,45 | 140+0,00 | 7,903 | 7,870 | 0,033 | 6,00 | 7,903 | 0,45 | 8,50 | 7,941 | 0,45 | 9,00 | 7,903 | 9,500 | 8,169 | 2,00 | 9,942 | 7,875 | -0,294 |
| | | | | | | -0.600 | 8,039 | -2,00 | 141+0,00 | 8,051 | 7,861 | 0,190 | 6,00 | 8,051 | 2,00 | 8,50 | 8,221 | 2,00 | 9,00 | 8,051 | 9,500 | 8,441 | 2,00 | 9,895 | 8,177 | -0,264 |
| | | | | | | | | | 142+0,00 | 8,198 | 8,037 | 0,161 | 6,00 | 8,198 | -2,00 | 8,50 | 8,028 | -2,00 | 9,00 | 8,198 | 9,500 | 8,588 | 2,00 | 9,539 | 8,915 | 0,327 |
| | | | | | | | | | 143+0,00 | 8,346 | 8,279 | 0,067 | 6,00 | 8,346 | -2,00 | 8,50 | 8,176 | -2,00 | 9,00 | 8,346 | 9,500 | 8,736 | 2,00 | 9,565 | 9,281 | 0,545 |
| | | | | | | | | | 143+7.274 | 8,400 | 8,404 | -0,004 | 6,00 | 8,400 | 0,00 | 8,50 | 8,400 | 0,00 | 9,00 | 8,400 | 9,500 | 8,600 | 2,00 | 9,590 | 9,353 | 0,753 |

## 3.4– Notas de Serviço de Pavimento – Viaduto 01

# NOTA DE SERVIÇOS DE PAVIMENTO ACABADO

**Trecho: Acesso p/ Sambaqui - entr. SC- 404 (Itacorubi). - Viaduto 1 - Acesso para  Caminho dos Açores Lado Direito**

| Lado Esquerdo | | | Eixo | | | | Lado Direito | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bordo | | | | | | | Faixa | | | Bordo | | |
| Incl. (%) | Cota (m) | Afast. (m) | Estaca | Cota Projeto | Cota Terreno | Cota Vermelha | Afast. (m) | Cota (m) | Incl. (%) | Afast. (m) | Cota (m) | Incl. (%) |
| 3,00 | 38,670 | -1,00 | 0+0,00 | 38,700 | 30,830 | 7,91 | 8,00 | 38,940 | 3,00 | 9,00 | 38,970 | 3,00 |
| 3,00 | 38,555 | -1,00 | 0+10,00 | 38,585 | 30,875 | 7,84 | 8,00 | 38,825 | 3,00 | 9,00 | 38,855 | 3,00 |
| 3,00 | 38,440 | -1,00 | 1+0,00 | 38,470 | 31,039 | 7,64 | 8,00 | 38,710 | 3,00 | 9,00 | 38,740 | 3,00 |
| 3,00 | 38,325 | -1,00 | 1+10,00 | 38,355 | 31,296 | 7,36 | 8,00 | 38,595 | 3,00 | 9,00 | 38,625 | 3,00 |
| 2,16 | 38,220 | -1,00 | 2+0,00 | 38,240 | 31,783 | 6,84 | 7,88 | 38,410 | 2,16 | 8,68 | 38,410 | 1,96 |
| -0,03 | 38,127 | -1,00 | 2+10,00 | 38,125 | 32,153 | 6,42 | 7,50 | 38,123 | -0,03 | 7,74 | 38,107 | -0,23 |
| -2,00 | 38,029 | -1,00 | 3+0,00 | 38,009 | 32,689 | 5,85 | 7,12 | 37,867 | -2,00 | 6,97 | 37,870 | -2,00 |
| -2,00 | 37,914 | -1,00 | 3+10,00 | 37,894 | 33,073 | 5,41 | 6,73 | 37,759 | -2,00 | 6,36 | 37,767 | -2,00 |
| -2,00 | 37,799 | -1,00 | 4+0,00 | 37,779 | 33,542 | 4,91 | 6,35 | 37,652 | -2,00 | 5,91 | 37,661 | -2,00 |
| -2,00 | 37,684 | -1,00 | 4+10,00 | 37,664 | 33,982 | 4,44 | 5,97 | 37,545 | -2,00 | 5,63 | 37,552 | -2,00 |
| -2,00 | 37,569 | -1,00 | 5+0,00 | 37,549 | 34,401 | 4,01 | 5,59 | 37,437 | -2,00 | 5,51 | 37,439 | -2,00 |
| -2,00 | 37,454 | -1,00 | 5+10,00 | 37,434 | 34,802 | 3,60 | 5,21 | 37,330 | -2,00 | 5,50 | 37,324 | -2,00 |
| -2,00 | 37,339 | -1,00 | 6+0,00 | 37,319 | 35,185 | 3,21 | 4,82 | 37,223 | -2,00 | 5,50 | 37,209 | -2,00 |
| -2,00 | 37,224 | -1,00 | 6+10,00 | 37,204 | 35,515 | 2,88 | 4,56 | 37,113 | -2,00 | 5,50 | 37,094 | -2,00 |
| -2,00 | 37,112 | -1,00 | 7+0,00 | 37,092 | 35,886 | 2,48 | 4,51 | 37,002 | -2,00 | 5,50 | 36,982 | -2,00 |
| -2,00 | 37,034 | -1,00 | 7+10,00 | 37,014 | 36,227 | 2,12 | 4,51 | 36,924 | -2,00 | 5,50 | 36,904 | -2,00 |
| -2,00 | 36,999 | -1,00 | 8+0,00 | 36,979 | 36,480 | 1,83 | 4,50 | 36,889 | -2,00 | 5,50 | 36,869 | -2,00 |
| -2,00 | 37,004 | -1,00 | 8+10,00 | 36,984 | 36,749 | 1,52 | 4,50 | 36,894 | -2,00 | 5,50 | 36,874 | -2,00 |
| -2,00 | 37,052 | -1,00 | 9+0,00 | 37,032 | 36,912 | 1,33 | 4,50 | 36,942 | -2,00 | 5,50 | 36,922 | -2,00 |
| -2,00 | 37,141 | -1,00 | 9+10,00 | 37,121 | 37,121 | 1,09 | 4,50 | 37,031 | -2,00 | 5,69 | 37,007 | -2,00 |
| -2,00 | 37,272 | -1,00 | 10+0,00 | 37,252 | 37,460 | 0,00 | 4,50 | 37,162 | -2,00 | 12,01 | 37,011 | -2,00 |
| -2,00 | 37,318 | -1,00 | 10+2,946 | 37,298 | 37,576 | 0,00 | 4,50 | 37,208 | -2,00 | 15,86 | 36,981 | -2,00 |

# NOTA DE SERVIÇOS DE PAVIMENTO ACABADO

**Trecho: Acesso p/ Sambaqui - entr. SC- 404 (Itacorubi). - Viaduto 1 - Acesso para Caminho dos Açores Lado Esquerdo** | **Rod: SC-401**

| Lado Esquerdo | | | Eixo | | | | Lado Direito | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bordo | | | | | | | Faixa | | | Bordo | | |
| Incl. (%) | Cota (m) | Afast. (m) | Estaca | Cota Projeto | Cota Terreno | Cota Vermelha | Afast. (m) | Cota (m) | Incl. (%) | Afast. (m) | Cota (m) | Incl. (%) |
| 2,00 | 37,318 | -1,00 | 0+0,00 | 37,298 | 37,332 | -0,03 | 4,50 | 37,208 | -2,00 | 5,50 | 37,188 | 3,00 |
| 2,00 | 37,199 | -1,00 | 0+10,00 | 37,179 | 37,255 | -0,08 | 4,50 | 37,089 | -2,00 | 5,50 | 37,069 | 3,00 |
| 2,00 | 37,117 | -1,00 | 1+0,00 | 37,097 | 37,111 | -0,01 | 4,50 | 37,007 | -2,00 | 5,50 | 36,987 | 3,00 |
| 2,00 | 37,074 | -1,00 | 1+10,00 | 37,054 | 36,859 | 0,20 | 4,50 | 36,964 | -2,00 | 5,50 | 36,944 | 3,00 |
| 2,00 | 37,069 | -1,00 | 2+0,00 | 37,049 | 36,655 | 0,39 | 4,50 | 36,959 | -2,00 | 5,50 | 36,939 | 2,16 |
| 2,00 | 37,102 | -1,00 | 2+10,00 | 37,082 | 36,347 | 0,74 | 4,50 | 36,992 | -2,00 | 5,50 | 36,972 | -0,03 |
| 2,00 | 37,173 | -1,00 | 3+0,00 | 37,153 | 36,072 | 1,08 | 4,49 | 37,063 | -2,00 | 5,49 | 37,043 | -2,00 |
| 2,00 | 37,279 | -1,00 | 3+10,00 | 37,259 | 35,715 | 1,54 | 4,49 | 37,169 | -2,00 | 5,49 | 37,149 | -2,00 |
| 2,00 | 37,392 | -1,00 | 4+0,00 | 37,372 | 35,274 | 2,10 | 4,49 | 37,282 | -2,00 | 5,49 | 37,262 | -2,00 |
| 2,00 | 37,505 | -1,00 | 4+10,00 | 37,485 | 34,887 | 2,60 | 4,49 | 37,395 | -2,00 | 5,49 | 37,374 | -2,00 |
| 2,00 | 37,618 | -1,00 | 5+0,00 | 37,598 | 34,439 | 3,16 | 4,49 | 37,508 | -2,00 | 5,49 | 37,483 | -2,00 |
| 2,00 | 37,731 | -1,00 | 5+10,00 | 37,711 | 34,051 | 3,66 | 4,49 | 37,621 | -2,00 | 5,49 | 37,591 | -2,00 |
| 2,00 | 37,844 | -1,00 | 6+0,00 | 37,824 | 33,577 | 4,25 | 4,53 | 37,733 | -2,00 | 5,53 | 37,696 | -2,00 |
| 2,00 | 37,957 | -1,00 | 6+10,00 | 37,937 | 33,082 | 4,85 | 4,63 | 37,844 | -2,00 | 5,63 | 37,799 | -2,00 |
| 2,00 | 38,070 | -1,00 | 7+0,00 | 38,050 | 32,581 | 5,47 | 4,77 | 37,955 | -2,00 | 5,77 | 37,900 | -2,00 |
| 2,00 | 38,168 | -1,00 | 7+10,00 | 38,163 | 32,194 | 5,97 | 4,95 | 38,064 | -2,00 | 5,95 | 38,118 | -2,00 |
| 2,00 | 38,265 | -1,00 | 8+0,00 | 38,275 | 31,637 | 6,64 | 5,18 | 38,171 | -2,00 | 6,18 | 38,367 | -2,00 |
| 2,00 | 38,364 | -1,00 | 8+10,00 | 38,388 | 31,253 | 7,14 | 5,45 | 38,279 | -2,00 | 6,45 | 38,609 | -2,00 |
| 2,00 | 38,471 | -1,00 | 9+0,00 | 38,501 | 30,848 | 7,65 | 5,75 | 38,386 | -2,00 | 6,75 | 38,771 | -2,00 |
| 2,00 | 38,584 | -1,00 | 9+10,00 | 38,614 | 30,655 | 7,96 | 6,10 | 38,492 | -2,00 | 7,10 | 38,884 | -2,00 |
| 2,00 | 38,720 | -1,00 | 9+17,592 | 38,700 | 30,830 | 7,87 | 6,50 | 38,570 | -2,00 | 7,50 | 38,520 | -2,00 |

## 3.5 - Notas de Serviço de Pavimento – Viaduto 02

# NOTA DE SERVIÇOS DE PAVIMENTO ACABADO

**Trecho: Acesso p/ Sambaqui - entr. SC- 404 (Itacorubi). - Viaduto 2 - Acesso ao Bairro Saco Grande** | **Rod: SC-401**

| Lado Esquerdo | | | Eixo | | | | Lado Direito | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bordo | | | Estaca | Cota Projeto | Cota Terreno | Cota Vermelha | Faixa | | | Bordo | | |
| Afast. (m) | Cota (m) | Incl. (%) | | | | | Afast. (m) | Cota (m) | Incl. (%) | Afast. (m) | Cota (m) | Incl. (%) |
| -1,00 | 7,34 | 2,00 | 0+0,00 | 7,13 | 7,17 | 0,04 | 4,50 | 7,04 | -2,00 | 5,50 | 7,21 | -2,00 |
| -1,00 | 7,34 | 2,00 | 0+10,00 | 7,32 | 7,11 | 0,21 | 4,50 | 7,23 | -2,00 | 5,50 | 7,21 | -2,00 |
| -1,00 | 7,75 | 2,00 | 1+0,00 | 7,73 | 7,20 | 0,53 | 4,50 | 7,64 | -2,00 | 5,50 | 7,62 | -2,00 |
| -1,00 | 8,34 | 2,00 | 1+10,00 | 8,32 | 7,21 | 1,11 | 4,50 | 8,23 | -2,00 | 5,50 | 8,21 | -2,00 |
| -1,00 | 9,13 | 2,00 | 2+0,00 | 9,11 | 7,19 | 1,92 | 4,50 | 9,02 | -2,00 | 5,50 | 9,00 | -2,00 |
| -1,00 | 10,09 | 2,00 | 2+10,00 | 10,07 | 6,90 | 3,17 | 4,50 | 9,98 | -2,00 | 5,50 | 9,96 | -2,00 |
| -1,00 | 11,11 | 2,00 | 3+0,00 | 11,09 | 7,00 | 4,09 | 4,50 | 11,00 | -2,00 | 5,50 | 10,98 | -2,00 |
| -1,00 | 12,05 | 2,00 | 3+10,00 | 12,03 | 6,91 | 5,12 | 4,50 | 11,94 | -2,00 | 5,50 | 11,92 | -2,00 |
| -1,00 | 12,78 | 0,29 | 4+0,00 | 12,77 | 6,90 | 5,87 | 4,50 | 12,76 | -0,29 | 5,50 | 12,76 | -0,29 |
| -1,00 | 13,30 | -1,61 | 4+10,00 | 13,32 | 6,81 | 6,51 | 4,50 | 13,39 | 1,61 | 5,50 | 13,41 | 1,61 |
| -1,00 | 13,63 | -3,51 | 5+0,00 | 13,67 | 6,73 | 6,94 | 4,50 | 13,82 | 3,51 | 5,50 | 13,86 | 3,51 |
| -1,00 | 13,78 | -3,80 | 5+10,00 | 13,81 | 6,54 | 7,27 | 4,50 | 13,99 | 3,80 | 5,50 | 14,02 | 3,80 |
| -1,00 | 13,78 | -3,80 | 6+0,00 | 13,81 | 6,58 | 7,23 | 4,50 | 13,98 | 3,80 | 5,50 | 14,02 | 3,80 |
| -1,00 | 13,77 | -3,52 | 6+10,00 | 13,80 | 6,55 | 7,25 | 4,50 | 13,96 | 3,52 | 5,50 | 14,00 | 3,52 |
| -1,00 | 13,75 | -1,62 | 7+0,00 | 13,76 | 6,42 | 7,34 | 4,50 | 13,84 | 1,62 | 5,50 | 13,85 | 1,62 |
| -1,00 | 13,59 | 2,87 | 7+10,00 | 13,56 | 6,76 | 6,80 | 4,50 | 13,43 | -2,87 | 5,50 | 13,40 | -2,87 |
| -1,00 | 13,20 | 3,60 | 8+0,00 | 13,16 | 7,64 | 5,53 | 4,50 | 13,00 | -3,60 | 5,50 | 12,96 | -3,60 |
| -1,00 | 12,61 | 3,20 | 8+10,00 | 12,58 | 8,60 | 3,98 | 4,50 | 12,43 | -3,20 | 5,50 | 12,40 | -3,20 |
| -1,00 | 11,83 | 2,00 | 9+0,00 | 11,81 | 9,30 | 2,51 | 4,50 | 11,72 | -2,00 | 5,50 | 11,70 | -2,00 |
| -1,00 | 10,95 | 2,00 | 9+10,00 | 10,93 | 9,81 | 1,12 | 4,50 | 10,84 | -2,00 | 5,50 | 10,82 | -2,00 |
| -1,00 | 10,17 | 2,00 | 10+0,00 | 10,15 | 9,63 | 0,52 | 4,50 | 10,06 | -2,00 | 5,50 | 10,04 | -2,00 |
| -1,00 | 9,53 | 2,00 | 10+10,00 | 9,51 | 9,23 | 0,28 | 4,50 | 9,42 | -2,00 | 5,50 | 9,40 | -2,00 |
| -1,00 | 9,01 | 2,00 | 11+0,00 | 8,99 | 8,86 | 0,13 | 4,50 | 8,90 | -2,00 | 5,50 | 8,88 | -2,00 |

## 3.7 - Notas de Serviço de Pavimento – Interseção – Acesso ao Bairro Monte Verde – Ramo A

# NOTAS DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

**Trecho: Acesso p/ Sambaqui - entr. SC- 404 (Itacorubi). - Acesso Monte Verde - Ramo A** | **Rod: SC-401**

| Eixo | | | | Lado Direito | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Ciclofaixa | | | Drenagem | | | Passeio | | | Offset | | |
| Estaca | Cota Projeto | Cota Terreno | Cota Vermelha | Afast. (m) | Cota (m) | Incl. (%) | Afast. (m) | Cota (m) | Incl. (%) | Afast. (m) | Cota (m) | Incl. (%) | Afast. (m) | Cota (m) | Altura (m) |
| 0+0,00 | 3,954 | 3,954 | 0,00 | 2,50 | 3,923 | -1,26 | 3,00 | 3,916 | -1,26 | 4,50 | 4,146 | -1,26 | 4,97 | 3,829 | -0,32 |
| 0+10,00 | 3,691 | 3,728 | -0,04 | 2,50 | 3,693 | 0,08 | 3,00 | 3,693 | 0,08 | 4,50 | 3,923 | 0,08 | 4,99 | 3,599 | -0,32 |
| 1+0,00 | 3,669 | 3,687 | -0,02 | 2,50 | 3,669 | 0,00 | 3,00 | 3,669 | 0,00 | 4,50 | 3,899 | 0,00 | 4,68 | 3,778 | -0,12 |
| 1+10,00 | 3,946 | 3,942 | 0,00 | 2,50 | 3,961 | 0,59 | 3,00 | 3,964 | 0,59 | 4,50 | 4,194 | 0,59 | 4,66 | 4,086 | -0,11 |
| 2+0,00 | 4,450 | 4,391 | 0,06 | 2,50 | 4,406 | -1,76 | 3,00 | 4,398 | -1,76 | 4,50 | 4,628 | -1,76 | 4,70 | 4,497 | -0,13 |
| 2+10,00 | 4,826 | 4,894 | -0,07 | 2,50 | 4,790 | -1,45 | 3,00 | 4,783 | -1,45 | 4,50 | 5,013 | -1,45 | 4,82 | 4,803 | -0,21 |
| 3+0,00 | 5,016 | 5,057 | -0,04 | 2,50 | 5,025 | 0,34 | 3,00 | 5,026 | 0,34 | 4,50 | 5,256 | 0,34 | 4,85 | 5,023 | -0,23 |
| 3+10,00 | 5,020 | 5,014 | 0,01 | 2,50 | 5,064 | 1,77 | 3,00 | 5,073 | 1,77 | 4,50 | 5,303 | 1,77 | 4,96 | 5,000 | -0,30 |
| 4+0,00 | 4,838 | 4,884 | -0,05 | 2,50 | 4,913 | 3,00 | 3,00 | 4,928 | 3,00 | 4,50 | 5,158 | 3,00 | Acesso a CASSOL | | |
| 4+10,00 | 4,509 | 4,506 | 0,00 | 2,50 | 4,584 | 3,00 | 3,00 | 4,599 | 3,00 | 4,50 | 4,829 | 3,00 | | | |
| 5+0,00 | 4,223 | 4,224 | 0,00 | 2,50 | 4,298 | 3,00 | 3,00 | 4,313 | 3,00 | 4,50 | 4,543 | 3,00 | | | |
| 5+10,00 | 4,016 | 4,052 | -0,04 | 2,50 | 4,091 | 3,00 | 3,00 | 4,106 | 3,00 | 4,50 | 4,336 | 3,00 | | | |
| 6+0,00 | 3,879 | 3,902 | -0,02 | 2,50 | 3,954 | 3,00 | 3,00 | 3,969 | 3,00 | 4,50 | 4,199 | 3,00 | 4,89 | 3,940 | -0,26 |
| 6+10,00 | 3,670 | 3,648 | 0,02 | 2,50 | 3,734 | 2,57 | 3,00 | 3,747 | 2,57 | 4,50 | 3,977 | 2,57 | 4,90 | 3,708 | -0,27 |
| 7+0,00 | 3,349 | 3,302 | 0,05 | 2,50 | 3,378 | 1,15 | 3,00 | 3,383 | 1,15 | 4,50 | 3,613 | 1,15 | 4,82 | 3,399 | -0,21 |
| 7+10,00 | 2,952 | 3,015 | -0,06 | 2,50 | 2,943 | -0,38 | 3,00 | 2,941 | -0,38 | 4,50 | 3,171 | -0,38 | 4,60 | 3,107 | -0,06 |
| 8+0,00 | 2,634 | 2,564 | 0,07 | 2,50 | 2,560 | -2,95 | 3,00 | 2,546 | -2,95 | 4,50 | 2,776 | -2,95 | 0,00 | 0,000 | -2,78 |
| 8+10,00 | 2,416 | 2,511 | -0,09 | 2,50 | 2,348 | -2,72 | 3,00 | 2,335 | -2,72 | 4,50 | 2,565 | -2,72 | 4,57 | 2,669 | 0,10 |
| 9+0,00 | 2,298 | 2,410 | -0,11 | 2,50 | 2,223 | -3,00 | 3,00 | 2,208 | -3,00 | 4,50 | 2,438 | -3,00 | 4,57 | 2,540 | 0,10 |
| 9+10,00 | 2,268 | 2,319 | -0,05 | 2,50 | 2,193 | -3,00 | 3,00 | 2,178 | -3,00 | 4,50 | 2,408 | -3,00 | 4,57 | 2,512 | 0,10 |
| 10+0,00 | 2,252 | 2,257 | -0,01 | 2,50 | 2,177 | -3,00 | 3,00 | 2,162 | -3,00 | 4,50 | 2,392 | -3,00 | Acesso a CASSOL | | |
| 10+10,00 | 2,235 | 2,240 | -0,01 | 2,50 | 2,160 | -3,00 | 3,00 | 2,145 | -3,00 | 4,50 | 2,375 | -3,00 | | | |
| 11+0,00 | 2,218 | 2,222 | 0,00 | 2,50 | 2,143 | -3,00 | 3,00 | 2,128 | -3,00 | 4,50 | 2,358 | -3,00 | | | |
| 11+10,00 | 2,201 | 2,238 | -0,04 | 2,50 | 2,126 | -3,00 | 3,00 | 2,111 | -3,00 | 4,50 | 2,341 | -3,00 | | | |
| 12+0,00 | 2,185 | 2,201 | -0,02 | 2,50 | 2,117 | -2,73 | 3,00 | 2,103 | -2,73 | 4,50 | 2,333 | -2,73 | | | |
| 12+8,282 | 2,171 | 2,171 | 0,00 | 2,50 | 2,096 | -3,00 | 3,00 | 2,081 | -3,00 | 4,50 | 2,311 | -3,00 | | | |

# 3.8 - Notas de Serviço de Pavimento – Interseção – Acesso ao Bairro Monte Verde – Pista Marginal Esquerda - Acesso a TOK STOK

# NOTAS DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

**Trecho: Acesso p/ Sambaqui - entr. SC- 404 (Itacorubi) -Acesso para Monte Verde - Pista Marginal Esquerda - Acesso a TOK STOK** | **Rod: SC-401**

| Lado Esquerdo | | | Eixo | | | | Lado Direito | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bordo | | | | | | | Faixa | | | Drenagem | | Passeio | | | Offset | | |
| Incl. (%) | Cota (m) | Afast. (m) | Estaca | Cota Projeto | Cota Terreno | Cota Vermelha | Afast. (m) | Cota (m) | Incl. (%) | Afast. (m) | Cota (m) | Afast. (m) | Cota (m) | Incl. (%) | Afast (m) | Cota (m) | Altura (m) |
| CONFORMAR COM A SC-401 | | | 0+0,00 | 31,35 | 31,49 | -0,13 | 2,50 | 31,09 | 3,00 | 3,50 | 31,27 | 5,00 | 31,30 | 2,00 | 6,31 | 29,60 | -1,66 |
| | | | 1+0,00 | 30,32 | 29,63 | 0,68 | 2,50 | 0,00 | 3,00 | 3,50 | 30,45 | 5,00 | 30,48 | 2,00 | 5,78 | 28,92 | -1,53 |
| | | | 2+0,00 | 29,28 | 28,70 | 0,58 | 2,50 | 29,23 | 3,00 | 3,50 | 29,41 | 5,00 | 29,44 | 2,00 | 5,76 | 28,07 | -1,34 |
| | | | 3+0,00 | 28,24 | 28,02 | 0,22 | 2,50 | 28,32 | 3,00 | 3,50 | 28,55 | 5,00 | 28,58 | 2,00 | 6,02 | 26,82 | -1,72 |
| | | | 4+0,00 | 27,17 | 27,13 | 0,03 | 2,50 | 27,24 | 3,00 | 3,50 | 27,47 | 5,00 | 27,50 | 2,00 | 6,24 | 25,42 | -2,05 |
| | | | 5+0,00 | 25,91 | 25,96 | -0,05 | 2,50 | 25,99 | 3,00 | 3,50 | 26,22 | 5,00 | 26,25 | 2,00 | 6,41 | 23,86 | -2,36 |
| | | | 6+0,00 | 24,46 | 24,50 | -0,04 | 2,50 | 24,54 | 3,00 | 3,50 | 24,77 | 5,00 | 24,80 | 2,00 | 6,53 | 22,13 | -2,64 |
| | | | 7+0,00 | 22,82 | 22,51 | 0,30 | 2,50 | 22,89 | 3,00 | 3,50 | 23,12 | 5,00 | 23,15 | 2,00 | 6,20 | 20,54 | -2,59 |
| | | | 8+0,0 | 21,00 | 21,09 | -0,09 | 2,50 | 21,08 | 3,00 | 3,50 | 21,31 | 5,00 | 21,34 | 2,00 | 5,94 | 18,87 | -2,44 |
| | | | 9+0,00 | 19,16 | 19,22 | -0,06 | 2,50 | 19,23 | 3,00 | 3,50 | 19,46 | 5,00 | 19,49 | 2,00 | 5,94 | 17,04 | -2,42 |
| | | | 10+0,00 | 17,33 | 17,26 | 0,07 | 2,50 | 17,41 | 3,00 | 3,50 | 17,64 | 5,00 | 17,67 | 2,00 | 5,32 | 15,72 | -1,92 |
| -3,00 | 15,69 | -4,43 | 11+0,00 | 15,83 | 15,76 | 0,06 | 2,50 | 15,90 | 3,00 | 3,13 | 16,12 | 4,67 | 16,15 | 2,00 | 4,93 | 14,67 | -1,45 |
| -3,00 | 14,63 | -4,56 | 12+0,00 | 14,76 | 14,80 | -0,04 | 2,50 | 14,84 | 3,00 | 2,80 | 15,05 | 4,32 | 15,08 | 2,00 | 4,81 | 14,10 | -0,94 |
| -3,00 | 14,00 | -4,38 | 13+0,00 | 14,14 | 14,17 | -0,04 | 2,50 | 14,21 | 3,00 | 2,80 | 14,42 | 4,30 | 14,45 | 2,00 | 5,02 | 13,56 | -0,86 |
| -3,00 | 13,59 | -4,19 | 14+0,00 | 13,72 | 13,59 | 0,13 | 2,50 | 13,79 | 3,00 | 2,80 | 14,00 | 4,30 | 14,03 | 2,00 | 4,73 | 13,24 | -0,76 |
| -3,00 | 13,09 | -4,08 | 15+0,00 | 13,22 | 13,22 | -0,01 | 2,50 | 13,29 | 3,00 | 2,80 | 13,50 | 4,30 | 13,53 | 2,00 | 4,72 | 12,48 | -1,02 |
| -3,00 | 12,33 | -4,16 | 16+0,00 | 12,45 | 12,42 | 0,03 | 2,50 | 12,53 | 3,00 | 2,80 | 12,74 | 4,30 | 12,77 | 2,00 | 4,87 | 11,36 | -1,38 |
| -3,00 | 11,28 | -4,81 | 17+0,00 | 11,43 | 11,32 | 0,10 | 2,50 | 11,50 | 3,00 | 2,80 | 11,71 | 4,30 | 11,74 | 2,00 | 4,87 | 10,09 | -1,62 |
| -3,00 | 9,98 | -5,87 | 18+0,00 | 10,15 | 9,94 | 0,22 | 2,50 | 10,23 | 3,00 | 2,80 | 10,44 | 4,30 | 10,47 | 2,00 | 4,91 | 8,75 | -1,68 |
| -3,00 | 8,65 | -6,66 | 19+0,00 | 8,85 | 8,70 | 0,15 | 2,50 | 8,92 | 3,00 | 2,80 | 9,13 | 4,30 | 9,16 | 2,00 | 5,03 | 7,54 | -1,59 |
| -3,00 | 7,50 | -7,20 | 20+0,00 | 7,71 | 7,50 | 0,22 | 2,50 | 7,79 | 3,00 | 2,80 | 8,00 | 4,30 | 8,03 | 2,00 | 5,15 | 6,55 | -1,45 |
| -3,00 | 6,58 | -7,20 | 21+0,00 | 6,80 | 6,68 | 0,12 | 2,50 | 6,87 | 3,00 | 2,80 | 7,08 | 4,30 | 7,11 | 2,00 | 4,43 | 6,16 | -0,92 |
| 3,00 | 6,31 | -6,88 | 22+0,00 | 6,10 | 5,99 | 0,12 | 2,50 | 6,03 | -3,00 | 2,80 | 6,22 | 4,30 | 6,25 | 2,00 | 4,48 | 6,04 | -0,18 |
| 3,00 | 5,79 | -5,58 | 23+0,00 | 5,63 | 5,54 | 0,09 | 2,50 | 5,55 | -3,00 | 2,80 | 5,74 | 4,30 | 5,77 | 2,00 | 4,58 | 5,93 | 0,19 |
| 3,00 | 5,53 | -5,46 | 24+0,00 | 5,37 | 5,37 | 0,00 | 2,50 | 5,29 | -3,00 | 2,80 | 5,48 | 4,30 | 5,51 | 2,00 | 4,65 | 5,92 | 0,43 |
| 3,00 | 5,42 | -5,50 | 25+0,00 | 5,25 | 5,09 | 0,16 | 2,50 | 5,18 | -3,00 | 2,80 | 5,37 | 4,30 | 5,40 | 2,00 | 4,32 | 5,32 | -0,05 |
| 3,00 | 5,30 | -5,50 | 26+0,00 | 5,13 | 4,99 | 0,15 | 2,50 | 5,06 | -3,00 | 2,80 | 5,25 | 4,30 | 5,28 | 2,00 | 5,00 | 4,70 | -0,55 |
| 3,00 | 5,18 | -5,52 | 27+0,00 | 5,02 | 4,87 | 0,15 | 2,50 | 4,94 | -3,00 | 2,80 | 5,14 | 4,30 | 5,17 | 2,00 | 4,64 | 4,73 | -0,41 |
| Conformar com o acesso para Monte Verde. | | | 28+0,00 | 4,80 | 4,72 | 0,09 | 2,50 | 4,73 | -3,00 | 2,80 | 4,92 | 4,30 | 4,95 | 2,00 | 4,34 | 4,51 | -0,41 |
| | | | 29+0,00 | 4,39 | 4,38 | 0,02 | 2,50 | 0,00 | -3,00 | 2,80 | 4,51 | 4,30 | 4,54 | 2,00 | 4,23 | 4,16 | |
| | | | 29+13.219 | 4,01 | 4,01 | 0,00 | 2,50 | 0,00 | -3,00 | 2,80 | 4,16 | 4,20 | 4,18 | 2,00 | | | |

# 3.9 - Notas de Serviço de Pavimento – Interseção – Acesso ao Bairro Monte Verde – Iha 01.

# NOTAS DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

**Trecho: Acesso p/ Sambaqui - entr. SC- 404 (Itacorubi). Acesso para Monte Verde - Ilha** | **Rod: SC-401**

| Lado Esquerdo | | | | | | | | | | | | Eixo | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Faixa de Segurança | | | Canteiro | | | Faixa de Segurança | | | Pista Existe | | | | | | |
| Incl. (%) | Cota (m) | Afast. (m) | Incl. (%) | Cota (m) | Afast. (m) | Incl. (%) | Cota (m) | Afast. (m) | Incl. (%) | Cota (m) | Afast. (m) | Estaca | Cota Projeto | Cota Terreno | Cota Vermelha |
| | | | | | | | | | 3,00 | 9,72 | -0,15 | 0+0,00 | 9,720 | 9,73 | -0,01 |
| | | | | | | | | | 3,00 | 8,89 | -0,62 | 0+10,00 | 8,876 | 8,87 | 0,01 |
| | | | | | | | | | 3,00 | 7,97 | -1,42 | 1+0,00 | 7,928 | 7,90 | 0,02 |
| 1,57 | 6,94 | -2,57 | 1,57 | 6,93 | -1,91 | 1,57 | 6,908 | 0,60 | | | | 1+10,00 | 6,899 | 6,89 | 0,01 |
| -0,27 | 5,90 | -4,06 | -0,27 | 5,90 | -3,45 | -0,27 | 5,911 | 0,60 | | | | 2+0,00 | 5,913 | 5,90 | 0,01 |
| -1,85 | 5,07 | -5,72 | -1,85 | 5,08 | -5,12 | -1,85 | 5,163 | 0,60 | | | | 2+10,00 | 5,174 | 5,15 | 0,03 |
| -3,00 | 4,51 | -6,44 | -3,00 | 4,53 | -5,84 | -3,00 | 4,686 | 0,60 | | | | 3+0,00 | 4,704 | 4,72 | -0,01 |
| -3,00 | 4,20 | -6,37 | -3,00 | 4,22 | -5,77 | -3,00 | 4,375 | 0,60 | | | | 3+10,00 | 4,393 | 4,39 | 0,00 |
| -3,00 | 3,91 | -5,72 | -3,00 | 3,93 | -5,12 | -3,00 | 4,066 | 0,60 | | | | 4+0,00 | 4,084 | 4,11 | -0,02 |
| -3,00 | 3,65 | -4,75 | -3,00 | 3,67 | -4,15 | -3,00 | 3,775 | 0,60 | | | | 4+10,00 | 3,793 | 3,79 | 0,00 |
| -3,00 | 3,49 | -3,61 | -3,00 | 3,50 | -3,00 | -3,00 | 3,575 | 0,60 | | | | 5+0,00 | 3,593 | 3,63 | -0,03 |
| | | | | | | | | | -3,00 | 3,41 | -2,60 | 5+10,00 | 3,492 | 3,50 | 0,00 |
| | | | | | | | | | -3,00 | 3,43 | -1,77 | 6+0,00 | 3,479 | 3,47 | 0,01 |
| | | | | | | | | | -3,00 | 3,45 | -1,13 | 6+10,00 | 3,479 | 3,49 | -0,01 |
| | | | | | | | | | -3,00 | 3,46 | -0,65 | 7+0,00 | 3,478 | 3,52 | -0,04 |
| | | | | | | | | | -3,00 | 3,47 | -0,37 | 7+10,00 | 3,478 | 3,49 | -0,01 |
| | | | | | | | | | -3,00 | 3,47 | -0,30 | 8+0,00 | 3,477 | 3,48 | 0,00 |
| | | | | | | | | | 3,00 | 3,49 | -0,30 | 8+1,184 | 3,477 | 3,48 | 0,00 |

# 3.10 - Notas de Serviço de Pavimento – Interseção Para Cacupé - Ramo A

# NOTA DE SERVIÇOS DE PAVIMENTO ACABADO

**Trecho: Acesso p/ Sambaqui - entr. SC- 404 (Itacorubi). - Acesso para Cacupé - Ramo A** | **Rod: SC-401**

| Lado Esquerdo | | | | | | EIXO | | | | Lado Direito | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Offset | | | Bordo | | | Estaca | Cota Projeto | Cota Terreno | Cota Vermelha | FAIXA | | | PASSEIO | | | Drenagem | | | Offset | | |
| Altura (m) | Cota (m) | Afast. (m) | Incl. (%) | Cota (m) | Afast. (m) | | | | | Afast. (m) | Cota (m) | Incl. (%) | Afast. (m) | Cota (m) | Incl. (%) | Afast. (m) | Cota (m) | Incl. (%) | Afast. (m) | Cota (m) | Altura (m) |
| Conformar com a SC-401 | | | 3,00 | 24,77 | -0,50 | 0+0,00 | 24,76 | 30,05 | -5,29 | 4,50 | 24,62 | -3,00 | | | | 5,50 | 24,59 | -3,00 | 6,55 | 33,37 | 8,78 |
| | | | 3,00 | 23,31 | -1,50 | 1+0,00 | 23,26 | 28,23 | -4,97 | 4,50 | 23,13 | -3,00 | | | | 5,50 | 23,10 | -3,00 | 6,30 | 29,73 | 6,63 |
| | | | 3,00 | 21,55 | -1,01 | 2+0,00 | 21,52 | 25,12 | -3,60 | 4,50 | 21,38 | -3,00 | | | | 5,50 | 21,35 | -3,00 | 6,17 | 26,95 | 5,60 |
| 2,23 | 21,71 | -1,30 | 3,00 | 19,48 | -1,04 | 3+0,00 | 19,45 | 22,23 | -2,78 | 4,50 | 19,32 | -3,00 | | | | 5,50 | 19,29 | -3,00 | 6,03 | 23,72 | 4,43 |
| 2,57 | 19,95 | -3,09 | 3,00 | 17,38 | -2,77 | 4+0,00 | 17,30 | 20,07 | -2,77 | 4,50 | 17,16 | -3,00 | | | | 5,50 | 17,13 | -3,00 | 6,16 | 22,66 | 5,52 |
| 3,23 | 18,37 | -3,19 | 0,12 | 15,14 | -1,03 | 5+0,00 | 15,14 | 18,36 | -3,22 | 4,50 | 15,14 | -0,12 | | | | 5,50 | 15,13 | -0,12 | 5,99 | 19,20 | 4,07 |
| 2,56 | 15,59 | -2,71 | -2,77 | 13,03 | -1,00 | 6+0,00 | 13,06 | 16,08 | -3,02 | 4,50 | 13,18 | 2,77 | | | | 5,50 | 13,21 | 2,77 | 6,08 | 18,04 | 4,82 |
| -0,78 | 10,73 | -1,93 | -2,20 | 11,52 | -1,40 | 7+0,00 | 11,55 | 10,92 | 0,63 | 4,50 | 11,65 | 2,20 | 7,00 | 11,90 | 2,00 | 5,50 | 11,67 | 2,20 | 7,61 | 16,95 | 5,28 |
| -0,32 | 10,39 | -1,21 | 0,87 | 10,70 | -1,00 | 8+0,00 | 10,70 | 10,59 | 0,10 | 4,35 | 10,66 | -0,87 | 6,46 | 10,89 | 2,00 | 4,85 | 10,65 | -0,87 | 6,90 | 14,56 | 3,90 |
| -0,25 | 10,11 | -0,99 | 3,00 | 10,35 | -0,82 | 9+0,00 | 10,33 | 10,19 | 0,14 | 3,99 | 10,21 | -3,00 | 6,09 | 10,43 | 2,00 | 4,49 | 10,20 | -3,00 | 6,25 | 11,72 | 1,53 |
| -0,07 | 9,93 | -0,49 | 3,00 | 10,00 | -0,44 | 10+0,00 | 9,99 | 9,95 | 0,04 | 2,76 | 9,91 | -3,00 | 4,87 | 10,12 | 2,00 | 3,26 | 9,89 | -3,00 | 4,87 | 10,19 | 0,30 |
| -0,04 | 9,61 | -0,11 | 3,00 | 9,65 | -0,08 | 11+0,00 | 9,65 | 9,62 | 0,03 | 0,24 | 9,64 | -3,00 | 2,37 | 9,86 | 2,00 | 0,74 | 9,63 | -3,00 | 2,56 | 9,73 | 0,11 |
| Conformar com a pista lateral esquerda da interseção p/Cacupé | | | | | -0,01 | 11+5,212 | 9,56 | 9,56 | 0,00 | 0,21 | 9,38 | -3,00 | 8,00 | 9,60 | 2,00 | 0,00 | 9,63 | -3,00 | 8,02 | 9,73 | 0,10 |

## 3.11 - Notas de Serviço de Pavimento – Interseção Para Cacupé - Ramo B

# NOTA DE SERVIÇOS DE PAVIMENTO ACABADO

**Trecho: Acesso p/ Sambaqui - entr. SC- 404 (Itacorubi). - Acesso para Cacupé - Ramo B** **Rod: SC-401**

| Lado Esquerdo | | | | | | Eixo | | | | Lado Direito | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Offset | | | Pista Existente | | | Estaca | Cota Projeto | Cota Terreno | Cota Vermelha | Drenagem | | | Passeio | | | Offset | | |
| Altura (m) | Cota (m) | Afast. (m) | Incl. (%) | Cota (m) | Afast. (m) | | | | | Afast. (m) | Cota (m) | Incl. (%) | Afast. (m) | Cota (m) | Incl. (%) | Afast. (m) | Cota (m) | Altura (m) |
| Conformar com Rotatória e pista de acesso para Cacupé | | | | | | 0+0,00 | 7,477 | 7,48 | 0,00 | 0,50 | 7,467 | -2,00 | 2,00 | 7,697 | 2,00 | 2,35 | 7,465 | -0,23 |
| | | | | | | 0+10,00 | 7,837 | 7,84 | 0,00 | 0,50 | 7,827 | -2,00 | 2,00 | 8,057 | 2,00 | 2,23 | 7,820 | -0,24 |
| | | | | | | 1+0,00 | 8,362 | 8,36 | 0,00 | 0,50 | 8,352 | -2,00 | 2,00 | 8,582 | 2,00 | 2,42 | 8,306 | -0,28 |
| | | | | | | 1+10,00 | 8,444 | 8,44 | 0,00 | 0,50 | 8,434 | -2,00 | 2,00 | 8,666 | 2,00 | 2,13 | 8,581 | -0,09 |
| -0,03 | -8,511 | 7,02 | 2,00 | -8,483 | 7,00 | 2+0,00 | 8,319 | 8,32 | 0,00 | 0,50 | 8,309 | -2,00 | 2,00 | 8,548 | 2,00 | 2,37 | 8,302 | -0,25 |
| -0,06 | -8,425 | 7,04 | 2,00 | -8,368 | 7,00 | 2+10,00 | 8,196 | 8,20 | 0,00 | 0,50 | 8,186 | -2,00 | 2,00 | 8,433 | 2,00 | 2,27 | 8,254 | -0,18 |
| -0,03 | -8,339 | 7,02 | 2,00 | -8,310 | 7,00 | 3+0,00 | 8,128 | 8,13 | 0,00 | 0,50 | 8,118 | -2,00 | 2,00 | 8,375 | 2,00 | 2,36 | 8,135 | -0,24 |
| 0,04 | -8,221 | 7,02 | 2,00 | -8,256 | 7,00 | 3+10,00 | 8,085 | 8,09 | 0,00 | 0,50 | 8,075 | -2,00 | 2,00 | 8,321 | 2,00 | 2,32 | 8,110 | -0,21 |
| -0,04 | -8,082 | 7,02 | 2,00 | -8,045 | 7,00 | 4+0,00 | 7,887 | 7,89 | 0,00 | 0,50 | 7,877 | -2,00 | 2,00 | 8,110 | 2,00 | 2,41 | 7,839 | -0,27 |
| -0,05 | -7,952 | 7,03 | 2,00 | -7,905 | 7,00 | 4+10,00 | 7,737 | 7,74 | 0,00 | 0,50 | 7,727 | -2,00 | 2,00 | 7,970 | 2,00 | 2,36 | 7,733 | -0,24 |
| 0,00 | -7,794 | 7,00 | 2,00 | -7,794 | 7,00 | 5+0,00 | 7,640 | 7,64 | 0,00 | 0,50 | 7,630 | -2,00 | 2,00 | 7,859 | 2,00 | 2,34 | 7,635 | -0,22 |
| Conformar com a SC-401 | | | 2,00 | -7,805 | 8,87 | 5+10,00 | 7,611 | 7,61 | 0,00 | 0,50 | 7,601 | -2,00 | 2,00 | 7,828 | 2,00 | 2,35 | 7,593 | -0,24 |
| | | | 2,00 | -7,794 | 7,82 | 6+0,00 | 7,628 | 7,63 | 0,00 | 0,50 | 7,618 | -2,00 | 2,00 | 7,841 | 2,00 | 2,37 | 7,593 | -0,25 |
| | | | 2,00 | -7,760 | 7,11 | 6+10,00 | 7,618 | 7,62 | 0,00 | 0,50 | 7,608 | -2,00 | 2,00 | 7,822 | 2,00 | 2,38 | 7,568 | -0,25 |
| | | | 2,00 | -7,702 | 6,74 | 7+0,00 | 7,583 | 7,58 | 0,00 | 0,50 | 7,573 | -2,00 | 2,00 | 7,777 | 2,00 | 2,39 | 7,519 | -0,26 |

# 3.12 - Notas de Serviço de Pavimento – Interseção Para Cacupé - Ramo C

# NOTAS DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

**Trecho: Acesso p/ Sambaqui - entr. SC- 404 (Itacorubi). - Acesso para Cacupé - Ramo C** | **Rod: SC-401**

| Lado Esquerdo | | | | | | Eixo | | | | Lado Direito | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Offset | | | Bordo | | | | | | | PISTA | | | Drenagem | | | Offset | | |
| Altura (m) | Cota (m) | Afast. (m) | Incl. (%) | Cota (m) | Afast. (m) | Estaca | Cota Projeto | Cota Terreno | Cota Vermelha | Afast. (m) | Cota (m) | Incl. (%) | Afast. (m) | Cota (m) | Incl. (%) | Afast. (m) | Cota (m) | Altura (m) |
| | | | | | | 0+0,00 | 8,260 | 8,260 | 0,00 | 6,00 | 8,080 | -3,00 | 6,60 | 8,062 | -3,00 | 6,63 | 8,041 | -0,02 |
| | | | 3,00 | 8,269 | -1,24 | 0+10,00 | 8,232 | 8,342 | -0,11 | 6,00 | 8,052 | -3,00 | 6,60 | 8,034 | -3,00 | 6,66 | 8,127 | 0,09 |
| 0,14 | 8,365 | -0,62 | 3,00 | 8,222 | -0,60 | 1+0,00 | 8,204 | 8,340 | -0,14 | 6,00 | 8,024 | -3,00 | 6,60 | 8,006 | -3,00 | 6,65 | 8,081 | 0,07 |
| 0,08 | 8,286 | -0,61 | 3,00 | 8,204 | -0,60 | 1+10,0 | 8,186 | 8,264 | -0,08 | 6,00 | 8,006 | -3,00 | 6,60 | 7,988 | -3,00 | 6,64 | 8,041 | 0,05 |
| | | | 1,23 | 8,199 | -0,60 | 2+0,00 | 8,191 | 8,200 | -0,01 | 6,00 | 8,118 | -1,23 | 6,60 | 8,110 | -1,23 | 6,77 | 7,999 | -0,11 |
| -0,09 | 8,127 | -0,74 | 0,00 | 8,221 | -0,60 | 2+10,00 | 8,221 | 8,119 | 0,10 | 7,10 | 8,221 | 0,00 | | | | | | |
| -0,01 | 8,269 | -0,61 | 0,00 | 8,276 | -0,60 | 3+0,00 | 8,276 | 8,258 | 0,02 | 3,82 | 8,276 | 0,00 | | | | | | |
| | | | | | | 3+10,00 | 8,354 | 8,319 | 0,04 | 0,98 | 8,354 | 0,00 | | | | | | |
| | | | | | | 4+0,00 | 8,456 | 8,457 | 0,00 | 0,00 | 8,456 | 0,00 | | | | | | |

## 3.13 - Notas de Serviço de Pavimento – Interseção Para Cacupé - Ramo F

# NOTAS DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

**Trecho: Acesso p/ Sambaqui - entr. SC- 404 (Itacorubi). - Acesso para Cacupé - Ramo F - Saída para a SC-401 Sentido Centro** — **Rod: SC-401**

| Lado Esquerdo | | | | | | | | | | | Eixo | | | | Lado Direito | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Offset | | | Drenagem | | Pista Existente | | | Pista a Projetar | | | Estaca | Cota Projeto | Cota Terreno | Cota Vermelha | Pista - Ciclofaixa | | | Drenagem | | Passeio | | | Offset | | |
| Altura (m) | Cota (m) | Afast. (m) | Cota (m) | Afast. (m) | Incl. (%) | Cota (m) | Afast. (m) | Incl. (%) | Cota (m) | Afast. (m) | | | | | Afast. (m) | Cota (m) | Incl. (%) | Afast. (m) | Cota (m) | Afast. (m) | Cota (m) | Incl. (%) | Afast. (m) | Cota (m) | Altura (m) |
| 0,05 | 8,46 | -10,04 | 8,408 | -10,00 | -3,00 | 8,438 | -9,00 | | | | 0+0,00 | 8,708 | 8,396 | 0,31 | 2,50 | 8,784 | 3,00 | 3,00 | 8,999 | 4,50 | 9,029 | 2,00 | 4,54 | 9,339 | 0,34 |
| 0,13 | 8,61 | -11,34 | 8,481 | -11,25 | -3,00 | 8,501 | -10,61 | | | | 0+10,00 | 8,819 | 8,738 | 0,08 | 2,50 | 8,894 | 3,00 | 3,00 | 9,109 | 4,50 | 9,139 | 2,00 | 4,54 | 9,503 | 0,39 |
| | | | 8,668 | -8,70 | -3,00 | 8,687 | -8,09 | | | | 1+0,00 | 8,929 | 8,852 | 0,08 | 2,50 | 9,004 | 3,00 | 3,00 | 9,219 | 4,50 | 9,249 | 2,00 | 4,54 | 9,610 | 0,39 |
| -0,05 | 8,78 | -7,79 | 8,827 | -7,75 | -2,75 | 8,843 | -7,15 | | | | 1+10,00 | 9,040 | 8,798 | 0,24 | 2,50 | 9,109 | 2,75 | 3,00 | 9,322 | 4,50 | 9,352 | 2,00 | 4,54 | 9,322 | 0,00 |
| -0,13 | 8,96 | -7,29 | 9,096 | -7,20 | -0,75 | 9,101 | -6,60 | | | | 2+0,00 | 9,150 | 8,972 | 0,18 | 2,50 | 9,169 | 0,75 | 3,00 | 9,373 | 4,50 | 9,403 | 2,00 | 4,70 | 9,269 | -0,10 |
| -0,16 | 9,20 | -7,30 | 9,351 | -7,20 | 1,25 | 9,343 | -6,60 | | | | 2+10,00 | 9,261 | 9,107 | 0,15 | 2,50 | 9,229 | -1,25 | 3,00 | 9,423 | 4,50 | 9,453 | 2,00 | 4,58 | 9,401 | -0,02 |
| -0,16 | 9,43 | -7,31 | 9,587 | -7,20 | 3,00 | 9,569 | -6,60 | | | | 3+0,00 | 9,371 | 9,260 | 0,11 | 2,50 | 9,296 | -3,00 | 3,00 | 9,481 | 4,50 | 9,511 | 2,00 | 4,51 | 9,602 | 0,12 |
| 0,03 | 9,73 | -7,22 | 9,698 | -7,20 | 3,00 | 9,680 | -6,60 | | | | 3+10,00 | 9,482 | 9,462 | 0,02 | 2,50 | 9,407 | -3,00 | 3,00 | 9,592 | 4,50 | 9,622 | 2,00 | 4,52 | 9,774 | 0,18 |
| 0,17 | 9,97 | -7,31 | 9,808 | -7,20 | 3,00 | 9,790 | -6,60 | | | | 4+0,00 | 9,592 | 9,651 | -0,06 | 2,50 | 9,517 | -3,00 | 3,00 | 9,702 | 4,50 | 9,732 | 2,00 | 4,52 | 9,892 | 0,19 |
| | | | 9,919 | -7,20 | 3,00 | 9,901 | -6,60 | | | | 4+10,00 | 9,703 | 9,773 | -0,07 | 2,50 | 9,628 | -3,00 | 3,00 | 9,813 | 4,50 | 9,843 | 2,00 | 4,53 | 10,059 | 0,25 |
| 0,31 | 10,34 | -7,40 | 10,029 | -7,20 | 3,00 | 10,011 | -6,60 | | | | 5+0,00 | 9,813 | 9,957 | -0,14 | 2,50 | 9,738 | -3,00 | 3,00 | 9,923 | 4,50 | 9,953 | 2,00 | 4,54 | 10,257 | 0,33 |
| 0,15 | 10,28 | -7,30 | 10,139 | -7,20 | 3,00 | 10,121 | -6,60 | | | | 5+10,00 | 9,923 | 10,075 | -0,15 | 2,50 | 9,848 | -3,00 | 3,00 | 10,033 | 4,50 | 10,063 | 2,00 | 4,54 | 10,373 | 0,34 |
| 0,70 | 10,95 | -7,67 | 10,250 | -7,20 | 3,00 | 10,232 | -6,60 | | | | 6+0,00 | 10,034 | 10,181 | -0,15 | 2,50 | 9,959 | -3,00 | 3,00 | 10,144 | 4,50 | 10,174 | 2,00 | 4,66 | 11,543 | 1,40 |
| 2,00 | 12,26 | -8,54 | 10,260 | -7,20 | 1,43 | 10,252 | -6,60 | | | | 6+10,00 | 10,158 | 10,346 | -0,19 | 2,50 | 10,122 | -1,43 | 3,00 | 10,315 | 4,50 | 10,345 | 2,00 | 4,54 | 10,709 | 0,39 |
| 2,56 | 12,93 | -8,90 | 10,371 | -7,20 | -0,61 | 10,375 | -6,60 | | | | 7+0,00 | 10,416 | 10,540 | -0,13 | 2,50 | 10,431 | 0,61 | 3,00 | 10,634 | 4,50 | 10,664 | 2,00 | 4,57 | 11,220 | 0,59 |
| 1,42 | 12,06 | -8,02 | 10,641 | -7,07 | -2,76 | 10,658 | -6,47 | | | | 7+10,00 | 10,836 | 10,730 | 0,11 | 2,50 | 10,905 | 2,76 | 3,00 | 11,119 | 4,50 | 11,149 | 2,00 | 4,65 | 12,380 | 1,26 |
| | | | | | -2,91 | 11,180 | -8,24 | | | | 8+0,00 | 11,420 | 10,890 | 0,53 | 2,50 | 11,492 | 2,91 | 3,00 | 11,707 | 4,50 | 11,737 | 2,00 | 4,50 | 11,764 | 0,06 |
| | | | | | -0,77 | 12,095 | -9,13 | | | | 8+10,00 | 12,166 | 11,289 | 0,88 | 2,50 | 12,185 | 0,77 | 3,00 | 12,389 | 4,50 | 12,419 | 2,00 | 4,54 | 12,764 | 0,38 |
| -0,61 | 12,54 | -5,95 | 13,145 | -5,54 | 1,28 | 13,132 | -4,52 | | | | 9+0,00 | 13,074 | 12,530 | 0,54 | 2,50 | 13,042 | -1,28 | 3,00 | 13,236 | 4,50 | 13,266 | 2,00 | 4,54 | 13,561 | 0,32 |
| 0,34 | 14,65 | -5,73 | 14,311 | -5,50 | 3,00 | 14,281 | -4,50 | | | | 9+10,00 | 14,146 | 13,919 | 0,23 | 2,50 | 14,071 | -3,00 | 3,00 | 14,256 | 4,50 | 14,286 | 2,00 | 4,63 | 15,341 | 1,09 |
| 0,80 | 16,31 | -6,03 | 15,515 | -5,50 | 3,00 | 15,485 | -4,50 | | | | 10+0,00 | 15,350 | 15,602 | -0,25 | 2,50 | 15,275 | -3,00 | 3,00 | 15,460 | 4,50 | 15,490 | 2,00 | 4,54 | 15,793 | 0,33 |
| 2,49 | 19,23 | -7,16 | 16,732 | -5,50 | 3,00 | 16,702 | -4,50 | | | | 10+10,00 | 16,567 | 18,126 | -1,56 | 2,50 | 16,492 | -3,00 | 3,00 | 16,677 | 4,50 | 16,707 | 2,00 | 4,59 | 17,421 | 0,74 |
| 2,04 | 19,95 | -6,86 | | | | | | 3,00 | 17,914 | -5,50 | 11+0,00 | 17,749 | 18,750 | -1,00 | 2,50 | 17,674 | -3,00 | 3,00 | 17,860 | 4,50 | 17,890 | 2,00 | 4,51 | 17,960 | 0,10 |
| 1,51 | 20,55 | -6,52 | | | | | | 3,00 | 19,035 | -5,51 | 11+10,00 | 18,870 | 19,538 | -0,67 | 2,50 | 18,795 | -3,00 | 3,31 | 18,971 | 4,81 | 19,001 | 2,00 | 4,83 | 19,149 | 0,18 |
| 1,10 | 21,19 | -6,24 | | | | | | 3,00 | 20,094 | -5,51 | 12+0,00 | 19,928 | 20,747 | -0,82 | 2,50 | 19,853 | -3,00 | 3,50 | 20,023 | 5,00 | 20,053 | 2,00 | 5,04 | 20,377 | 0,35 |
| 0,71 | 21,80 | -6,06 | | | | | | 3,00 | 21,092 | -5,59 | 12+10,00 | 20,925 | 21,724 | -0,80 | 2,50 | 20,850 | -3,00 | 3,50 | 21,020 | 5,00 | 21,050 | 2,00 | 5,08 | 21,689 | 0,67 |
| | | | | | 3,00 | 22,050 | -6,39 | 3,00 | 21,915 | -1,87 | 13+0,00 | 21,859 | 22,645 | -0,79 | 2,50 | 21,784 | -3,00 | 3,50 | 21,954 | 5,00 | 21,984 | 2,00 | 5,10 | 22,839 | 0,88 |
| | | | | | 3,00 | 22,899 | -5,60 | 3,00 | 22,766 | -1,17 | 13+10,00 | 22,731 | 22,759 | -0,03 | 2,50 | 22,656 | -3,00 | 3,50 | 22,826 | 5,00 | 22,856 | 2,00 | 5,17 | 24,253 | 1,43 |
| | | | | | 3,00 | 23,691 | -5,02 | 3,00 | 23,564 | -0,80 | 14+0,00 | 23,541 | 23,587 | -0,05 | 2,50 | 23,466 | -3,00 | 3,50 | 23,636 | 5,00 | 23,666 | 2,00 | 5,25 | 25,772 | 2,14 |
| | | | | | 3,00 | 24,427 | -4,64 | 3,00 | 24,310 | -0,74 | 14+10,00 | 24,288 | 24,291 | 0,00 | 2,50 | 24,213 | -3,00 | 3,50 | 24,383 | 5,00 | 24,413 | 2,00 | 5,07 | 24,964 | 0,58 |
| | | | | | 2,45 | 25,111 | -4,46 | 2,45 | 25,026 | -1,00 | 15+0,00 | 25,002 | 25,165 | -0,16 | 2,50 | 24,940 | -2,45 | 3,50 | 25,116 | 5,00 | 25,146 | 2,00 | 5,09 | 25,878 | 0,76 |
| CONFORMAR COM A SC-401 | | | | | 2,54 | 25,821 | -4,15 | 2,54 | 25,749 | -1,35 | 15+10,00 | 25,715 | 26,419 | -0,70 | 2,50 | 25,652 | -2,54 | 3,50 | 25,826 | 5,00 | 25,856 | 2,00 | 5,13 | 26,933 | 1,11 |
| | | | | | 2,63 | 26,525 | -3,68 | 2,63 | 26,472 | -1,66 | 16+0,00 | 26,429 | 27,275 | -0,85 | 2,50 | 26,363 | -2,63 | 3,50 | 26,537 | 5,00 | 26,567 | 2,00 | 5,65 | 31,987 | 5,45 |
| | | | | | 2,71 | 27,225 | -3,06 | 2,71 | 27,191 | -1,80 | 16+10,00 | 27,142 | 28,434 | -1,29 | 2,50 | 27,074 | -2,71 | 3,50 | 27,247 | 5,00 | 27,277 | 2,00 | 6,04 | 35,913 | 8,67 |
| | | | | | 2,80 | 27,920 | -2,31 | 2,80 | 27,905 | -1,76 | 17+0,00 | 27,856 | 29,931 | -2,08 | 2,50 | 27,786 | -2,80 | 3,50 | 27,958 | 5,00 | 27,988 | 2,00 | 6,09 | 37,095 | 9,14 |
| | | | | | | | | 2,88 | 28,610 | -1,42 | 17+10,00 | 28,569 | 30,074 | -1,51 | 2,50 | 28,497 | -2,88 | 3,50 | 28,668 | 5,00 | 28,698 | 2,00 | 6,07 | 37,581 | 8,91 |
| | | | | | | | | 2,97 | 29,294 | -0,38 | 18+0,00 | 29,283 | 30,039 | -0,76 | 2,50 | 29,208 | -2,97 | 3,50 | 29,379 | 5,00 | 29,409 | 2,00 | 6,34 | 40,597 | 11,22 |
| | | | | | | | | | | | 18+3.393 | 29,525 | 30,017 | -0,49 | 2,50 | 29,450 | -3,00 | 3,50 | 29,620 | 5,00 | 29,650 | 2,00 | 6,31 | 40,555 | 10,94 |

## 3.14 - Notas de Serviço de Pavimento – Interseção Para Cacupé - Rótula

# NOTAS DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

**Trecho: Acesso p/ Sambaqui - entr. SC- 404 (Itacorubi). - Acesso para Cacupé - Rótula** | **Rod: SC-401**

| Lado Direito | | | Eixo | | | | Lado Direito | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | Faixa | | | Drenagem | | Offset | | |
| Altura (m) | Cota (m) | Afast. (m) | Estaca | Cota Projeto | Cota Terreno | Cota Vermelha | Afast. (m) | Cota (m) | Incl. (%) | Afast. (m) | Cota (m) | Afast. (m) | Cota (m) | Altura (m) |
| | | | 0+0,00 | 8,847 | 8,847 | | 6,60 | 8,623 | -2,00 | | | | | |
| 2,00 | 8,667 | -0,50 | 0+10,00 | 8,655 | 8,648 | 0,01 | 6,60 | 8,523 | -2,00 | | | | | |
| 2,00 | 8,546 | -0,50 | 1+0,00 | 8,534 | 8,533 | 0,00 | 6,60 | 8,402 | -2,00 | | | | | |
| 2,00 | 8,496 | -0,50 | 1+10,00 | 8,486 | 8,467 | 0,02 | 6,00 | 8,366 | -2,00 | 6,60 | 8,354 | 6,83 | 8,693 | 0,34 |
| 2,00 | 8,523 | -0,50 | 2+0,00 | 8,513 | 8,256 | 0,26 | 6,00 | 8,393 | -2,00 | 6,60 | 8,381 | 6,72 | 8,300 | -0,08 |
| 2,00 | 8,624 | -0,50 | 2+10,00 | 8,614 | 8,943 | -0,33 | 6,00 | 8,494 | -2,00 | 6,60 | 8,482 | 6,97 | 9,040 | 0,56 |
| 2,00 | 8,783 | -0,50 | 2+19,20 | 8,773 | 8,926 | -0,15 | 6,00 | 8,653 | -2,00 | 6,60 | 8,641 | 6,97 | 9,198 | 0,56 |
| 2,00 | 8,859 | -0,50 | 3+2,744 | 8,849 | 8,849 | 0,00 | 6,00 | 8,729 | -2,00 | 6,60 | 8,717 | 6,97 | 9,275 | 0,56 |

## 3.15 - Notas de Serviço de Pavimento – Interseção Acesso ao Bairro João Paulo - Marginal Esquerda.

# NOTAS DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

**Trecho: Acesso p/ Sambaqui - entr. SC- 404 (Itacorubi). - Interseção - Viaduto João Paulo - Marginal LE.** | **Rod: SC-401**

| Lado Esquerdo | | | | | Eixo | | | | Lado Direito | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Canteiro | | Pista Existente | | | Estaca | Cota Projeto | Cota Terreno | Cota Vermelha | Existente | | | Passeio | | | Offset | | |
| Afast. (m) | Cota (m) | Afast. (m) | Cota (m) | Incl. (%) | | | | | Afast. (m) | Cota (m) | Incl. (%) | Afast. (m) | Cota (m) | Incl. (%) | Afast (m) | Cota (m) | Altura (m) |
| | | -3,40 | 3,568 | 4,50 | 0+0,00 | 3,415 | 3,415 | 0,00 | 3,58 | 2,26 | -4,50 | 5,08 | 3,49 | 2,00 | | | |
| | | -3,40 | 3,544 | 2,28 | 1+0,00 | 3,467 | 3,496 | -0,03 | 3,40 | 3,39 | -2,30 | 4,90 | 3,62 | 2,00 | | | |
| | | -3,40 | 3,474 | 2,00 | 2+0,00 | 3,406 | 3,452 | -0,05 | 3,23 | 3,34 | -2,00 | 4,73 | 3,57 | 2,00 | | | |
| -5,83 | 2,989 | -3,90 | 3,056 | -3,50 | 3+0,00 | 3,193 | 3,057 | 0,14 | 3,45 | 3,33 | 3,50 | 4,95 | 3,54 | 2,00 | | | |
| -5,91 | 2,867 | -3,89 | 2,938 | -3,50 | 4+0,00 | 3,074 | 3,048 | 0,03 | 3,45 | 3,20 | 3,50 | 4,95 | 3,43 | 2,00 | | | |
| -5,29 | 2,969 | -3,89 | 2,997 | -2,00 | 5+0,00 | 3,075 | 3,082 | -0,01 | 4,56 | 3,19 | 2,00 | | | | | | |
| -6,40 | 2,949 | -3,90 | 2,999 | -2,00 | 6+0,00 | 3,077 | 3,006 | 0,07 | 3,80 | 3,15 | 2,00 | 5,30 | 3,38 | 2,00 | | | |
| | | -6,67 | 2,945 | -2,00 | 7+0,00 | 3,079 | 2,902 | 0,18 | 6,91 | 3,21 | 2,00 | 8,41 | 3,45 | 2,00 | | | |
| | | -6,02 | 2,960 | -2,00 | 8+0,00 | 3,081 | 2,853 | 0,23 | 8,40 | 2,91 | -2,00 | 9,90 | 3,14 | 2,00 | | | |
| | | -5,42 | 3,060 | -2,00 | 9+0,00 | 3,169 | 2,955 | 0,21 | 6,06 | 3,05 | -2,00 | 7,56 | 3,28 | 2,00 | | | |
| | | -4,86 | 3,321 | -2,00 | 10+0,00 | 3,418 | 3,100 | 0,32 | 2,90 | 3,36 | -2,00 | 4,40 | 3,59 | 2,00 | 4,89 | 3,26 | -0,33 |
| | | Lado Esquerdo | | | Eixo | | | | Lado Direito | | | | | | | | |
| | | Pista Projetada | | | Estaca | Cota Projeto | Cota Terreno | Cota Vermelha | Pista Projetada | | | Passeio | | | Offset | | |
| | | Afast. (m) | Cota (m) | Incl. (%) | | | | | Afast. (m) | Cota (m) | Incl. (%) | Afast. (m) | Cota (m) | Incl. (%) | Afast (m) | Cota (m) | Altura (m) |
| | | -4,70 | 3,735 | -2,00 | 11+0,00 | 3,829 | 3,640 | 0,19 | 2,90 | 3,77 | -2,00 | 4,40 | 4,00 | 2,00 | 4,55 | 3,90 | -0,10 |
| | | -4,70 | 4,236 | -2,00 | 12+0,00 | 4,330 | 4,248 | 0,08 | 2,90 | 4,27 | -2,00 | 4,40 | 4,50 | 2,00 | 4,70 | 4,30 | -0,20 |
| | | -4,69 | 4,737 | -2,00 | 13+0,00 | 4,831 | 4,688 | 0,14 | 2,91 | 4,77 | -2,00 | 4,41 | 5,00 | 2,00 | 4,83 | 4,72 | -0,29 |
| | | -4,69 | 5,239 | -2,00 | 14+0,00 | 5,333 | 5,162 | 0,17 | 2,91 | 5,28 | -2,00 | 4,41 | 5,51 | 2,00 | 4,94 | 5,15 | -0,35 |
| | | -4,67 | 5,863 | 0,62 | 15+0,00 | 5,834 | 5,659 | 0,18 | 3,51 | 5,76 | -2,00 | 5,29 | 6,00 | 2,00 | 5,77 | 5,68 | -0,32 |
| | | -4,51 | 6,484 | 2,00 | 16+0,00 | 6,394 | 6,060 | 0,33 | 0,09 | 6,39 | -2,00 | 1,50 | 6,62 | 2,00 | 2,33 | 6,13 | -0,49 |
| | | -4,57 | 7,160 | 2,00 | 17+0,00 | 7,069 | 6,683 | 0,39 | 0,00 | 7,07 | -2,00 | 1,50 | 7,30 | 2,00 | 2,35 | 6,76 | -0,54 |
| | | -4,68 | 7,954 | 2,00 | 18+0,00 | 7,861 | 7,510 | 0,35 | 0,00 | | -2,00 | 1,50 | 8,09 | 2,00 | 2,20 | 7,57 | -0,52 |
| | | -4,42 | 8,910 | 3,21 | 19+0,00 | 8,768 | 8,342 | 0,43 | | | | | | | | | |
| | | -2,82 | 9,904 | 4,00 | 20+0,00 | 9,792 | 9,365 | 0,43 | 0,00 | 9,79 | -4,00 | 1,02 | 10,01 | 21.66 | 1,86 | 9,45 | -0,56 |
| | | -1,77 | 11,002 | 4,00 | 21+0,00 | 10,931 | 10,570 | 0,36 | 0,00 | 10,93 | -4,00 | 1,00 | 11,15 | 21.97 | 1,74 | 10,66 | -0,49 |
| | | -0,59 | 12,207 | 4,00 | 22+0,00 | 12,183 | 11,924 | 0,26 | 0,00 | 12,18 | -4,00 | 2,25 | 12,43 | 10.89 | 2,95 | 11,96 | -0,47 |
| | | | | | 22+9.336 | 12,783 | 12,628 | 0,15 | 0,00 | 12,98 | 0,00 | 3,51 | 13,05 | 2.00 | 4,23 | 12,58 | -0,48 |

# 3.16 - Notas de Serviço de Pavimento – Interseção Acesso ao Bairro Saco Grande - Ramo D.

# NOTA DE SERVIÇOS DE PAVIMENTO ACABADO

**Trecho: Acesso p/ Sambaqui - entr. SC- 404 (Itacorubi) - Acesso para Saco Grande - Ramo D** | **Rod: SC-401**

| Lado Esquerdo | | | | | | EIXO | | | | Lado Direito | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Offset | | | Bordo | | | Estaca | Cota Projeto | Cota Terreno | Cota Vermelha | Drenagem | | Offset | | |
| Altura (m) | Cota (m) | Afast. (m) | Incl. (%) | Cota (m) | Afast. (m) | | | | | Afast. (m) | Cota (m) | Afast. (m) | Cota (m) | Altura (m) |
| Conformar com a Marginal Esquerda | | | | | | 0+0,00 | 6,343 | 6,856 | -0,513 | 0,60 | 6,325 | 1,03 | 6,960 | 0,64 |
| | | | 3,00 | 6,509 | -1,87 | 0+5,00 | 6,453 | 7,315 | -0,863 | 0,60 | 6,435 | 1,21 | 7,348 | 0,91 |
| | | | 3,00 | 6,958 | -11,50 | 0+10,00 | 6,613 | 7,458 | -0,845 | 0,60 | 6,595 | 1,19 | 7,469 | 0,87 |
| 2,01 | 9,178 | -12,62 | 3,00 | 7,164 | -11,27 | 0+15,00 | 6,826 | 7,742 | -0,916 | 0,60 | 6,808 | 1,16 | 7,644 | 0,84 |
| 1,97 | 9,301 | -8,27 | 3,00 | 7,332 | -8,03 | 1+0,00 | 7,091 | 8,227 | -1,136 | 0,60 | 7,073 | 1,24 | 8,024 | 0,95 |
| 1,50 | 9,079 | -5,99 | 3,00 | 7,578 | -5,81 | 1+5,00 | 7,403 | 7,889 | -0,485 | 0,60 | 7,385 | 0,92 | 7,864 | 0,48 |
| 0,67 | 8,519 | -4,52 | 3,00 | 7,850 | -4,44 | 1+10,00 | 7,716 | 7,899 | -0,183 | 0,60 | 7,698 | 0,70 | 7,841 | 0,14 |
| 0,66 | 8,737 | -3,86 | 3,00 | 8,081 | -3,78 | 1+15,00 | 7,967 | 7,729 | 0,239 | 0,60 | 7,949 | 0,86 | 7,777 | -0,17 |
| 0,44 | 8,690 | -3,49 | 3,00 | 8,251 | -3,44 | 2+0,00 | 8,148 | 8,171 | -0,023 | 0,60 | 8,130 | 0,61 | 8,123 | -0,01 |
| 0,23 | 8,593 | -3,42 | 3,00 | 8,359 | -3,40 | 2+5,00 | 8,257 | 8,315 | -0,058 | 0,60 | 8,239 | 0,64 | 8,296 | 0,06 |
| Conformar com a Rua Virgílio Várzea | | | 3,00 | 8,397 | -3,35 | 2+10,00 | 8,296 | 8,342 | -0,046 | 0,60 | 8,278 | 0,63 | 8,325 | 0,05 |
| | | | 3,00 | 8,370 | -3,22 | 2+15,00 | 8,273 | 8,360 | -0,087 | 0,60 | 8,255 | 0,66 | 8,344 | 0,09 |
| | | | 3,00 | 8,326 | -2,85 | 3+0,00 | 8,241 | 8,286 | -0,045 | 0,60 | 8,223 | 0,64 | 8,275 | 0,05 |
| | | | 3,00 | 8,283 | -2,47 | 3+5,00 | 8,209 | 8,150 | 0,059 | 0,60 | 8,191 | 0,68 | 8,139 | -0,05 |
| | | | 3,00 | 8,240 | -2,10 | 3+10,00 | 8,177 | 8,111 | 0,065 | 0,60 | 8,159 | 0,69 | 8,103 | -0,06 |
| | | | 3,00 | 8,197 | -1,73 | 3+15,00 | 8,145 | 8,102 | 0,043 | 0,60 | 8,127 | 0,65 | 8,091 | -0,04 |
| | | | 3,00 | 8,153 | -1,35 | 4+0,00 | 8,113 | 8,104 | 0,009 | 0,60 | 8,095 | | | -8,10 |
| | | | 3,00 | 8,110 | -0,98 | 4+5,00 | 8,081 | 8,026 | 0,055 | 0,60 | 8,063 | 0,66 | 8,024 | -0,04 |
| | | | 3,00 | 8,067 | -0,61 | 4+10,00 | 8,049 | 7,979 | 0,070 | 0,60 | 8,031 | 0,65 | 7,995 | -0,04 |
| | | | 3,00 | 8,024 | -0,23 | 4+15,00 | 8,017 | 7,995 | 0,022 | 0,60 | 7,999 | | | |
| | | | | | | 4+18,14 | 8,000 | 7,994 | 0,006 | 0,60 | 7,979 | | | |

## 3.17 - Notas de Serviço de Pavimento – Acesso – Estaca 285 do Eixo Principal – Ramo A

# NOTAS DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

**Trecho: Acesso p/ Sambaqui - entr. SC- 404 (Itacorubi). - Ramo A - Acesso Est. 285** | **Rod: SC-401**

| Lado Esquerdo | | | Eixo | | | | Lado Direito | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bordo | | | | | | | Drenagem | | | Passeio | | | Offset | | |
| Afast. (m) | Cota (m) | Incl. (%) | Estaca | Cota Projeto | Cota Terreno | Cota Vermelha | Afast. (m) | Cota (m) | Incl. (%) | Afast. (m) | Cota (m) | Incl. (%) | Afast. (m) | Cota (m) | Altura (m) |
| -3,367 | 31,794 | 3,00 | 0+0,00 | 31,693 | 31,467 | 0,23 | 1,00 | 31,66 | -3,00 | 2,50 | 31,89 | 2,00 | 3,31 | 31,36 | -0,54 |
| -4,676 | 31,191 | 3,00 | 0+5.000 | 31,051 | 30,988 | 0,06 | 1,00 | 31,02 | -3,00 | 2,50 | 31,25 | 2,00 | 2,94 | 30,96 | -0,30 |
| -6,634 | 30,608 | 3,00 | 0+10,00 | 30,409 | 30,380 | 0,03 | 1,00 | 30,38 | -3,00 | 2,50 | 30,61 | 2,00 | 2,83 | 30,39 | -0,22 |
| -6,122 | 30,021 | 3,00 | 0+15.000 | 29,837 | 29,444 | 0,39 | 1,00 | 29,81 | -3,00 | 2,50 | 30,04 | 2,00 | 2,93 | 29,75 | -0,29 |
| -4,865 | 29,528 | 3,00 | 0+20,00 | 29,382 | 29,295 | 0,09 | 1,00 | 29,35 | -3,00 | 2,50 | 29,58 | 2,00 | 2,64 | 29,49 | -0,09 |
| -3,399 | 29,146 | 3,00 | 1+5.000 | 29,044 | 29,072 | -0,03 | 1,00 | 29,01 | -3,00 | 2,50 | 29,24 | 2,00 | 2,52 | 29,23 | -0,01 |
| -2,996 | 28,913 | 3,00 | 1+10,00 | 28,823 | 28,733 | 0,09 | 1,00 | 28,79 | -3,00 | 2,50 | 29,02 | 2,00 | | | |
| -2,992 | 28,827 | 3,00 | 1+13.420 | 28,737 | 28,729 | 0,01 | 1,00 | 28,71 | -3,00 | 2,50 | 28,94 | 2,00 | | | |

# 3.18 - Notas de Serviço de Pavimento – Acesso – Estaca 285 do Eixo Principal – Ramo B

# NOTAS DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

**Trecho: Acesso p/ Sambaqui - entr. SC- 404 (Itacorubi). - Ramo B - Acesso Est. 285** | **Rod: SC-401**

| Lado Esquerdo | | | Eixo | | | | Lado Direito | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bordo | | | | | | | Drenagem | | | Offset | | |
| Afast. (m) | Cota (m) | Incl. (%) | Estaca | Cota Projeto | Cota Terreno | Cota Vermelha | Afast. (m) | Cota (m) | Incl. (%) | Afast. (m) | Cota (m) | Altura (m) |
| -3,01 | 28,770 | 3,00 | 0+0,00 | 28,679 | 28,618 | 0,06 | 1,00 | 28,65 | -3,00 | 1,05 | 28,62 | -0,03 |
| -3,00 | 28,696 | 3,00 | 0+5,000 | 28,606 | 28,617 | -0,01 | 1,00 | 28,58 | -3,00 | 1,04 | 28,55 | -0,03 |
| -3,08 | 28,716 | 3,00 | 0+10,00 | 28,624 | 28,679 | -0,06 | 1,00 | 28,59 | -3,00 | 1,03 | 28,61 | 0,02 |
| -4,52 | 28,868 | 3,00 | 0+15,00 | 28,733 | 28,711 | 0,02 | 0,60 | 28,72 | -3,00 | 0,63 | 28,69 | -0,02 |
| -6,10 | 29,115 | 3,00 | 1+0,00 | 28,932 | 28,901 | 0,03 | 0,60 | 28,91 | -3,00 | 0,65 | 28,88 | -0,04 |
| -6,52 | 29,332 | 3,00 | 1+5,00 | 29,137 | 29,090 | 0,05 | 0,60 | 29,12 | -3,00 | 0,68 | 29,06 | -0,05 |
| -4,56 | 29,426 | 3,00 | 1+10,00 | 29,289 | 29,282 | 0,01 | 0,60 | 29,27 | -3,00 | 0,67 | 29,22 | -0,05 |
| -3,34 | 29,490 | 3,00 | 1+15,00 | 29,390 | 29,296 | 0,09 | 0,60 | 29,37 | -3,00 | 0,84 | 29,21 | -0,16 |
| -3,30 | 29,505 | 3,00 | 1+16,016 | 29,406 | 29,278 | 0,13 | 0,60 | 29,39 | -3,00 | 0,93 | 29,17 | -0,22 |

# 4.0 – CÁLCULO DE VOLUMES

# 4.1– Cálculo de Volumes - Eixo Principal

## PLANILHA DE CUBAÇÃO DE VOLUMES DE CORTES E ATERROS

Trecho: Acesso p/ Sambaqui - entr. SC-404 (Itacorubi) - Eixo Principal — Rod: SC-401

| ESTACA | ÁREA DE CORTE | ÁREA DE ATERRO | SEMI DISTÂNCIA | VOLUME DE CORTE | | | VOLUME DE ATERRO | VOLUME DE CORTE ACUMULADO | VOLUME DE ATERRO ACUMULADO | DISTRIBUIÇÃO DE CORTE | DISTRIBUIÇÃO DE ATERRO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 1ª Cat. | 2ª Cat. | 3ª Cat. | | | | | |
| | | | | | | | | CORTE 01 | | | ATERRO 01 |
| 0+0,00 | 6,340 | 0,110 | 10,000 | 63,400 | | | 1,100 | 63,400 | 1,100 | 63,400 | 1,100 |
| 1+0,00 | 5,980 | 0,860 | 10,000 | 123,200 | | | 9,700 | 186,600 | 10,800 | 186,600 | 10,800 |
| 2+0,00 | 5,630 | 0,970 | 10,000 | 116,100 | | | 18,300 | 302,700 | 29,100 | 302,700 | 29,100 |
| 3+0,00 | 6,050 | 0,330 | 10,000 | 116,800 | | | 13,000 | 419,500 | 42,100 | 419,500 | 42,100 |
| 4+0,00 | 5,840 | 0,550 | 10,000 | 118,900 | | | 8,800 | 538,400 | 50,900 | 538,400 | 50,900 |
| 5+0,00 | 5,210 | 1,590 | 10,000 | 110,500 | | | 21,400 | 648,900 | 72,300 | 648,900 | 72,300 |
| 6+0,00 | 7,030 | 0,760 | 10,000 | 122,400 | | | 23,500 | 771,300 | 95,800 | 771,300 | 95,800 |
| 7+0,00 | 4,840 | 0,830 | 10,000 | 118,700 | | | 15,900 | 890,000 | 111,700 | 890,000 | 111,700 |
| 8+0,00 | 5,310 | | 10,000 | 101,500 | | | 8,300 | 991,500 | 120,000 | 991,500 | 120,000 |
| 9+0,00 | 5,720 | | 10,000 | 110,300 | | | | 1.101,800 | 120,000 | 1.101,800 | |
| | | | | | | | | | | | ATERRO 02 |
| 10+0,00 | 4,720 | 0,670 | 10,000 | 104,400 | | | 6,700 | 1.206,200 | 126,700 | 1.206,200 | 6,700 |
| 11+0,00 | 4,160 | 1,430 | 10,000 | 88,800 | | | 21,000 | 1.295,000 | 147,700 | 1.295,000 | 27,700 |
| 12+0,00 | 5,690 | 1,420 | 10,000 | 98,500 | | | 28,500 | 1.393,500 | 176,200 | 1.393,500 | 56,200 |
| 13+0,00 | 6,120 | 1,560 | 10,000 | 118,100 | | | 29,800 | 1.511,600 | 206,000 | 1.511,600 | 86,000 |
| 14+0,00 | 9,820 | 1,300 | 10,000 | 159,400 | | | 28,600 | 1.671,000 | 234,600 | 1.671,000 | 114,600 |
| 15+0,00 | 5,680 | 0,820 | 10,000 | 155,000 | | | 21,200 | 1.826,000 | 255,800 | 1.826,000 | 135,800 |
| 16+0,00 | 5,450 | 0,550 | 10,000 | 111,300 | | | 13,700 | 1.937,300 | 269,500 | 1.937,300 | 149,500 |
| 17+0,00 | 5,650 | 0,820 | 10,000 | 111,000 | | | 13,700 | 2.048,300 | 283,200 | 2.048,300 | 163,200 |
| 18+0,00 | 4,140 | 0,340 | 10,000 | 97,900 | | | 11,600 | 2.146,200 | 294,800 | 2.146,200 | 174,800 |
| 19+0,00 | 3,570 | 0,480 | 10,000 | 77,100 | | | 8,200 | 2.223,300 | 303,000 | 2.223,300 | 183,000 |
| 20+0,00 | 1,650 | 0,240 | 10,000 | 52,200 | | | 7,200 | 2.275,500 | 310,200 | 2.275,500 | 190,200 |
| 21+0,00 | 4,030 | | 10,000 | 56,800 | | | 2,400 | 2.332,300 | 312,600 | 2.332,300 | 192,600 |
| 22+0,00 | 4,170 | | 10,000 | 82,000 | | | | 2.414,300 | 312,600 | 2.414,300 | |
| 23+0,00 | 4,180 | | 10,000 | 83,500 | | | | 2.497,800 | 312,600 | 2.497,800 | |
| 24+0,00 | 2,500 | | 10,000 | 66,800 | | | | 2.564,600 | 312,600 | 2.564,600 | |
| 25+0,00 | 2,240 | | 10,000 | 47,400 | | | | 2.612,000 | 312,600 | 2.612,000 | |
| | | | | | | | | CORTE 01 | | | |
| 26+0,00 | 16,590 | | 10,000 | 30,000 | 36,000 | 122,300 | | 2.800,300 | 312,600 | 2.800,300 | |
| 27+0,00 | 21,250 | | 10,000 | 35,000 | 41,000 | 302,400 | | 3.178,700 | 312,600 | 3.178,700 | |
| 28+0,00 | 17,390 | | 10,000 | 45,000 | 53,000 | 288,400 | | 3.565,100 | 312,600 | 3.565,100 | |
| 29+0,00 | 23,460 | | 10,000 | 46,000 | 54,000 | 308,500 | | 3.973,600 | 312,600 | 3.973,600 | |
| 30+0,00 | 42,340 | | 10,000 | 75,000 | 78,000 | 505,000 | | 4.631,600 | 312,600 | 4.631,600 | |
| 31+0,00 | 44,290 | | 10,000 | 65,000 | 71,000 | 730,300 | | 5.497,900 | 312,600 | 5.497,900 | |
| 32+0,00 | 46,990 | | 10,000 | 75,000 | 72,000 | 765,800 | | 6.410,700 | 312,600 | 6.410,700 | |
| 33+0,00 | 49,440 | | 10,000 | 85,000 | 77,000 | 802,300 | | 7.375,000 | 312,600 | 7.375,000 | |
| 34+0,00 | 51,890 | | 10,000 | 115,000 | 78,000 | 820,300 | | 8.388,300 | 312,600 | 8.388,300 | |
| 35+0,00 | 62,150 | | 10,000 | 110,000 | 87,000 | 943,400 | | 9.528,700 | 312,600 | 9.528,700 | |
| 36+0,00 | 91,850 | | 10,000 | 120,000 | 91,000 | 1.329,000 | | 11.068,700 | 312,600 | 11.068,700 | |
| 37+0,00 | 77,670 | | 10,000 | 125,000 | 115,000 | 1.455,200 | | 12.763,900 | 312,600 | 12.763,900 | |
| 38+0,00 | 65,170 | | 10,000 | 115,000 | 94,000 | 1.219,400 | | 14.192,300 | 312,600 | 14.192,300 | |
| 39+0,00 | 53,670 | | 10,000 | 85,000 | 98,000 | 1.005,400 | | 15.380,700 | 312,600 | 15.380,700 | |
| | | | | | | | | | | | ATERRO 03 |
| 40+0,00 | 49,290 | 0,030 | 10,000 | 98,000 | 51,000 | 880,600 | 0,300 | 16.410,300 | 312,900 | 16.410,300 | 0,300 |
| 41+0,00 | 51,650 | 0,320 | 10,000 | 100,000 | 97,000 | 812,400 | 3,500 | 17.419,700 | 316,400 | 17.419,700 | 3,800 |
| 42+0,00 | 23,150 | 0,630 | 10,000 | 75,000 | 100,000 | 573,000 | 9,500 | 18.167,700 | 325,900 | 18.167,700 | 13,300 |
| 43+0,00 | 21,470 | 1,250 | 10,000 | 42,000 | 55,000 | 349,200 | 18,800 | 18.613,900 | 344,700 | 18.613,900 | 32,100 |
| 44+0,00 | 25,400 | 1,330 | 10,000 | 49,000 | 45,000 | 374,700 | 25,800 | 19.082,600 | 370,500 | 19.082,600 | 57,900 |
| 45+0,00 | 27,240 | 2,010 | 10,000 | 55,000 | 58,000 | 413,400 | 33,400 | 19.609,000 | 403,900 | 19.609,000 | 91,300 |
| 46+0,00 | 26,110 | 2,240 | 10,000 | 60,000 | 62,000 | 411,500 | 42,500 | 20.142,500 | 446,400 | 20.142,500 | 133,800 |
| 47+0,00 | 18,860 | 1,660 | 10,000 | 55,000 | 66,000 | 328,700 | 39,000 | 20.592,200 | 485,400 | 20.592,200 | 172,800 |
| 48+0,00 | 43,660 | 0,960 | 10,000 | 54,000 | 68,000 | 503,200 | 26,200 | 21.217,400 | 511,600 | 21.217,400 | 199,000 |
| 49+0,00 | 50,800 | 0,010 | 10,000 | 80,000 | 97,000 | 767,600 | 9,700 | 22.162,000 | 521,300 | 22.162,000 | 208,700 |
| 50+0,00 | 42,940 | | 10,000 | 65,000 | 89,000 | 783,400 | 0,100 | 23.099,400 | 521,400 | 23.099,400 | 208,800 |
| 51+0,00 | 37,560 | 0,980 | 10,000 | 62,000 | 148,000 | 537,000 | 9,800 | 23.846,400 | 531,200 | 23.636,400 | 218,600 |
| 52+0,00 | 27,310 | 1,120 | 10,000 | 48,000 | 132,000 | 468,700 | 21,000 | 24.495,100 | 552,200 | 24.105,100 | 239,600 |
| 53+0,00 | 2,950 | 1,070 | 10,000 | 302,600 | | | 21,900 | 24.797,700 | 574,100 | 24.105,100 | 261,500 |
| | | | | | | | | | Corte 3 | | |
| 54+0,00 | 0,600 | 1,750 | 10,000 | 35,500 | | | 28,200 | 24.833,200 | 602,300 | 24.105,100 | 289,700 |
| 55+0,00 | 0,160 | 1,150 | 10,000 | 7,600 | | | 29,000 | 24.840,800 | 631,300 | 24.105,100 | 318,700 |
| 56+0,00 | | 1,280 | 10,000 | 1,600 | | | 24,300 | 24.842,400 | 655,600 | 24.105,100 | 343,000 |
| 57+0,00 | 0,550 | 6,200 | 10,000 | 5,500 | | | 74,800 | 24.847,900 | 730,400 | 24.105,100 | 417,800 |
| 58+0,00 | 1,420 | 0,200 | 10,000 | 19,700 | | | 64,000 | 24.867,600 | 794,400 | 24.105,100 | 481,800 |
| 59+0,00 | 2,630 | | 10,000 | 40,500 | | | 2,000 | 24.908,100 | 796,400 | 24.105,100 | 483,800 |
| 60+0,00 | 2,950 | 0,040 | 10,000 | 55,800 | | | 0,400 | 24.963,900 | 796,800 | 24.105,100 | 484,200 |
| 61+0,00 | 2,610 | 0,030 | 10,000 | 55,600 | | | 0,700 | 25.019,500 | 797,500 | 24.105,100 | 484,900 |
| 62+0,00 | 3,400 | | 10,000 | 60,100 | | | 0,300 | 25.079,600 | 797,800 | 24.105,100 | 485,200 |
| 63+0,00 | 3,180 | 0,130 | 10,000 | 65,800 | | | 1,300 | 25.145,400 | 799,100 | 24.105,100 | 486,500 |
| 64+0,00 | 1,610 | 0,360 | 10,000 | 47,900 | | | 4,900 | 25.193,300 | 804,000 | 24.153,000 | 491,400 |
| 65+0,00 | 2,220 | 0,060 | 10,000 | 38,300 | | | 4,200 | 25.231,600 | 808,200 | 24.191,300 | 495,600 |
| 66+0,00 | 3,240 | | 10,000 | 54,600 | | | 0,600 | 25.286,200 | 808,800 | 24.245,900 | 496,200 |
| 67+0,00 | 2,880 | 0,030 | 10,000 | 61,200 | | | 0,300 | 25.347,400 | 809,100 | 24.307,100 | 496,500 |
| 68+0,00 | 3,540 | 0,260 | 10,000 | 64,200 | | | 2,900 | 25.411,600 | 812,000 | 24.371,300 | 499,400 |
| 69+0,00 | 2,160 | 0,540 | 10,000 | 57,000 | | | 8,000 | 25.468,600 | 820,000 | 24.428,300 | 507,400 |
| 70+0,00 | 1,430 | 0,740 | 10,000 | 35,900 | | | 12,800 | 25.504,500 | 832,800 | 24.464,200 | 520,200 |
| 71+0,00 | 1,470 | 0,490 | 10,000 | 29,000 | | | 12,300 | 25.533,500 | 845,100 | 24.493,200 | 532,500 |
| 72+0,00 | 2,870 | 0,330 | 10,000 | 43,400 | | | 8,200 | 25.576,900 | 853,300 | 24.536,600 | 540,700 |
| 73+0,00 | 1,940 | 0,480 | 10,000 | 48,100 | | | 8,100 | 25.625,000 | 861,400 | 24.584,700 | 548,800 |
| 74+0,00 | 1,280 | 1,470 | 10,000 | 32,200 | | | 19,500 | 25.657,200 | 880,900 | 24.616,900 | 568,300 |
| 75+0,00 | 1,910 | 1,280 | 10,000 | 31,900 | | | 27,500 | 25.689,100 | 908,400 | 24.648,800 | 595,800 |
| 76+0,00 | 2,780 | 0,190 | 10,000 | 46,900 | | | 14,700 | 25.736,000 | 923,100 | 24.695,700 | 610,500 |
| 77+0,00 | 4,390 | | 10,000 | 71,700 | | | 1,900 | 25.807,700 | 925,000 | 24.767,400 | 612,400 |
| 78+0,00 | 4,360 | | 10,000 | 87,500 | | | | 25.895,200 | 925,000 | 24.854,900 | |
| 79+0,00 | 4,980 | | 10,000 | 93,400 | | | | 25.988,600 | 925,000 | 24.948,300 | |
| 80+0,00 | 6,390 | | 10,000 | 113,700 | | | | 26.102,300 | 925,000 | 25.062,000 | |
| 81+0,00 | 5,250 | | 10,000 | 116,400 | | | | 26.218,700 | 925,000 | 25.178,400 | |

## PLANILHA DE CUBAÇÃO DE VOLUMES DE CORTES E ATERROS

Trecho: Acesso p/ Sambaqui - entr. SC-404 (Itacorubi) - Eixo Principal — Rod: SC-401

| ESTACA | ÁREA DE CORTE | ÁREA DE ATERRO | SEMI DISTÂNCIA | VOLUME DE CORTE | | | VOLUME DE ATERRO | VOLUME DE CORTE ACUMULADO | VOLUME DE ATERRO ACUMULADO | DISTRIBUIÇÃO DE CORTE | DISTRIBUIÇÃO DE ATERRO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 1ª Cat. | 2ª Cat. | 3ª Cat. | | | | | |
| 82+0,00 | 4,230 | | 10,000 | 94,800 | | | | 26.313,500 | 925,000 | 25.273,200 | |
| 83+0,00 | 4,770 | | 10,000 | 90,000 | | | | 26.403,500 | 925,000 | 25.363,200 | |
| 84+0,00 | 4,170 | | 10,000 | 89,400 | | | | 26.492,900 | 925,000 | 25.452,600 | |
| 85+0,00 | 4,220 | | 10,000 | 83,900 | | | | 26.576,800 | 925,000 | 25.536,500 | |
| 86+0,00 | 4,610 | | 10,000 | 88,300 | | | | 26.665,100 | 925,000 | 25.624,800 | |
| 87+0,00 | 5,300 | | 10,000 | 99,100 | | | | 26.764,200 | 925,000 | 25.723,900 | |
| | | | | | | | | | | | **ATERRO 04** |
| 88+0,00 | 4,910 | 0,010 | 10,000 | 102,100 | | | 0,100 | 26.866,300 | 925,100 | 25.826,000 | 0,100 |
| 89+0,00 | 3,610 | 0,310 | 10,000 | 85,200 | | | 3,200 | 26.951,500 | 928,300 | 25.911,200 | 3,300 |
| 90+0,00 | 4,360 | | 10,000 | 79,700 | | | 3,100 | 27.031,200 | 931,400 | 25.990,900 | 6,400 |
| 91+0,00 | 4,700 | | 10,000 | 90,600 | | | | 27.121,800 | 931,400 | 26.081,500 | |
| 92+0,00 | 4,870 | | 10,000 | 95,700 | | | | 27.217,500 | 931,400 | 26.177,200 | |
| | | | | | | | | | | | **ATERRO 05** |
| 93+0,00 | 3,870 | 0,030 | 10,000 | 87,400 | | | 0,300 | 27.304,900 | 931,700 | 26.264,600 | 0,300 |
| 94+0,00 | 4,930 | 0,010 | 10,000 | 88,000 | | | 0,400 | 27.392,900 | 932,100 | 26.352,600 | 0,700 |
| 95+0,00 | 3,900 | | 10,000 | 88,300 | | | 0,100 | 27.481,200 | 932,200 | 26.440,900 | 0,800 |
| 96+0,00 | 2,530 | 0,450 | 10,000 | 64,300 | | | 4,500 | 27.545,500 | 936,700 | 26.505,200 | 5,300 |
| 97+0,00 | 1,570 | 1,650 | 10,000 | 41,000 | | | 21,000 | 27.586,500 | 957,700 | 26.546,200 | 26,300 |
| 98+0,00 | 1,310 | 2,350 | 10,000 | 28,800 | | | 40,000 | 27.615,300 | 997,700 | 26.575,000 | 66,300 |
| 99+0,00 | 1,430 | 1,620 | 10,000 | 27,400 | | | 39,700 | 27.642,700 | 1.037,400 | 26.602,400 | 106,000 |
| 100+0,00 | 1,470 | 0,630 | 10,000 | 29,000 | | | 22,500 | 27.671,700 | 1.059,900 | 26.631,400 | 128,500 |
| 101+0,00 | 2,130 | 0,220 | 10,000 | 36,000 | | | 8,500 | 27.707,700 | 1.068,400 | 26.667,400 | 137,000 |
| 102+0,00 | 2,710 | 0,040 | 10,000 | 48,400 | | | 2,600 | 27.756,100 | 1.071,000 | 26.715,800 | 139,600 |
| 103+0,00 | 4,220 | | 10,000 | 69,300 | | | 0,400 | 27.825,400 | 1.071,400 | 26.785,100 | 140,000 |
| 104+0,00 | 4,600 | | 10,000 | 88,200 | | | | 27.913,600 | 1.071,400 | 26.873,300 | |
| 105+0,00 | 4,600 | | 10,000 | 92,000 | | | | 28.005,600 | 1.071,400 | 26.965,300 | |
| 106+0,00 | 4,570 | | 10,000 | 91,700 | | | | 28.097,300 | 1.071,400 | 27.057,000 | |
| 107+0,00 | 4,330 | | 10,000 | 89,000 | | | | 28.186,300 | 1.071,400 | 27.146,000 | |
| | | | | | | | | | | | **ATERRO 06** |
| 108+0,00 | 2,270 | 0,650 | 10,000 | 66,000 | | | 6,500 | 28.252,300 | 1.077,900 | 27.212,000 | 6,500 |
| 109+0,00 | 1,820 | 0,170 | 10,000 | 40,900 | | | 8,200 | 28.293,200 | 1.086,100 | 27.252,900 | 14,700 |
| 110+0,00 | 2,150 | 0,060 | 10,000 | 39,700 | | | 2,300 | 28.332,900 | 1.088,400 | 27.292,600 | 17,000 |
| 111+0,00 | 3,430 | | 10,000 | 55,800 | | | 0,600 | 28.388,700 | 1.089,000 | 27.348,400 | 17,600 |
| 112+0,00 | 4,390 | | 10,000 | 78,200 | | | | 28.466,900 | 1.089,000 | 27.426,600 | |
| 113+0,00 | 2,940 | | 10,000 | 73,300 | | | | 28.540,200 | 1.089,000 | 27.499,900 | |
| 114+0,00 | 2,250 | | 10,000 | 51,900 | | | | 28.592,100 | 1.089,000 | 27.551,800 | |
| 115+0,00 | 3,000 | | 10,000 | 52,500 | | | | 28.644,600 | 1.089,000 | 27.604,300 | |
| 116+0,00 | 3,860 | | 10,000 | 68,600 | | | | 28.713,200 | 1.089,000 | 27.672,900 | |
| | | | | | | | | | | | **ATERRO 07** |
| 117+0,00 | 2,860 | 0,150 | 10,000 | 67,200 | | | 1,500 | 28.780,400 | 1.090,500 | 27.740,100 | 1,500 |
| 118+0,00 | 2,130 | 0,320 | 10,000 | 49,900 | | | 4,700 | 28.830,300 | 1.095,200 | 27.790,000 | 6,200 |
| 119+0,00 | 1,980 | 0,540 | 10,000 | 41,100 | | | 8,600 | 28.871,400 | 1.103,800 | 27.831,100 | 14,800 |
| 120+0,00 | 1,710 | 0,780 | 10,000 | 36,900 | | | 13,200 | 28.908,300 | 1.117,000 | 27.868,000 | 28,000 |
| 121+0,00 | 1,640 | 0,990 | 10,000 | 33,500 | | | 17,700 | 28.941,800 | 1.134,700 | 27.901,500 | 45,700 |
| 122+0,00 | 1,260 | 0,900 | 10,000 | 29,000 | | | 18,900 | 28.970,800 | 1.153,600 | 27.930,500 | 64,600 |
| 123+0,00 | 2,650 | 0,210 | 10,000 | 39,100 | | | 11,100 | 29.009,900 | 1.164,700 | 27.969,600 | 75,700 |
| 124+0,00 | 2,850 | 0,600 | 10,000 | 55,000 | | | 8,100 | 29.064,900 | 1.172,800 | 28.024,600 | 83,800 |
| 125+0,00 | 2,330 | 0,940 | 10,000 | 51,800 | | | 15,400 | 29.116,700 | 1.188,200 | 28.076,400 | 99,200 |
| 126+0,00 | 1,650 | 1,330 | 10,000 | 39,800 | | | 22,700 | 29.156,500 | 1.210,900 | 28.116,200 | 121,900 |
| 127+0,00 | 2,020 | 0,380 | 10,000 | 36,700 | | | 17,100 | 29.193,200 | 1.228,000 | 28.152,900 | 139,000 |
| 128+0,00 | 1,870 | 0,090 | 10,000 | 38,900 | | | 4,700 | 29.232,100 | 1.232,700 | 28.191,800 | 143,700 |
| 129+0,00 | 1,320 | 0,920 | 10,000 | 31,900 | | | 10,100 | 29.264,000 | 1.242,800 | 28.223,700 | 153,800 |
| 130+0,00 | 1,030 | 0,980 | 10,000 | 23,500 | | | 19,000 | 29.287,500 | 1.261,800 | 28.247,200 | 172,800 |
| 131+0,00 | 1,120 | 1,250 | 10,000 | 21,500 | | | 22,300 | 29.309,000 | 1.284,100 | 28.268,700 | 195,100 |
| 132+0,00 | 0,710 | 2,150 | 10,000 | 18,300 | | | 34,000 | 29.327,300 | 1.318,100 | 28.287,000 | 229,100 |
| 133+0,00 | 1,140 | 1,490 | 10,000 | 18,500 | | | 36,400 | 29.345,800 | 1.354,500 | 28.305,500 | 265,500 |
| 134+0,00 | 0,790 | 2,670 | 10,000 | 19,300 | | | 41,600 | 29.365,100 | 1.396,100 | 28.324,800 | 307,100 |
| 135+0,00 | 0,730 | 2,560 | 10,000 | 15,200 | | | 52,300 | 29.380,300 | 1.448,400 | 28.340,000 | 359,400 |
| 136+0,00 | 0,800 | 2,690 | 10,000 | 15,300 | | | 52,500 | 29.395,600 | 1.500,900 | 28.355,300 | 411,900 |
| 137+0,00 | 0,750 | 2,850 | 10,000 | 15,500 | | | 55,400 | 29.411,100 | 1.556,300 | 28.370,800 | 467,300 |
| 138+0,00 | 0,890 | 2,340 | 10,000 | 16,400 | | | 51,900 | 29.427,500 | 1.608,200 | 28.387,200 | 519,200 |
| 139+0,00 | 0,840 | 2,550 | 10,000 | 17,300 | | | 48,900 | 29.444,800 | 1.657,100 | 28.404,500 | 568,100 |
| 140+0,00 | 1,100 | 2,420 | 10,000 | 19,400 | | | 49,700 | 29.464,200 | 1.706,800 | 28.423,900 | 617,800 |
| 141+0,00 | 0,710 | 3,190 | 10,000 | 18,100 | | | 56,100 | 29.482,300 | 1.762,900 | 28.442,000 | 673,900 |
| 142+0,00 | 0,840 | 3,750 | 10,000 | 15,500 | | | 69,400 | 29.497,800 | 1.832,300 | 28.457,500 | 743,300 |
| 143+0,00 | 0,890 | 3,630 | 10,000 | 17,300 | | | 73,800 | 29.515,100 | 1.906,100 | 28.474,800 | 817,100 |
| 144+0,00 | 0,860 | 3,840 | 10,000 | 17,500 | | | 74,700 | 29.532,600 | 1.980,800 | 28.492,300 | 891,800 |
| 145+0,00 | 0,830 | 3,400 | 10,000 | 16,900 | | | 72,400 | 29.549,500 | 2.053,200 | 28.509,200 | 964,200 |
| 146+0,00 | 0,910 | 4,150 | 10,000 | 17,400 | | | 75,500 | 29.566,900 | 2.128,700 | 28.526,600 | 1.039,700 |
| 147+0,00 | 0,920 | 4,040 | 10,000 | 18,300 | | | 81,900 | 29.585,200 | 2.210,600 | 28.544,900 | 1.121,600 |
| 148+0,00 | 1,150 | 3,550 | 10,000 | 20,700 | | | 75,900 | 29.605,900 | 2.286,500 | 28.565,600 | 1.197,500 |
| 149+0,00 | 1,360 | 1,900 | 10,000 | 25,100 | | | 54,500 | 29.631,000 | 2.341,000 | 28.590,700 | 1.252,000 |
| 150+0,00 | 2,200 | 0,250 | 10,000 | 35,600 | | | 21,500 | 29.666,600 | 2.362,500 | 28.626,300 | 1.273,500 |
| 151+0,00 | 3,510 | 0,030 | 10,000 | 57,100 | | | 2,800 | 29.723,700 | 2.365,300 | 28.683,400 | 1.276,300 |
| 152+0,00 | 4,970 | | 10,000 | 84,800 | | | 0,300 | 29.808,500 | 2.365,600 | 28.768,200 | 1.276,600 |
| 153+0,00 | 6,640 | | 10,000 | 116,100 | | | | 29.924,600 | 2.365,600 | 28.884,300 | |
| 154+0,00 | 6,720 | | 10,000 | 133,600 | | | | 30.058,200 | 2.365,600 | 29.017,900 | |
| | | | | | | | | | | | **ATERRO 08** |
| 155+0,00 | 2,260 | 1,040 | 10,000 | 89,800 | | | 10,400 | 30.148,000 | 2.376,000 | 29.107,700 | 10,400 |
| 156+0,00 | 1,880 | 6,190 | 10,000 | 41,400 | | | 72,300 | 30.189,400 | 2.448,300 | 29.149,100 | 82,700 |
| 157+0,00 | 1,190 | 6,860 | 10,000 | 30,700 | | | 130,500 | 30.220,100 | 2.578,800 | 29.179,800 | 213,200 |
| 158+0,00 | 0,600 | 5,650 | 10,000 | 17,900 | | | 125,100 | 30.238,000 | 2.703,900 | 29.197,700 | 338,300 |
| 159+0,00 | 0,210 | 5,540 | 10,000 | 8,100 | | | 111,900 | 30.246,100 | 2.815,800 | 29.205,800 | 450,200 |
| 160+0,00 | 0,730 | 4,270 | 10,000 | 9,400 | | | 98,100 | 30.255,500 | 2.913,900 | 29.215,200 | 548,300 |
| 161+0,00 | 1,200 | 1,640 | 10,000 | 19,300 | | | 59,100 | 30.274,800 | 2.973,000 | 29.234,500 | 607,400 |
| 162+0,00 | 1,410 | 0,260 | 10,000 | 26,100 | | | 19,000 | 30.300,900 | 2.992,000 | 29.260,600 | 626,400 |
| 163+0,00 | 1,410 | 0,810 | 10,000 | 28,200 | | | 10,700 | 30.329,100 | 3.002,700 | 29.288,800 | 637,100 |
| 164+0,00 | 1,980 | 0,510 | 10,000 | 33,900 | | | 13,200 | 30.363,000 | 3.015,900 | 29.322,700 | 650,300 |

## PLANILHA DE CUBAÇÃO DE VOLUMES DE CORTES E ATERROS

Trecho: Acesso p/ Sambaqui - entr. SC-404 (Itacorubi) - Eixo Principal — Rod: SC-401

| ESTACA | ÁREA DE CORTE | ÁREA DE ATERRO | SEMI DISTÂNCIA | VOLUME DE CORTE | | | VOLUME DE ATERRO | VOLUME DE CORTE ACUMULADO | VOLUME DE ATERRO ACUMULADO | DISTRIBUIÇÃO DE CORTE | DISTRIBUIÇÃO DE ATERRO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 1ª Cat. | 2ª Cat. | 3ª Cat. | | | | | |
| 165+0,00 | 2,350 | 0,510 | 10,000 | 43,300 | | | 10,200 | 30.406,300 | 3.026,100 | 29.366,000 | 660,500 |
| 166+0,00 | 1,930 | 0,890 | 10,000 | 42,800 | | | 14,000 | 30.449,100 | 3.040,100 | 29.408,800 | 674,500 |
| 167+0,00 | 1,870 | 0,610 | 10,000 | 38,000 | | | 15,000 | 30.487,100 | 3.055,100 | 29.446,800 | 689,500 |
| 168+0,00 | 2,260 | 0,070 | 10,000 | 41,300 | | | 6,800 | 30.528,400 | 3.061,900 | 29.488,100 | 696,300 |
| 169+0,00 | 2,480 | 0,210 | 10,000 | 47,400 | | | 2,800 | 30.575,800 | 3.064,700 | 29.535,500 | 699,100 |
| 170+0,00 | 3,130 | 0,140 | 10,000 | 56,100 | | | 3,500 | 30.631,900 | 3.068,200 | 29.591,600 | 702,600 |
| 171+0,00 | 4,560 | 0,020 | 10,000 | 76,900 | | | 1,600 | 30.708,800 | 3.069,800 | 29.668,500 | 704,200 |
| 172+0,00 | 4,180 | 0,130 | 10,000 | 87,400 | | | 1,500 | 30.796,200 | 3.071,300 | 29.755,900 | 705,700 |
| 173+0,00 | 4,060 | 0,110 | 10,000 | 82,400 | | | 2,400 | 30.878,600 | 3.073,700 | 29.838,300 | 708,100 |
| 174+0,00 | 5,630 | 0,510 | 10,000 | 96,900 | | | 6,200 | 30.975,500 | 3.079,900 | 29.935,200 | 714,300 |
| 175+0,00 | 5,120 | 0,850 | 10,000 | 107,500 | | | 13,600 | 31.083,000 | 3.093,500 | 30.042,700 | 727,900 |
| 176+0,00 | 1,400 | 2,770 | 10,000 | 65,200 | | | 36,200 | 31.148,200 | 3.129,700 | 30.107,900 | 764,100 |
| 177+0,00 | 0,510 | 4,360 | 10,000 | 19,100 | | | 71,300 | 31.167,300 | 3.201,000 | 30.127,000 | 835,400 |
| 178+0,00 | 0,270 | 3,840 | 10,000 | 7,800 | | | 82,000 | 31.175,100 | 3.283,000 | 30.134,800 | 917,400 |
| 179+0,00 | 0,470 | 2,900 | 10,000 | 7,400 | | | 67,400 | 31.182,500 | 3.350,400 | 30.142,200 | 984,800 |
| 180+0,00 | 1,580 | 1,390 | 10,000 | 20,500 | | | 42,900 | 31.203,000 | 3.393,300 | 30.162,700 | 1.027,700 |
| 181+0,00 | 2,950 | 0,270 | 10,000 | 45,300 | | | 16,600 | 31.248,300 | 3.409,900 | 30.208,000 | 1.044,300 |
| 182+0,00 | 5,290 | 0,170 | 10,000 | 82,400 | | | 4,400 | 31.330,700 | 3.414,300 | 30.290,400 | 1.048,700 |
| 183+0,00 | 3,060 | 0,400 | 10,000 | 83,500 | | | 5,700 | 31.414,200 | 3.420,000 | 30.373,900 | 1.054,400 |
| 184+0,00 | 0,810 | 3,530 | 10,000 | 38,700 | | | 39,300 | 31.452,900 | 3.459,300 | 30.412,600 | 1.093,700 |
| 185+0,00 | 0,750 | 3,290 | 10,000 | 15,600 | | | 68,200 | 31.468,500 | 3.527,500 | 30.428,200 | 1.161,900 |
| 186+0,00 | 2,390 | 0,560 | 10,000 | 31,400 | | | 38,500 | 31.499,900 | 3.566,000 | 30.459,600 | 1.200,400 |
| 187+0,00 | 4,110 | 0,190 | 10,000 | 65,000 | | | 7,500 | 31.564,900 | 3.573,500 | 30.524,600 | 1.207,900 |
| 188+0,00 | 5,140 | 0,070 | 10,000 | 92,500 | | | 2,600 | 31.657,400 | 3.576,100 | 30.617,100 | 1.210,500 |
| 189+0,00 | 4,680 | 0,110 | 10,000 | 98,200 | | | 1,800 | 31.755,600 | 3.577,900 | 30.715,300 | 1.212,300 |
| 190+0,00 | 4,970 | 0,040 | 10,000 | 96,500 | | | 1,500 | 31.852,100 | 3.579,400 | 30.811,800 | 1.213,800 |
| 191+0,00 | 3,340 | 0,130 | 10,000 | 83,100 | | | 1,700 | 31.935,200 | 3.581,100 | 30.894,900 | 1.215,500 |
| 192+0,00 | 0,760 | 5,540 | 10,000 | 41,000 | | | 56,700 | 31.976,200 | 3.637,800 | 30.935,900 | 1.272,200 |
| 193+0,00 | 0,150 | 10,870 | 10,000 | 9,100 | | | 164,100 | 31.985,300 | 3.801,900 | 30.945,000 | 1.436,300 |
| 194+0,00 | 0,040 | 9,280 | 10,000 | 1,900 | | | 201,500 | 31.987,200 | 4.003,400 | 30.946,900 | 1.637,800 |
| 195+0,00 | 0,180 | 9,350 | 10,000 | 2,200 | | | 186,300 | 31.989,400 | 4.189,700 | 30.949,100 | 1.824,100 |
| 196+0,00 | 0,260 | 7,110 | 10,000 | 4,400 | | | 164,600 | 31.993,800 | 4.354,300 | 30.953,500 | 1.988,700 |
| 197+0,00 | 1,050 | 3,120 | 10,000 | 13,100 | | | 102,300 | 32.006,900 | 4.456,600 | 30.966,600 | 2.091,000 |
| 198+0,00 | 4,900 | 1,400 | 10,000 | 59,500 | | | 45,200 | 32.066,400 | 4.501,800 | 31.026,100 | 2.136,200 |
| 199+0,00 | 5,640 | 0,400 | 10,000 | 105,400 | | | 18,000 | 32.171,800 | 4.519,800 | 31.131,500 | 2.154,200 |
| 200+0,00 | 7,850 | 0,020 | 10,000 | 134,900 | | | 4,200 | 32.306,700 | 4.524,000 | 31.266,400 | 2.158,400 |
| 201+0,00 | 12,190 | 0,010 | 10,000 | 200,400 | | | 0,300 | 32.507,100 | 4.524,300 | 31.466,800 | 2.158,700 |
| 202+0,00 | 9,550 | 0,220 | 10,000 | 217,400 | | | 2,300 | 32.724,500 | 4.526,600 | 31.684,200 | 2.161,000 |
| 203+0,00 | 4,900 | 2,320 | 10,000 | 144,500 | | | 25,400 | 32.869,000 | 4.552,000 | 31.828,700 | 2.186,400 |
| 204+0,00 | 1,710 | 4,350 | 10,000 | 66,100 | | | 66,700 | 32.935,100 | 4.618,700 | 31.894,800 | 2.253,100 |
| 205+0,00 | 0,100 | 2,180 | 10,000 | 18,100 | | | 65,300 | 32.953,200 | 4.684,000 | 31.912,900 | 2.318,400 |
| 206+0,00 | | 2,820 | 10,000 | 1,000 | | | 50,000 | 32.954,200 | 4.734,000 | 31.913,900 | 2.368,400 |
| 207+0,00 | 0,450 | 1,720 | 10,000 | 4,500 | | | 45,400 | 32.958,700 | 4.779,400 | 31.918,400 | 2.413,800 |
| 208+0,00 | 0,990 | 1,500 | 10,000 | 14,400 | | | 32,200 | 32.973,100 | 4.811,600 | 31.932,800 | 2.446,000 |
| 209+0,00 | 2,590 | 2,530 | 10,000 | 35,800 | | | 40,300 | 33.008,900 | 4.851,900 | 31.968,600 | 2.486,300 |
| 210+0,00 | 3,190 | 1,760 | 10,000 | 57,800 | | | 42,900 | 33.066,700 | 4.894,800 | 32.026,400 | 2.529,200 |
| 211+0,00 | 3,090 | 4,370 | 10,000 | 62,800 | | | 61,300 | 33.129,500 | 4.956,100 | 32.089,200 | 2.590,500 |
| 212+0,00 | 3,440 | 1,570 | 10,000 | 65,300 | | | 59,400 | 33.194,800 | 5.015,500 | 32.154,500 | 2.649,900 |
| 213+0,00 | 2,480 | 2,950 | 10,000 | 59,200 | | | 45,200 | 33.254,000 | 5.060,700 | 32.213,700 | 2.695,100 |
| 214+0,00 | 1,650 | 3,050 | 10,000 | 41,300 | | | 60,000 | 33.295,300 | 5.120,700 | 32.255,000 | 2.755,100 |
| 215+0,00 | 2,060 | 1,650 | 10,000 | 37,100 | | | 47,000 | 33.332,400 | 5.167,700 | 32.292,100 | 2.802,100 |
| 216+0,00 | 2,460 | 5,050 | 10,000 | 45,200 | | | 67,000 | 33.377,600 | 5.234,700 | 32.337,300 | 2.869,100 |
| 217+0,00 | 3,350 | 1,850 | 10,000 | 58,100 | | | 69,000 | 33.435,700 | 5.303,700 | 32.395,400 | 2.938,100 |
| 218+0,00 | 3,640 | 2,150 | 10,000 | 69,900 | | | 40,000 | 33.505,600 | 5.343,700 | 32.465,300 | 2.978,100 |
| 219+0,00 | 3,790 | 2,480 | 10,000 | 74,300 | | | 46,300 | 33.579,900 | 5.390,000 | 32.539,600 | 3.024,400 |
| 220+0,00 | 4,120 | 3,830 | 10,000 | 79,100 | | | 63,100 | 33.659,000 | 5.453,100 | 32.618,700 | 3.087,500 |
| 221+0,00 | 2,090 | 3,470 | 10,000 | 62,100 | | | 73,000 | 33.721,100 | 5.526,100 | 32.680,800 | 3.160,500 |
| 222+0,00 | 1,100 | 4,150 | 10,000 | 31,900 | | | 76,200 | 33.753,000 | 5.602,300 | 32.712,700 | 3.236,700 |
| | | | | **Corte 04** | **Corte 04** | **Corte 04** | | | | | |
| 223+0,00 | 0,440 | 5,780 | 10,000 | 3,000 | 4,000 | 8,400 | 99,300 | 33.768,400 | 5.701,600 | 32.728,100 | 3.336,000 |
| 224+0,00 | 1,070 | 3,790 | 10,000 | 5,000 | 3,500 | 6,600 | 95,700 | 33.783,500 | 5.797,300 | 32.743,200 | 3.431,700 |
| 225+0,00 | 1,690 | 2,120 | 10,000 | 4,000 | 6,000 | 17,600 | 59,100 | 33.811,100 | 5.856,400 | 32.770,800 | 3.490,800 |
| 226+0,00 | 2,400 | 2,320 | 10,000 | 2,000 | 7,000 | 31,900 | 44,400 | 33.852,000 | 5.900,800 | 32.811,700 | 3.535,200 |
| 227+0,00 | 1,960 | 1,360 | 10,000 | 3,000 | 5,500 | 35,100 | 36,800 | 33.895,600 | 5.937,600 | 32.855,300 | 3.572,000 |
| 228+0,00 | 2,810 | 1,130 | 10,000 | 5,000 | 5,000 | 37,700 | 24,900 | 33.943,300 | 5.962,500 | 32.903,000 | 3.596,900 |
| 229+0,00 | 2,230 | 7,290 | 10,000 | 4,000 | 4,000 | 42,400 | 84,200 | 33.993,700 | 6.046,700 | 32.953,400 | 3.681,100 |
| 230+0,00 | 2,970 | 6,340 | 10,000 | 6,000 | 4,000 | 42,000 | 136,300 | 34.045,700 | 6.183,000 | 33.005,400 | 3.817,400 |
| 231+0,00 | 3,850 | 9,820 | 10,000 | 5,000 | 41,000 | 22,200 | 161,600 | 34.113,900 | 6.344,600 | 33.073,600 | 3.979,000 |
| 232+0,00 | 3,200 | 8,940 | 10,000 | 5,000 | 63,000 | 2,500 | 187,600 | 34.184,400 | 6.532,200 | 33.144,100 | 4.166,600 |
| 233+0,00 | 2,060 | 8,560 | 10,000 | 4,000 | 5,000 | 43,600 | 175,000 | 34.237,000 | 6.707,200 | 33.196,700 | 4.341,600 |
| 234+0,00 | 7,960 | 1,780 | 10,000 | 10,000 | 4,000 | 86,200 | 103,400 | 34.337,200 | 6.810,600 | 33.296,900 | 4.445,000 |
| 235+0,00 | 7,870 | 1,170 | 10,000 | 45,000 | 11,000 | 102,300 | 29,500 | 34.495,500 | 6.840,100 | 33.455,200 | 4.474,500 |
| 236+0,00 | 7,670 | 0,630 | 10,000 | 60,000 | 15,000 | 80,400 | 18,000 | 34.650,900 | 6.858,100 | 33.610,600 | 4.492,500 |
| 237+0,00 | 8,680 | 0,350 | 10,000 | 60,000 | 14,000 | 89,500 | 9,800 | 34.814,400 | 6.867,900 | 33.774,100 | 4.502,300 |
| 238+0,00 | 8,470 | 0,730 | 10,000 | 75,000 | 15,000 | 81,500 | 10,800 | 34.985,900 | 6.878,700 | 33.945,600 | 4.513,100 |
| 239+0,00 | 11,620 | 0,780 | 10,000 | 75,000 | 14,000 | 111,900 | 15,100 | 35.186,800 | 6.893,800 | 34.146,500 | 4.528,200 |
| 240+0,00 | 8,930 | 0,470 | 10,000 | 85,000 | 9,000 | 111,500 | 12,500 | 35.392,300 | 6.906,300 | 34.352,000 | 4.540,700 |
| 241+0,00 | 10,260 | 0,690 | 10,000 | 110,000 | 8,000 | 73,900 | 11,600 | 35.584,200 | 6.917,900 | 34.543,900 | 4.552,300 |
| 242+0,00 | 12,520 | 1,010 | 10,000 | 85,000 | 10,000 | 132,800 | 17,000 | 35.812,000 | 6.934,900 | 34.771,700 | 4.569,300 |
| 243+0,00 | 12,280 | 1,260 | 10,000 | 95,000 | 8,000 | 145,000 | 22,700 | 36.060,000 | 6.957,600 | 35.019,700 | 4.592,000 |
| 244+0,00 | 13,820 | 1,230 | 10,000 | 90,000 | 9,000 | 162,000 | 24,900 | 36.321,000 | 6.982,500 | 35.280,700 | 4.616,900 |
| 245+0,00 | 16,510 | 1,130 | 10,000 | 115,000 | 8,000 | 180,300 | 23,600 | 36.624,300 | 7.006,100 | 35.584,000 | 4.640,500 |
| 246+0,00 | 13,360 | 1,800 | 10,000 | 115,000 | 9,000 | 174,700 | 29,300 | 36.923,000 | 7.035,400 | 35.882,700 | 4.669,800 |
| 247+0,00 | 14,350 | 1,110 | 10,000 | 100,000 | 6,000 | 171,100 | 29,100 | 37.200,100 | 7.064,500 | 36.159,800 | 4.698,900 |
| 248+0,00 | 12,670 | 1,280 | 10,000 | 10,500 | 4,000 | 255,700 | 23,900 | 37.470,300 | 7.088,400 | 36.430,000 | 4.722,800 |
| 249+0,00 | 13,270 | 1,170 | 10,000 | 60,000 | 8,000 | 191,400 | 24,500 | 37.729,700 | 7.112,900 | 36.689,400 | 4.747,300 |
| 250+0,00 | 7,920 | 1,880 | 10,000 | 120,000 | | 91,900 | 30,500 | 37.941,600 | 7.143,400 | 36.901,300 | 4.777,800 |
| 251+0,00 | 4,860 | 2,310 | 10,000 | 50,000 | | 77,800 | 41,900 | 38.069,400 | 7.185,300 | 37.029,100 | 4.819,700 |

## PLANILHA DE CUBAÇÃO DE VOLUMES DE CORTES E ATERROS

Trecho: Acesso p/ Sambaqui - entr. SC-404 (Itacorubi) - Eixo Principal — Rod: SC-401

| ESTACA | ÁREA DE CORTE | ÁREA DE ATERRO | SEMI DISTÂNCIA | VOLUME DE CORTE | | | VOLUME DE ATERRO | VOLUME DE CORTE ACUMULADO | VOLUME DE ATERRO ACUMULADO | DISTRIBUIÇÃO DE CORTE | DISTRIBUIÇÃO DE ATERRO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 1ª Cat. | 2ª Cat. | 3ª Cat. | | | | | |
| 252+0,00 | 7,280 | 1,220 | 10,000 | 50,000 | | 71,400 | 35,300 | 38.190,800 | 7.220,600 | 37.150,500 | 4.855,000 |
| 253+0,00 | 5,850 | 2,430 | 10,000 | 100,000 | | 31,300 | 36,500 | 38.322,100 | 7.257,100 | 37.281,800 | 4.891,500 |
| 254+0,00 | 11,660 | 0,210 | 10,000 | 100,000 | 8,000 | 67,100 | 26,400 | 38.497,200 | 7.283,500 | 37.456,900 | 4.917,900 |
| 255+0,00 | 21,100 | 0,320 | 10,000 | 250,000 | 9,000 | 68,600 | 5,300 | 38.824,800 | 7.288,800 | 37.784,500 | 4.923,200 |
| 256+0,00 | 40,110 | 0,160 | 10,000 | 500,000 | 18,000 | 94,100 | 4,800 | 39.436,900 | 7.293,600 | 38.396,600 | 4.928,000 |
| 257+0,00 | 90,330 | 0,060 | 10,000 | 750,000 | 20,000 | 534,400 | 2,200 | 40.741,300 | 7.295,800 | 39.701,000 | 4.930,200 |
| 258+0,00 | 88,300 | | 10,000 | 850,000 | 25,000 | 911,300 | 0,600 | 42.527,600 | 7.296,400 | 41.487,300 | 4.930,800 |
| 259+0,00 | 85,330 | | 10,000 | 130,000 | 16,000 | 1.590,300 | | 44.263,900 | 7.296,400 | 43.223,600 | |
| 260+0,00 | 78,560 | | 10,000 | 100,000 | 13,000 | 1.525,900 | | 45.902,800 | 7.296,400 | 44.862,500 | |
| 261+0,00 | 81,060 | | 10,000 | 120,000 | 15,000 | 1.461,200 | | 47.499,000 | 7.296,400 | 46.458,700 | |
| 262+0,00 | 44,780 | | 10,000 | 100,000 | 14,000 | 1.144,400 | | 48.757,400 | 7.296,400 | 47.717,100 | |
| 263+0,00 | 20,770 | | 10,000 | 65,000 | 35,000 | 555,500 | | 49.412,900 | 7.296,400 | 48.372,600 | |
| 264+0,00 | 12,320 | | 10,000 | 330,900 | | | | 49.743,800 | 7.296,400 | 48.703,500 | |
| | | | | | | | | | | | **ATERRO 09** |
| 265+0,00 | 11,290 | 0,010 | 10,000 | 236,100 | | | 0,100 | 49.979,900 | 7.296,500 | 48.939,600 | 0,100 |
| 266+0,00 | 6,680 | 0,490 | 10,000 | 179,700 | | | 5,000 | 50.159,600 | 7.301,500 | 49.119,300 | 5,100 |
| 267+0,00 | 4,440 | 1,010 | 10,000 | 111,200 | | | 15,000 | 50.270,800 | 7.316,500 | 49.230,500 | 20,100 |
| 268+0,00 | 4,280 | 0,880 | 10,000 | 87,200 | | | 18,900 | 50.358,000 | 7.335,400 | 49.317,700 | 39,000 |
| 269+0,00 | 5,580 | 0,410 | 10,000 | 98,600 | | | 12,900 | 50.456,600 | 7.348,300 | 49.416,300 | 51,900 |
| 270+0,00 | 9,080 | 0,020 | 10,000 | 146,600 | | | 4,300 | 50.603,200 | 7.352,600 | 49.562,900 | 56,200 |
| 271+0,00 | 12,630 | 0,040 | 10,000 | 217,100 | | | 0,600 | 50.820,300 | 7.353,200 | 49.780,000 | 56,800 |
| 272+0,00 | 13,380 | 0,290 | 10,000 | 260,100 | | | 3,300 | 51.080,400 | 7.356,500 | 50.040,100 | 60,100 |
| 273+0,00 | 28,360 | 0,220 | 10,000 | 417,400 | | | 5,100 | 51.497,800 | 7.361,600 | 50.457,500 | 65,200 |
| 274+0,00 | 17,030 | 0,110 | 10,000 | 453,900 | | | 3,300 | 51.951,700 | 7.364,900 | 50.911,400 | 68,500 |
| 275+0,00 | 14,680 | 0,330 | 10,000 | 317,100 | | | 4,400 | 52.268,800 | 7.369,300 | 51.228,500 | 72,900 |
| 276+0,00 | 10,200 | 0,910 | 10,000 | 248,800 | | | 12,400 | 52.517,600 | 7.381,700 | 51.477,300 | 85,300 |
| 277+0,00 | 7,680 | 2,010 | 10,000 | 178,800 | | | 29,200 | 52.696,400 | 7.410,900 | 51.656,100 | 114,500 |
| 278+0,00 | 7,140 | 0,300 | 10,000 | 148,200 | | | 23,100 | 52.844,600 | 7.434,000 | 51.804,300 | 137,600 |
| 279+0,00 | 8,430 | 1,260 | 10,000 | 155,700 | | | 15,600 | 53.000,300 | 7.449,600 | 51.960,000 | 153,200 |
| 280+0,00 | 10,650 | 1,920 | 10,000 | 190,800 | | | 31,800 | 53.191,100 | 7.481,400 | 52.150,800 | 185,000 |
| 281+0,00 | 4,010 | 2,060 | 10,000 | 146,600 | | | 39,800 | 53.337,700 | 7.521,200 | 52.297,400 | 224,800 |
| 282+0,00 | 6,390 | 2,310 | 10,000 | 104,000 | | | 43,700 | 53.441,700 | 7.564,900 | 52.401,400 | 268,500 |
| 283+0,00 | 11,610 | 0,130 | 10,000 | 180,000 | | | 24,400 | 53.621,700 | 7.589,300 | 52.581,400 | 292,900 |
| 284+0,00 | 4,170 | 1,430 | 10,000 | 157,800 | | | 15,600 | 53.779,500 | 7.604,900 | 52.739,200 | 308,500 |
| 285+0,00 | 4,670 | 1,220 | 10,000 | 88,400 | | | 26,500 | 53.867,900 | 7.631,400 | 52.827,600 | 335,000 |
| 286+0,00 | 5,040 | 0,830 | 10,000 | 97,100 | | | 20,500 | 53.965,000 | 7.651,900 | 52.924,700 | 355,500 |
| 287+0,00 | 5,310 | 1,170 | 10,000 | 103,500 | | | 20,000 | 54.068,500 | 7.671,900 | 53.028,200 | 375,500 |
| 288+0,00 | 6,770 | 2,520 | 10,000 | 120,800 | | | 36,900 | 54.189,300 | 7.708,800 | 53.149,000 | 412,400 |
| 289+0,00 | 10,770 | 0,390 | 10,000 | 175,400 | | | 29,100 | 54.364,700 | 7.737,900 | 53.324,400 | 441,500 |
| 290+0,00 | 9,000 | 5,370 | 10,000 | 197,700 | | | 57,600 | 54.562,400 | 7.795,500 | 53.522,100 | 499,100 |
| 291+0,00 | 7,910 | 4,340 | 10,000 | 169,100 | | | 97,100 | 54.731,500 | 7.892,600 | 53.691,200 | 596,200 |
| 292+0,00 | 4,480 | 5,800 | 10,000 | 123,900 | | | 101,400 | 54.855,400 | 7.994,000 | 53.815,100 | 697,600 |
| 293+0,00 | 2,620 | 13,860 | 10,000 | 71,000 | | | 196,600 | 54.926,400 | 8.190,600 | 53.886,100 | 894,200 |
| 294+0,00 | 2,100 | 4,630 | 10,000 | 47,200 | | | 184,900 | 54.973,600 | 8.375,500 | 53.933,300 | 1.079,100 |
| 295+0,00 | 0,820 | 5,330 | 10,000 | 29,200 | | | 99,600 | 55.002,800 | 8.475,100 | 53.962,500 | 1.178,700 |
| 296+0,00 | 1,320 | 3,920 | 10,000 | 21,400 | | | 92,500 | 55.024,200 | 8.567,600 | 53.983,900 | 1.271,200 |
| 297+0,00 | 3,440 | 3,360 | 10,000 | 47,600 | | | 72,800 | 55.071,800 | 8.640,400 | 54.031,500 | 1.344,000 |
| 298+0,00 | 4,610 | 2,490 | 10,000 | 80,500 | | | 58,500 | 55.152,300 | 8.698,900 | 54.112,000 | 1.402,500 |
| 299+0,00 | 5,200 | 1,480 | 10,000 | 98,100 | | | 39,700 | 55.250,400 | 8.738,600 | 54.210,100 | 1.442,200 |
| 300+0,00 | 5,600 | 0,480 | 10,000 | 108,000 | | | 19,600 | 55.358,400 | 8.758,200 | 54.318,100 | 1.461,800 |
| 301+0,00 | 2,510 | 2,350 | 10,000 | 81,100 | | | 28,300 | 55.439,500 | 8.786,500 | 54.399,200 | 1.490,100 |
| 302+0,00 | 0,060 | 6,680 | 10,000 | 25,700 | | | 90,300 | 55.465,200 | 8.876,800 | 54.424,900 | 1.580,400 |
| 303+0,00 | 0,030 | 9,290 | 10,000 | 0,900 | | | 159,700 | 55.466,100 | 9.036,500 | 54.425,800 | 1.740,100 |
| 304+0,00 | 0,080 | 8,120 | 10,000 | 1,100 | | | 174,100 | 55.467,200 | 9.210,600 | 54.426,900 | 1.914,200 |
| 305+0,00 | 0,140 | 3,940 | 10,000 | 2,200 | | | 120,600 | 55.469,400 | 9.331,200 | 54.429,100 | 2.034,800 |
| 306+0,00 | 3,280 | 0,680 | 10,000 | 34,200 | | | 46,200 | 55.503,600 | 9.377,400 | 54.463,300 | 2.081,000 |
| 307+0,00 | 4,890 | 0,420 | 10,000 | 81,700 | | | 11,000 | 55.585,300 | 9.388,400 | 54.545,000 | 2.092,000 |
| 308+0,00 | 7,180 | | 10,000 | 120,700 | | | 4,200 | 55.706,000 | 9.392,600 | 54.665,700 | 2.096,200 |
| 309+0,00 | 8,310 | | 10,000 | 154,900 | | | | 55.860,900 | 9.392,600 | 54.820,600 | |
| | | | | | | | | | | | **ATERRO 10** |
| 310+0,00 | 7,010 | 0,430 | 10,000 | 153,200 | | | 4,300 | 56.014,100 | 9.396,900 | 54.973,800 | 4,300 |
| 311+0,00 | 6,310 | 1,240 | 10,000 | 133,200 | | | 16,700 | 56.147,300 | 9.413,600 | 55.107,000 | 21,000 |
| 312+0,00 | 4,660 | 6,240 | 10,000 | 109,700 | | | 74,800 | 56.257,000 | 9.488,400 | 55.216,700 | 95,800 |
| 313+0,00 | 0,060 | 8,890 | 10,000 | 47,200 | | | 151,300 | 56.304,200 | 9.639,700 | 55.263,900 | 247,100 |
| 314+0,00 | 1,610 | 8,300 | 10,000 | 16,700 | | | 171,900 | 56.320,900 | 9.811,600 | 55.280,600 | 419,000 |
| 315+0,00 | 4,970 | 3,810 | 10,000 | 65,800 | | | 121,100 | 56.386,700 | 9.932,700 | 55.346,400 | 540,100 |
| 316+0,00 | 8,020 | 0,520 | 10,000 | 129,900 | | | 43,300 | 56.516,600 | 9.976,000 | 55.476,300 | 583,400 |
| 317+0,00 | 2,510 | 4,650 | 10,000 | 105,300 | | | 51,700 | 56.621,900 | 10.027,700 | 55.581,600 | 635,100 |
| 318+0,00 | 3,970 | 10,430 | 10,000 | 64,800 | | | 150,800 | 56.686,700 | 10.178,500 | 55.646,400 | 785,900 |
| 319+0,00 | 4,850 | 8,690 | 10,000 | 88,200 | | | 191,200 | 56.774,900 | 10.369,700 | 55.734,600 | 977,100 |
| 320+0,00 | 3,750 | 6,720 | 10,000 | 86,000 | | | 154,100 | 56.860,900 | 10.523,800 | 55.820,600 | 1.131,200 |
| 321+0,00 | 6,890 | 0,010 | 10,000 | 106,400 | | | 67,300 | 56.967,300 | 10.591,100 | 55.927,000 | 1.198,500 |
| 322+0,00 | 5,390 | 0,190 | 10,000 | 122,800 | | | 2,000 | 57.090,100 | 10.593,100 | 56.049,800 | 1.200,500 |
| 323+0,00 | 8,360 | 1,010 | 10,000 | 137,500 | | | 12,000 | 57.227,600 | 10.605,100 | 56.187,300 | 1.212,500 |
| 324+0,00 | 10,630 | 2,280 | 10,000 | 189,900 | | | 32,900 | 57.417,500 | 10.638,000 | 56.377,200 | 1.245,400 |
| 325+0,00 | 8,700 | 2,990 | 10,000 | 193,300 | | | 52,700 | 57.610,800 | 10.690,700 | 56.570,500 | 1.298,100 |
| 326+0,00 | 8,830 | 2,080 | 10,000 | 175,300 | | | 50,700 | 57.786,100 | 10.741,400 | 56.745,800 | 1.348,800 |
| 327+0,00 | 8,080 | 0,810 | 10,000 | 169,100 | | | 28,900 | 57.955,200 | 10.770,300 | 56.914,900 | 1.377,700 |
| 328+0,00 | 7,830 | 0,640 | 10,000 | 159,100 | | | 14,500 | 58.114,300 | 10.784,800 | 57.074,000 | 1.392,200 |
| 328+12,68 | 8,800 | 0,280 | 10,000 | 166,300 | | | 9,200 | 58.280,600 | 10.794,000 | 57.240,300 | 1.401,400 |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | **VOLUMES TOTAIS (m³):** | **58.280,600** | **10.794,000** | | |

# 4.1– Cálculo de Volumes – Marginal Direita

| PLANILHA DE CUBAÇÃO DE VOLUMES DE CORTES E ATERROS | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Trecho: Acesso p/Sambaqui - entr. SC-404 (Itacorumbi) Marginal Direita | | | | | | | | | Rod: SC 401 | | |
| ESTACA | ÁREA DE CORTE | ÁREA DE ATERRO | SEMI DISTÂNCIA | VOLUME DE CORTE | | | VOLUME DE ATERRO | VOLUME DE CORTE ACUMULADO | VOLUME DE ATERRO ACUMULADO | DISTRIBUIÇÃO DE CORTE | DISTRIBUIÇÃO DE ATERRO |
| | | | | 1ª Cat. | 2ª Cat. | 3ª Cat. | | | | | |
| | | | | | | | | | | | **Aterro 01** |
| 0+0,00 | 2,350 | 0,180 | 10,000 | 19,350 | | | 1,800 | 19,350 | 1,800 | 19,350 | 1,800 |
| 1+0,00 | 2,130 | 0,210 | 10,000 | 19,350 | | | 3,900 | 38,700 | 5,700 | 38,700 | 5,700 |
| 2+0,00 | 1,330 | 0,570 | 10,000 | 13,300 | | | 7,800 | 52,000 | 13,500 | 52,000 | 13,500 |
| 3+0,00 | 3,490 | 0,010 | 10,000 | 48,200 | | | 5,800 | 100,200 | 19,300 | 100,200 | 19,300 |
| 4+0,00 | 4,270 | | 10,000 | 77,600 | | | 0,100 | 177,800 | 19,400 | 177,800 | 19,400 |
| 5+0,00 | 5,090 | | 10,000 | 93,600 | | | | 271,400 | 19,400 | 271,400 | |
| 6+0,00 | 6,520 | | 10,000 | 116,100 | | | | 387,500 | 19,400 | 387,500 | |
| 7+0,00 | 5,970 | | 10,000 | 124,900 | | | | 512,400 | 19,400 | 512,400 | |
| 8+0,00 | 6,780 | | 10,000 | 127,500 | | | | 639,900 | 19,400 | 639,900 | |
| 9+0,00 | 5,470 | | 10,000 | 122,500 | | | | 762,400 | 19,400 | 762,400 | |
| 10+0,00 | 4,620 | | 10,000 | 100,900 | | | | 863,300 | 19,400 | 863,300 | |
| 11+0,00 | 5,060 | | 10,000 | 96,800 | | | | 960,100 | 19,400 | 960,100 | |
| 12+0,00 | 6,880 | | 10,000 | 119,400 | | | | 1.079,500 | 19,400 | 1.079,500 | |
| 13+0,00 | 4,540 | | 10,000 | 114,200 | | | | 1.193,700 | 19,400 | 1.193,700 | **Aterro 02** |
| 14+0,00 | 4,350 | 0,040 | 10,000 | 88,900 | | | 0,400 | 1.282,600 | 19,800 | 1.282,600 | 0,400 |
| 15+0,00 | 3,510 | 0,230 | 10,000 | 78,600 | | | 2,700 | 1.361,200 | 22,500 | 1.361,200 | 3,100 |
| 16+0,00 | 2,840 | 0,600 | 10,000 | 63,500 | | | 8,300 | 1.424,700 | 30,800 | 1.424,700 | 11,400 |
| 17+0,00 | 1,340 | 1,620 | 10,000 | 41,800 | | | 22,200 | 1.466,500 | 53,000 | 1.466,500 | 33,600 |
| 18+0,00 | 4,920 | 0,070 | 10,000 | 62,600 | | | 16,900 | 1.529,100 | 69,900 | 1.529,100 | 50,500 |
| 19+0,00 | 3,700 | 0,120 | 10,000 | 86,200 | | | 1,900 | 1.615,300 | 71,800 | 1.615,300 | 52,400 |
| 20+0,00 | 5,690 | | 10,000 | 93,900 | | | 1,200 | 1.709,200 | 73,000 | 1.709,200 | 53,600 |
| 21+0,00 | 3,670 | 0,160 | 10,000 | 93,600 | | | 1,600 | 1.802,800 | 74,600 | 1.802,800 | 55,200 |
| 22+0,00 | 3,480 | 0,210 | 10,000 | 71,500 | | | 3,700 | 1.874,300 | 78,300 | 1.874,300 | 58,900 |
| 23+0,00 | 4,140 | 0,240 | 10,000 | 76,200 | | | 4,500 | 1.950,500 | 82,800 | 1.950,500 | 63,400 |
| 24+0,00 | 2,170 | 0,770 | 10,000 | 63,100 | | | 10,100 | 2.013,600 | 92,900 | 2.013,600 | 73,500 |
| 25+0,00 | 1,700 | 0,960 | 10,000 | 38,700 | | | 17,300 | 2.052,300 | 110,200 | 2.052,300 | 90,800 |
| 26+0,00 | 1,310 | 1,150 | 10,000 | 30,100 | | | 21,100 | 2.082,400 | 131,300 | 2.082,400 | 111,900 |
| 27+0,00 | 1,130 | 1,220 | 10,000 | 24,400 | | | 23,700 | 2.106,800 | 155,000 | 2.106,800 | 135,600 |
| 28+0,00 | 2,210 | 0,700 | 10,000 | 33,400 | | | 19,200 | 2.140,200 | 174,200 | 2.140,200 | 154,800 |
| 29+0,00 | 1,580 | 1,640 | 10,000 | 37,900 | | | 23,400 | 2.178,100 | 197,600 | 2.178,100 | 178,200 |
| 30+0,00 | 2,490 | 0,540 | 10,000 | 40,700 | | | 21,800 | 2.218,800 | 219,400 | 2.218,800 | 200,000 |
| 31+0,00 | 3,250 | 0,260 | 10,000 | 57,400 | | | 8,000 | 2.276,200 | 227,400 | 2.276,200 | 208,000 |
| 32+0,00 | 3,390 | 0,170 | 10,000 | 66,400 | | | 4,300 | 2.342,600 | 231,700 | 2.342,600 | 212,300 |
| 33+0,00 | 3,670 | 0,150 | 10,000 | 70,600 | | | 3,200 | 2.413,200 | 234,900 | 2.413,200 | 215,500 |
| 34+0,00 | 3,190 | 0,330 | 10,000 | 68,600 | | | 4,800 | 2.481,800 | 239,700 | 2.481,800 | 220,300 |
| 35+0,00 | 4,290 | 0,010 | 10,000 | 74,800 | | | 3,400 | 2.556,600 | 243,100 | 2.556,600 | 223,700 |
| 36+0,00 | 3,510 | 0,350 | 10,000 | 78,000 | | | 3,600 | 2.634,600 | 246,700 | 2.634,600 | 227,300 |
| 37+0,00 | 2,140 | 0,510 | 10,000 | 56,500 | | | 8,600 | 2.691,100 | 255,300 | 2.691,100 | 235,900 |
| 38+0,00 | 4,410 | | 10,000 | 65,500 | | | 5,100 | 2.756,600 | 260,400 | 2.756,600 | 241,000 |
| 39+0,00 | 1,780 | | 10,000 | 61,900 | | | | 2.818,500 | 260,400 | 2.818,500 | |
| 40+0,00 | 1,750 | | 10,000 | 35,300 | | | | 2.853,800 | 260,400 | 2.853,800 | |
| 41+0,00 | 1,670 | | 10,000 | 34,200 | | | | 2.888,000 | 260,400 | 2.888,000 | |
| 42+0,00 | 1,230 | | 10,000 | 29,000 | | | | 2.917,000 | 260,400 | 2.917,000 | |
| 43+0,00 | 0,790 | | 10,000 | 20,200 | | | | 2.937,200 | 260,400 | 2.937,200 | |
| 44+0,00 | 1,190 | | 10,000 | 19,800 | | | | 2.957,000 | 260,400 | 2.957,000 | |
| 45+0,00 | 1,160 | | 10,000 | 23,500 | | | | 2.980,500 | 260,400 | 2.980,500 | |
| 46+0,00 | 1,020 | | 10,000 | 21,800 | | | | 3.002,300 | 260,400 | 3.002,300 | |
| 47+0,00 | 0,860 | | 10,000 | 18,800 | | | | 3.021,100 | 260,400 | 3.021,100 | |
| 48+0,00 | 4,300 | | 10,000 | 51,600 | | | | 3.072,700 | 260,400 | 3.072,700 | **Aterro 03** |
| 49+0,00 | 3,030 | 0,020 | 10,000 | 73,300 | | | 0,200 | 3.146,000 | 260,600 | 3.146,000 | 0,200 |
| 50+0,00 | 3,090 | 0,030 | 10,000 | 61,200 | | | 0,500 | 3.207,200 | 261,100 | 3.207,200 | 0,700 |
| 51+0,00 | 4,650 | | 10,000 | 77,400 | | | 0,300 | 3.284,600 | 261,400 | 3.284,600 | 1,000 |
| 52+0,00 | 3,690 | 0,010 | 10,000 | 83,400 | | | 0,100 | 3.368,000 | 261,500 | 3.368,000 | 1,100 |

## PLANILHA DE CUBAÇÃO DE VOLUMES DE CORTES E ATERROS

Trecho: Acesso p/Sambaqui - entr. SC-404 (Itacorumbi) Marginal Direita — Rod: SC 401

| ESTACA | ÁREA DE CORTE | ÁREA DE ATERRO | SEMI DISTÂNCIA | VOLUME DE CORTE | | | VOLUME DE ATERRO | VOLUME DE CORTE ACUMULADO | VOLUME DE ATERRO ACUMULADO | DISTRIBUIÇÃO DE CORTE | DISTRIBUIÇÃO DE ATERRO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 1ª Cat. | 2ª Cat. | 3ª Cat. | | | | | |
| 53+0,00 | 3,160 | 0,080 | 10,000 | 68,500 | | | 0,900 | 3.436,500 | 262,400 | 3.436,500 | 2,000 |
| 54+0,00 | 2,240 | 0,580 | 10,000 | 54,000 | | | 6,600 | 3.490,500 | 269,000 | 3.490,500 | 8,600 |
| 55+0,00 | 3,760 | 0,020 | 10,000 | 60,000 | | | 6,000 | 3.550,500 | 275,000 | 3.550,500 | 14,600 |
| 56+0,00 | 4,320 | 0,010 | 10,000 | 80,800 | | | 0,300 | 3.631,300 | 275,300 | 3.631,300 | 14,900 |
| 57+0,00 | 0,870 | 1,290 | 10,000 | 51,900 | | | 13,000 | 3.683,200 | 288,300 | 3.683,200 | 27,900 |
| 58+0,00 | 2,490 | 0,460 | 10,000 | 33,600 | | | 17,500 | 3.716,800 | 305,800 | 3.716,800 | 45,400 |
| 59+0,00 | 3,510 | 0,040 | 10,000 | 60,000 | | | 5,000 | 3.776,800 | 310,800 | 3.776,800 | 50,400 |
| 60+0,00 | 3,900 | 0,020 | 10,000 | 74,100 | | | 0,600 | 3.850,900 | 311,400 | 3.850,900 | 51,000 |
| 61+0,00 | 3,180 | 0,140 | 10,000 | 70,800 | | | 1,600 | 3.921,700 | 313,000 | 3.921,700 | 52,600 |
| 62+0,00 | 3,330 | 0,120 | 10,000 | 65,100 | | | 2,600 | 3.986,800 | 315,600 | 3.986,800 | 55,200 |
| 63+0,00 | 0,080 | 1,290 | 10,000 | 34,100 | | | 14,100 | 4.020,900 | 329,700 | 4.020,900 | 69,300 |
| 64+0,00 | 2,130 | 0,680 | 10,000 | 22,100 | | | 19,700 | 4.043,000 | 349,400 | 4.043,000 | 89,000 |
| 65+0,00 | 1,940 | 0,480 | 10,000 | 40,700 | | | 11,600 | 4.083,700 | 361,000 | 4.083,700 | 100,600 |
| 66+0,00 | 2,360 | 0,460 | 10,000 | 43,000 | | | 9,400 | 4.126,700 | 370,400 | 4.126,700 | 110,000 |
| 67+0,00 | 3,270 | 0,060 | 10,000 | 56,300 | | | 5,200 | 4.183,000 | 375,600 | 4.183,000 | 115,200 |
| 68+0,00 | 3,030 | 0,120 | 10,000 | 63,000 | | | 1,800 | 4.246,000 | 377,400 | 4.246,000 | 117,000 |
| 69+0,00 | 2,820 | 0,180 | 10,000 | 58,500 | | | 3,000 | 4.304,500 | 380,400 | 4.304,500 | 120,000 |
| 70+0,00 | 2,850 | 0,190 | 10,000 | 56,700 | | | 3,700 | 4.361,200 | 384,100 | 4.361,200 | 123,700 |
| 71+0,00 | 2,640 | 0,260 | 10,000 | 54,900 | | | 4,500 | 4.416,100 | 388,600 | 4.416,100 | 128,200 |
| 72+0,00 | 2,270 | 0,290 | 10,000 | 49,100 | | | 5,500 | 4.465,200 | 394,100 | 4.465,200 | 133,700 |
| 73+0,00 | 1,850 | 0,320 | 10,000 | 41,200 | | | 6,100 | 4.506,400 | 400,200 | 4.506,400 | 139,800 |
| 74+0,00 | 1,690 | 0,340 | 10,000 | 35,400 | | | 6,600 | 4.541,800 | 406,800 | 4.541,800 | 146,400 |
| 75+0,00 | 1,570 | 0,390 | 10,000 | 32,600 | | | 7,300 | 4.574,400 | 414,100 | 4.574,400 | 153,700 |
| 76+0,00 | 1,730 | 0,330 | 10,000 | 33,000 | | | 7,200 | 4.607,400 | 421,300 | 4.607,400 | 160,900 |
| 77+0,00 | 1,800 | 0,330 | 10,000 | 35,300 | | | 6,600 | 4.642,700 | 427,900 | 4.642,700 | 167,500 |
| 78+0,00 | 2,130 | 0,230 | 10,000 | 39,300 | | | 5,600 | 4.682,000 | 433,500 | 4.682,000 | 173,100 |
| 79+0,00 | 2,200 | 0,250 | 10,000 | 43,300 | | | 4,800 | 4.725,300 | 438,300 | 4.725,300 | 177,900 |
| 80+0,00 | 1,210 | 0,770 | 10,000 | 34,100 | | | 10,200 | 4.759,400 | 448,500 | 4.759,400 | 188,100 |
| 81+0,00 | 1,390 | 0,800 | 10,000 | 26,000 | | | 15,700 | 4.785,400 | 464,200 | 4.785,400 | 203,800 |
| 82+0,00 | 2,820 | 0,150 | 10,000 | 42,100 | | | 9,500 | 4.827,500 | 473,700 | 4.827,500 | 213,300 |
| 83+0,00 | 1,850 | 0,340 | 10,000 | 46,700 | | | 4,900 | 4.874,200 | 478,600 | 4.874,200 | 218,200 |
| 83+16,76 | 0,720 | 0,730 | 10,000 | 25,700 | | | 10,700 | 4.899,900 | 489,300 | 4.899,900 | 228,900 |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | **VOLUMES TOTAIS (m³):** | **4.899,900** | **489,300** | | |

# 4.2– Cálculo de Volumes – Marginal Esquerda

## PLANILHA DE CUBAÇÃO DE VOLUMES DE CORTES E ATERROS

Trecho: Acesso p/Sambaqui - entr. SC-404 (Itacorumbi) - Marginal Esquerda — Rod: SC 401

| ESTACA | ÁREA DE CORTE | ÁREA DE ATERRO | SEMI DISTÂNCIA | VOLUME DE CORTE | | | VOLUME DE ATERRO | VOLUME DE CORTE ACUMULADO | VOLUME DE ATERRO ACUMULADO | DISTRIBUIÇÃO DE CORTE | DISTRIBUIÇÃO DE ATERRO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 1ª Cat. | 2ª Cat. | 3ª Cat. | | | | | |
| 0+0,00 | 1,040 | | 10,000 | 10,400 | | | | 10,400 | | 10,400 | |
| 1+0,00 | 2,580 | | 10,000 | 36,200 | | | | 46,600 | | 46,600 | |
| 2+0,00 | 1,660 | | 10,000 | 42,400 | | | | 89,000 | | 89,000 | |
| 3+0,00 | 1,860 | | 10,000 | 35,200 | | | | 124,200 | | 124,200 | **ATERRO 01** |
| 4+0,00 | | 0,310 | 10,000 | 18,600 | | | 3,100 | 142,800 | 3,100 | 142,800 | 3,100 |
| 5+0,00 | | 0,430 | 10,000 | | | | 7,400 | 142,800 | 10,500 | | 10,500 |
| 6+0,00 | 0,020 | 0,830 | 10,000 | 0,200 | | | 12,600 | 143,000 | 23,100 | 0,200 | 23,100 |
| 7+0,00 | | 2,410 | 10,000 | 0,200 | | | 32,400 | 143,200 | 55,500 | 0,400 | 55,500 |
| 8+0,00 | | 3,200 | 10,000 | | | | 56,100 | 143,200 | 111,600 | | 111,600 |
| 9+0,00 | | 1,650 | 10,000 | | | | 48,500 | 143,200 | 160,100 | | 160,100 |
| 10+0,00 | 0,010 | 0,730 | 10,000 | 0,100 | | | 23,800 | 143,300 | 183,900 | 0,100 | 183,900 |
| 11+0,00 | 0,060 | 0,600 | 10,000 | 0,700 | | | 13,300 | 144,000 | 197,200 | 0,800 | 197,200 |
| 12+0,00 | | 0,800 | 10,000 | 0,600 | | | 14,000 | 144,600 | 211,200 | 1,400 | 211,200 |
| 13+0,00 | | 2,660 | 10,000 | | | | 34,600 | 144,600 | 245,800 | | 245,800 |
| 14+0,00 | | 1,910 | 10,000 | | | | 45,700 | 144,600 | 291,500 | | 291,500 |
| 15+0,00 | 2,000 | | 10,000 | 20,000 | | | 19,100 | 164,600 | 310,600 | 20,000 | 310,600 |
| 16+0,00 | 1,540 | | 10,000 | 35,400 | | | | 200,000 | 310,600 | 55,400 | |
| 17+0,00 | 0,900 | | 10,000 | 24,400 | | | | 224,400 | 310,600 | 79,800 | |
| 18+0,00 | 0,500 | | 10,000 | 14,000 | | | | 238,400 | 310,600 | 93,800 | **ATERRO 02** |
| 19+0,00 | 0,190 | 0,520 | 10,000 | 6,900 | | | 5,200 | 245,300 | 315,800 | 100,700 | 5,200 |
| 20+0,00 | 0,210 | 0,650 | 10,000 | 4,000 | | | 11,700 | 249,300 | 327,500 | 104,700 | 16,900 |
| 21+0,00 | 0,020 | 2,770 | 10,000 | 2,300 | | | 34,200 | 251,600 | 361,700 | 107,000 | 51,100 |
| 22+0,00 | | 3,970 | 10,000 | 0,200 | | | 67,400 | 251,800 | 429,100 | 107,200 | 118,500 |
| 23+0,00 | 0,630 | 1,710 | 10,000 | 6,300 | | | 56,800 | 258,100 | 485,900 | 113,500 | 175,300 |
| 24+0,00 | 4,540 | | 10,000 | 51,700 | | | 17,100 | 309,800 | 503,000 | 165,200 | 192,400 |
| 25+0,00 | 7,090 | | 10,000 | 116,300 | | | | 426,100 | 503,000 | 281,500 | |
| 26+0,00 | 3,350 | | 10,000 | 104,400 | | | | 530,500 | 503,000 | 385,900 | **ATERRO 03** |
| 27+0,00 | 1,850 | 0,350 | 10,000 | 52,000 | | | 3,500 | 582,500 | 506,500 | 437,900 | 3,500 |
| 28+0,00 | 2,240 | 0,310 | 10,000 | 40,900 | | | 6,600 | 623,400 | 513,100 | 478,800 | 10,100 |
| 29+0,00 | 3,360 | 0,470 | 10,000 | 56,000 | | | 7,800 | 679,400 | 520,900 | 534,800 | 17,900 |
| 30+0,00 | 4,400 | 0,260 | 10,000 | 77,600 | | | 7,300 | 757,000 | 528,200 | 612,400 | 25,200 |
| 31+0,00 | 4,740 | | 10,000 | 91,400 | | | 2,600 | 848,400 | 530,800 | 703,800 | 27,800 |
| 32+0,00 | 3,730 | | 10,000 | 84,700 | | | | 933,100 | 530,800 | 788,500 | **ATERRO 04** |
| 33+0,00 | 2,200 | 0,500 | 10,000 | 59,300 | | | 5,000 | 992,400 | 535,800 | 847,800 | 5,000 |
| 34+0,00 | 1,450 | 1,640 | 10,000 | 36,500 | | | 21,400 | 1.028,900 | 557,200 | 884,300 | 26,400 |
| 35+0,00 | 0,750 | 2,930 | 10,000 | 22,000 | | | 45,700 | 1.050,900 | 602,900 | 906,300 | 72,100 |
| 36+0,00 | 0,290 | 3,940 | 10,000 | 10,400 | | | 68,700 | 1.061,300 | 671,600 | 916,700 | 140,800 |
| 37+0,00 | | 6,160 | 10,000 | 2,900 | | | 101,000 | 1.064,200 | 772,600 | 919,600 | 241,800 |
| 38+0,00 | 0,200 | 6,380 | 10,000 | 2,000 | | | 125,400 | 1.066,200 | 898,000 | 921,600 | 367,200 |
| 39+0,00 | 0,560 | 3,920 | 10,000 | 7,600 | | | 103,000 | 1.073,800 | 1.001,000 | 929,200 | 470,200 |
| 40+0,00 | 0,860 | 4,090 | 10,000 | 14,200 | | | 80,100 | 1.088,000 | 1.081,100 | 943,400 | 550,300 |
| 41+0,00 | 1,360 | 3,230 | 10,000 | 22,200 | | | 73,200 | 1.110,200 | 1.154,300 | 965,600 | 623,500 |
| 42+0,00 | 1,580 | 3,520 | 10,000 | 29,400 | | | 67,500 | 1.139,600 | 1.221,800 | 995,000 | 691,000 |
| 43+0,00 | 1,200 | 1,990 | 10,000 | 27,800 | | | 55,100 | 1.167,400 | 1.276,900 | 1.022,800 | 746,100 |
| 44+0,00 | 1,390 | 0,900 | 10,000 | 25,900 | | | 28,900 | 1.193,300 | 1.305,800 | 1.048,700 | 775,000 |
| 45+0,00 | 2,160 | 1,140 | 10,000 | 35,500 | | | 20,400 | 1.228,800 | 1.326,200 | 1.084,200 | 795,400 |
| 46+0,00 | 1,310 | 2,580 | 10,000 | 34,700 | | | 37,200 | 1.263,500 | 1.363,400 | 1.118,900 | 832,600 |
| 47+0,00 | 0,410 | 1,330 | 10,000 | 17,200 | | | 39,100 | 1.280,700 | 1.402,500 | 1.136,100 | 871,700 |
| 48+0,00 | 1,450 | 1,260 | 10,000 | 18,600 | | | 25,900 | 1.299,300 | 1.428,400 | 1.154,700 | 897,600 |
| 49+0,00 | 0,800 | 1,680 | 10,000 | 22,500 | | | 29,400 | 1.321,800 | 1.457,800 | 1.177,200 | 927,000 |
| 50+0,00 | 0,590 | 2,580 | 10,000 | 13,900 | | | 42,600 | 1.335,700 | 1.500,400 | 1.191,100 | 969,600 |
| 51+0,00 | | 6,880 | 10,000 | 5,900 | | | 94,600 | 1.341,600 | 1.595,000 | 1.197,000 | 1.064,200 |
| 52+0,00 | | 5,400 | 10,000 | | | | 122,800 | 1.341,600 | 1.717,800 | | 1.187,000 |
| 53+0,00 | 0,980 | 1,720 | 10,000 | 9,800 | | | 71,200 | 1.351,400 | 1.789,000 | 9,800 | 1.258,200 |
| 54+0,00 | 2,130 | 0,030 | 10,000 | 31,100 | | | 17,500 | 1.382,500 | 1.806,500 | 40,900 | 1.275,700 |
| 55+0,00 | 2,860 | | 10,000 | 49,900 | | | 0,300 | 1.432,400 | 1.806,800 | 90,800 | 1.276,000 |
| 56+0,00 | 2,800 | 0,020 | 10,000 | 56,600 | | | 0,200 | 1.489,000 | 1.807,000 | 147,400 | 1.276,200 |
| 57+0,00 | 3,330 | | 10,000 | 61,300 | | | 0,200 | 1.550,300 | 1.807,200 | 208,700 | 1.276,400 |
| 58+0,00 | 8,380 | | 10,000 | 117,100 | | | | 1.667,400 | 1.807,200 | 325,800 | **ATERRO 05** |
| 59+0,00 | 2,350 | 0,190 | 10,000 | 107,300 | | | 1,900 | 1.774,700 | 1.809,100 | 433,100 | 1,900 |
| 60+0,00 | 0,510 | 1,050 | 10,000 | 28,600 | | | 12,400 | 1.803,300 | 1.821,500 | 461,700 | 14,300 |
| 61+0,00 | 1,280 | 1,380 | 10,000 | 17,900 | | | 24,300 | 1.821,200 | 1.845,800 | 479,600 | 38,600 |
| 62+0,00 | 1,310 | 1,410 | 10,000 | 25,900 | | | 27,900 | 1.847,100 | 1.873,700 | 505,500 | 66,500 |
| 63+0,00 | 1,380 | 1,350 | 10,000 | 26,900 | | | 27,600 | 1.874,000 | 1.901,300 | 532,400 | 94,100 |
| 64+0,00 | 1,690 | 0,530 | 10,000 | 30,700 | | | 18,800 | 1.904,700 | 1.920,100 | 563,100 | 112,900 |
| 65+0,00 | 2,070 | 0,310 | 10,000 | 37,600 | | | 8,400 | 1.942,300 | 1.928,500 | 600,700 | 121,300 |
| 66+0,00 | 2,280 | 0,240 | 10,000 | 43,500 | | | 5,500 | 1.985,800 | 1.934,000 | 644,200 | 126,800 |
| 67+0,00 | 2,970 | | 10,000 | 52,500 | | | 2,400 | 2.038,300 | 1.936,400 | 696,700 | 129,200 |
| 68+0,00 | 2,880 | 0,010 | 10,000 | 58,500 | | | 0,100 | 2.096,800 | 1.936,500 | 755,200 | 129,300 |
| 69+0,00 | 3,340 | | 10,000 | 62,200 | | | 0,100 | 2.159,000 | 1.936,600 | 817,400 | 129,400 |
| 70+0,00 | 2,750 | 0,010 | 10,000 | 60,900 | | | 0,100 | 2.219,900 | 1.936,700 | 878,300 | 129,500 |
| 71+0,00 | 2,930 | 0,010 | 10,000 | 56,800 | | | 0,200 | 2.276,700 | 1.936,900 | 935,100 | 129,700 |
| 72+0,00 | 3,320 | | 10,000 | 62,500 | | | 0,100 | 2.339,200 | 1.937,000 | 997,600 | 129,800 |
| 73+0,00 | 2,390 | 0,020 | 10,000 | 57,100 | | | 0,200 | 2.396,300 | 1.937,200 | 1.054,700 | 130,000 |
| 74+0,00 | 4,540 | | 10,000 | 69,300 | | | 0,200 | 2.465,600 | 1.937,400 | 1.124,000 | 130,200 |
| 75+0,00 | 3,670 | | 10,000 | 82,100 | | | | 2.547,700 | 1.937,400 | 1.206,100 | **ATERRO 06** |
| 76+0,00 | 0,880 | 0,780 | 10,000 | 45,500 | | | 7,800 | 2.593,200 | 1.945,200 | 1.251,600 | 7,800 |

## PLANILHA DE CUBAÇÃO DE VOLUMES DE CORTES E ATERROS

Trecho: Acesso p/Sambaqui - entr. SC-404 (Itacorumbi) - Marginal Esquerda — Rod: SC 401

| ESTACA | ÁREA DE CORTE | ÁREA DE ATERRO | SEMI DISTÂNCIA | VOLUME DE CORTE | | | VOLUME DE ATERRO | VOLUME DE CORTE ACUMULADO | VOLUME DE ATERRO ACUMULADO | DISTRIBUIÇÃO DE CORTE | DISTRIBUIÇÃO DE ATERRO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 1ª Cat. | 2ª Cat. | 3ª Cat. | | | | | |
| 77+0,00 | 1,090 | 1,130 | 10,000 | 19,700 | | | 19,100 | 2.612,900 | 1.964,300 | 1.271,300 | 26,900 |
| 78+0,00 | 0,620 | 1,810 | 10,000 | 17,100 | | | 29,400 | 2.630,000 | 1.993,700 | 1.288,400 | 56,300 |
| 79+0,00 | 2,640 | 0,860 | 10,000 | 32,600 | | | 26,700 | 2.662,600 | 2.020,400 | 1.321,000 | 83,000 |
| 80+0,00 | 2,550 | 0,580 | 10,000 | 51,900 | | | 14,400 | 2.714,500 | 2.034,800 | 1.372,900 | 97,400 |
| 81+0,00 | 2,780 | 0,390 | 10,000 | 53,300 | | | 9,700 | 2.767,800 | 2.044,500 | 1.426,200 | 107,100 |
| 82+0,00 | 4,610 | 0,010 | 10,000 | 73,900 | | | 4,000 | 2.841,700 | 2.048,500 | 1.500,100 | 111,100 |
| 83+0,00 | 5,160 | | 10,000 | 97,700 | | | 0,100 | 2.939,400 | 2.048,600 | 1.597,800 | 111,200 |
| 84+0,00 | 4,460 | 0,010 | 10,000 | 96,200 | | | 0,100 | 3.035,600 | 2.048,700 | 1.694,000 | 111,300 |
| 85+0,00 | 2,850 | 0,510 | 10,000 | 73,100 | | | 5,200 | 3.108,700 | 2.053,900 | 1.767,100 | 116,500 |
| 86+0,00 | 2,660 | 0,300 | 10,000 | 55,100 | | | 8,100 | 3.163,800 | 2.062,000 | 1.822,200 | 124,600 |
| 87+0,00 | 2,470 | 0,390 | 10,000 | 51,300 | | | 6,900 | 3.215,100 | 2.068,900 | 1.873,500 | 131,500 |
| 88+0,00 | 1,890 | 0,390 | 10,000 | 43,600 | | | 7,800 | 3.258,700 | 2.076,700 | 1.917,100 | 139,300 |
| 89+0,00 | 3,070 | 0,080 | 10,000 | 49,600 | | | 4,700 | 3.308,300 | 2.081,400 | 1.966,700 | 144,000 |
| 90+0,00 | 2,960 | 0,070 | 10,000 | 60,300 | | | 1,500 | 3.368,600 | 2.082,900 | 2.027,000 | 145,500 |
| 91+0,00 | 3,130 | 0,010 | 10,000 | 60,900 | | | 0,800 | 3.429,500 | 2.083,700 | 2.087,900 | 146,300 |
| 92+0,00 | 2,650 | 0,150 | 10,000 | 57,800 | | | 1,600 | 3.487,300 | 2.085,300 | 2.145,700 | 147,900 |
| 93+0,00 | 2,620 | 0,210 | 10,000 | 52,700 | | | 3,600 | 3.540,000 | 2.088,900 | 2.198,400 | 151,500 |
| 94+0,00 | 2,090 | 0,370 | 10,000 | 47,100 | | | 5,800 | 3.587,100 | 2.094,700 | 2.245,500 | 157,300 |
| 95+0,00 | 3,140 | 0,260 | 10,000 | 52,300 | | | 6,300 | 3.639,400 | 2.101,000 | 2.297,800 | 163,600 |
| 96+0,00 | 3,740 | 0,010 | 10,000 | 68,800 | | | 2,700 | 3.708,200 | 2.103,700 | 2.366,600 | 166,300 |
| 97+0,00 | 2,350 | 0,170 | 10,000 | 60,900 | | | 1,800 | 3.769,100 | 2.105,500 | 2.427,500 | 168,100 |
| 98+0,00 | 0,080 | 1,250 | 10,000 | 24,300 | | | 14,200 | 3.793,400 | 2.119,700 | 2.451,800 | 182,300 |
| 99+0,00 | 2,770 | 0,100 | 10,000 | 28,500 | | | 13,500 | 3.821,900 | 2.133,200 | 2.480,300 | 195,800 |
| 100+0,00 | 2,530 | 0,230 | 10,000 | 53,000 | | | 3,300 | 3.874,900 | 2.136,500 | 2.533,300 | 199,100 |
| 101+0,00 | 2,680 | 0,010 | 10,000 | 52,100 | | | 2,400 | 3.927,000 | 2.138,900 | 2.585,400 | 201,500 |
| 102+0,00 | 3,870 | 0,060 | 10,000 | 65,500 | | | 0,700 | 3.992,500 | 2.139,600 | 2.650,900 | 202,200 |
| 103+0,00 | 4,660 | | 10,000 | 85,300 | | | 0,600 | 4.077,800 | 2.140,200 | 2.736,200 | 202,800 |
| 104+0,00 | 4,250 | | 10,000 | 89,100 | | | | 4.166,900 | 2.140,200 | 2.825,300 | |
| 105+0,00 | 5,480 | | 10,000 | 97,300 | | | | 4.264,200 | 2.140,200 | 2.922,600 | |
| 106+0,00 | 4,710 | | 10,000 | 101,900 | | | | 4.366,100 | 2.140,200 | 3.024,500 | |
| 107+0,00 | 4,830 | | 10,000 | 95,400 | | | | 4.461,500 | 2.140,200 | 3.119,900 | |
| 108+0,00 | 4,140 | | 10,000 | 89,700 | | | | 4.551,200 | 2.140,200 | 3.209,600 | **ATERRO 07** |
| 109+0,00 | 2,040 | 0,260 | 10,000 | 61,800 | | | 2,600 | 4.613,000 | 2.142,800 | 3.271,400 | 2,600 |
| 110+0,00 | 1,670 | 0,430 | 10,000 | 37,100 | | | 6,900 | 4.650,100 | 2.149,700 | 3.308,500 | 9,500 |
| 111+0,00 | 1,880 | 0,420 | 10,000 | 35,500 | | | 8,500 | 4.685,600 | 2.158,200 | 3.344,000 | 18,000 |
| 112+0,00 | 3,590 | | 10,000 | 54,700 | | | 4,200 | 4.740,300 | 2.162,400 | 3.398,700 | 22,200 |
| 113+0,00 | 7,380 | | 10,000 | 109,700 | | | | 4.850,000 | 2.162,400 | 3.508,400 | |
| 114+0,00 | 8,670 | | 10,000 | 160,500 | | | | 5.010,500 | 2.162,400 | 3.668,900 | |
| 115+0,00 | 8,220 | | 10,000 | 168,900 | | | | 5.179,400 | 2.162,400 | 3.837,800 | |
| 116+0,00 | 14,180 | | 10,000 | 224,000 | | | | 5.403,400 | 2.162,400 | 4.061,800 | **ATERRO 08** |
| 117+0,00 | 12,990 | 0,070 | 10,000 | 271,700 | | | 0,700 | 5.675,100 | 2.163,100 | 4.333,500 | 0,700 |
| 118+0,00 | 13,070 | 0,370 | 10,000 | 260,600 | | | 4,400 | 5.935,700 | 2.167,500 | 4.594,100 | 5,100 |
| 119+0,00 | 10,220 | | 10,000 | 232,900 | | | 3,700 | 6.168,600 | 2.171,200 | 4.827,000 | 8,800 |
| 120+0,00 | 11,900 | | 10,000 | 221,200 | | | | 6.389,800 | 2.171,200 | 5.048,200 | |
| 121+0,00 | 10,010 | | 10,000 | 219,100 | | | | 6.608,900 | 2.171,200 | 5.267,300 | |
| 122+0,00 | 11,570 | | 10,000 | 215,800 | | | | 6.824,700 | 2.171,200 | 5.483,100 | **ATERRO 09** |
| 123+0,00 | 6,950 | 0,010 | 10,000 | 185,200 | | | 0,100 | 7.009,900 | 2.171,300 | 5.668,300 | 0,100 |
| 124+0,00 | 5,630 | 0,040 | 10,000 | 125,800 | | | 0,500 | 7.135,700 | 2.171,800 | 5.794,100 | 0,600 |
| 125+0,00 | 12,970 | 0,550 | 10,000 | 186,000 | | | 5,900 | 7.321,700 | 2.177,700 | 5.980,100 | 6,500 |
| 126+0,00 | 9,170 | 0,020 | 10,000 | 221,400 | | | 5,700 | 7.543,100 | 2.183,400 | 6.201,500 | 12,200 |
| 127+0,00 | 4,180 | | 10,000 | 133,500 | | | 0,200 | 7.676,600 | 2.183,600 | 6.335,000 | 12,400 |
| 128+0,00 | 2,520 | | 10,000 | 67,000 | | | | 7.743,600 | 2.183,600 | 6.402,000 | **ATERRO 10** |
| 129+0,00 | 2,040 | 0,310 | 10,000 | 45,600 | | | 3,100 | 7.789,200 | 2.186,700 | 6.447,600 | 3,100 |
| 130+0,00 | 1,810 | 0,700 | 10,000 | 38,500 | | | 10,100 | 7.827,700 | 2.196,800 | 6.486,100 | 13,200 |
| 131+0,00 | 1,080 | 1,470 | 10,000 | 28,900 | | | 21,700 | 7.856,600 | 2.218,500 | 6.515,000 | 34,900 |
| 132+0,00 | 0,370 | 2,270 | 10,000 | 14,500 | | | 37,400 | 7.871,100 | 2.255,900 | 6.529,500 | 72,300 |
| 133+0,00 | 0,020 | 3,050 | 10,000 | 3,900 | | | 53,200 | 7.875,000 | 2.309,100 | 6.533,400 | 125,500 |
| 134+0,00 | 0,370 | 1,990 | 10,000 | 3,900 | | | 50,400 | 7.878,900 | 2.359,500 | 6.537,300 | 175,900 |
| 135+0,00 | 1,300 | 0,320 | 10,000 | 16,700 | | | 23,100 | 7.895,600 | 2.382,600 | 6.554,000 | 199,000 |
| 136+0,00 | 2,060 | | 10,000 | 33,600 | | | 3,200 | 7.929,200 | 2.385,800 | 6.587,600 | 202,200 |
| 137+0,00 | 0,890 | | 10,000 | 29,500 | | | | 7.958,700 | 2.385,800 | 6.617,100 | |
| 138+0,00 | 0,810 | | 10,000 | 17,000 | | | | 7.975,700 | 2.385,800 | 6.634,100 | **ATERRO 11** |
| 139+0,00 | 1,480 | 0,360 | 10,000 | 22,900 | | | 3,600 | 7.998,600 | 2.389,400 | 6.657,000 | 3,600 |
| 140+0,00 | 0,470 | 1,210 | 10,000 | 19,500 | | | 15,700 | 8.018,100 | 2.405,100 | 6.676,500 | 19,300 |
| 141+0,00 | 0,070 | 2,460 | 10,000 | 5,400 | | | 36,700 | 8.023,500 | 2.441,800 | 6.681,900 | 56,000 |
| 142+0,00 | 1,230 | 0,970 | 10,000 | 13,000 | | | 34,300 | 8.036,500 | 2.476,100 | 6.694,900 | 90,300 |
| 143+0,00 | 2,250 | 0,550 | 10,000 | 34,800 | | | 15,200 | 8.071,300 | 2.491,300 | 6.729,700 | 105,500 |
| 143+7,27 | 3,480 | | 10,000 | 57,300 | | | 5,500 | 8.128,600 | 2.496,800 | 6.787,000 | 111,000 |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | **VOLUMES TOTAIS (m³):** | **8.128,600** | **2.496,800** | | |

## 4.3– Cálculo de Volumes – Viaduto 01

## PLANILHA DE CUBAÇÃO DE VOLUMES DE CORTES E ATERROS

Trecho: Acesso p/Sambaqui - entr. SC-404 (Itacorumbi) - Viaduto 01 | Rod: SC 401

| ESTACA | ÁREA DE CORTE | ÁREA DE ATERRO | SEMI DISTÂNCIA | VOLUME DE CORTE | | | VOLUME DE ATERRO | VOLUME DE CORTE ACUMULADO | VOLUME DE ATERRO ACUMULADO | DISTRIBUIÇÃO DE CORTE | DISTRIBUIÇÃO DE ATERRO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 1ª Cat. | 2ª Cat. | 3ª Cat. | | | | | |
| 10+0,00 | 0,200 | | 5,000 | 1,000 | | | | 1,000 | | 1,000 | |
| 10+10,00 | 5,140 | | 5,000 | 26,700 | | | | 27,700 | | 27,700 | |
| 11+0,00 | 3,990 | | 5,000 | 45,650 | | | | 73,350 | | 73,350 | |
| 11+10,00 | 18,620 | | 5,000 | 113,050 | | | | 186,400 | | 186,400 | |
| 12+0,00 | 26,420 | | 5,000 | 225,200 | | | | 411,600 | | 411,600 | |
| 12+10,00 | 30,630 | | 5,000 | 285,250 | | | | 696,850 | | 696,850 | |
| 13+0,00 | 29,730 | | 5,000 | 301,800 | | | | 998,650 | | 998,650 | |
| 13+10,00 | 24,290 | | 5,000 | 270,100 | | | | 1.268,750 | | 1.268,750 | |
| 13+13,42 | 21,120 | | 5,000 | 227,050 | | | | 1.495,800 | | 1.495,800 | |
| | | | | | | | | | | | |
| **CONSIDEROU-SE A ÁREA DE VOLUME ENTRE AS ESTACAS 10 A 13+13,42 - ONDE HOUVE NECESSIDADE DE CONFORMAR O VIADUTO COM O TAPER DE SAÍDA DA ESTRADA DO CAMINHO DOS AÇORES. O MESMO TAPER ESTÁ PROJETADO EM ÁREA DE CORTE.** | | | | | | | **VOLUMES TOTAIS (m³):** | **1.495,800** | | | |

# 4.4– Cálculo de Volumes - Interseção – Acesso ao Bairro Monte Verde – Pista Marginal Esquerda - Acesso a TOK STOK

# PLANILHA DE CUBAÇÃO DE VOLUMES DE CORTES E ATERROS

TRECHO: Acesso p/ Sambaqui - entr. SC- 404 (Itacorubi).
Acesso ao Bairro Monte Verde – Pista Marginal Esquerda - Acesso a TOK STOK

RODVIA: SC - 401

| Estaca | Área de Corte | Área de Aterro | Semi Distância | VOLUME DE CORTE | | | | Volume de Aterro | Volume de Corte Acumulado | Volume de Aterro Acumulado | Distribuição de Corte | Distribuição de Aterro |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 1ª Categoria | 2ª Categoria | 3ª Categoria | Solo Mole | | | | | |
| | 0,020 | 5,090 | 10,00 | 0,200 | | | | 66,170 | 0,200 | 66,170 | 0,200 | 66,170 |
| 1+0,00 | | 4,500 | 10,00 | 0,200 | | | | 124,670 | 0,400 | 190,840 | 0,400 | 190,840 |
| 2+0,00 | | 2,170 | 10,00 | | | | | 86,710 | 0,400 | 277,550 | | 277,550 |
| 3+0,00 | 0,190 | 1,190 | 10,00 | 1,900 | | | | 43,680 | 2,300 | 321,230 | 1,900 | 321,230 |
| 4+0,00 | 0,340 | 1,040 | 10,00 | 5,300 | | | | 28,990 | 7,600 | 350,220 | 7,200 | 350,220 |
| 5+0,00 | 0,430 | 1,110 | 10,00 | 7,700 | | | | 27,950 | 15,300 | 378,170 | 14,900 | 378,170 |
| 6+0,00 | 0,390 | 1,290 | 10,00 | 8,200 | | | | 31,200 | 23,500 | 409,370 | 23,100 | 409,370 |
| 7+0,00 | 0,050 | 2,400 | 10,00 | 4,400 | | | | 47,970 | 27,900 | 457,340 | 27,500 | 457,340 |
| 8+0,00 | 0,550 | 1,040 | 10,00 | 6,000 | | | | 44,720 | 33,900 | 502,060 | 33,500 | 502,060 |
| 9+0,00 | 0,550 | 0,740 | 10,00 | 11,000 | | | | 23,140 | 44,900 | 525,200 | 44,500 | 525,200 |
| 10+0,00 | 0,180 | 1,220 | 10,00 | 7,300 | | | | 25,480 | 52,200 | 550,680 | 51,800 | 550,680 |
| 11+0,00 | 0,710 | 0,790 | 10,00 | 8,900 | | | | 26,130 | 61,100 | 576,810 | 60,700 | 576,810 |
| 12+0,00 | 0,780 | 0,450 | 10,00 | 14,900 | | | | 16,120 | 76,000 | 592,930 | 75,600 | 592,930 |
| 13+0,00 | 0,710 | 0,270 | 10,00 | 14,900 | | | | 9,360 | 90,900 | 602,290 | 90,500 | 602,290 |
| 14+0,00 | 0,190 | 1,140 | 10,00 | 9,000 | | | | 18,330 | 99,900 | 620,620 | 99,500 | 620,620 |
| 15+0,00 | 0,510 | 0,240 | 10,00 | 7,000 | | | | 17,940 | 106,900 | 638,560 | 106,500 | 638,560 |
| 16+0,00 | 0,300 | 0,320 | 10,00 | 8,100 | | | | 7,280 | 115,000 | 645,840 | 114,600 | 645,840 |
| 17+0,00 | 0,270 | 1,170 | 10,00 | 5,700 | | | | 19,370 | 120,700 | 665,210 | 120,300 | 665,210 |
| 18+0,00 | 0,280 | 2,120 | 10,00 | 5,500 | | | | 42,770 | 126,200 | 707,980 | 125,800 | 707,980 |
| 19+0,00 | 0,430 | 1,450 | 10,00 | 7,100 | | | | 46,410 | 133,300 | 754,390 | 132,900 | 754,390 |
| 20+0,00 | 0,310 | 1,700 | 10,00 | 7,400 | | | | 40,950 | 140,700 | 795,340 | 140,300 | 795,340 |
| 21+0,00 | 0,600 | 1,090 | 10,00 | 9,100 | | | | 36,270 | 149,800 | 831,610 | 149,400 | 831,610 |
| 22+0,00 | 0,990 | 1,180 | 10,00 | 15,900 | | | | 29,510 | 165,700 | 861,120 | 165,300 | 861,120 |
| 23+0,00 | 1,300 | 0,400 | 10,00 | 22,900 | | | | 20,540 | 188,600 | 881,660 | 188,200 | 881,660 |
| 24+0,00 | 1,760 | 0,490 | 10,00 | 30,600 | | | | 11,570 | 219,200 | 893,230 | 218,800 | 893,230 |
| 25+0,00 | 1,960 | 1,480 | 10,00 | 37,200 | | | | 25,610 | 256,400 | 918,840 | 256,000 | 918,840 |
| 26+0,00 | 1,040 | 0,830 | 10,00 | 30,000 | | | | 30,030 | 286,400 | 948,870 | 286,000 | 948,870 |
| 27+0,00 | 0,750 | 0,980 | 10,00 | 17,900 | | | | 23,530 | 304,300 | 972,400 | 303,900 | 972,400 |
| 28+0,00 | 1,320 | 0,140 | 10,00 | 20,700 | | | | 14,560 | 325,000 | 986,960 | 324,600 | 986,960 |
| 29+0,00 | 0,340 | | 10,00 | 16,600 | | | | 1,820 | 341,600 | 988,780 | 341,200 | 988,780 |
| 29+13,22 | 0,440 | | 10,00 | 7,800 | | | | | 349,400 | 988,780 | 349,000 | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | **VOLUMES TOTAIS (m³):** | **349,400** | **988,780** | | |

## 4.5– Cálculo de Volumes – Acesso – Estaca 285 do Eixo Principal – Ramo A

## PLANILHA DE CUBAÇÃO DE VOLUMES DE CORTES E ATERROS

TRECHO: Acesso p/ Sambaqui - entr. SC- 404 (Itacorubi).
- Acesso – Estaca 285 do Eixo Principal – Ramo A

RODVIA: SC - 401

| Estaca | Área de Corte | Área de Aterro | Semi Distância | VOLUME DE CORTE | | | | Volume de Aterro | Volume de Corte Acumulado | Volume de Aterro Acumulado | Distribuição de Corte | Distribuição de Aterro |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 1ª Categoria | 2ª Categoria | 3ª Categoria | Solo Mole | | | | | |
| 0+0,00 | 0,89 | 0,69 | 10,00 | 8,900 | | | | 8,970 | 8,900 | 8,970 | 8,900 | 8,970 |
| 0+5,00 | 2,14 | 0,24 | 10,00 | 30,300 | | | | 12,090 | 39,200 | 21,060 | 39,200 | 21,060 |
| 0+10,00 | 2,8 | 0,12 | 10,00 | 49,400 | | | | 4,680 | 88,600 | 25,740 | 88,600 | 25,740 |
| 0+15,00 | 0,1 | 2,16 | 10,00 | 29,000 | | | | 29,640 | 117,600 | 55,380 | 117,600 | 55,380 |
| 1+0,00 | 0,96 | 0,15 | 10,00 | 10,600 | | | | 30,030 | 128,200 | 85,410 | 128,200 | 85,410 |
| 1+5,00 | 1,67 | | 10,00 | 26,300 | | | | 1,950 | 154,500 | 87,360 | 154,500 | 87,360 |
| 1+10,00 | 1,1 | 0,11 | 10,00 | 27,700 | | | | 1,430 | 182,200 | 88,790 | 182,200 | 88,790 |
| 1+13,42 | 1,47 | | 10,00 | 25,700 | | | | 1,430 | 207,900 | 90,220 | 207,900 | 90,220 |
| | | | | | | | | | | | | |
| **VOLUMES TOTAIS (m³):** | | | | | | | | | **207,900** | **90,220** | | |

## 4.6– Cálculo de Volumes – Acesso – Estaca 285 do Eixo Principal – Ramo B

## PLANILHA DE CUBAÇÃO DE VOLUMES DE CORTES E ATERROS

TRECHO: Acesso p/ Sambaqui - entr. SC- 404 (Itacorubi).
- Acesso – Estaca 285 do Eixo Principal – Ramo B

RODVIA: SC - 401

| Estaca | Área de Corte | Área de Aterro | Semi Distância | VOLUME DE CORTE | | | | Volume de Aterro | Volume de Corte Acumulado | Volume de Aterro Acumulado | Distribuição de Corte | Distribuição de Aterro |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 1ª Categoria | 2ª Categoria | 3ª Categoria | Solo Mole | | | | | |
| 0+0,00 | 1,41 | | 10,00 | 14,100 | | | | | 14,100 | | 14,100 | |
| 0+5,00 | 1,88 | | 10,00 | 32,900 | | | | | 47,000 | | 47,000 | |
| 0+10,00 | 2,11 | | 10,00 | 39,900 | | | | | 86,900 | | 86,900 | |
| 0+15,00 | 2,17 | | 10,00 | 42,800 | | | | | 129,700 | | 129,700 | |
| 1+0,00 | 2,58 | | 10,00 | 47,500 | | | | | 177,200 | | 177,200 | |
| 1+5,00 | 3,33 | | 10,00 | 59,100 | | | | | 236,300 | | 236,300 | |
| 1+10,00 | 2,48 | | 10,00 | 58,100 | | | | | 294,400 | | 294,400 | |
| 1+15,00 | 1,5 | 0,02 | 10,00 | 39,800 | | | | 0,260 | 334,200 | 0,260 | 334,200 | 0,260 |
| 1+16,02 | 1,31 | 0,03 | 11,00 | 30,910 | | | | 0,715 | 365,110 | 0,975 | 365,110 | 0,975 |
| | | | | | | | | | | | | |
| **VOLUMES TOTAIS (m³):** | | | | | | | | | **365,110** | **0,975** | | |

# Projeto de Melhoramento com Aumento de Capacidade

**Trecho: ENTR. ACESSO SANTO ANTÔNIO DE LISBOA - ENTR. SC-404 (P/ LAGOA DA CONCEIÇÃO)**

Subtrecho: KM 12+695 e KM 19+285

## PROETO EXECUTIVO

## ORÇAMENTO

| Local: | Mês: | Ano: |
|---|---|---|
| Florianópolis/SC | MAIO | 2024 |

# Sumário

1.0 – APRESENTAÇÃO....4
2.0 – MAPA DE SITUAÇÃO....6
3.0 – RESUMO DO ORÇAMENTO....8
4.0 – DEMONSTRATIVO DO ORÇAMENTO – SINTÉTICO....10
5.0 – DEMONSTRATIVO DO ORÇAMENTO - ANALÍTICO....27
6.0 – METODOLOGIA DO ORÇAMENTO....44
6.1 Referência de Custos....45
6.2 Data Base....45
6.3 Bonificação e Despesas Indiretas - BDI....46
6.4 Administração Local....48
6.5 Instalação do Canteiro de Obras....63
6.6 Custo Unitário de Referência para Aquisição e Transporte de Materiais Asfálticos....67
6.6.1 Quadros Comparativos do Binômio "Aquisição + Transporte"....67
6.6.2 Preço de Aquisição dos Materiais Betuminosos....73
6.6.3 Tarifas de Pedágio....74
6.6.4 Rota dos materiais betuminosos....86
6.7 Momento de Transporte – Serviços de Pavimentação....89
6.8 Fator de Interferência do Tráfego....90
6.9 Distâncias de Transporte – DMTs....91
6.10 Cronograma Físico-Financeiro....92
6.11 Curva ABC – Serviços....94
6.12 Curva ABC – Materiais....102
6.13 Pesquisa de Mercado....109
6.13.1 Pesquisas de Mercado....114
6.13.2 Rota dos materias das pesquisas de mercado – preço FOB....169

6.14 Estudo de Viabilidade .....178

7.0 – COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO.....198

8.0 – TERMO DE ENCERRAMENTO.....479

8.1 Termo de Encerramento .....480

# 1.0 – APRESENTAÇÃO

A NORDEN ENGENHARIA LTDA, pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ sob o nº 03.616.409/0001-25, com sede na Rua Ilacir Pereira Lima, nº 100, Conj. 303 – Bairro Silveira, CEP: 31140-540, na cidade de Belo Horizonte, apresenta a Secretaria de Estado da Infraestrutura e Mobilidade de Santa Catarina, o Relatório de Andamento do Projeto, referente ao contrato "Elaboração de Projeto de Engenharia Rodoviária para obras de melhoramento com Aumento de Capacidade na Rodovia SC-401, trecho: entr. Acesso Santo Antônio de Lisboa – entr. SC-404 (p/ Lagoa da Conceição) entre os km 12+695 e 19+285, em Florianópolis, com extensão total aproximada de 10,07 km".

Os seguintes elementos caracterizam o referido segmento:

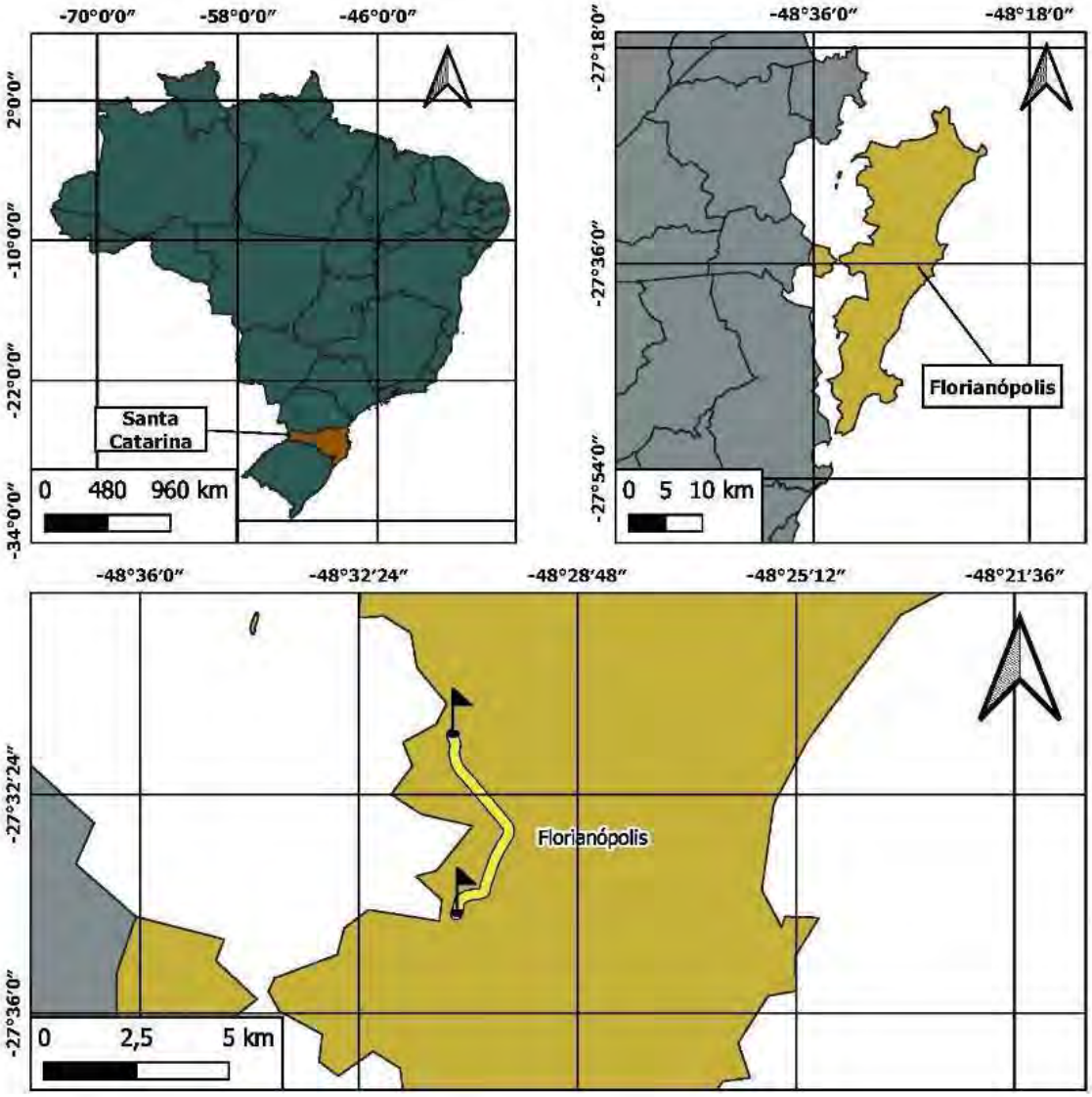
- Edital .....RDC nº 093/2020
- Data da Licitação.....24/11/2020
- Contrato .....018/2021
- Data de Assinatura do Contrato ..... 09/03/2021
- Nº Processo .....SIE 8131/20
- Extensão Contratada.....10,07 km
- Prazo Contratual ..... 300 (trezentos) dias corridos

Este relatório objetiva apresentar o Projeto Executivo objeto do edital nº SDP Nº 006/2014, contrato PJ-139/2015, que em conjunto com o órgão fiscalizador, definiu-se implantações e adequações necessárias ao segmento urbano pertencente a SC-40,1 desde o entroncamento que dá acesso para Santo Antônio de Lisboa – entr. SC-404 (p/ Lagoa da Conceição) km 12+695 até o km 19+285 acesso para Cacupé e Caminho dos Açores.

# 2.0 – MAPA DE SITUAÇÃO

# MAPA DE SITUAÇÃO

**Rodovia: SC-401**
**Trecho: Entrr. Acesso Santo Antônio de Lisboa até o Entr. SC-404 (P/Lagoa da Conceição)**
**Extensão: 6,59 km**




**Legenda**

- Início/Final do Trecho
- Trecho em Estudo
- Florianópolis
- Municípios
- Estado de Santa Catarina
- Brasil

# 3.0 – RESUMO DO ORÇAMENTO

| | | | |
|---|---|---|---|
| **DESCRIÇÃO - DATA BASE - JUNHO DE 2924 (Subtotal dos itens do Quadro de Quantidades) - Julho de 2024/ sem desoneração** | | | |
| **Valor final dos serviços na data base de Março/2024** | | | |
| | | | |
| **A - CANTEIRO DE OBRAS (COM LDI)** | | | |
| 1 | ADMINISTRAÇÃO LOCAL | 7,74% | 4.605.225,20 |
| 2 | INSTALAÇÕES E TRABALHOS PRELIMINARES | 0,68% | 406.938,95 |
| | **SUBTOTAL A** | | **5.012.164,15** |
| | | | |
| **I - SERVIÇOS (COM LDI)** | | | |
| 3 | TERRAPLENAGEM | 19,16% | 11.403.405,03 |
| 4 | PAVIMENTAÇÃO | 19,02% | 11.323.276,60 |
| 5 | LIGANTES BETUMINOSOS | 10,01% | 5.958.412,98 |
| 6 | DRENAGEM | 24,39% | 14.513.505,14 |
| 7 | OBRAS DE ARTE CORRENTES | 1,94% | 1.156.935,77 |
| 8 | SINALIZAÇÃO | 13,91% | 8.274.645,32 |
| 9 | OBRAS COMPLEMENTARES | 1,92% | 1.143.578,87 |
| 10 | OBRAS DE CONTENÇÃO | 0,64% | 373.624,62 |
| 11 | MEIO AMBIENTE | 0,59% | 343.735,03 |
| | **TOTAL I - SERVIÇOS** | 100% | **59.503.283,51** |
| | | | |
| | **TOTAL DOS PREÇOS (A+I+II)** | 100% | |
| | | | |
| | RODOVIA SC - 401 | **PROJETO DE ENGENHARIA** | |
| REF. | TRECHO: Entr. Acesso Santo Antônio Lisboa - Entr. Rod. SC-404 (p/ Lagoa da Conceição) - Ext. 6.59km | **QUADRO RESUMO DOS PREÇOS** | |

# 4.0 – DEMONSTRATIVO DO ORÇAMENTO - SINTÉTICO

# Orçamento Sintético

| | | |
|---|---|---|
| Órgão | : | SIE - Secretaria de Infraestrutura e Mobilidade |
| Ano | : | 2022 |
| Orçamento | : | 23337/SIE - Elaboração de Projeto de Engenharia Rodoviária para Obras de Restauração da Rodovia SC-401 |
| Trecho | : | Entr. Acesso Santo Antônio de Lisboa  Entr. Rod SC-404 (p/ Lagoada Conceição) |
| Município(s) | : | Florianópolis |
| Rodovia(s) | : | SC401 |
| Versão | : | 5 - Impressão Definitiva - Revisao projeto - alteracao drenagem (Serviços Noturnos) |
| Extensão | : | 10,070 KM |
| Tabela de Origem | : | 195 - Tabela Referencial de Preço Sicro JANEIRO 2024 Onerada |

Valores Expressos em Reais (R$)

Data base do orçamento (R) : 01/06/2024

**01 - Instalações e Trabalhos Preliminares**

| Tabela de Origem | Cód. Auxiliar | Descrição do Serviço | Unid. | Índice | Quantidade | BDI(%) | Preço Unitário(R$) | Preço total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **PRÓPRIA 01/24** | **CPU57008** | *** Canteiro de Obras *** | **UNID** | **INCC** | **1,000** | **24,83** | **406.938,95** | **406.938,95** |

**Total do Grupo**:** 406.938,95

**02 - Administração local**

| Tabela de Origem | Cód. Auxiliar | Descrição do Serviço | Unid. | Índice | Quantidade | BDI(%) | Preço Unitário(R$) | Preço total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **PRÓPRIA 01/24** | **CPU57007** | *** Administração Local *** | **UNID** | **ADMIN** | **1,000** | **24,83** | **4.605.225,20** | **4.605.225,20** |

**Total do Grupo**:** 4.605.225,20

**03 - Terraplanagem**

**03.01 - Serviços Preliminares**

| Tabela de Origem | Cód. Auxiliar | Descrição do Serviço | Unid. | Índice | Quantidade | BDI(%) | Preço Unitário(R$) | Preço total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SICRO 01/24 | 5501700 | * Desmatamento, destocamento e limpeza de área com árvores de diâmetro até 0,15 m * | M2 | TER | 68.024,000 | 24,83 | 0,80 | 54.419,20 |

**03.02 - Escavação, carga e transporte em material de 1ª categoria**

| Tabela de Origem | Cód. Auxiliar | Descrição do Serviço | Unid. | Índice | Quantidade | BDI(%) | Preço Unitário(R$) | Preço total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SICRO 01/24 | 5502161 | * Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³ ( Noturno) * | M3 | TER | 2.226,000 | 24,83 | 6,82 | 15.181,32 |

* Serviços reajustados

# Orçamento Sintético

| Tabela de Origem | Cód. Auxiliar | Descrição do Serviço | Unid. | Índice | Quantidade | BDI(%) | Preço Unitário(R$) | Preço total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SICRO 01/24 | 5502162 | * Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 200 a 400 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³ ( Noturno) * | M3 | TER | 5.748,000 | 24,83 | 7,12 | 40.925,76 |
| SICRO 01/24 | 5502163 | * Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 400 a 600 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³ ( Noturno) * | M3 | TER | 1.698,000 | 24,83 | 7,97 | 13.533,06 |
| SICRO 01/24 | 5502164 | * Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 600 a 800 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³ ( Noturno) * | M3 | TER | 6.615,000 | 24,83 | 8,20 | 54.243,00 |
| SICRO 01/24 | 5502165 | * Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 800 a 1.000 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³ ( Noturno) * | M3 | TER | 4.592,000 | 24,83 | 8,39 | 38.526,88 |
| SICRO 01/24 | 5502166 | * Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.000 a 1.200 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³ ( Noturno) * | M3 | TER | 1.714,000 | 24,83 | 8,57 | 14.688,98 |
| SICRO 01/24 | 5502167 | * Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.200 a 1.400 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³ ( Noturno) * | M3 | TER | 1.230,000 | 24,83 | 8,76 | 10.774,80 |
| SICRO 01/24 | 5502168 | * Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.400 a 1.600 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³ ( Noturno) * | M3 | TER | 5.650,000 | 24,83 | 8,90 | 50.285,00 |
| SICRO 01/24 | 5502169 | * Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.600 a 1.800 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³ ( Noturno) * | M3 | TER | 416,000 | 24,83 | 9,72 | 4.043,52 |
| SICRO 01/24 | 5502170 | * Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.800 a 2.000 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³ ( Noturno) * | M3 | TER | 18,000 | 24,83 | 9,90 | 178,20 |
| SICRO 01/24 | 5502172 | * Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 2.500 a 3.000 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³ ( Noturno) * | M3 | TER | 8.608,000 | 24,83 | 10,72 | 92.277,76 |

* Serviços reajustados

# Orçamento Sintético

**03.03 - Escavação, carga e transporte em material de 2ª categoria**

| Tabela de Origem | Cód. Auxiliar | Descrição do Serviço | Unid. | Índice | Quantidade | BDI(%) | Preço Unitário(R$) | Preço total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SICRO 01/24 | 5502640 | * Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 600 a 800 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³ ( Noturno) * | M3 | TER | 2.113,000 | 24,83 | 22,12 | 46.739,56 |

**03.04 - Escavação, carga e transporte em material de 3ª categoria**

| Tabela de Origem | Cód. Auxiliar | Descrição do Serviço | Unid. | Índice | Quantidade | BDI(%) | Preço Unitário(R$) | Preço total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **PRÓPRIA 01/24** | **CPU115081** | *** Carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 600 a 800 m - caminho de serviço pavimentado - com caminhão basculante de 12 m³ (Noturno) *** | **M3** | **TER** | **4.056,000** | **24,83** | **19,17** | **77.753,52** |
| **PRÓPRIA 01/24** | **CPU115082** | *** Carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 2.000 a 2.500 m - caminho de serviço pavimentado - com caminhão basculante de 12 m (Noturno) *** | **M3** | **TER** | **6.300,000** | **24,83** | **23,52** | **148.176,00** |
| **PRÓPRIA 01/24** | **CPU115066** | *** Desmonte de material de 3ª categoria a frio com argamassa expansiva a céu aberto (Noturno) *** | **M3** | **TER** | **5.178,000** | **24,83** | **419,02** | **2.169.685,56** |
| **PRÓPRIA 01/24** | **CPU115076** | *** Escavação em material de 3ª categoria - resistência à compressão de 70 a 90 MPa - com escavadeira e rompedor hidráulico 1.700 kg (Noturno) *** | **M3** | **TER** | **5.178,000** | **24,83** | **39,84** | **206.291,52** |

**03.05 - DMT maior faixa SICRO - 1ª categoria - DMT pond = 4,9km PAV**

| Tabela de Origem | Cód. Auxiliar | Descrição do Serviço | Unid. | Índice | Quantidade | BDI(%) | Preço Unitário(R$) | Preço total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SICRO 01/24 | 5502836 | * Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria na distância de 3.000 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³ ( Noturno) * | M3 | TER | 8.581,000 | 24,83 | 11,58 | 99.367,98 |
| **PRÓPRIA 01/24** | **CPU113493** | *** Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada (Noturno) *** | **TKM** | **TER** | **30.569,800** | **24,83** | **0,76** | **23.233,05** |

**03.06 - DMT maior faixa SICRO - 2ª categoria - DMT pond = 4,9km PAV**

| Tabela de Origem | Cód. Auxiliar | Descrição do Serviço | Unid. | Índice | Quantidade | BDI(%) | Preço Unitário(R$) | Preço total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SICRO 01/24 | 5502882 | * Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria na distância de 3.000 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³ ( Noturno) * | M3 | TER | 473,000 | 24,83 | 16,92 | 8.003,16 |
| **PRÓPRIA 01/24** | **CPU113493** | *** Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada (Noturno) *** | **TKM** | **TER** | **1.873,800** | **24,83** | **0,76** | **1.424,09** |

* Serviços reajustados

# Orçamento Sintético

**03.07 - DMT maior faixa SICRO - 3ª categoria - DMT pond = 5,6km PAV**

| Tabela de Origem | Cód. Auxiliar | Descrição do Serviço | Unid. | Índice | Quantidade | BDI(%) | Preço Unitário(R$) | Preço total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **PRÓPRIA 01/24** | **CPU115054** | *** Carga e transporte de material de 3ª categoria na distância de 3.000 m - caminho de serviço pavimentado - com caminhão basculante de 12 m³ (Noturno) *** | **M3** | **TER** | **28.466,000** | **24,83** | **24,95** | **710.226,70** |
| **PRÓPRIA 01/24** | **CPU115066** | *** Desmonte de material de 3ª categoria a frio com argamassa expansiva a céu aberto (Noturno) *** | **M3** | **TER** | **14.233,000** | **24,83** | **419,02** | **5.963.911,66** |
| **PRÓPRIA 01/24** | **CPU115076** | *** Escavação em material de 3ª categoria - resistência à compressão de 70 a 90 MPa - com escavadeira e rompedor hidráulico 1.700 kg (Noturno) *** | **M3** | **TER** | **14.233,000** | **24,83** | **39,84** | **567.042,72** |
| SICRO 01/24 | 5914336 | * Transporte de material de 3ª categoria com caminhão basculante de 12 m³ para rocha - rodovia pavimentada (Noturno) * | TKM | TER | 194.650,500 | 24,83 | 1,03 | 200.490,02 |

**03.08 - Construção e compactação**

| Tabela de Origem | Cód. Auxiliar | Descrição do Serviço | Unid. | Índice | Quantidade | BDI(%) | Preço Unitário(R$) | Preço total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SICRO 01/24 | 5503041 | * Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário (Noturno) * | M3 | TER | 14.806,600 | 24,83 | 11,90 | 176.198,54 |
| SICRO 01/24 | 5502822 | * Compactação de camada final de aterro de rocha (Noturno) * | M3 | TER | 4.176,000 | 24,83 | 55,16 | 230.348,16 |
| SICRO 01/24 | 4413984 | * Regularização de bota-fora com espalhamento e compactação (Noturno) * | M3 | TER | 73.697,000 | 24,83 | 5,23 | 385.435,31 |

**Total do Grupo**:** 11.403.405,03

**04 - Pavimentação**

**04.01 - Serviços de Pavimento**

| Tabela de Origem | Cód. Auxiliar | Descrição do Serviço | Unid. | Índice | Quantidade | BDI(%) | Preço Unitário(R$) | Preço total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SICRO 01/24 | 4011209 | * Regularização do subleito (Diurno) * | M2 | PAV | 22.805,430 | 24,83 | 1,75 | 39.909,50 |
| **PRÓPRIA 01/24** | **CPU113332** | *** Regularização do subleito (Noturno) *** | **M2** | **PAV** | **34.208,150** | **24,83** | **1,59** | **54.390,96** |
| SICRO 01/24 | 4915657 | * Fresagem contínua de revestimento asfáltico - espessura de 5 cm (Diurno) * | M3 | PAV | 240,000 | 24,83 | 82,59 | 19.821,60 |
| **PRÓPRIA 01/24** | **CPU115587** | *** Fresagem contínua de revestimento asfáltico - espessura de 5 cm (Noturno) *** | **M3** | **PAV** | **360,000** | **24,83** | **79,02** | **28.447,20** |
| **PRÓPRIA 01/24** | **CPU60580** | *** Base ou sub-base de macadame seco com brita comercial (Diurno) *** | **M3** | **PAV** | **4.470,460** | **24,83** | **16,15** | **72.197,93** |

* Serviços reajustados

# Orçamento Sintético

| Tabela de Origem | Cód. Auxiliar | Descrição do Serviço | Unid. | Índice | Quantidade | BDI(%) | Preço Unitário(R$) | Preço total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **PRÓPRIA 01/24** | **CPU113333** | *** Base ou sub-base de macadame seco com brita comercial (Noturno) *** | **M3** | **PAV** | **6.705,680** | **24,83** | **15,35** | **102.932,19** |
| **PRÓPRIA 01/24** | **CPU56772** | *** Fornecimento de Macadame Seco Comercial *** | **M3** | **PAV** | **11.176,140** | **15,00** | **94,11** | **1.051.786,54** |
| **PRÓPRIA 01/24** | **CPU114818** | *** Base ou sub-base de brita graduada com brita comercial (Diurno) *** | **M3** | **PAV** | **3.216,900** | **24,83** | **20,78** | **66.847,18** |
| **PRÓPRIA 01/24** | **CPU114597** | *** Base ou sub-base de brita graduada com brita comercial (Noturno) *** | **M3** | **PAV** | **4.825,350** | **24,83** | **20,00** | **96.507,00** |
| **PRÓPRIA 01/24** | **CPU114599** | *** Usinagem Comercial de Brita Graduada (Diurno) *** | **M3** | **PAV** | **3.216,900** | **15,00** | **140,40** | **451.652,76** |
| **PRÓPRIA 01/24** | **CPU114817** | *** Usinagem Comercial de Brita Graduada (Noturno) *** | **M3** | **PAV** | **4.825,350** | **15,00** | **171,29** | **826.534,20** |
| SICRO 01/24 | 4011352 | * Imprimação com emulsão asfáltica (Diurno) * | M2 | PAV | 20.992,830 | 24,83 | 0,61 | 12.805,63 |
| **PRÓPRIA 01/24** | **CPU113345** | *** Imprimação com emulsão asfáltica (Noturno) *** | **M2** | **PAV** | **31.489,250** | **24,83** | **0,56** | **17.633,98** |
| SICRO 01/24 | 4011353 | * Pintura de ligação (Diurno) * | M2 | PAV | 46.785,670 | 24,83 | 0,42 | 19.649,98 |
| **PRÓPRIA 01/24** | **CPU113364** | *** Pintura de ligação (Noturno) *** | **M2** | **PAV** | **70.178,500** | **24,83** | **0,38** | **26.667,83** |
| **PRÓPRIA 01/24** | **CPU114840** | *** Concreto asfáltico com borracha - faixa C - massa comercial (Diurno) *** | **T** | **PAV** | **5.541,780** | **24,83** | **32,44** | **179.775,34** |
| **PRÓPRIA 01/24** | **CPU114593** | *** Concreto asfáltico com borracha - faixa C - massa comercial (Noturno) *** | **T** | **PAV** | **8.312,660** | **24,83** | **31,14** | **258.856,23** |
| **PRÓPRIA 01/24** | **CPU56776** | *** Usinagem Comercial de massa asfáltica com CAP modificado por Borracha de pneu AB8 - Faixa C - Exclusive ligantes betuminosos (Diurno) *** | **T** | **PAV** | **5.541,780** | **15,00** | **207,74** | **1.151.249,38** |
| **PRÓPRIA 01/24** | **CPU114836** | *** Usinagem Comercial de massa asfáltica com CAP modificado por Borracha de pneu AB8 - Faixa C - Exclusive ligantes betuminosos (Noturno) *** | **T** | **PAV** | **8.312,660** | **15,00** | **326,62** | **2.715.081,01** |
| SICRO 01/24 | 5914389 | * Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada * | TKM | PAV | 704.942,200 | 24,83 | 1,17 | 824.782,37 |
| **PRÓPRIA 01/24** | **CPU113446** | *** Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada (Noturno) *** | **TKM** | **PAV** | **698.380,600** | **24,83** | **1,04** | **726.315,82** |

* Serviços reajustados

# Orçamento Sintético

**04.02 - Ciclofaixa**

| Tabela de Origem | Cód. Auxiliar | Descrição do Serviço | Unid. | Índice | Quantidade | BDI(%) | Preço Unitário(R$) | Preço total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SICRO 01/24 | 4011209 | * Regularização do subleito (Diurno) * | M2 | PAV | 8.593,650 | 24,83 | 1,75 | 15.038,89 |
| **PRÓPRIA 01/24** | **CPU113332** | *** Regularização do subleito (Noturno) *** | **M2** | **PAV** | **12.890,480** | **24,83** | **1,59** | **20.495,86** |
| **PRÓPRIA 01/24** | **CPU60580** | *** Base ou sub-base de macadame seco com brita comercial (Diurno) *** | **M3** | **PAV** | **1.628,100** | **24,83** | **16,15** | **26.293,82** |
| **PRÓPRIA 01/24** | **CPU113333** | *** Base ou sub-base de macadame seco com brita comercial (Noturno) *** | **M3** | **PAV** | **2.442,150** | **24,83** | **15,35** | **37.487,00** |
| **PRÓPRIA 01/24** | **CPU56772** | *** Fornecimento de Macadame Seco Comercial *** | **M3** | **PAV** | **4.070,250** | **15,00** | **94,11** | **383.051,23** |
| **PRÓPRIA 01/24** | **CPU114818** | *** Base ou sub-base de brita graduada com brita comercial (Diurno) *** | **M3** | **PAV** | **1.085,130** | **24,83** | **20,78** | **22.549,00** |
| **PRÓPRIA 01/24** | **CPU114597** | *** Base ou sub-base de brita graduada com brita comercial (Noturno) *** | **M3** | **PAV** | **1.627,700** | **24,83** | **20,00** | **32.554,00** |
| **PRÓPRIA 01/24** | **CPU114599** | *** Usinagem Comercial de Brita Graduada (Diurno) *** | **M3** | **PAV** | **1.085,130** | **15,00** | **140,40** | **152.352,25** |
| **PRÓPRIA 01/24** | **CPU114817** | *** Usinagem Comercial de Brita Graduada (Noturno) *** | **M3** | **PAV** | **1.627,700** | **15,00** | **171,29** | **278.808,73** |
| SICRO 01/24 | 4011352 | * Imprimação com emulsão asfáltica (Diurno) * | M2 | PAV | 6.781,050 | 24,83 | 0,61 | 4.136,44 |
| **PRÓPRIA 01/24** | **CPU113345** | *** Imprimação com emulsão asfáltica (Noturno) *** | **M2** | **PAV** | **10.171,580** | **24,83** | **0,56** | **5.696,08** |
| SICRO 01/24 | 4011353 | * Pintura de ligação (Diurno) * | M2 | PAV | 13.562,100 | 24,83 | 0,42 | 5.696,08 |
| **PRÓPRIA 01/24** | **CPU113364** | *** Pintura de ligação (Noturno) *** | **M2** | **PAV** | **20.343,160** | **24,83** | **0,38** | **7.730,40** |
| **PRÓPRIA 01/24** | **CPU114840** | *** Concreto asfáltico com borracha - faixa C - massa comercial (Diurno) *** | **T** | **PAV** | **1.554,950** | **24,83** | **32,44** | **50.442,58** |
| **PRÓPRIA 01/24** | **CPU114593** | *** Concreto asfáltico com borracha - faixa C - massa comercial (Noturno) *** | **T** | **PAV** | **2.332,420** | **24,83** | **31,14** | **72.631,56** |
| **PRÓPRIA 01/24** | **CPU56776** | *** Usinagem Comercial de massa asfáltica com CAP modificado por Borracha de pneu AB8 - Faixa C - Exclusive ligantes betuminosos (Diurno) *** | **T** | **PAV** | **1.554,950** | **15,00** | **207,74** | **323.025,31** |
| **PRÓPRIA 01/24** | **CPU114836** | *** Usinagem Comercial de massa asfáltica com CAP modificado por Borracha de pneu AB8 - Faixa C - Exclusive ligantes betuminosos (Noturno) *** | **T** | **PAV** | **2.332,420** | **15,00** | **326,62** | **761.815,02** |

* Serviços reajustados

# Orçamento Sintético

| Tabela de Origem | Cód. Auxiliar | Descrição do Serviço | Unid. | Índice | Quantidade | BDI(%) | Preço Unitário(R$) | Preço total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SICRO 01/24 | 5914389 | * Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada * | TKM | PAV | 236.990,800 | 24,83 | 1,17 | 277.279,24 |
| **PRÓPRIA 01/24** | **CPU113446** | *** Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada (Noturno) *** | **TKM** | **PAV** | **98.412,000** | **24,83** | **1,04** | **102.348,48** |

**Total do Grupo**:** 11.323.276,60

**05 - Ligantes Betuminosos**

| Tabela de Origem | Cód. Auxiliar | Descrição do Serviço | Unid. | Índice | Quantidade | BDI(%) | Preço Unitário(R$) | Preço total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **PRÓPRIA 01/24** | **CPU56782** | **Aquisição de CAP Modificado por Borracha de pneu AB8** | **TON** | **SR** | **993,540** | **15,00** | **4.989,72** | **4.957.486,41** |
| **PRÓPRIA 04/22** | **CPU56781** | **Aquisição de EAI - Emulsão Asfáltica para Imprimação** | **TON** | **SR** | **90,270** | **15,00** | **3.559,92** | **321.353,98** |
| **PRÓPRIA 04/22** | **CPU56784** | **Aquisição de Emulsão Asfáltica RR-2C** | **TON** | **SR** | **67,890** | **15,00** | **4.029,13** | **273.537,64** |
| **PRÓPRIA 01/24** | **CPU56786** | **Transporte de CAP Modificado por Borracha de pneu AB8** | **TON** | **SR** | **993,540** | **15,00** | **327,16** | **325.046,55** |
| **PRÓPRIA 01/24** | **CPU56785** | **Transporte de EAI - Emulsão Asfáltica para Imprimação** | **TON** | **SR** | **90,270** | **15,00** | **651,13** | **58.777,51** |
| **PRÓPRIA 01/24** | **CPU56788** | **Transporte de Emulsão Asfáltica RR-2C** | **TON** | **SR** | **67,890** | **15,00** | **327,16** | **22.210,89** |

**Total do Grupo**:** 5.958.412,98

**06 - Drenagem**

| Tabela de Origem | Cód. Auxiliar | Descrição do Serviço | Unid. | Índice | Quantidade | BDI(%) | Preço Unitário(R$) | Preço total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **PRÓPRIA 01/24** | **CPU110571** | *** Sarjeta Tipo C (50x10cm) - (Padrão SUDECAP) *** | **M** | **DRE** | **8.410,000** | **24,83** | **45,66** | **384.000,60** |
| **PRÓPRIA 01/24** | **CPU103858** | *** Meio-fio de concreto - MFC 01 moldado no local com extrusora e concreto usinado comercial *** | **M** | **DRE** | **550,000** | **24,83** | **23,29** | **12.809,50** |
| **PRÓPRIA 01/24** | **CPU104113** | *** Fornecimento de Concreto Usinado bombeável, fck=20MPa, excluso serviço de bombeamento - Comercial *** | **M3** | **DRE** | **57,480** | **15,00** | **485,05** | **27.880,67** |
| SICRO 01/24 | 2003343 | * Sarjeta trapezoidal de concreto - SZC 90-30 - escavação mecânica - areia e brita comerciais * | M | DRE | 1.420,000 | 24,83 | 103,88 | 147.509,60 |

* Serviços reajustados

# Orçamento Sintético

| Tabela de Origem | Cód. Auxiliar | Descrição do Serviço | Unid. | Índice | Quantidade | BDI(%) | Preço Unitário(R$) | Preço total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SICRO 01/24 | 2003361 | * Transposição de segmentos de sarjeta - TSS 03 - areia e brita comerciais * | M | DRE | 19,000 | 24,83 | 604,10 | 11.477,90 |
| **PRÓPRIA 04/22** | **CPU56796** | *** Dreno Tipo XX - Execução *** | **M** | **DRE** | **312,000** | **24,83** | **131,92** | **41.159,04** |
| **PRÓPRIA 04/22** | **CPU56797** | *** Dreno Tipo IX - Execução *** | **M** | **DRE** | **297,000** | **24,83** | **65,60** | **19.483,20** |
| SICRO 01/24 | 2003401 | * Descida d'água de cortes em degraus - DCD 03 - areia e brita comerciais * | M | DRE | 36,000 | 24,83 | 706,33 | 25.427,88 |
| SICRO 01/24 | 2003385 | * Entrada para descida d'água - EDA 01 - areia e brita comerciais * | UN | DRE | 4,000 | 24,83 | 67,24 | 268,96 |

**06.01 - Drenagem Urbana**

| Tabela de Origem | Cód. Auxiliar | Descrição do Serviço | Unid. | Índice | Quantidade | BDI(%) | Preço Unitário(R$) | Preço total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SICRO 01/24 | 2003618 | * Boca de lobo simples - BLS 01 - areia e brita comerciais * | UN | DRE | 153,000 | 24,83 | 1.161,22 | 177.666,66 |
| SICRO 01/24 | 2003680 | * Poço de visita - PVI 02 - areia e brita comerciais * | UN | DRE | 88,000 | 24,83 | 2.496,65 | 219.705,20 |
| SICRO 01/24 | 2003684 | * Poço de visita - PVI 04 - areia e brita comerciais * | UN | DRE | 7,000 | 24,83 | 3.429,35 | 24.005,45 |
| SICRO 01/24 | 2003686 | * Poço de visita - PVI 05 - areia e brita comerciais * | UN | DRE | 7,000 | 24,83 | 4.045,11 | 28.315,77 |
| SICRO 01/24 | 2003714 | * Chaminé dos poços de visita - CPV 01 - areia e brita comerciais * | UN | DRE | 102,000 | 24,83 | 1.849,20 | 188.618,40 |
| **PRÓPRIA 01/24** | **CPU110669** | *** Tubo PEAD para drenagem - D = 600 mm - fornecimento e instalação - Areia comercial *** | **M** | **DRE** | **246,000** | **24,83** | **674,93** | **166.032,78** |
| **PRÓPRIA 01/24** | **CPU110670** | *** Tubo PEAD para drenagem - D = 1.000 mm - fornecimento e instalação - areia comercial *** | **M** | **DRE** | **288,000** | **24,83** | **1.341,26** | **386.282,88** |
| **PRÓPRIA 01/24** | **CPU110671** | *** Tubo PEAD para drenagem - D = 1.200 mm - fornecimento e instalação - areia comercial *** | **M** | **DRE** | **582,000** | **24,83** | **1.625,35** | **945.953,70** |
| SICRO 01/24 | 0804013 | * Corpo de BSTC D = 0,40 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais * | M | DRE | 582,000 | 24,83 | 297,51 | 173.150,82 |
| SICRO 01/24 | 0804061 | * Boca de BSTC D = 0,40 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas * | UN | DRE | 13,000 | 24,83 | 427,29 | 5.554,77 |
| SICRO 01/24 | 0804081 | * Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas * | UN | DRE | 16,000 | 24,83 | 863,94 | 13.823,04 |

* Serviços reajustados

# Orçamento Sintético

| Tabela de Origem | Cód. Auxiliar | Descrição do Serviço | Unid. | Índice | Quantidade | BDI(%) | Preço Unitário(R$) | Preço total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SICRO 01/24 | 0804141 | * Boca de BSTC D = 1,20 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas * | UN | DRE | 1,000 | 24,83 | 3.047,60 | 3.047,60 |
| SICRO 01/24 | 0804189 | * Corpo de BDTC D = 1,00 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais * | M | DRE | 35,000 | 24,83 | 1.896,96 | 66.393,60 |
| SICRO 01/24 | 0804233 | * Boca de BDTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas * | UN | DRE | 2,000 | 24,83 | 2.631,19 | 5.262,38 |

**06.02 - Escavação para Galerias**

| Tabela de Origem | Cód. Auxiliar | Descrição do Serviço | Unid. | Índice | Quantidade | BDI(%) | Preço Unitário(R$) | Preço total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SICRO 01/24 | 4805757 | * Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria * | M3 | TER | 7.326,000 | 24,83 | 8,64 | 63.296,64 |
| SICRO 01/24 | 4815671 | * Reaterro e compactação com soquete vibratório * | M3 | TER | 4.573,930 | 24,83 | 21,67 | 99.117,06 |
| SICRO 01/24 | 2106292 | * Escoramento contínuo de valas com tábuas de 2,5 x 30 cm e longarinas de 6 x 16 cm - estroncas a cada metro não incluídas - profundidade de até 4 m - madeira com utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada * | M2 | DRE | 16.976,360 | 24,83 | 180,24 | 3.059.819,13 |
| SICRO 01/24 | 2106291 | * Escoramento contínuo de valas com tábuas de 2,5 x 30 cm e longarinas de 6 x 16 cm - estroncas a cada metro não incluídas - profundidade de até 4 m - madeira sem reaproveitamento - confecção e instalação * | M2 | DRE | 10.185,820 | 24,83 | 233,00 | 2.373.296,06 |
| SICRO 01/24 | 2108166 | * Escoramento com pontaletes D = 10 cm - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada * | M3 | DRE | 1.603,900 | 24,83 | 29,91 | 47.972,65 |
| SICRO 01/24 | 2003767 | * Lastro de areia comercial - espalhamento manual * | M3 | DRE | 2.551,900 | 24,83 | 194,79 | 497.084,60 |
| SICRO 01/24 | 2003850 | * Lastro de brita comercial compactado com soquete vibratório - espalhamento manual * | M3 | DRE | 1.690,700 | 24,83 | 148,39 | 250.882,97 |

**06.02.01 - Transporte material p/ bota-fora**

| Tabela de Origem | Cód. Auxiliar | Descrição do Serviço | Unid. | Índice | Quantidade | BDI(%) | Preço Unitário(R$) | Preço total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SICRO 01/24 | 5915321 | * Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada * | TKM | TER | 40.013,720 | 24,83 | 0,85 | 34.011,66 |
| SICRO 01/24 | 4413984 | * Regularização de bota-fora com espalhamento e compactação (Noturno) * | M3 | TER | 7.113,550 | 24,83 | 5,23 | 37.203,87 |

* Serviços reajustados

# Orçamento Sintético

**06.03 - Berço para Galerias**

| Tabela de Origem | Cód. Auxiliar | Descrição do Serviço | Unid. | Índice | Quantidade | BDI(%) | Preço Unitário(R$) | Preço total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SICRO 01/24 | 3106120 | * Fôrmas de tábuas de pinho - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada * | M2 | OAESA | 35.500,000 | 24,83 | 132,27 | 4.695.585,00 |
| SICRO 01/24 | 2003850 | * Lastro de brita comercial compactado com soquete vibratório - espalhamento manual * | M3 | DRE | 174,600 | 24,83 | 148,39 | 25.908,89 |
| SICRO 01/24 | 1505879 | * Enrocamento de pedra arrumada manualmente - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento * | M3 | DRE | 250,000 | 24,83 | 309,98 | 77.495,00 |
| SICRO 01/24 | 1107888 | * Concreto fck = 15 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais * | M3 | OAESA | 349,200 | 24,83 | 509,74 | 178.001,21 |

**Total do Grupo**:** 14.513.505,14

**07 - Obras De Arte Correntes**

| Tabela de Origem | Cód. Auxiliar | Descrição do Serviço | Unid. | Índice | Quantidade | BDI(%) | Preço Unitário(R$) | Preço total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SICRO 01/24 | 4805757 | * Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria * | M3 | TER | 200,000 | 24,83 | 8,64 | 1.728,00 |
| SICRO 01/24 | 4815671 | * Reaterro e compactação com soquete vibratório * | M3 | TER | 160,000 | 24,83 | 21,67 | 3.467,20 |
| **PRÓPRIA 01/24** | **CPU103469** | *** Colchão drenante com espalhamento e compactação mecânicos - brita comercial *** | **M2** | **DRE** | **7.707,000** | **24,83** | **141,24** | **1.088.536,68** |
| **PRÓPRIA 01/24** | **CPU103795** | *** Canaleta de concreto - seção de 80x80x12cm *** | **M** | **DRE** | **103,000** | **24,83** | **613,63** | **63.203,89** |

**Total do Grupo**:** 1.156.935,77

**08 - Sinalização**

| Tabela de Origem | Cód. Auxiliar | Descrição do Serviço | Unid. | Índice | Quantidade | BDI(%) | Preço Unitário(R$) | Preço total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SICRO 01/24 | 5213446 | * Placa de regulamentação em aço, R1 lado 0,414 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação * | UN | SIV | 21,000 | 24,83 | 733,80 | 15.409,80 |
| SICRO 01/24 | 5213442 | * Placa de regulamentação em aço D = 1,00 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação * | UN | SIV | 94,000 | 24,83 | 733,80 | 68.977,20 |
| SICRO 01/24 | 5213442 | * Placa de regulamentação em aço D = 1,00 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação * | UN | SIV | 15,000 | 24,83 | 733,80 | 11.007,00 |

* Serviços reajustados

# Orçamento Sintético

| Tabela de Origem | Cód. Auxiliar | Descrição do Serviço | Unid. | Índice | Quantidade | BDI(%) | Preço Unitário(R$) | Preço total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SICRO 01/24 | 5213466 | * Placa de advertência em aço, lado de 1,00 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação * | UN | SIV | 22,000 | 24,83 | 733,80 | 16.143,60 |
| SICRO 01/24 | 5213477 | * Placa delineador em aço - 0,30 x 0,90 m - película retrorrefletiva tipo I + IV - fornecimento e implantação * | UN | SIV | 34,000 | 24,83 | 201,16 | 6.839,44 |
| SICRO 01/24 | 5213570 | * Placa em aço - película I + I - fornecimento e implantação * | M2 | SIV | 157,500 | 24,83 | 564,66 | 88.933,95 |
| SICRO 01/24 | 5213401 | Pintura de faixa com tinta acrílica - espessura de 0,6 mm | M2 | SIH | 153,600 | 24,83 | 44,55 | 6.842,88 |
| SICRO 01/24 | 5213403 | Pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,5 mm | M2 | SIH | 110.783,400 | 24,83 | 26,28 | 2.911.387,75 |
| SICRO 01/24 | 5213407 | Pintura de setas e zebrados com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,5 mm | M2 | SIH | 2.325,100 | 24,83 | 45,94 | 106.815,09 |
| SICRO 01/24 | 5219615 | Tacha refletiva em plástico injetado - monodirecional tipo III - com um pino - fornecimento e colocação | UN | SIH | 5.244,000 | 24,83 | 46,16 | 242.063,04 |
| SICRO 01/24 | 5219608 | Tacha refletiva em plástico injetado - bidirecional tipo III - com um pino - fornecimento e colocação | UN | SIH | 756,000 | 24,83 | 54,28 | 41.035,68 |
| SICRO 01/24 | 3713904 | * Barreira simples de concreto, armada, pré-moldada (perfil New Jersey) - L > 3,00 m e H = 1.070 mm * | M | OC MA | 9.446,000 | 24,83 | 308,55 | 2.914.563,30 |
| **PRÓPRIA 01/24** | **CPU104107** | *** Fornecimento de Concreto Usinado bombeável, fck=30MPa, excluso serviço de bombeamento - Comercial *** | **M3** | **OC MA** | **9.446,000** | **15,00** | **128,60** | **1.214.755,60** |
| SICRO 01/24 | 3713604 | * Defensa semimaleável simples - fornecimento e implantação * | M | OC MA | 410,000 | 24,83 | 628,57 | 257.713,70 |
| SICRO 01/24 | 5213630 | * Semipórtico metálico com vão de 8,3 m, vento de 35 m/s e área de exposição de até 12,45 m² - fornecimento e implantação - areia e brita comerciais * | UN | SIV | 9,000 | 24,83 | 41.350,81 | 372.157,29 |

**Total do Grupo**:** 8.274.645,32

**09 - Obras Complementares**

| Tabela de Origem | Cód. Auxiliar | Descrição do Serviço | Unid. | Índice | Quantidade | BDI(%) | Preço Unitário(R$) | Preço total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **PRÓPRIA 04/22** | **CPU57003** | *** Calçada em Lastro de Brita com Revestimento em Argamassa 1:3 *** | **M2** | **OC MA** | **11.719,700** | **24,83** | **37,94** | **444.645,42** |
| SICRO 01/24 | 3713610 | * Cerca com 4 fios de arame farpado e mourão de concreto de seção quadrada de 11 cm a cada 2,5 m e esticador de 15 cm a cada 50 m - areia e brita comerciais * | M | OC MA | 1.240,800 | 24,83 | 41,40 | 51.369,12 |
| SICRO 01/24 | 1600441 | * Remoção de paralelepípedos * | M2 | PAV | 9.870,000 | 24,83 | 5,24 | 51.718,80 |

* Serviços reajustados

# Orçamento Sintético

| Tabela de Origem | Cód. Auxiliar | Descrição do Serviço | Unid. | Índice | Quantidade | BDI(%) | Preço Unitário(R$) | Preço total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SICRO 01/24 | 3713705 | * Remoção de defensa metálica * | M | COR | 2.259,000 | 24,83 | 29,43 | 66.482,37 |
| SICRO 01/24 | 5213660 | * Remoção da estrutura de semipórtico metálico * | UN | COR | 9,000 | 24,83 | 266,30 | 2.396,70 |
| SICRO 01/24 | 5213364 | * Remoção de placa de sinalização * | M2 | COR | 220,000 | 24,83 | 26,05 | 5.731,00 |
| SICRO 01/24 | 1619003 | * Demolição mecânica de concreto armado com escavadeira hidráulica * | M3 | COR | 1.381,500 | 24,83 | 134,09 | 185.245,34 |

**09.01 - Fornecimento e Implantação de ponto de ônibus simples sem instalações elétricas conforme Caderno Técnico de Mobiliários para Travessias Urbanas - SIE - 13 unidades**

**09.01.01 - Serviços Iniciais**

| Tabela de Origem | Cód. Auxiliar | Descrição do Serviço | Unid. | Índice | Quantidade | BDI(%) | Preço Unitário(R$) | Preço total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SICRO 01/24 | 4800412 | * Raspagem e limpeza de terreno plano * | M2 | TER | 413,660 | 24,83 | 5,80 | 2.399,23 |

**09.01.02 - Infraestrutura**

| Tabela de Origem | Cód. Auxiliar | Descrição do Serviço | Unid. | Índice | Quantidade | BDI(%) | Preço Unitário(R$) | Preço total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SICRO 01/24 | 4011209 | * Regularização do subleito (Diurno) * | M2 | PAV | 167,960 | 24,83 | 1,75 | 293,93 |
| SICRO 01/24 | 2003850 | * Lastro de brita comercial compactado com soquete vibratório - espalhamento manual * | M3 | DRE | 8,320 | 24,83 | 148,39 | 1.234,60 |
| SICRO 01/24 | 4011536 | * Membrana plástica isolante e impermeabilizante com espessura de 0,2 mm - fornecimento e instalação * | M2 | OAESA | 167,960 | 24,83 | 2,22 | 372,87 |
| SICRO 01/24 | 3106121 | * Fôrmas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada * | M2 | OAESA | 38,740 | 24,83 | 116,88 | 4.527,93 |
| SICRO 01/24 | 0407818 | Armação em aço CA-25 - fornecimento, preparo e colocação | KG | SAOAE | 2.327,000 | 24,83 | 14,74 | 34.299,98 |
| **PRÓPRIA 01/24** | **CPU103797** | *** Concretagem de radier, piso de concreto ou laje sobre solo, fck 25 MPa - lançamento, adensamento e acabamento *** | **M3** | **OAESA** | **33,670** | **24,83** | **614,00** | **20.673,38** |

* Serviços reajustados

# Orçamento Sintético

**09.01.03 - Superestrutura**

| Tabela de Origem | Cód. Auxiliar | Descrição do Serviço | Unid. | Índice | Quantidade | BDI(%) | Preço Unitário(R$) | Preço total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PRÓPRIA 01/24 | CPU103798 | Estrutura metálica genérica, com ligações soldadas, inclusos perfil metálicos, chapas metálicas, mão de obra e transporte - fornecimento e instalação | KG | SAOAE | 3.794,180 | 24,83 | 29,45 | 111.738,60 |

**09.01.04 - Paredes, Painéis e Esquadrias**

| Tabela de Origem | Cód. Auxiliar | Descrição do Serviço | Unid. | Índice | Quantidade | BDI(%) | Preço Unitário(R$) | Preço total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PRÓPRIA 01/24 | CPU103799 | * Instalação de vidro temperado, e= 8 , encaixado em perfil U * | M2 | INCC | 51,480 | 24,83 | 491,69 | 25.312,20 |

**09.01.05 - Revestimentos**

| Tabela de Origem | Cód. Auxiliar | Descrição do Serviço | Unid. | Índice | Quantidade | BDI(%) | Preço Unitário(R$) | Preço total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PRÓPRIA 01/24 | CPU103802 | * Instalação revestimento em madeira plástica 2500x100x25mm * | UNID | INCC | 247,000 | 24,83 | 252,03 | 62.251,41 |
| PRÓPRIA 01/24 | CPU103805 | * Instalação Revestimento madeira plástica 2500x100x25mm - brise pivotante * | UNID | INCC | 91,000 | 24,83 | 360,41 | 32.797,31 |

**09.01.06 - Coberturas e Proteções**

| Tabela de Origem | Cód. Auxiliar | Descrição do Serviço | Unid. | Índice | Quantidade | BDI(%) | Preço Unitário(R$) | Preço total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PRÓPRIA 01/24 | CPU103806 | * Rufo externo/interno em chapa de aço galvanizado nº 26, corte de 33cm, incluso içamento * | M | INCC | 86,320 | 24,83 | 73,00 | 6.301,36 |
| PRÓPRIA 01/24 | CPU103807 | * Pintura com tinta epoxídica de acabamento pulverizada sobre perfil metálico executado em fábrica (por demão) * | M2 | INCC | 462,670 | 24,83 | 25,71 | 11.895,25 |
| PRÓPRIA 01/24 | CPU103808 | * Telhamento com telha metálica termoacústica e=30mm, com até 2 águas, incluso içamento * | M2 | INCC | 85,150 | 24,83 | 257,10 | 21.892,07 |

**Total do Grupo**:** 1.143.578,87

* Serviços reajustados

# Orçamento Sintético

**10 - Obras De Contenção**

**10.01 - Muro Concreto Ciclópico - RAMO C CACUPÉ - 47+10,00 ao 50+0,00 (EXT = 50,0m)**

| Tabela de Origem | Cód. Auxiliar | Descrição do Serviço | Unid. | Índice | Quantidade | BDI(%) | Preço Unitário(R$) | Preço total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SICRO 01/24 | 1107888 | * Concreto fck = 15 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais * | M3 | OAESA | 24,000 | 24,83 | 509,74 | 12.233,76 |
| SICRO 01/24 | 4805751 | * Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 1 a 2 m * | M3 | TER | 80,000 | 24,83 | 72,63 | 5.810,40 |
| SICRO 01/24 | 2003854 | * Camada drenante para proteção de muros de contenção - areia comercial * | M3 | TER | 15,000 | 24,83 | 216,00 | 3.240,00 |
| SICRO 01/24 | 4815671 | * Reaterro e compactação com soquete vibratório * | M3 | TER | 56,000 | 24,83 | 21,67 | 1.213,52 |
| SICRO 01/24 | 1505860 | * Enrocamento de pedra jogada - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento * | M3 | TER | 35,000 | 24,83 | 192,78 | 6.747,30 |
| **PRÓPRIA 01/24** | **CPU103953** | *** Dreno de PVC D = 100 mm para OAE - fornecimento e instalação *** | **M** | **OAESA** | **76,000** | **24,83** | **114,14** | **8.674,64** |
| SICRO 01/24 | 3108004 | * Fôrmas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada * | M2 | OAESA | 104,000 | 24,83 | 116,53 | 12.119,12 |

**10.02 - Muro de Concreto Armado - Estaca 257+0,00 a 262+10,00 - Lado Esquerdo (EXT = 92m)**

| Tabela de Origem | Cód. Auxiliar | Descrição do Serviço | Unid. | Índice | Quantidade | BDI(%) | Preço Unitário(R$) | Preço total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SICRO 01/24 | 1107900 | * Concreto fck = 30 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais * | M3 | OAESA | 104,000 | 24,83 | 580,73 | 60.395,92 |
| SICRO 01/24 | 4805751 | * Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 1 a 2 m * | M3 | TER | 209,800 | 24,83 | 72,63 | 15.237,77 |
| SICRO 01/24 | 4815671 | * Reaterro e compactação com soquete vibratório * | M3 | TER | 276,000 | 24,83 | 21,67 | 5.980,92 |
| SICRO 01/24 | 0407819 | Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação | KG | SAOAE | 3.128,000 | 24,83 | 13,53 | 42.321,84 |
| SICRO 01/24 | 3106120 | * Fôrmas de tábuas de pinho - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada * | M2 | OAESA | 598,000 | 24,83 | 132,27 | 79.097,46 |
| SICRO 01/24 | 2003854 | * Camada drenante para proteção de muros de contenção - areia comercial * | M3 | TER | 87,000 | 24,83 | 216,00 | 18.792,00 |
| **PRÓPRIA 01/24** | **CPU103953** | *** Dreno de PVC D = 100 mm para OAE - fornecimento e instalação *** | **M** | **OAESA** | **62,300** | **24,83** | **114,14** | **7.110,92** |

* Serviços reajustados

# Orçamento Sintético

**10.03 - Muro de Concreto Armado - INTERSEÇÃO CACUPÉ - LD RAMO B "Estaca Muro 0+00 a 1+04" (EXT = 24m)**

| Tabela de Origem | Cód. Auxiliar | Descrição do Serviço | Unid. | Índice | Quantidade | BDI(%) | Preço Unitário(R$) | Preço total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SICRO 01/24 | 1107900 | * Concreto fck = 30 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais * | M3 | OAES A | 41,000 | 24,83 | 580,73 | 23.809,93 |
| SICRO 01/24 | 4805751 | * Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 1 a 2 m * | M3 | TER | 201,600 | 24,83 | 72,63 | 14.642,21 |
| SICRO 01/24 | 4815671 | * Reaterro e compactação com soquete vibratório * | M3 | TER | 96,000 | 24,83 | 21,67 | 2.080,32 |
| SICRO 01/24 | 0407819 | Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação | KG | SAOA E | 1.416,000 | 24,83 | 13,53 | 19.158,48 |
| SICRO 01/24 | 3106120 | * Fôrmas de tábuas de pinho - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada * | M2 | OAES A | 199,000 | 24,83 | 132,27 | 26.321,73 |
| SICRO 01/24 | 2003854 | * Camada drenante para proteção de muros de contenção - areia comercial * | M3 | TER | 31,000 | 24,83 | 216,00 | 6.696,00 |
| **PRÓPRIA 01/24** | **CPU103953** | *** Dreno de PVC D = 100 mm para OAE - fornecimento e instalação *** | **M** | **OAES A** | **17,000** | **24,83** | **114,14** | **1.940,38** |

**Total do Grupo**:** 373.624,62

**11 - Meio Ambiente**

| Tabela de Origem | Cód. Auxiliar | Descrição do Serviço | Unid. | Índice | Quantidade | BDI(%) | Preço Unitário(R$) | Preço total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SICRO 01/24 | 4413996 | * Enleivamento * | M2 | OC MA | 20.467,700 | 24,83 | 12,03 | 246.226,43 |
| SICRO 01/24 | 4413990 | * Plantio de muda de arbusto com altura até 0,50 m em cova de 0,40 x 0,40 x 0,40 m * | UN | OC MA | 2.380,000 | 24,83 | 40,97 | 97.508,60 |

**Total do Grupo**:** 343.735,03

**Total Geral do Orçamento:** 59.503.283,51

* Serviços reajustados
** O Total do Grupo apresenta apenas os insumos que não são composições

NORDEN ENGENHARIA LTDA
Engenheiro Projetista

Ailton Paulino Rosa
Eng. Civil

# Orçamento Sintético

| Descrição do grupo | Total do Grupo | Preço/KM |
|---|---|---|
| Instalações e Trabalhos Preliminares | 406.938,95 | 40.411,02 |
| Administração local | 4.605.225,20 | 457.321,27 |
| Terraplanagem | 11.403.405,03 | 1.132.413,61 |
| Pavimentação | 11.323.276,60 | 1.124.456,46 |
| Ligantes Betuminosos | 5.958.412,98 | 591.699,40 |
| Drenagem | 14.513.505,14 | 1.441.261,68 |
| Obras De Arte Correntes | 1.156.935,77 | 114.889,35 |
| Sinalização | 8.274.645,32 | 821.712,54 |
| Obras Complementares | 1.143.578,87 | 113.562,95 |
| Obras De Contenção | 373.624,62 | 37.102,74 |
| Meio Ambiente | 343.735,03 | 34.134,56 |
| **Total geral** | **59.503.283,51** | **5.908.965,58** |

**Índices**

| Código | Índice | I(0) 01/24 | I(n) 06/24 | Fator |
|---|---|---|---|---|
| 5 | Terraplenagem | 480,943 | 486,712 | 1,011 |
| 6 | Pavimentação | 561,021 | 572,847 | 1,021 |
| 7 | Drenagem | 461,999 | 465,511 | 1,007 |
| 8 | Sinalização Horizontal | 449,558 | 449,348 | 0,999 |
| 10 | Conservação Rodoviária | 428,067 | 436,668 | 1,020 |
| 12 | Serviços com Aço para Obras de Arte Especiais | 96,812 | 0,000 | 0,000 |
| 21 | Sem Reajuste | 1,000 | 1,000 | 1,000 |
| 26 | Sinalização Vertical | 262,501 | 263,186 | 1,002 |
| 39 | Obras Complementares e Meio Ambiente | 159,693 | 160,529 | 1,005 |
| 40 | Índice Nacional da Construção Civil | 1.091,250 | 1.118,827 | 1,025 |
| 46 | Obras de Arte Especiais sem Aço | 470,348 | 473,715 | 1,007 |
| 50 | Administração Local | 145,655 | 148,389 | 1,018 |
| 53 | Serviços com Aço Para Obras de Arte Especiais | 96,812 | 96,449 | 0,996 |

# 5.0 – DEMONSTRATIVO DO ORÇAMENTO - ANALÍTICO

# Orçamento Analítico

Órgão : SIE - Secretaria de Infraestrutura e Mobilidade
Ano : 2022
Orçamento : 23337/SIE - Elaboração de Projeto de Engenharia Rodoviária para Obras de Restauração da Rodovia SC-401
Trecho : Entr. Acesso Santo Antônio de Lisboa Entr. Rod SC-404 (p/ Lagoada Conceição)
Município(s) : Florianópolis
Rodovia(s) : SC401
Versão : 5 - Impressão Definitiva - Revisao projeto - alteracao drenagem (Serviços Noturnos)
Extensão : 10,070 KM
Tabela de Origem : 195 - Tabela Referencial de Preço Sicro JANEIRO 2024 Onerada

Valores Expressos em Reais (R$)

Data base do orçamento (R) : 01/06/2024

**01 - Instalações e Trabalhos Preliminares**

| Tabela de Origem | Cód. Auxiliar | Descrição do Serviço | Unid. | Índice | Quantidade | Mão de Obra c/ Enc. | Material | Sub. Serviço | Transporte | Custo Unit. | BDI(%) | Preço Unitário(R$) | Preço Unit. c/ BDI | Preço total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **PRÓPRIA 01/24** | **CPU57008** | *** Canteiro de Obras *** | **UNID** | **INCC** | **1,000** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **318.043,43** | **24,83** | **397.013,61** | **406.938,95** | **406.938,95** |

**Total do Grupo**:** 406.938,95

**02 - Administração local**

| Tabela de Origem | Cód. Auxiliar | Descrição do Serviço | Unid. | Índice | Quantidade | Mão de Obra c/ Enc. | Material | Sub. Serviço | Transporte | Custo Unit. | BDI(%) | Preço Unitário(R$) | Preço Unit. c/ BDI | Preço total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **PRÓPRIA 01/24** | **CPU57007** | *** Administração Local *** | **UNID** | **ADMIN** | **1,000** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **3.623.966,08** | **24,83** | **4.523.796,86** | **4.605.225,20** | **4.605.225,20** |

**Total do Grupo**:** 4.605.225,20

**03 - Terraplanagem**

**03.01 - Serviços Preliminares**

| Tabela de Origem | Cód. Auxiliar | Descrição do Serviço | Unid. | Índice | Quantidade | Mão de Obra c/ Enc. | Material | Sub. Serviço | Transporte | Custo Unit. | BDI(%) | Preço Unitário(R$) | Preço Unit. c/ BDI | Preço total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SICRO 01/24 | 5501700 | * Desmatamento, destocamento e limpeza de área com árvores de diâmetro até 0,15 m * | M2 | TER | 68.024,000 | 44,29 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,63 | 24,83 | 0,79 | 0,80 | 54.419,20 |

**03.02 - Escavação, carga e transporte em material de 1ª categoria**

| Tabela de Origem | Cód. Auxiliar | Descrição do Serviço | Unid. | Índice | Quantidade | Mão de Obra c/ Enc. | Material | Sub. Serviço | Transporte | Custo Unit. | BDI(%) | Preço Unitário(R$) | Preço Unit. c/ BDI | Preço total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SICRO 01/24 | 5502161 | * Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³ (Noturno) * | M3 | TER | 2.226,000 | 28,13 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 5,41 | 24,83 | 6,75 | 6,82 | 15.181,32 |
| SICRO 01/24 | 5502162 | * Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 200 a 400 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³ (Noturno) * | M3 | TER | 5.748,000 | 28,13 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 5,64 | 24,83 | 7,04 | 7,12 | 40.925,76 |

* Serviços reajustados

# Orçamento Analítico

| Tabela de Origem | Cód. Auxiliar | Descrição do Serviço | Unid. | Índice | Quantidade | Mão de Obra c/ Enc. | Material | Sub. Serviço | Transporte | Custo Unit. | BDI(%) | Preço Unitário( R$) | Preço Unit. c/ BDI | Preço total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SICRO 01 /24 | 5502163 | * Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 400 a 600 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³ (Noturno) * | M3 | TER | 1.698,000 | 28,13 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 6,31 | 24,83 | 7,88 | 7,97 | 13.533,06 |
| SICRO 01 /24 | 5502164 | * Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 600 a 800 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³ (Noturno) * | M3 | TER | 6.615,000 | 28,13 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 6,50 | 24,83 | 8,11 | 8,20 | 54.243,00 |
| SICRO 01 /24 | 5502165 | * Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 800 a 1.000 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³ (Noturno) * | M3 | TER | 4.592,000 | 28,13 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 6,65 | 24,83 | 8,30 | 8,39 | 38.526,88 |
| SICRO 01 /24 | 5502166 | * Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.000 a 1.200 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³ (Noturno) * | M3 | TER | 1.714,000 | 28,13 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 6,79 | 24,83 | 8,48 | 8,57 | 14.688,98 |
| SICRO 01 /24 | 5502167 | * Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.200 a 1.400 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³ (Noturno) * | M3 | TER | 1.230,000 | 28,13 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 6,94 | 24,83 | 8,66 | 8,76 | 10.774,80 |
| SICRO 01 /24 | 5502168 | * Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.400 a 1.600 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³ (Noturno) * | M3 | TER | 5.650,000 | 28,13 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 7,05 | 24,83 | 8,80 | 8,90 | 50.285,00 |
| SICRO 01 /24 | 5502169 | * Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.600 a 1.800 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³ (Noturno) * | M3 | TER | 416,000 | 28,13 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 7,70 | 24,83 | 9,61 | 9,72 | 4.043,52 |
| SICRO 01 /24 | 5502170 | * Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.800 a 2.000 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³ (Noturno) * | M3 | TER | 18,000 | 28,13 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 7,84 | 24,83 | 9,79 | 9,90 | 178,20 |
| SICRO 01 /24 | 5502172 | * Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 2.500 a 3.000 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³ (Noturno) * | M3 | TER | 8.608,000 | 28,13 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 8,49 | 24,83 | 10,60 | 10,72 | 92.277,76 |

* Serviços reajustados

# Orçamento Analítico

**03.03 - Escavação, carga e transporte em material de 2ª categoria**

| Tabela de Origem | Cód. Auxiliar | Descrição do Serviço | Unid. | Índice | Quantidade | Mão de Obra c/ Enc. | Material | Sub. Serviço | Transporte | Custo Unit. | BDI(%) | Preço Unitário( R$) | Preço Unit. c/ BDI | Preço total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SICRO 01 /24 | 5502640 | * Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 600 a 800 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³ (Noturno) * | M3 | TER | 2.113,000 | 50,27 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 17,53 | 24,83 | 21,88 | 22,12 | 46.739,56 |

**03.04 - Escavação, carga e transporte em material de 3ª categoria**

| Tabela de Origem | Cód. Auxiliar | Descrição do Serviço | Unid. | Índice | Quantidade | Mão de Obra c/ Enc. | Material | Sub. Serviço | Transporte | Custo Unit. | BDI(%) | Preço Unitário( R$) | Preço Unit. c/ BDI | Preço total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **PRÓPRIA 01/24** | **CPU115 081** | *** Carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 600 a 800 m - caminho de serviço pavimentado - com caminhão basculante de 12 m³ (Noturno) *** | **M3** | **TER** | **4.056,000** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **15,19** | **24,83** | **18,96** | **19,17** | **77.753,52** |
| **PRÓPRIA 01/24** | **CPU115 082** | *** Carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 2.000 a 2.500 m - caminho de serviço pavimentado - com caminhão basculante de 12 m (Noturno) *** | **M3** | **TER** | **6.300,000** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **18,63** | **24,83** | **23,26** | **23,52** | **148.176,00** |
| **PRÓPRIA 01/24** | **CPU115 066** | *** Desmonte de material de 3ª categoria a frio com argamassa expansiva a céu aberto (Noturno) *** | **M3** | **TER** | **5.178,000** | **22,14** | **165,55** | **0,00** | **0,00** | **332,02** | **24,83** | **414,46** | **419,02** | **2.169.685,56** |
| **PRÓPRIA 01/24** | **CPU115 076** | *** Escavação em material de 3ª categoria - resistência à compressão de 70 a 90 MPa - com escavadeira e rompedor hidráulico 1.700 kg (Noturno) *** | **M3** | **TER** | **5.178,000** | **0,00** | **2,00** | **0,00** | **0,00** | **31,57** | **24,83** | **39,41** | **39,84** | **206.291,52** |

**03.05 - DMT maior faixa SICRO - 1ª categoria - DMT pond = 4,9km PAV**

| Tabela de Origem | Cód. Auxiliar | Descrição do Serviço | Unid. | Índice | Quantidade | Mão de Obra c/ Enc. | Material | Sub. Serviço | Transporte | Custo Unit. | BDI(%) | Preço Unitário( R$) | Preço Unit. c/ BDI | Preço total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SICRO 01 /24 | 5502836 | * Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria na distância de 3.000 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³ (Noturno) * | M3 | TER | 8.581,000 | 28,13 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 9,17 | 24,83 | 11,45 | 11,58 | 99.367,98 |
| **PRÓPRIA 01/24** | **CPU113 493** | *** Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada (Noturno) *** | **TKM** | **TER** | **30.569,800** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,60** | **24,83** | **0,75** | **0,76** | **23.233,05** |

**03.06 - DMT maior faixa SICRO - 2ª categoria - DMT pond = 4,9km PAV**

| Tabela de Origem | Cód. Auxiliar | Descrição do Serviço | Unid. | Índice | Quantidade | Mão de Obra c/ Enc. | Material | Sub. Serviço | Transporte | Custo Unit. | BDI(%) | Preço Unitário( R$) | Preço Unit. c/ BDI | Preço total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SICRO 01 /24 | 5502882 | * Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria na distância de 3.000 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³ (Noturno) * | M3 | TER | 473,000 | 28,13 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 13,41 | 24,83 | 16,74 | 16,92 | 8.003,16 |

* Serviços reajustados

# Orçamento Analítico

| Tabela de Origem | Cód. Auxiliar | Descrição do Serviço | Unid. | Índice | Quantidade | Mão de Obra c/ Enc. | Material | Sub. Serviço | Transporte | Custo Unit. | BDI(%) | Preço Unitário( R$) | Preço Unit. c/ BDI | Preço total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **PRÓPRIA 01/24** | **CPU113 493** | *** Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada (Noturno) *** | **TKM** | **TER** | **1.873,800** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,60** | **24,83** | **0,75** | **0,76** | **1.424,09** |

**03.07 - DMT maior faixa SICRO - 3ª categoria - DMT pond = 5,6km PAV**

| Tabela de Origem | Cód. Auxiliar | Descrição do Serviço | Unid. | Índice | Quantidade | Mão de Obra c/ Enc. | Material | Sub. Serviço | Transporte | Custo Unit. | BDI(%) | Preço Unitário( R$) | Preço Unit. c/ BDI | Preço total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **PRÓPRIA 01/24** | **CPU115 054** | *** Carga e transporte de material de 3ª categoria na distância de 3.000 m - caminho de serviço pavimentado - com caminhão basculante de 12 m³ (Noturno) *** | **M3** | **TER** | **28.466,000** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **19,77** | **24,83** | **24,68** | **24,95** | **710.226,70** |
| **PRÓPRIA 01/24** | **CPU115 066** | *** Desmonte de material de 3ª categoria a frio com argamassa expansiva a céu aberto (Noturno) *** | **M3** | **TER** | **14.233,000** | **22,14** | **165,55** | **0,00** | **0,00** | **332,02** | **24,83** | **414,46** | **419,02** | **5.963.911,66** |
| **PRÓPRIA 01/24** | **CPU115 076** | *** Escavação em material de 3ª categoria - resistência à compressão de 70 a 90 MPa - com escavadeira e rompedor hidráulico 1.700 kg (Noturno) *** | **M3** | **TER** | **14.233,000** | **0,00** | **2,00** | **0,00** | **0,00** | **31,57** | **24,83** | **39,41** | **39,84** | **567.042,72** |
| SICRO 01 /24 | 5914336 | * Transporte de material de 3ª categoria com caminhão basculante de 12 m³ para rocha - rodovia pavimentada (Noturno) * | TKM | TER | 194.650,500 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,82 | 24,83 | 1,02 | 1,03 | 200.490,02 |

**03.08 - Construção e compactação**

| Tabela de Origem | Cód. Auxiliar | Descrição do Serviço | Unid. | Índice | Quantidade | Mão de Obra c/ Enc. | Material | Sub. Serviço | Transporte | Custo Unit. | BDI(%) | Preço Unitário( R$) | Preço Unit. c/ BDI | Preço total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SICRO 01 /24 | 5503041 | * Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário (Noturno) * | M3 | TER | 14.806,600 | 28,13 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 9,43 | 24,83 | 11,77 | 11,90 | 176.198,54 |
| SICRO 01 /24 | 5502822 | * Compactação de camada final de aterro de rocha (Noturno) * | M3 | TER | 4.176,000 | 84,39 | 0,00 | 29,18 | 4,84 | 43,71 | 24,83 | 54,56 | 55,16 | 230.348,16 |
| SICRO 01 /24 | 4413984 | * Regularização de bota-fora com espalhamento e compactação (Noturno) * | M3 | TER | 73.697,000 | 28,13 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 4,14 | 24,83 | 5,17 | 5,23 | 385.435,31 |

**Total do Grupo**:** 11.403.405,03

* Serviços reajustados

# Orçamento Analítico

**04 - Pavimentação**
**04.01 - Serviços de Pavimento**

| Tabela de Origem | Cód. Auxiliar | Descrição do Serviço | Unid. | Índice | Quantidade | Mão de Obra c/ Enc. | Material | Sub. Serviço | Transporte | Custo Unit. | BDI(%) | Preço Unitário( R$) | Preço Unit. c/ BDI | Preço total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SICRO 01 /24 | 4011209 | * Regularização do subleito (Diurno) * | M2 | PAV | 22.805,430 | 22,14 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,37 | 24,83 | 1,71 | 1,75 | 39.909,50 |
| **PRÓPRIA 01/24** | **CPU113 332** | *** Regularização do subleito (Noturno) *** | **M2** | **PAV** | **34.208,150** | **28,13** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **1,25** | **24,83** | **1,56** | **1,59** | **54.390,96** |
| SICRO 01 /24 | 4915657 | * Fresagem contínua de revestimento asfáltico - espessura de 5 cm (Diurno) * | M3 | PAV | 240,000 | 110,72 | 26,43 | 0,00 | 4,65 | 64,80 | 24,83 | 80,89 | 82,59 | 19.821,60 |
| **PRÓPRIA 01/24** | **CPU115 587** | *** Fresagem contínua de revestimento asfáltico - espessura de 5 cm (Noturno) *** | **M3** | **PAV** | **360,000** | **140,65** | **26,43** | **0,00** | **4,65** | **62,00** | **24,83** | **77,39** | **79,02** | **28.447,20** |
| **PRÓPRIA 01/24** | **CPU605 80** | *** Base ou sub-base de macadame seco com brita comercial (Diurno) *** | **M3** | **PAV** | **4.470,460** | **44,29** | **0,00** | **5,12** | **0,00** | **12,67** | **24,83** | **15,82** | **16,15** | **72.197,93** |
| **PRÓPRIA 01/24** | **CPU113 333** | *** Base ou sub-base de macadame seco com brita comercial (Noturno) *** | **M3** | **PAV** | **6.705,680** | **56,26** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **12,04** | **24,83** | **15,03** | **15,35** | **102.932,19** |
| **PRÓPRIA 01/24** | **CPU567 72** | *** Fornecimento de Macadame Seco Comercial *** | **M3** | **PAV** | **11.176,140** | **0,00** | **80,15** | **0,00** | **0,00** | **80,15** | **15,00** | **92,17** | **94,11** | **1.051.786,54** |
| **PRÓPRIA 01/24** | **CPU114 818** | *** Base ou sub-base de brita graduada com brita comercial (Diurno) *** | **M3** | **PAV** | **3.216,900** | **22,14** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **16,30** | **24,83** | **20,35** | **20,78** | **66.847,18** |
| **PRÓPRIA 01/24** | **CPU114 597** | *** Base ou sub-base de brita graduada com brita comercial (Noturno) *** | **M3** | **PAV** | **4.825,350** | **28,13** | **0,00** | **7,41** | **0,00** | **15,69** | **24,83** | **19,59** | **20,00** | **96.507,00** |
| **PRÓPRIA 01/24** | **CPU114 599** | *** Usinagem Comercial de Brita Graduada (Diurno) *** | **M3** | **PAV** | **3.216,900** | **0,00** | **119,57** | **0,00** | **0,00** | **119,57** | **15,00** | **137,51** | **140,40** | **451.652,76** |
| **PRÓPRIA 01/24** | **CPU114 817** | *** Usinagem Comercial de Brita Graduada (Noturno) *** | **M3** | **PAV** | **4.825,350** | **0,00** | **145,89** | **0,00** | **0,00** | **145,89** | **15,00** | **167,77** | **171,29** | **826.534,20** |
| SICRO 01 /24 | 4011352 | * Imprimação com emulsão asfáltica (Diurno ) * | M2 | PAV | 20.992,830 | 44,29 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,48 | 24,83 | 0,60 | 0,61 | 12.805,63 |
| **PRÓPRIA 01/24** | **CPU113 345** | *** Imprimação com emulsão asfáltica ( Noturno) *** | **M2** | **PAV** | **31.489,250** | **56,26** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,44** | **24,83** | **0,55** | **0,56** | **17.633,98** |
| SICRO 01 /24 | 4011353 | * Pintura de ligação (Diurno) * | M2 | PAV | 46.785,670 | 44,29 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,33 | 24,83 | 0,41 | 0,42 | 19.649,98 |
| **PRÓPRIA 01/24** | **CPU113 364** | *** Pintura de ligação (Noturno) *** | **M2** | **PAV** | **70.178,500** | **56,26** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,30** | **24,83** | **0,37** | **0,38** | **26.667,83** |
| **PRÓPRIA 01/24** | **CPU114 840** | *** Concreto asfáltico com borracha - faixa C - massa comercial (Diurno) *** | **T** | **PAV** | **5.541,780** | **177,16** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **25,45** | **24,83** | **31,77** | **32,44** | **179.775,34** |
| **PRÓPRIA 01/24** | **CPU114 593** | *** Concreto asfáltico com borracha - faixa C - massa comercial (Noturno) *** | **T** | **PAV** | **8.312,660** | **225,04** | **0,00** | **8,72** | **0,00** | **24,43** | **24,83** | **30,50** | **31,14** | **258.856,23** |
| **PRÓPRIA 01/24** | **CPU567 76** | *** Usinagem Comercial de massa asfáltica com CAP modificado por Borracha de pneu AB8 - Faixa C - Exclusive ligantes betuminosos (Diurno) *** | **T** | **PAV** | **5.541,780** | **0,00** | **176,93** | **0,00** | **0,00** | **176,93** | **15,00** | **203,47** | **207,74** | **1.151.249,38** |
| **PRÓPRIA 01/24** | **CPU114 836** | *** Usinagem Comercial de massa asfáltica com CAP modificado por Borracha de pneu AB8 - Faixa C - Exclusive ligantes betuminosos (Noturno ) *** | **T** | **PAV** | **8.312,660** | **0,00** | **278,17** | **0,00** | **0,00** | **278,17** | **15,00** | **319,90** | **326,62** | **2.715.081,01** |

* Serviços reajustados

# Orçamento Analítico

| Tabela de Origem | Cód. Auxiliar | Descrição do Serviço | Unid. | Índice | Quantidade | Mão de Obra c/ Enc. | Material | Sub. Serviço | Transporte | Custo Unit. | BDI(%) | Preço Unitário( R$) | Preço Unit. c/ BDI | Preço total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SICRO 01 /24 | 5914389 | * Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada * | TKM | PAV | 704.942,200 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,92 | 24,83 | 1,15 | 1,17 | 824.782,37 |
| **PRÓPRIA 01/24** | **CPU113 446** | *** Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada (Noturno) *** | **TKM** | **PAV** | **698.380,600** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,82** | **24,83** | **1,02** | **1,04** | **726.315,82** |

**04.02 - Ciclofaixa**

| Tabela de Origem | Cód. Auxiliar | Descrição do Serviço | Unid. | Índice | Quantidade | Mão de Obra c/ Enc. | Material | Sub. Serviço | Transporte | Custo Unit. | BDI(%) | Preço Unitário( R$) | Preço Unit. c/ BDI | Preço total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SICRO 01 /24 | 4011209 | * Regularização do subleito (Diurno) * | M2 | PAV | 8.593,650 | 22,14 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,37 | 24,83 | 1,71 | 1,75 | 15.038,89 |
| **PRÓPRIA 01/24** | **CPU113 332** | *** Regularização do subleito (Noturno) *** | **M2** | **PAV** | **12.890,480** | **28,13** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **1,25** | **24,83** | **1,56** | **1,59** | **20.495,86** |
| **PRÓPRIA 01/24** | **CPU605 80** | *** Base ou sub-base de macadame seco com brita comercial (Diurno) *** | **M3** | **PAV** | **1.628,100** | **44,29** | **0,00** | **5,12** | **0,00** | **12,67** | **24,83** | **15,82** | **16,15** | **26.293,82** |
| **PRÓPRIA 01/24** | **CPU113 333** | *** Base ou sub-base de macadame seco com brita comercial (Noturno) *** | **M3** | **PAV** | **2.442,150** | **56,26** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **12,04** | **24,83** | **15,03** | **15,35** | **37.487,00** |
| **PRÓPRIA 01/24** | **CPU567 72** | *** Fornecimento de Macadame Seco Comercial *** | **M3** | **PAV** | **4.070,250** | **0,00** | **80,15** | **0,00** | **0,00** | **80,15** | **15,00** | **92,17** | **94,11** | **383.051,23** |
| **PRÓPRIA 01/24** | **CPU114 818** | *** Base ou sub-base de brita graduada com brita comercial (Diurno) *** | **M3** | **PAV** | **1.085,130** | **22,14** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **16,30** | **24,83** | **20,35** | **20,78** | **22.549,00** |
| **PRÓPRIA 01/24** | **CPU114 597** | *** Base ou sub-base de brita graduada com brita comercial (Noturno) *** | **M3** | **PAV** | **1.627,700** | **28,13** | **0,00** | **7,41** | **0,00** | **15,69** | **24,83** | **19,59** | **20,00** | **32.554,00** |
| **PRÓPRIA 01/24** | **CPU114 599** | *** Usinagem Comercial de Brita Graduada (Diurno) *** | **M3** | **PAV** | **1.085,130** | **0,00** | **119,57** | **0,00** | **0,00** | **119,57** | **15,00** | **137,51** | **140,40** | **152.352,25** |
| **PRÓPRIA 01/24** | **CPU114 817** | *** Usinagem Comercial de Brita Graduada (Noturno) *** | **M3** | **PAV** | **1.627,700** | **0,00** | **145,89** | **0,00** | **0,00** | **145,89** | **15,00** | **167,77** | **171,29** | **278.808,73** |
| SICRO 01 /24 | 4011352 | * Imprimação com emulsão asfáltica (Diurno ) * | M2 | PAV | 6.781,050 | 44,29 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,48 | 24,83 | 0,60 | 0,61 | 4.136,44 |
| **PRÓPRIA 01/24** | **CPU113 345** | *** Imprimação com emulsão asfáltica ( Noturno) *** | **M2** | **PAV** | **10.171,580** | **56,26** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,44** | **24,83** | **0,55** | **0,56** | **5.696,08** |
| SICRO 01 /24 | 4011353 | * Pintura de ligação (Diurno) * | M2 | PAV | 13.562,100 | 44,29 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,33 | 24,83 | 0,41 | 0,42 | 5.696,08 |
| **PRÓPRIA 01/24** | **CPU113 364** | *** Pintura de ligação (Noturno) *** | **M2** | **PAV** | **20.343,160** | **56,26** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,30** | **24,83** | **0,37** | **0,38** | **7.730,40** |
| **PRÓPRIA 01/24** | **CPU114 840** | *** Concreto asfáltico com borracha - faixa C - massa comercial (Diurno) *** | **T** | **PAV** | **1.554,950** | **177,16** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **25,45** | **24,83** | **31,77** | **32,44** | **50.442,58** |
| **PRÓPRIA 01/24** | **CPU114 593** | *** Concreto asfáltico com borracha - faixa C - massa comercial (Noturno) *** | **T** | **PAV** | **2.332,420** | **225,04** | **0,00** | **8,72** | **0,00** | **24,43** | **24,83** | **30,50** | **31,14** | **72.631,56** |
| **PRÓPRIA 01/24** | **CPU567 76** | *** Usinagem Comercial de massa asfáltica com CAP modificado por Borracha de pneu AB8 - Faixa C - Exclusive ligantes betuminosos (Diurno) *** | **T** | **PAV** | **1.554,950** | **0,00** | **176,93** | **0,00** | **0,00** | **176,93** | **15,00** | **203,47** | **207,74** | **323.025,31** |
| **PRÓPRIA 01/24** | **CPU114 836** | *** Usinagem Comercial de massa asfáltica com CAP modificado por Borracha de pneu AB8 - Faixa C - Exclusive ligantes betuminosos (Noturno ) *** | **T** | **PAV** | **2.332,420** | **0,00** | **278,17** | **0,00** | **0,00** | **278,17** | **15,00** | **319,90** | **326,62** | **761.815,02** |

* Serviços reajustados

# Orçamento Analítico

| Tabela de Origem | Cód. Auxiliar | Descrição do Serviço | Unid. | Índice | Quantidade | Mão de Obra c/ Enc. | Material | Sub. Serviço | Transporte | Custo Unit. | BDI(%) | Preço Unitário( R$) | Preço Unit. c/ BDI | Preço total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SICRO 01 /24 | 5914389 | * Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada * | TKM | PAV | 236.990,800 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,92 | 24,83 | 1,15 | 1,17 | 277.279,24 |
| **PRÓPRIA 01/24** | **CPU113 446** | *** Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada (Noturno) *** | **TKM** | **PAV** | **98.412,000** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,82** | **24,83** | **1,02** | **1,04** | **102.348,48** |

**Total do Grupo**:** 11.323.276,60

**05 - Ligantes Betuminosos**

| Tabela de Origem | Cód. Auxiliar | Descrição do Serviço | Unid. | Índice | Quantidade | Mão de Obra c/ Enc. | Material | Sub. Serviço | Transporte | Custo Unit. | BDI(%) | Preço Unitário( R$) | Preço Unit. c/ BDI | Preço total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **PRÓPRIA 01/24** | **CPU567 82** | **Aquisição de CAP Modificado por Borracha de pneu AB8** | **TON** | **SR** | **993,540** | **0,00** | **4.338,89** | **0,00** | **0,00** | **4.338,89** | **15,00** | **4.989,72** | **4.989,72** | **4.957.486,41** |
| **PRÓPRIA 04/22** | **CPU567 81** | **Aquisição de EAI - Emulsão Asfáltica para Imprimação** | **TON** | **SR** | **90,270** | **0,00** | **3.095,58** | **0,00** | **0,00** | **3.095,58** | **15,00** | **3.559,92** | **3.559,92** | **321.353,98** |
| **PRÓPRIA 04/22** | **CPU567 84** | **Aquisição de Emulsão Asfáltica RR-2C** | **TON** | **SR** | **67,890** | **0,00** | **3.503,59** | **0,00** | **0,00** | **3.503,59** | **15,00** | **4.029,13** | **4.029,13** | **273.537,64** |
| **PRÓPRIA 01/24** | **CPU567 86** | **Transporte de CAP Modificado por Borracha de pneu AB8** | **TON** | **SR** | **993,540** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **284,49** | **15,00** | **327,16** | **327,16** | **325.046,55** |
| **PRÓPRIA 01/24** | **CPU567 85** | **Transporte de EAI - Emulsão Asfáltica para Imprimação** | **TON** | **SR** | **90,270** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **566,20** | **15,00** | **651,13** | **651,13** | **58.777,51** |
| **PRÓPRIA 01/24** | **CPU567 88** | **Transporte de Emulsão Asfáltica RR-2C** | **TON** | **SR** | **67,890** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **284,49** | **15,00** | **327,16** | **327,16** | **22.210,89** |

**Total do Grupo**:** 5.958.412,98

**06 - Drenagem**

| Tabela de Origem | Cód. Auxiliar | Descrição do Serviço | Unid. | Índice | Quantidade | Mão de Obra c/ Enc. | Material | Sub. Serviço | Transporte | Custo Unit. | BDI(%) | Preço Unitário( R$) | Preço Unit. c/ BDI | Preço total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **PRÓPRIA 01/24** | **CPU110 571** | *** Sarjeta Tipo C (50x10cm) - (Padrão SUDECAP) *** | **M** | **DRE** | **8.410,000** | **12,88** | **0,90** | **21,96** | **0,00** | **36,32** | **24,83** | **45,34** | **45,66** | **384.000,60** |
| **PRÓPRIA 01/24** | **CPU103 858** | *** Meio-fio de concreto - MFC 01 moldado no local com extrusora e concreto usinado comercial *** | **M** | **DRE** | **550,000** | **72,87** | **0,00** | **14,70** | **0,00** | **18,53** | **24,83** | **23,13** | **23,29** | **12.809,50** |
| **PRÓPRIA 01/24** | **CPU104 113** | *** Fornecimento de Concreto Usinado bombeável, fck=20MPa, excluso serviço de bombeamento - Comercial *** | **M3** | **DRE** | **57,480** | **0,00** | **418,85** | **0,00** | **0,00** | **418,85** | **15,00** | **481,68** | **485,05** | **27.880,67** |
| SICRO 01 /24 | 2003343 | * Sarjeta trapezoidal de concreto - SZC 90-30 - escavação mecânica - areia e brita comerciais * | M | DRE | 1.420,000 | 0,00 | 0,00 | 82,64 | 0,00 | 82,64 | 24,83 | 103,16 | 103,88 | 147.509,60 |
| SICRO 01 /24 | 2003361 | * Transposição de segmentos de sarjeta - TSS 03 - areia e brita comerciais * | M | DRE | 19,000 | 0,00 | 0,00 | 480,57 | 0,00 | 480,57 | 24,83 | 599,90 | 604,10 | 11.477,90 |
| **PRÓPRIA 04/22** | **CPU567 96** | *** Dreno Tipo XX - Execução *** | **M** | **DRE** | **312,000** | **14,17** | **61,56** | **0,00** | **26,97** | **104,94** | **24,83** | **131,00** | **131,92** | **41.159,04** |

* Serviços reajustados

# Orçamento Analítico

| Tabela de Origem | Cód. Auxiliar | Descrição do Serviço | Unid. | Índice | Quantidade | Mão de Obra c/ Enc. | Material | Sub. Serviço | Transporte | Custo Unit. | BDI(%) | Preço Unitário( R$) | Preço Unit. c/ BDI | Preço total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **PRÓPRIA 04/22** | **CPU56797** | *** Dreno Tipo IX - Execução *** | **M** | **DRE** | **297,000** | **4,43** | **36,02** | **0,00** | **10,53** | **52,18** | **24,83** | **65,14** | **65,60** | **19.483,20** |
| SICRO 01 /24 | 2003401 | * Descida d'água de cortes em degraus - DCD 03 - areia e brita comerciais * | M | DRE | 36,000 | 0,00 | 0,00 | 561,90 | 0,00 | 561,90 | 24,83 | 701,42 | 706,33 | 25.427,88 |
| SICRO 01 /24 | 2003385 | * Entrada para descida d'água - EDA 01 - areia e brita comerciais * | UN | DRE | 4,000 | 0,00 | 0,00 | 53,49 | 0,00 | 53,49 | 24,83 | 66,77 | 67,24 | 268,96 |

**06.01 - Drenagem Urbana**

| Tabela de Origem | Cód. Auxiliar | Descrição do Serviço | Unid. | Índice | Quantidade | Mão de Obra c/ Enc. | Material | Sub. Serviço | Transporte | Custo Unit. | BDI(%) | Preço Unitário( R$) | Preço Unit. c/ BDI | Preço total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SICRO 01 /24 | 2003618 | * Boca de lobo simples - BLS 01 - areia e brita comerciais * | UN | DRE | 153,000 | 4,43 | 71,63 | 847,58 | 0,14 | 923,78 | 24,83 | 1.153,15 | 1.161,22 | 177.666,66 |
| SICRO 01 /24 | 2003680 | * Poço de visita - PVI 02 - areia e brita comerciais * | UN | DRE | 88,000 | 0,00 | 0,00 | 1.986,12 | 0,00 | 1.986,13 | 24,83 | 2.479,29 | 2.496,65 | 219.705,20 |
| SICRO 01 /24 | 2003684 | * Poço de visita - PVI 04 - areia e brita comerciais * | UN | DRE | 7,000 | 0,00 | 0,00 | 2.728,11 | 0,00 | 2.728,12 | 24,83 | 3.405,51 | 3.429,35 | 24.005,45 |
| SICRO 01 /24 | 2003686 | * Poço de visita - PVI 05 - areia e brita comerciais * | UN | DRE | 7,000 | 0,00 | 0,00 | 3.217,96 | 0,00 | 3.217,97 | 24,83 | 4.016,99 | 4.045,11 | 28.315,77 |
| SICRO 01 /24 | 2003714 | * Chaminé dos poços de visita - CPV 01 - areia e brita comerciais * | UN | DRE | 102,000 | 5,07 | 616,57 | 849,23 | 0,21 | 1.471,08 | 24,83 | 1.836,35 | 1.849,20 | 188.618,40 |
| **PRÓPRIA 01/24** | **CPU110669** | *** Tubo PEAD para drenagem - D = 600 mm - fornecimento e instalação - Areia comercial *** | **M** | **DRE** | **246,000** | **145,74** | **499,18** | **32,73** | **0,56** | **536,92** | **24,83** | **670,24** | **674,93** | **166.032,78** |
| **PRÓPRIA 01/24** | **CPU110670** | *** Tubo PEAD para drenagem - D = 1.000 mm - fornecimento e instalação - areia comercial *** | **M** | **DRE** | **288,000** | **190,03** | **1.004,76** | **53,04** | **2,55** | **1.067,00** | **24,83** | **1.331,94** | **1.341,26** | **386.282,88** |
| **PRÓPRIA 01/24** | **CPU110671** | *** Tubo PEAD para drenagem - D = 1.200 mm - fornecimento e instalação - areia comercial *** | **M** | **DRE** | **582,000** | **190,03** | **1.218,63** | **64,48** | **2,56** | **1.293,00** | **24,83** | **1.614,05** | **1.625,35** | **945.953,70** |
| SICRO 01 /24 | 0804013 | * Corpo de BSTC D = 0,40 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais * | M | DRE | 582,000 | 66,43 | 115,37 | 90,35 | 0,85 | 236,67 | 24,83 | 295,44 | 297,51 | 173.150,82 |
| SICRO 01 /24 | 0804061 | * Boca de BSTC D = 0,40 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas * | UN | DRE | 13,000 | 0,00 | 0,00 | 339,93 | 0,00 | 339,92 | 24,83 | 424,32 | 427,29 | 5.554,77 |
| SICRO 01 /24 | 0804081 | * Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas * | UN | DRE | 16,000 | 0,00 | 0,00 | 687,28 | 0,00 | 687,28 | 24,83 | 857,93 | 863,94 | 13.823,04 |
| SICRO 01 /24 | 0804141 | * Boca de BSTC D = 1,20 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas * | UN | DRE | 1,000 | 0,00 | 0,00 | 2.424,43 | 0,00 | 2.424,43 | 24,83 | 3.026,42 | 3.047,60 | 3.047,60 |
| SICRO 01 /24 | 0804189 | * Corpo de BDTC D = 1,00 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais * | M | DRE | 35,000 | 66,43 | 900,73 | 359,78 | 7,71 | 1.509,07 | 24,83 | 1.883,77 | 1.896,96 | 66.393,60 |
| SICRO 01 /24 | 0804233 | * Boca de BDTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas * | UN | DRE | 2,000 | 0,00 | 0,00 | 2.093,16 | 0,00 | 2.093,17 | 24,83 | 2.612,90 | 2.631,19 | 5.262,38 |

* Serviços reajustados

# Orçamento Analítico

**06.02 - Escavação para Galerias**

| Tabela de Origem | Cód. Auxiliar | Descrição do Serviço | Unid. | Índice | Quantidade | Mão de Obra c/ Enc. | Material | Sub. Serviço | Transporte | Custo Unit. | BDI(%) | Preço Unitário( R$) | Preço Unit. c/ BDI | Preço total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SICRO 01 /24 | 4805757 | * Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria * | M3 | TER | 7.326,000 | 22,14 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 6,85 | 24,83 | 8,55 | 8,64 | 63.296,64 |
| SICRO 01 /24 | 4815671 | * Reaterro e compactação com soquete vibratório * | M3 | TER | 4.573,930 | 44,29 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 17,17 | 24,83 | 21,43 | 21,67 | 99.117,06 |
| SICRO 01 /24 | 2106292 | * Escoramento contínuo de valas com tábuas de 2,5 x 30 cm e longarinas de 6 x 16 cm - estroncas a cada metro não incluídas - profundidade de até 4 m - madeira com utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada * | M2 | DRE | 16.976,360 | 117,66 | 25,19 | 0,00 | 0,03 | 143,39 | 24,83 | 178,99 | 180,24 | 3.059.819,13 |
| SICRO 01 /24 | 2106291 | * Escoramento contínuo de valas com tábuas de 2,5 x 30 cm e longarinas de 6 x 16 cm - estroncas a cada metro não incluídas - profundidade de até 4 m - madeira sem reaproveitamento - confecção e instalação * | M2 | DRE | 10.185,820 | 117,66 | 66,21 | 0,00 | 0,08 | 185,36 | 24,83 | 231,38 | 233,00 | 2.373.296,06 |
| SICRO 01 /24 | 2108166 | * Escoramento com pontaletes D = 10 cm - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada * | M3 | DRE | 1.603,900 | 12,07 | 8,60 | 0,00 | 0,01 | 23,79 | 24,83 | 29,70 | 29,91 | 47.972,65 |
| SICRO 01 /24 | 2003767 | * Lastro de areia comercial - espalhamento manual * | M3 | DRE | 2.551,900 | 22,14 | 99,46 | 0,00 | 49,36 | 154,96 | 24,83 | 193,44 | 194,79 | 497.084,60 |
| SICRO 01 /24 | 2003850 | * Lastro de brita comercial compactado com soquete vibratório - espalhamento manual * | M3 | DRE | 1.690,700 | 33,22 | 60,99 | 0,00 | 42,39 | 118,05 | 24,83 | 147,36 | 148,39 | 250.882,97 |

**06.02.01 - Transporte material p/ bota-fora**

| Tabela de Origem | Cód. Auxiliar | Descrição do Serviço | Unid. | Índice | Quantidade | Mão de Obra c/ Enc. | Material | Sub. Serviço | Transporte | Custo Unit. | BDI(%) | Preço Unitário( R$) | Preço Unit. c/ BDI | Preço total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SICRO 01 /24 | 5915321 | * Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada * | TKM | TER | 40.013,720 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,67 | 24,83 | 0,84 | 0,85 | 34.011,66 |
| SICRO 01 /24 | 4413984 | * Regularização de bota-fora com espalhamento e compactação (Noturno) * | M3 | TER | 7.113,550 | 28,13 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 4,14 | 24,83 | 5,17 | 5,23 | 37.203,87 |

**06.03 - Berço para Galerias**

| Tabela de Origem | Cód. Auxiliar | Descrição do Serviço | Unid. | Índice | Quantidade | Mão de Obra c/ Enc. | Material | Sub. Serviço | Transporte | Custo Unit. | BDI(%) | Preço Unitário( R$) | Preço Unit. c/ BDI | Preço total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SICRO 01 /24 | 3106120 | * Fôrmas de tábuas de pinho - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada * | M2 | OAESA | 35.500,000 | 45,57 | 52,91 | 0,00 | 0,06 | 105,22 | 24,83 | 131,35 | 132,27 | 4.695.585,00 |
| SICRO 01 /24 | 2003850 | * Lastro de brita comercial compactado com soquete vibratório - espalhamento manual * | M3 | DRE | 174,600 | 33,22 | 60,99 | 0,00 | 42,39 | 118,05 | 24,83 | 147,36 | 148,39 | 25.908,89 |
| SICRO 01 /24 | 1505879 | * Enrocamento de pedra arrumada manualmente - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento * | M3 | DRE | 250,000 | 250,03 | 70,08 | 0,00 | 48,44 | 246,60 | 24,83 | 307,83 | 309,98 | 77.495,00 |
| SICRO 01 /24 | 1107888 | * Concreto fck = 15 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais * | M3 | OAESA | 349,200 | 227,88 | 259,60 | 0,00 | 62,27 | 405,51 | 24,83 | 506,20 | 509,74 | 178.001,21 |

**Total do Grupo**:** 14.513.505,14

* Serviços reajustados

# Orçamento Analítico

**07 - Obras De Arte Correntes**

| Tabela de Origem | Cód. Auxiliar | Descrição do Serviço | Unid. | Índice | Quantidade | Mão de Obra c/ Enc. | Material | Sub. Serviço | Transporte | Custo Unit. | BDI(%) | Preço Unitário( R$) | Preço Unit. c/ BDI | Preço total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SICRO 01 /24 | 4805757 | * Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria * | M3 | TER | 200,000 | 22,14 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 6,85 | 24,83 | 8,55 | 8,64 | 1.728,00 |
| SICRO 01 /24 | 4815671 | * Reaterro e compactação com soquete vibratório * | M3 | TER | 160,000 | 44,29 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 17,17 | 24,83 | 21,43 | 21,67 | 3.467,20 |
| **PRÓPRIA 01/24** | **CPU103 469** | *** Colchão drenante com espalhamento e compactação mecânicos - brita comercial *** | **M2** | **DRE** | **7.707,000** | **22,14** | **63,90** | **0,00** | **44,41** | **112,36** | **24,83** | **140,26** | **141,24** | **1.088.536,68** |
| **PRÓPRIA 01/24** | **CPU103 795** | *** Canaleta de concreto - seção de 80x80x12cm *** | **M** | **DRE** | **103,000** | **0,00** | **0,00** | **488,15** | **0,00** | **488,15** | **24,83** | **609,36** | **613,63** | **63.203,89** |

**Total do Grupo**:** 1.156.935,77

**08 - Sinalização**

| Tabela de Origem | Cód. Auxiliar | Descrição do Serviço | Unid. | Índice | Quantidade | Mão de Obra c/ Enc. | Material | Sub. Serviço | Transporte | Custo Unit. | BDI(%) | Preço Unitário( R$) | Preço Unit. c/ BDI | Preço total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SICRO 01 /24 | 5213446 | * Placa de regulamentação em aço, R1 lado 0,414 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação * | UN | SIV | 21,000 | 74,25 | 0,00 | 533,04 | 0,00 | 586,67 | 24,83 | 732,34 | 733,80 | 15.409,80 |
| SICRO 01 /24 | 5213442 | * Placa de regulamentação em aço D = 1, 00 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação * | UN | SIV | 94,000 | 74,25 | 0,00 | 533,04 | 0,00 | 586,67 | 24,83 | 732,34 | 733,80 | 68.977,20 |
| SICRO 01 /24 | 5213442 | * Placa de regulamentação em aço D = 1, 00 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação * | UN | SIV | 15,000 | 74,25 | 0,00 | 533,04 | 0,00 | 586,67 | 24,83 | 732,34 | 733,80 | 11.007,00 |
| SICRO 01 /24 | 5213466 | * Placa de advertência em aço, lado de 1,00 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação * | UN | SIV | 22,000 | 74,25 | 0,00 | 533,04 | 0,00 | 586,67 | 24,83 | 732,34 | 733,80 | 16.143,60 |
| SICRO 01 /24 | 5213477 | * Placa delineador em aço - 0,30 x 0,90 m - película retrorrefletiva tipo I + IV - fornecimento e implantação * | UN | SIV | 34,000 | 74,25 | 0,00 | 107,20 | 0,00 | 160,83 | 24,83 | 200,76 | 201,16 | 6.839,44 |
| SICRO 01 /24 | 5213570 | * Placa em aço - película I + I - fornecimento e implantação * | M2 | SIV | 157,500 | 74,25 | 0,00 | 397,81 | 0,00 | 451,44 | 24,83 | 563,53 | 564,66 | 88.933,95 |
| SICRO 01 /24 | 5213401 | Pintura de faixa com tinta acrílica - espessura de 0,6 mm | M2 | SIH | 153,600 | 113,18 | 31,76 | 0,00 | 0,01 | 35,72 | 24,83 | 44,59 | 44,55 | 6.842,88 |
| SICRO 01 /24 | 5213403 | Pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,5 mm | M2 | SIH | 110.783,400 | 113,18 | 17,46 | 0,00 | 0,01 | 21,08 | 24,83 | 26,31 | 26,28 | 2.911.387,75 |
| SICRO 01 /24 | 5213407 | Pintura de setas e zebrados com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,5 mm | M2 | SIH | 2.325,100 | 113,18 | 17,46 | 0,00 | 0,01 | 36,84 | 24,83 | 45,99 | 45,94 | 106.815,09 |
| SICRO 01 /24 | 5219615 | Tacha refletiva em plástico injetado - monodirecional tipo III - com um pino - fornecimento e colocação | UN | SIH | 5.244,000 | 140,68 | 26,96 | 0,00 | 0,00 | 37,02 | 24,83 | 46,21 | 46,16 | 242.063,04 |

* Serviços reajustados

# Orçamento Analítico

| Tabela de Origem | Cód. Auxiliar | Descrição do Serviço | Unid. | Índice | Quantidade | Mão de Obra c/ Enc. | Material | Sub. Serviço | Transporte | Custo Unit. | BDI(%) | Preço Unitário( R$) | Preço Unit. c/ BDI | Preço total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SICRO 01 /24 | 5219608 | Tacha refletiva em plástico injetado - bidirecional tipo III - com um pino - fornecimento e colocação | UN | SIH | 756,000 | 140,68 | 33,46 | 0,00 | 0,00 | 43,52 | 24,83 | 54,33 | 54,28 | 41.035,68 |
| SICRO 01 /24 | 3713904 | * Barreira simples de concreto, armada, pré -moldada (perfil New Jersey) - L > 3,00 m e H = 1.070 mm * | M | OC MA | 9.446,000 | 129,26 | 0,00 | 234,39 | 3,13 | 245,94 | 24,83 | 307,01 | 308,55 | 2.914.563,30 |
| **PRÓPRIA 01/24** | **CPU104 107** | *** Fornecimento de Concreto Usinado bombeável, fck=30MPa, excluso serviço de bombeamento - Comercial *** | **M3** | **OC MA** | **9.446,000** | **0,00** | **111,27** | **0,00** | **0,00** | **111,27** | **15,00** | **127,96** | **128,60** | **1.214.755,60** |
| SICRO 01 /24 | 3713604 | * Defensa semimaleável simples - fornecimento e implantação * | M | OC MA | 410,000 | 104,44 | 493,76 | 0,00 | 0,09 | 501,03 | 24,83 | 625,44 | 628,57 | 257.713,70 |
| SICRO 01 /24 | 5213630 | * Semipórtico metálico com vão de 8,3 m, vento de 35 m/s e área de exposição de até 12,45 m² - fornecimento e implantação - areia e brita comerciais * | UN | SIV | 9,000 | 96,39 | 31.439,00 | 966,17 | 6,76 | 33.059,58 | 24,83 | 41.268,27 | 41.350,81 | 372.157,29 |

**Total do Grupo**:** 8.274.645,32

**09 - Obras Complementares**

| Tabela de Origem | Cód. Auxiliar | Descrição do Serviço | Unid. | Índice | Quantidade | Mão de Obra c/ Enc. | Material | Sub. Serviço | Transporte | Custo Unit. | BDI(%) | Preço Unitário( R$) | Preço Unit. c/ BDI | Preço total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **PRÓPRIA 04/22** | **CPU570 03** | *** Calçada em Lastro de Brita com Revestimento em Argamassa 1:3 *** | **M2** | **OC MA** | **11.719,700** | **5,07** | **0,00** | **25,17** | **0,00** | **30,24** | **24,83** | **37,75** | **37,94** | **444.645,42** |
| SICRO 01 /24 | 3713610 | * Cerca com 4 fios de arame farpado e mourão de concreto de seção quadrada de 11 cm a cada 2,5 m e esticador de 15 cm a cada 50 m - areia e brita comerciais * | M | OC MA | 1.240,800 | 221,45 | 3,21 | 13,96 | 0,10 | 33,00 | 24,83 | 41,19 | 41,40 | 51.369,12 |
| SICRO 01 /24 | 1600441 | * Remoção de paralelepípedos * | M2 | PAV | 9.870,000 | 6,40 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 4,11 | 24,83 | 5,13 | 5,24 | 51.718,80 |
| SICRO 01 /24 | 3713705 | * Remoção de defensa metálica * | M | COR | 2.259,000 | 79,61 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 23,11 | 24,83 | 28,85 | 29,43 | 66.482,37 |
| SICRO 01 /24 | 5213660 | * Remoção da estrutura de semipórtico metálico * | UN | COR | 9,000 | 96,39 | 0,00 | 0,00 | 6,76 | 209,15 | 24,83 | 261,08 | 266,30 | 2.396,70 |
| SICRO 01 /24 | 5213364 | * Remoção de placa de sinalização * | M2 | COR | 220,000 | 66,43 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 20,46 | 24,83 | 25,54 | 26,05 | 5.731,00 |
| SICRO 01 /24 | 1619003 | * Demolição mecânica de concreto armado com escavadeira hidráulica * | M3 | COR | 1.381,500 | 0,00 | 4,16 | 8,80 | 34,47 | 105,31 | 24,83 | 131,46 | 134,09 | 185.245,34 |

**09.01 - Fornecimento e Implantação de ponto de ônibus simples sem instalações elétricas conforme Caderno Técnico de Mobiliários para Travessias Urbanas - SIE - 13 unidades**

**09.01.01 - Serviços Iniciais**

| Tabela de Origem | Cód. Auxiliar | Descrição do Serviço | Unid. | Índice | Quantidade | Mão de Obra c/ Enc. | Material | Sub. Serviço | Transporte | Custo Unit. | BDI(%) | Preço Unitário( R$) | Preço Unit. c/ BDI | Preço total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SICRO 01 /24 | 4800412 | * Raspagem e limpeza de terreno plano * | M2 | TER | 413,660 | 22,14 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 4,60 | 24,83 | 5,74 | 5,80 | 2.399,23 |

* Serviços reajustados

# Orçamento Analítico

**09.01.02 - Infraestrutura**

| Tabela de Origem | Cód. Auxiliar | Descrição do Serviço | Unid. | Índice | Quantidade | Mão de Obra c/ Enc. | Material | Sub. Serviço | Transporte | Custo Unit. | BDI(%) | Preço Unitário( R$) | Preço Unit. c/ BDI | Preço total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SICRO 01 /24 | 4011209 | * Regularização do subleito (Diurno) * | M2 | PAV | 167,960 | 22,14 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,37 | 24,83 | 1,71 | 1,75 | 293,93 |
| SICRO 01 /24 | 2003850 | * Lastro de brita comercial compactado com soquete vibratório - espalhamento manual * | M3 | DRE | 8,320 | 33,22 | 60,99 | 0,00 | 42,39 | 118,05 | 24,83 | 147,36 | 148,39 | 1.234,60 |
| SICRO 01 /24 | 4011536 | * Membrana plástica isolante e impermeabilizante com espessura de 0,2 mm - fornecimento e instalação * | M2 | OAESA | 167,960 | 44,29 | 1,67 | 0,00 | 0,00 | 1,76 | 24,83 | 2,20 | 2,22 | 372,87 |
| SICRO 01 /24 | 3106121 | * Fôrmas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada * | M2 | OAESA | 38,740 | 48,25 | 39,91 | 0,00 | 0,04 | 92,98 | 24,83 | 116,07 | 116,88 | 4.527,93 |
| SICRO 01 /24 | 0407818 | Armação em aço CA-25 - fornecimento, preparo e colocação | KG | SAOAE | 2.327,000 | 4,52 | 7,30 | 0,00 | 0,00 | 11,86 | 24,83 | 14,80 | 14,74 | 34.299,98 |
| **PRÓPRIA 01/24** | **CPU103 797** | *** Concretagem de radier, piso de concreto ou laje sobre solo, fck 25 MPa - lançamento, adensamento e acabamento *** | **M3** | **OAESA** | **33,670** | **20,85** | **0,00** | **467,59** | **0,00** | **488,45** | **24,83** | **609,73** | **614,00** | **20.673,38** |

**09.01.03 - Superestrutura**

| Tabela de Origem | Cód. Auxiliar | Descrição do Serviço | Unid. | Índice | Quantidade | Mão de Obra c/ Enc. | Material | Sub. Serviço | Transporte | Custo Unit. | BDI(%) | Preço Unitário( R$) | Preço Unit. c/ BDI | Preço total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **PRÓPRIA 01/24** | **CPU103 798** | **Estrutura metálica genérica, com ligações soldadas, inclusos perfil metálicos, chapas metálicas, mão de obra e transporte - fornecimento e instalação** | **KG** | **SAOAE** | **3.794,180** | **0,46** | **14,09** | **9,14** | **0,00** | **23,69** | **24,83** | **29,57** | **29,45** | **111.738,60** |

**09.01.04 - Paredes, Painéis e Esquadrias**

| Tabela de Origem | Cód. Auxiliar | Descrição do Serviço | Unid. | Índice | Quantidade | Mão de Obra c/ Enc. | Material | Sub. Serviço | Transporte | Custo Unit. | BDI(%) | Preço Unitário( R$) | Preço Unit. c/ BDI | Preço total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **PRÓPRIA 01/24** | **CPU103 799** | *** Instalação de vidro temperado, e= 8 , encaixado em perfil U *** | **M2** | **INCC** | **51,480** | **77,80** | **306,47** | **0,00** | **0,00** | **384,28** | **24,83** | **479,70** | **491,69** | **25.312,20** |

**09.01.05 - Revestimentos**

| Tabela de Origem | Cód. Auxiliar | Descrição do Serviço | Unid. | Índice | Quantidade | Mão de Obra c/ Enc. | Material | Sub. Serviço | Transporte | Custo Unit. | BDI(%) | Preço Unitário( R$) | Preço Unit. c/ BDI | Preço total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **PRÓPRIA 01/24** | **CPU103 802** | *** Instalação revestimento em madeira plástica 2500x100x25mm *** | **UNID** | **INCC** | **247,000** | **81,49** | **113,84** | **0,00** | **1,49** | **196,97** | **24,83** | **245,88** | **252,03** | **62.251,41** |
| **PRÓPRIA 01/24** | **CPU103 805** | *** Instalação Revestimento madeira plástica 2500x100x25mm - brise pivotante *** | **UNID** | **INCC** | **91,000** | **81,49** | **198,55** | **0,00** | **1,49** | **281,68** | **24,83** | **351,62** | **360,41** | **32.797,31** |

* Serviços reajustados

# Orçamento Analítico

**09.01.06 - Coberturas e Proteções**

| Tabela de Origem | Cód. Auxiliar | Descrição do Serviço | Unid. | Índice | Quantidade | Mão de Obra c/ Enc. | Material | Sub. Serviço | Transporte | Custo Unit. | BDI(%) | Preço Unitário( R$) | Preço Unit. c/ BDI | Preço total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **PRÓPRIA 01/24** | **CPU103 806** | *** Rufo externo/interno em chapa de aço galvanizado nº 26, corte de 33cm, incluso içamento *** | **M** | **INCC** | **86,320** | **9,63** | **47,39** | **0,00** | **0,00** | **57,05** | **24,83** | **71,22** | **73,00** | **6.301,36** |
| **PRÓPRIA 01/24** | **CPU103 807** | *** Pintura com tinta epoxídica de acabamento pulverizada sobre perfil metálico executado em fábrica (por demão) *** | **M2** | **INCC** | **462,670** | **1,73** | **18,36** | **0,00** | **0,00** | **20,09** | **24,83** | **25,08** | **25,71** | **11.895,25** |
| **PRÓPRIA 01/24** | **CPU103 808** | *** Telhamento com telha metálica termoacústica e=30mm, com até 2 águas, incluso içamento *** | **M2** | **INCC** | **85,150** | **3,05** | **197,89** | **0,00** | **0,00** | **200,94** | **24,83** | **250,83** | **257,10** | **21.892,07** |

**Total do Grupo**:** 1.143.578,87

**10 - Obras De Contenção**

**10.01 - Muro Concreto Ciclópico - RAMO C CACUPÉ - 47+10,00 ao 50+0,00 (EXT = 50,0m)**

| Tabela de Origem | Cód. Auxiliar | Descrição do Serviço | Unid. | Índice | Quantidade | Mão de Obra c/ Enc. | Material | Sub. Serviço | Transporte | Custo Unit. | BDI(%) | Preço Unitário( R$) | Preço Unit. c/ BDI | Preço total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SICRO 01 /24 | 1107888 | * Concreto fck = 15 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais * | M3 | OAESA | 24,000 | 227,88 | 259,60 | 0,00 | 62,27 | 405,51 | 24,83 | 506,20 | 509,74 | 12.233,76 |
| SICRO 01 /24 | 4805751 | * Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 1 a 2 m * | M3 | TER | 80,000 | 22,14 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 57,55 | 24,83 | 71,84 | 72,63 | 5.810,40 |
| SICRO 01 /24 | 2003854 | * Camada drenante para proteção de muros de contenção - areia comercial * | M3 | TER | 15,000 | 66,43 | 109,41 | 0,00 | 54,29 | 171,15 | 24,83 | 213,65 | 216,00 | 3.240,00 |
| SICRO 01 /24 | 4815671 | * Reaterro e compactação com soquete vibratório * | M3 | TER | 56,000 | 44,29 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 17,17 | 24,83 | 21,43 | 21,67 | 1.213,52 |
| SICRO 01 /24 | 1505860 | * Enrocamento de pedra jogada - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento * | M3 | TER | 35,000 | 205,74 | 58,40 | 0,00 | 40,37 | 152,75 | 24,83 | 190,68 | 192,78 | 6.747,30 |
| **PRÓPRIA 01/24** | **CPU103 953** | *** Dreno de PVC D = 100 mm para OAE - fornecimento e instalação *** | **M** | **OAESA** | **76,000** | **22,14** | **79,68** | **0,04** | **0,01** | **90,80** | **24,83** | **113,35** | **114,14** | **8.674,64** |
| SICRO 01 /24 | 3108004 | * Fôrmas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada * | M2 | OAESA | 104,000 | 34,85 | 54,33 | 0,00 | 0,05 | 92,70 | 24,83 | 115,72 | 116,53 | 12.119,12 |

**10.02 - Muro de Concreto Armado - Estaca 257+0,00 a 262+10,00 - Lado Esquerdo (EXT = 92m)**

| Tabela de Origem | Cód. Auxiliar | Descrição do Serviço | Unid. | Índice | Quantidade | Mão de Obra c/ Enc. | Material | Sub. Serviço | Transporte | Custo Unit. | BDI(%) | Preço Unitário( R$) | Preço Unit. c/ BDI | Preço total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SICRO 01 /24 | 1107900 | * Concreto fck = 30 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais * | M3 | OAESA | 104,000 | 227,88 | 313,45 | 0,00 | 59,68 | 461,98 | 24,83 | 576,69 | 580,73 | 60.395,92 |
| SICRO 01 /24 | 4805751 | * Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 1 a 2 m * | M3 | TER | 209,800 | 22,14 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 57,55 | 24,83 | 71,84 | 72,63 | 15.237,77 |

* Serviços reajustados

# Orçamento Analítico

| Tabela de Origem | Cód. Auxiliar | Descrição do Serviço | Unid. | Índice | Quantidade | Mão de Obra c/ Enc. | Material | Sub. Serviço | Transporte | Custo Unit. | BDI(%) | Preço Unitário( R$) | Preço Unit. c/ BDI | Preço total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SICRO 01 /24 | 4815671 | * Reaterro e compactação com soquete vibratório * | M3 | TER | 276,000 | 44,29 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 17,17 | 24,83 | 21,43 | 21,67 | 5.980,92 |
| SICRO 01 /24 | 0407819 | Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação | KG | SAOAE | 3.128,000 | 5,08 | 5,75 | 0,00 | 0,00 | 10,88 | 24,83 | 13,58 | 13,53 | 42.321,84 |
| SICRO 01 /24 | 3106120 | * Fôrmas de tábuas de pinho - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada * | M2 | OAESA | 598,000 | 45,57 | 52,91 | 0,00 | 0,06 | 105,22 | 24,83 | 131,35 | 132,27 | 79.097,46 |
| SICRO 01 /24 | 2003854 | * Camada drenante para proteção de muros de contenção - areia comercial * | M3 | TER | 87,000 | 66,43 | 109,41 | 0,00 | 54,29 | 171,15 | 24,83 | 213,65 | 216,00 | 18.792,00 |
| **PRÓPRIA 01/24** | **CPU103 953** | *** Dreno de PVC D = 100 mm para OAE - fornecimento e instalação *** | **M** | **OAESA** | **62,300** | **22,14** | **79,68** | **0,04** | **0,01** | **90,80** | **24,83** | **113,35** | **114,14** | **7.110,92** |

**10.03 - Muro de Concreto Armado - INTERSEÇÃO CACUPÉ - LD RAMO B "Estaca Muro 0+00 a 1+04" (EXT = 24m)**

| Tabela de Origem | Cód. Auxiliar | Descrição do Serviço | Unid. | Índice | Quantidade | Mão de Obra c/ Enc. | Material | Sub. Serviço | Transporte | Custo Unit. | BDI(%) | Preço Unitário( R$) | Preço Unit. c/ BDI | Preço total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SICRO 01 /24 | 1107900 | * Concreto fck = 30 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais * | M3 | OAESA | 41,000 | 227,88 | 313,45 | 0,00 | 59,68 | 461,98 | 24,83 | 576,69 | 580,73 | 23.809,93 |
| SICRO 01 /24 | 4805751 | * Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 1 a 2 m * | M3 | TER | 201,600 | 22,14 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 57,55 | 24,83 | 71,84 | 72,63 | 14.642,21 |
| SICRO 01 /24 | 4815671 | * Reaterro e compactação com soquete vibratório * | M3 | TER | 96,000 | 44,29 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 17,17 | 24,83 | 21,43 | 21,67 | 2.080,32 |
| SICRO 01 /24 | 0407819 | Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação | KG | SAOAE | 1.416,000 | 5,08 | 5,75 | 0,00 | 0,00 | 10,88 | 24,83 | 13,58 | 13,53 | 19.158,48 |
| SICRO 01 /24 | 3106120 | * Fôrmas de tábuas de pinho - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada * | M2 | OAESA | 199,000 | 45,57 | 52,91 | 0,00 | 0,06 | 105,22 | 24,83 | 131,35 | 132,27 | 26.321,73 |
| SICRO 01 /24 | 2003854 | * Camada drenante para proteção de muros de contenção - areia comercial * | M3 | TER | 31,000 | 66,43 | 109,41 | 0,00 | 54,29 | 171,15 | 24,83 | 213,65 | 216,00 | 6.696,00 |
| **PRÓPRIA 01/24** | **CPU103 953** | *** Dreno de PVC D = 100 mm para OAE - fornecimento e instalação *** | **M** | **OAESA** | **17,000** | **22,14** | **79,68** | **0,04** | **0,01** | **90,80** | **24,83** | **113,35** | **114,14** | **1.940,38** |

**Total do Grupo**:** 373.624,62

* Serviços reajustados

# Orçamento Analítico

**11 - Meio Ambiente**

| Tabela de Origem | Cód. Auxiliar | Descrição do Serviço | Unid. | Índice | Quantidade | Mão de Obra c/ Enc. | Material | Sub. Serviço | Transporte | Custo Unit. | BDI(%) | Preço Unitário( R$) | Preço Unit. c/ BDI | Preço total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SICRO 01 /24 | 4413996 | * Enleivamento * | M2 | OC MA | 20.467,700 | 221,45 | 1,41 | 2,89 | 0,05 | 9,59 | 24,83 | 11,97 | 12,03 | 246.226,43 |
| SICRO 01 /24 | 4413990 | * Plantio de muda de arbusto com altura até 0,50 m em cova de 0,40 x 0,40 x 0,40 m * | UN | OC MA | 2.380,000 | 26,22 | 24,82 | 2,95 | 0,02 | 32,66 | 24,83 | 40,77 | 40,97 | 97.508,60 |

**Total do Grupo**:** 343.735,03

**Total Geral do Orçamento:** 59.503.283,51

* Serviços reajustados
** O Total do Grupo apresenta apenas os insumos que não são composições

NORDEN ENGENHARIA LTDA
Engenheiro Projetista

Ailton Paulino Rosa
Eng. Civil

# Orçamento Analítico

| Descrição do grupo | Total do Grupo | Preço/KM |
|---|---|---|
| Instalações e Trabalhos Preliminares | 406.938,95 | 40.411,02 |
| Administração local | 4.605.225,20 | 457.321,27 |
| Terraplanagem | 11.403.405,03 | 1.132.413,61 |
| Pavimentação | 11.323.276,60 | 1.124.456,46 |
| Ligantes Betuminosos | 5.958.412,98 | 591.699,40 |
| Drenagem | 14.513.505,14 | 1.441.261,68 |
| Obras De Arte Correntes | 1.156.935,77 | 114.889,35 |
| Sinalização | 8.274.645,32 | 821.712,54 |
| Obras Complementares | 1.143.578,87 | 113.562,95 |
| Obras De Contenção | 373.624,62 | 37.102,74 |
| Meio Ambiente | 343.735,03 | 34.134,56 |
| **Total geral** | **59.503.283,51** | **5.908.965,58** |

**Índices**

| Código | Índice | I(0) 01/24 | I(n) 06/24 | Fator |
|---|---|---|---|---|
| 5 | Terraplenagem | 480,943 | 486,712 | 1,011 |
| 6 | Pavimentação | 561,021 | 572,847 | 1,021 |
| 7 | Drenagem | 461,999 | 465,511 | 1,007 |
| 8 | Sinalização Horizontal | 449,558 | 449,348 | 0,999 |
| 10 | Conservação Rodoviária | 428,067 | 436,668 | 1,020 |
| 12 | Serviços com Aço para Obras de Arte Especiais | 96,812 | 0,000 | 0,000 |
| 21 | Sem Reajuste | 1,000 | 1,000 | 1,000 |
| 26 | Sinalização Vertical | 262,501 | 263,186 | 1,002 |
| 39 | Obras Complementares e Meio Ambiente | 159,693 | 160,529 | 1,005 |
| 40 | Índice Nacional da Construção Civil | 1.091,250 | 1.118,827 | 1,025 |
| 46 | Obras de Arte Especiais sem Aço | 470,348 | 473,715 | 1,007 |
| 50 | Administração Local | 145,655 | 148,389 | 1,018 |
| 53 | Serviços com Aço Para Obras de Arte Especiais | 96,812 | 96,449 | 0,996 |

# 6.0 – METODOLOGIA DO ORÇAMENTO

## 6.1 Referência de Custos

Na elaboração do Orçamento do presente projeto, foram adotadas as premissas e instruções definidas pelo Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes do DNIT publicado no ano de 2017, estando em concordância com o novo Sistema de Custos Referenciais de Obras – SICRO e em conformidade com as Instruções de Serviço IS DG/DNIT nº 15/2006, publicada por meio do Boletim Administrativo nº 51 de 18 a 22 de setembro de 2006.

Os custos de mobilização/desmobilização dos equipamentos não foi considerado devido a obra estar situada na capital do estado de Santa Catarina, não necessitando remunerar este serviço.

Foi utilizado para elaboração do orçamento o Sistema de Custos Referenciais de Obras – SICRO e SINAPI para o estado de Santa Catarina na data base de Janeiro/2024, não considerado a desoneração na mão de obra, disponibilizada pelo DNIT.

Para o **valor final dos serviços na data-base de Março/2024**, adotou-se o índice de reajustamento de obras rodoviárias do DNIT, publicado pela FGV. Os serviços foram classificados conforme instrução normativa nº 1/DNIT SEDE, de 24/01/2023.

As principais características para fins de orçamento são:

- Natureza da obra: Construção/Restauração Rodoviária

- Porte: Pequeno;

- Extensão do segmento: 6,59km

- Prazo da obra: 18 meses;

- Unidade da federação: Santa Catarina;

- Mês-base: Março/2024;

- Origem areia: Comercial;

- Origem materiais britados: Comercial.

## 6.2 Data Base

O mês base do orçamento é Janeiro de 2024, adotando a condição de recolhimento de tributos previdenciários como Onerado, reajustado pelos índices disponibilizados no

site do DNIT para Junho/2024.

### 6.3 Bonificação e Despesas Indiretas - BDI

Utilizando como referência o OFÍCIO-CIRCULAR Nº 2699/2024 (SEI DNIT nº 17818943) de 24 de maio de 2024 do DNIT referente a repercussão do ajuste da meta Selic (10,50%a.a.) no SICRO, a composição da parcela de BDI Referencial (Bonificação e Despesas Indiretas) a ser adotada nesse projeto é de 24,83% (Onerado) para Obras de Construção de Construção e Restauração de Pequeno Porte.

Assim como, o ISSQN do município de Florianópolis/SC é de 3,0%, conforme LEI COMPLEMENTAR Nº 7/97 (Código Tribitário). Ainda, aplicamos a dedução de 36,59% sobre o ISSQN referente ao fornecimento de materiais, resultando no ISSQN de 1,90%.

**Tabela 1 – Composição da parcela de BDI Referencial**

GOVERNO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE

**COMPOSIÇÃO DA PARCELA DE BDI**
**(Bonificação e Despesas Indiretas)**
**Construção de Obras de Construção e Restauração Rodoviária - Pequeno Porte**
**Ofício Circular nº 2699/2024 (SEI DNIT nº17818943) de 24/05/2024**
**SEM DESONERAÇÃO**

| DESPESAS INDIRETAS | | % sobre PV | % sobre CD |
|---|---|---|---|
| Administração Central | 6,00% Variável - f (CD) | 4,81 | 6,00 |
| Despesas financeiras | CF do (PV-Lucro Operacional) | 0,77 | 0,96 |
| Seguros e Garantias Contratuais | (2,5% a.a. sobre 5% do PV) | 0,25 | 0,31 |
| Riscos | 0,5% sobre PV | 0,50 | 0,62 |
| | **Sub-total** | **6,33** | **7,90** |
| **BENEFÍCIOS** | | **% sobre PV** | **% sobre CD** |
| Lucro | 10,00% Variável - f (CD) | 8,01 | 10,00 |
| | **Sub-total** | **8,01** | **10,00** |
| **TRIBUTOS** | | **% sobre PV** | **% sobre CD** |
| PIS | 0,65% de PV | 0,65 | 0,81 |
| COFINS | 3,00% de PV | 3,00 | 3,74 |
| ISSQN | 1,90% de PV | 1,90 | 2,37 |
| | **Sub-total** | **5,55** | **6,93** |
| BDI COM IMPOSTOS | | **19,89** | **24,83** |
| Custo Direto - CD | | 80,11 | |
| | | **100,00** | |
| **TOTAL - BDI (%)** | | **19,89** | **24,83** |

PV = Preço de Venda

CD = Custo Direto

SELIC (maio/2024) 10,50 % a.a.

BANCO CENTRAL DO BRASIL

Acesso à informação | Política monetária | Estabilidade financeira | Estatísticas | Cédulas e moedas | Publicações e pesquisa

Home > Política monetária > Comitê de Política Monetária (Copom) > Histórico das Taxas de Juros

## Taxas de juros básicas – Histórico

Histórico das taxas de juros fixadas pelo Copom e evolução da taxa Selic

| Reunião | | | | Meta SELIC % a.a. | TBAN % a.m. | Taxa SELIC | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| nº | data | viés | Período de vigência | (%a) | (%a) | % (3) | % a.a.(4) |
| 263ª | 19/06/2024 | | 20/06/2024 - | 10,50 | | | |
| 262ª | 08/05/2024 | | 09/05/2024 - 19/06/2024 | 10,50 | | 1,15 | 10,40 |
| 261ª | 20/03/2024 | | 21/03/2024 - 08/05/2024 | 10,75 | | 1,13 | 10,65 |
| 260ª | 31/01/2024 | | 01/02/2024 - 20/03/2024 | 11,25 | | 1,09 | 11,15 |
| 259ª | 13/12/2023 | | 14/12/2023 - 31/01/2024 | 11,75 | | 1,05 | 11,65 |

$CF = ((1+SELIC)^{1/12} - 1) \times 100$ 0,84

Seguros e Garantias (2,5% a.a. sobre 5% do PV - Prazo Médio = 2 anos)

| | | |
|---|---|---|
| **Obra em FLORIANÓPOLIS/SC > ISSQN= 3,00%** | | |
| | % de redução p/ base de cálculo | |
| Custo total - Serviços | R$ | 40.759.126,3500 |
| (-) Custo Total – Ligantes betuminosos | R$ | 5.913.075,1100 |
| (-) Custo Total – Serviços com aplicação BDI diferenciado | R$ | 6.382.593,5400 |
| Total dos serviço | R$ | 28.463.457,7000 |
| Custo total - Materiais | R$ | 22.709.502,1499 |
| (-) Custo Total – Ligantes betuminosos e serviços com aplicação BDI diferenciado | R$ | 12.295.668,6500 |
| | R$ | 10.413.833,4999 |

| | Custo | | | | % de redução p/ base de cálculo |
|---|---|---|---|---|---|
| **Insumos (materiais)** | | | **Serviços** | | |
| R$ | 10.413.833,50 | R$ | 28.463.457,70 | | **36,59%** |
| Prazo da Obra = | | 18 meses | 4,39 km/ano | 1,5 ano | **1,90%** |
| Porte da Obra = | 6,59/1,5 | | | | |

Restauração Rodoviária

Empreendimentos Obras de Pequeno Porte

Abaixo o demonstrativo do orçamento sem a aplicação do BDI. O custo total dos materiais foi obtido da Curva ABC de insumos apresentada no item 6.12 – Curva ABC de materiais.

| | |
|---|---|
| INSTALAÇÕES E TRABALHOS PRELIMINARES | 406.938,95 |
| TERRAPLENAGEM | 11.403.405,03 |
| PAVIMENTAÇÃO | 11.323.276,60 |
| LIGANTES BETUMINOSOS | 5.958.412,98 |
| DRENAGEM | 14.513.505,14 |
| OBRAS DE ARTE CORRENTES | 1.156.935,77 |
| SINALIZAÇÃO | 8.274.645,32 |
| OBRAS COMPLEMENTARES | 1.143.578,87 |
| OBRAS DE CONTENÇÃO | 373.624,62 |
| MEIO AMBIENTE | 343.735,03 |
| **TOTAL I - SERVIÇOS** | **59.503.283,51** |

O BDI diferenciado segue conforme Memorando Circular nº 12/2012 – DIREX, publicado pelo DNIT em 09/03/12, Memorando Circular nº 1274/2017 – DIREX, de 24/11/17 e Memorando Circular nº 03/2016 – DIREX de 02/02/19, sendo de 15,00% para esta modalidade adotado nos serviços de aquisição e transporte dos materiais betuminosos, fornecimento de macadame seco, massa asfáltica e concreto usinado comerciais.

## 6.4 - Administração Local

LEI COMPLEMENTAR Nº 7/1997.

# CONSOLIDAÇÃO DAS LEIS TRIBUTÁRIAS - LEI COMPLEMENTAR Nº 7/97(CÓDIGO TRIBUTÁRIO) E SUAS ALTERAÇÕES

Faço saber a todos os habitantes do Município de Florianópolis, que a Câmara de Vereadores aprovou e eu sanciono a seguinte Lei:

LIVRO I
NORMAS GERAIS

TÍTULO I
LEGISLAÇÃO TRIBUTÁRIA

CAPÍTULO I
LEIS E DECRETOS

Art. 1º Lei Tributária é todo ato votado pela Câmara Municipal de Vereadores, versando, no todo ou em parte, sobre instituição, conceituação, incidências, cobrança, fiscalização e extinção de tributos, promulgada na forma prescrita pelas normas legais vigentes.

Art. 2º Somente a lei poderá estabelecer:

I - instituição de tributo ou sua extinção;

II - majoração de tributo ou sua redução;

III - definição de fato gerador da obrigação tributária principal;

IV - fixação de alíquotas e das respectivas bases tributárias;

V - definição de infrações e cominação de penalidades aplicáveis;

VI - exclusão, suspensão e extinção de créditos fiscais, bem como redução ou dispensa de penalidades.

| SERVIÇOS AGRUPADOS POR ITEM | ITENS DA LISTA | ALÍQUOTAS |
|---|---|---|
| I. Serviços de saúde, assistência médica e congêneres. | 04 | 2.00% |
| II. Serviços de transporte de natureza municipal. | 16 | 2,00% |
| III. Serviços relativos à hospedagem, turismo, viagens e congêneres. | 09 | 2,5% |
| IV. Serviços relativos à engenharia, arquitetura, geologia,urbanismo,construção civil, manutenção, limpeza,meio ambiente, saneamento e congêneres. Serv. de intermediação e congêneres | 07 e 10 | 3,00% |
| V. Serviços de educação, ensino, orientação pedagógica e educacional,instrução, treinamento e avaliação pessoal de qualquer grau ou natureza. | 08 | 3,00% |
| VI. Demais serviços | 01;02;03;<br>05;06;10;<br>11;12;13;<br>14;15;17;<br>18;19;20;<br>21;22;23;<br>24;25;26;<br>27;28;29;<br>30;31;32;<br>33;34;35;<br>36;37;38;<br>39;40. | 5,00% |

(Redação dada pela Lei Complementar nº 126/2003)

§ 1º A alíquota de 2,5% (dois e meio por cento) estabelecida no "caput" deste artigo, referente aos subitens 07.10, 11.02 e 17.04, somente será aplicada a partir de 1º de janeiro de 2004. (Redação dada pela Lei Complementar nº 126/2003)

§ 2º Até a data estabelecida no § 1º deste artigo, os serviços descritos nos subitens 07.10, 11.02 e 17.04 da lista de serviços disposta no caput do art. 247 desta Lei, serão calculados mediante a aplicação da alíquota de 5% (cinco por cento). (Redação dada pela Lei Complementar nº 126/2003)

Tabela SICRO: Santa Catarina - Janeiro/2024

| item | Discriminação | Unidade | Quant. | Custo Unitário (R$) | Custo Total (R$) | Valor da v |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **1.** | **Parcela Fixa** | | | | | |
| 1.1. | Mão de Obra | mês | 16 | R$ 105.562,0534 | R$ 1.688.992,85 | |
| 1.2. | Veículos | mês | 16 | R$ 19.633,9088 | R$ 314.142,54 | |
| | | | **Subtotal do Item 1** | | **R$ 2.003.135,39** | |
| **2.** | **Parcela Vinculada** | | | | | |
| 2.1 | Equipe de produção de terraplenagem (Noturno) | mês | 7 | R$ 13.123,5167 | R$ 91.864,62 | |
| 2.2 | Equipe de produção de pavimentação | mês | 8 | R$ 4.235,2036 | R$ 33.881,63 | |
| 2.3 | Equipe de produção de pavimentação (Noturno) | mês | 8 | R$ 7.874,1100 | R$ 62.992,88 | |
| 2.4 | Equipe de topografia | mês | 16 | R$ 27.367,4996 | R$ 437.879,99 | |
| 2.5 | Equipe de Obras de Contenções | mês | 4 | R$ 10.588,0090 | R$ 42.352,04 | |
| 2.6 | Equipe de medicina e segurança do trabalho | mês | 16 | R$ 30.651,0009 | R$ 490.416,01 | |
| | | | **Subtotal do Item 3** | | **R$ 1.159.387,17** | |
| **3.** | **Parcela Variável** | | | | | |
| 3.1 | Equipes de frente de serviço | equipe x mês | 11,7886 | R$ 7.667,2435 | R$ 90.386,07 | |
| 3.2 | Equipes de frente de serviço (Noturno) | equipe x mês | 2,557 | R$ 9.917,7902 | R$ 25.359,79 | |
| 3.3 | Laboratório de solos | equipe x mês | 0,27848 | R$ 27.912,5528 | R$ 7.773,09 | |
| 3.4 | Laboratório de solos (Noturno) | equipe x mês | 0,67792 | R$ 32.818,9450 | R$ 22.248,62 | |
| 3.5 | Laboratório de asfalto | equipe x mês | 0,82248 | R$ 27.912,5528 | R$ 22.957,52 | |
| 3.6 | Laboratório de asfalto (Noturno) | equipe x mês | 1,23372 | R$ 32.818,9450 | R$ 40.489,39 | |
| 3.7 | Laboratório de concreto | equipe x mês | 1,1934 | R$ 27.912,5528 | R$ 33.310,84 | |
| 3.8 | Manejo Florestal | equipe x mês | 0,2432 | R$ 7.325,0861 | R$ 1.781,46 | |
| | | | **Subtotal do Item 5** | | **R$ 244.306,78** | |
| **4.** | **Manutenção dos Canteiros de Obras e Acampamentos** | | | | | |
| 4.1 | Equipe de manutenção | mês | 16 | R$ 2.785,4332 | R$ 44.566,93 | |
| | | | **Subtotal do Item 6** | | **R$ 44.566,93** | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | **Subtotal** | **R$** | **3.451.396,27** |
| **5.** | **Despesas Diversas** | % | 5,00 | R$ | 172.569,81 |
| | | | **Total da Administração Local:** | **R$** | **3.623.966,08** |
| | | | **BDI 24,83%** | **R$** | **899.830,78** |
| **Total da Administração Local (COM BDI):** | | | | **R$** | **4.523.796,86** |

**DADOS DA OBRA P/ CALCULO DA ADM LOCAL**

| **Dados da obra:** | | |
|---|---|---|
| Extensão (km): | **6,59** | |
| Cronograma de execução (ano) | 1,5 | |
| Cronograma de execução (mês) | 18 | |
| Relação Extensão/Cronograma | 4,39 | |
| Natureza da Obra | **Construç.** | |

| **OBRA - construção rodoviária** | | |
|---|---|---|
| Porte: | Pequeno | |
| Extensão (m): | 6,59 | |
| Cronograma de execução (ano) | 1,5 | |
| Cronograma de execução (mês) | 18 | |
| Relação Extensão/Cronograma | 4,39 | **km/ano** |

**Tabela 12 - Classificação das obras de construção e restauração rodoviária**

| Natureza das Obras | Porte da Obra | | |
|---|---|---|---|
| | Pequeno Porte | Médio Porte | Grande Porte |
| Construção rodoviária | Até 15 km de pista simples por ano | De 15 a 30 km de pista simples por ano | Acima de 30 km de pista simples por ano |
| Restauração rodoviária | Até 20 km de pista simples por ano | De 20 a 40 km de pista simples por ano | Acima de 40 km de pista simples por ano |

| Parcela Fixa Adm. Local - Construção da Rodovia (mão de obra) | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Pequeno Porte – adaptado às necessidades da obra** | | | | | | | | |
| **Tabela 15 - Composição de custo da parcela fixa da administração local (mão de obra)** | | | | | | | | |
| item | Cód. | Discriminação | Unidade | Quant. | Custo Unitário (R$) | | Custo Total (R$) | |
| **1.** | | **Mão de Obra** | | | | | | |
| **1.1.** | | **Gerência Técnica** | | | | | | |
| **1.1.1.** | | **Geral** | | | | | | |
| 1.1.1.1. | P9819 | Engenheiro supervisor | mês | 0,5 | R$ | 25.207,58 | R$ | 12.603,7924 |
| 1.1.1.2. | P9819 | Engenheiro supervisor (Noturno) | mês | 0,5 | R$ | 34.193,62 | R$ | 17.096,8119 |
| 1.1.1.3. | P9897 | Técnico de meio ambiente | mês | 1 | R$ | 7.325,09 | R$ | 7.325,0861 |
| 1.1.1.4 | P8032 | Biólogo * | mês | 0,25 | R$ | 6.856,29 | R$ | 1.714,0725 |
| 1.1.1.5 | P9840 | Encarregado geral | mês | 0,5 | R$ | 11.637,45 | R$ | 5.818,7256 |
| 1.1.1.6 | P9840 | Encarregado geral (Noturno) | mês | 0,5 | R$ | 15.562,09 | R$ | 7.781,0427 |
| 1.1.1.5. | P9948 | Motorista de veículo leve - mensalista | mês | | R$ | 4.998,30 | R$ | - |
| 1.1.1.6 | P9878 | Secretária | mês | | R$ | 5.858,49 | R$ | - |
| * Conforme Processo SIE 37813/2022 e Ofício Nº 580/2022/SIE/ASMAM | | | | | | | | |
| Preço obtido da Tabela 1 - Consolidação dos custos de mão de obra - Tabela de Preços de Consultoria - mês de referência: Janeiro/2024 | | | | | | | | |
| | | | | | | **Subtotal do item 1.1.1** | **R$** | **52.339,5310** |
| **1.1.2.** | | **Auxiliar** | | | | | | |
| 1.1.2.1. | P9946 | Engenheiro auxiliar | mês | | R$ | 22.158,36 | R$ | - |
| 1.1.2.2. | P9903 | Auxiliar técnico | mês | 2 | R$ | 4.668,65 | R$ | 9.337,2998 |
| | | | | | | **Subtotal do item 1.1.2** | **R$** | **9.337,2998** |
| | | | | | | **Total do item 1.1** | **R$** | **61.676,8308** |
| **1.2.** | | **Gerência Administrativa** | | | | | | |
| **1.2.1.** | | **Geral** | | | | | | |
| 1.2.1.1. | P9883 | Chefe do setor administrativo | mês | 1 | R$ | 8.280,43 | R$ | 8.280,4339 |
| 1.2.1.2. | P9896 | Porteiro | mês | 1 | R$ | 4.524,61 | R$ | 4.524,6116 |
| 1.2.1.3. | P9896 | Porteiro (Noturno) | mês | 1 | R$ | 5.807,42 | R$ | 5.807,4191 |
| 1.2.1.4. | P9827 | Vigia | mês | 1 | R$ | 4.885,78 | R$ | 4.885,7846 |
| 1.2.1.5. | P9827 | Vigia (Noturno) | mês | 1 | R$ | 7.123,68 | R$ | 7.123,6772 |
| 1.2.1.3. | P9809 | Encarregado administrativo | mês | | R$ | 8.280,04 | R$ | - |
| 1.2.1.5. | P9948 | Motorista de veículo leve - mensalista | mês | | R$ | 4.998,30 | R$ | - |
| | | | | | | **Subtotal do item 1.2.1** | **R$** | **30.621,9264** |
| **1.2.2.** | | **Auxiliar** | | | | | | |
| 1.2.2.1. | P9806 | Auxiliar administrativo | mês | 2 | R$ | 4.629,24 | R$ | 9.258,4864 |
| 1.2.2.2. | P9842 | Faxineiro | mês | 1 | R$ | 4.004,81 | R$ | 4.004,8098 |
| | | | | | | **Subtotal do item 1.2.2** | **R$** | **13.263,2962** |
| | | | | | | **Total do item 1.2** | **R$** | **43.885,2226** |
| | | | | | | **Total da Mão de Obra da Parcela Fixa** | **R$** | **105.562,0534** |

| | |
|---|---|
| **Total da Equipe da Parcela Fixa** | **14** |
| **Total da Equipe da Parcela Fixa - desconsiderando mão de obra não especializada (faxineiro, porteiro e vigia)** | **9** |

| Parcela Fixa Adm. Local - Construção da Rodovia (veículos) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Pequeno Porte – adaptado às necessidades da obra** | | | | | | | | | | |
| **Tabela 15 - Composição de custo da parcela fixa da administração local (veículos)** | | | | | | | | | | |
| item | Cód. | Discriminação | Und | Quant. | Utilização Produtiva | Utilização Improdutiva | Custo Horário Produtivo (R$) | Custo Horário Improdutivo | Custo Total (R$) | |
| **2.** | | **Veículos** | | | | | | | | |
| **2.1.** | | **Gerência Técnica** | | | | | | | | |
| **2.1.1.** | | **Geral** | | | | | | | | |
| 2.1.1.1. | E9093 | Veículo leve - 53 kW (sem motorista) | mês | 2 | 44 | 176 | R$ 35,2230 | R$ 6,4817 | R$ | 5.381,1824 |
| 2.1.1.2. | E9125 | Veículo tipo van furgão com capacidade de 1,54 t - 93 kW | mês | 1 | 44 | 176 | R$ 81,8810 | R$ 45,2237 | R$ | 11.562,1352 |
| | | | | | | | | **Subtotal do item 2.1.1** | **R$** | **16.943,3176** |
| **2.2.** | | **Gerência Administrativa** | | | | | | | | |
| 2.2.1. | E9093 | Veículo leve - 53 kW (sem motorista) | mês | 1 | 44 | 176 | R$ 35,2230 | R$ 6,4817 | R$ | 2.690,5912 |
| | | | | | | | | **Subtotal do item 2.2** | **R$** | **2.690,5912** |
| | | | | | | | | **Total dos Veículos da Parcela Fixa** | **R$** | **19.633,9088** |

**Parcela Vinculada Adm. Local - Terraplenagem**

**Tabela 22 - Composição de custo da equipe de produção de terraplenagem**

| item | Código | Discriminação | Unidade | Quantidade | Custo Unitário (R$) | Custo Total (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **1.** | | **Equipe de Produção de Terraplenagem** | | | | |
| **1.1.** | | **Mão de Obra** | | | | |
| 1.1.1.1. | P9884 | Encarregado de terraplenagem (Noturno) | mês | 1 | R$ 10.432,9255 | R$ 10.432,9255 |
| | | | | | **Subtotal do item 1.1** | **R$ 10.432,9255** |

| item | Código | Discriminação | Und | Quant | Utilização Produtiva | Utilização Improdutiva | Custo Horário Produtivo (R$) | Custo Horário Improdutivo (R$) | Custo Total (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1.2.** | | **Veículos** | | | | | | | |
| 1.2.1. | E9093 | Veículo leve - 53 kW (sem motorista) | mês | 1 | 44 | 176 | R$ 35,2230 | R$ 6,4817 | R$ 2.690,5912 |
| | | | | | | **Subtotal do item 1.2** | | | **R$ 2.690,5912** |
| | | | | | | **Total da Equipe de Produção de Terraplenagem** | | | **R$ 13.123,5167** |

**Parcela Vinculada Adm. Local - Pavimentação**

**Tabela 23 - Composição de custo da equipe de produção de pavimentação**

| item | Código | Discriminação | Unidade | Quantidade | Custo Unitário (R$) | Custo Total (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **2.** | | **Equipe de Produção de Pavimentação** | | | | |
| **2.1.** | | **Mão de Obra** | | | | |
| 2.1.1. | P9893 | Encarregado de pavimentação | mês | 0,4 | R$ 7.897,4178 | R$ 3.158,9671 |
| 2.1.12 | P9893 | Encarregado de pavimentação (Noturno) | mês | 0,6 | R$ 10.432,9255 | R$ 6.259,7553 |
| | | | | | **Subtotal do item 2.1** | **R$ 9.418,7224** |

| item | Código | Discriminação | Und | Quant | Utilização Produtiva | Utilização Improdutiva | Custo Horário Produtivo (R$) | Custo Horário Improdutivo (R$) | Custo Total (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **2.2.** | | **Veículos** | | | | | | | |
| 2.2.1. | E9093 | Veículo leve - 53 kW (sem motorista) | mês | 1,00 | 44 | 176 | R$ 35,2230 | R$ 6,4817 | R$ 2.690,5912 |
| | | | | | | **Subtotal do item 2.2** | | | **R$ 2.690,5912** |
| | | | | | | **Total da Equipe de Produção de Pavimentação** | | | **R$ 12.109,3136** |

**Parcela Vinculada Adm. Local - Obras de Contenções**

**Tabela 23 - Composição de custo da equipe de Obras de Contenções**

| item | Código | Discriminação | Unidade | Quantidade | Custo Unitário (R$) | Custo Total (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **3.** | | **Equipe de Obras de Contenções** | | | | |
| **3.1.** | | **Mão de Obra** | | | | |
| 3.1.1. | P9811 | Encarregado especializado | mês | 1 | R$ 7.897,4178 | R$ 7.897,4178 |
| | | | | | **Subtotal do item 2.1** | **R$ 7.897,4178** |

| item | Código | Discriminação | Und | Quant | Utilização Produtiva | Utilização Improdutiva | Custo Horário Produtivo (R$) | Custo Horário Improdutivo (R$) | Custo Total (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **3.2.** | | **Veículos** | | | | | | | |
| 3.2.1. | E9093 | Veículo leve - 53 kW (sem motorista) | mês | 1,00 | 44 | 176 | R$ 35,2230 | R$ 6,4817 | R$ 2.690,5912 |
| | | | | | | **Subtotal do item 2.2** | | | **R$ 2.690,5912** |
| | | | | | | **Total da Equipe de Produção de Pavimentação** | | | **R$ 10.588,0090** |

**Parcela Vinculada Adm. Local - Topografia**

**Tabela 28 - Composição de custo da equipe de topografia**

| item | Código | Discriminação | Unidade | Quantidade | Custo Unitário (R$) | Custo Total (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **4.** | | **Equipe de Produção de Topografia** | | | | |
| **4.1** | | **Mão de Obra** | | | | |
| 4.1.1 | P9949 | Topógrafo | mês | 1 | R$ 6.517,7166 | R$ 6.517,7166 |
| 4.1.2 | P9950 | Auxiliar de topografia | mês | 2 | R$ 4.643,8239 | R$ 9.287,6478 |
| | | | | | **Subtotal do item 3.1** | **R$ 15.805,3644** |

| item | Código | Discriminação | Und | Quant | Utilização Produtiva | Utilização Improdutiva | Custo Horário Produtivo (R$) | Custo Horário Improdutivo (R$) | Custo Total (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **4.2.** | | **Veículos** | | | | | | | |
| 4.2.1 | E9125 | Veículo tipo van furgão com capacidade de 1,54 t - 93 kW | mês | 1,00 | 44 | 176 | R$ 81,8810 | R$ 45,2237 | R$ 11.562,1352 |
| | | | | | | | | **Subtotal do item 3.2** | **R$ 11.562,1352** |
| | | | | | | | | **Total da Equipe de Produção de Topografia** | **R$ 27.367,4996** |

| Parcela Vinculada Adm. Local - Medicina e Segurança do Trabalho | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Tabela 29 -Composição de custo do setor de medicina e segurança do trabalho | | | | | | | |
| item | | Discriminação | Unidade | Quantidade | Custo Unitário (R$) | | Custo Total (R$) |
| 5. | | Setor de Medicina e Segurança do Trabalho | | | | | |
| 5.1 | P9876 | Técnico de segurança do trabalho | mês | 1 | R$ 6.728,5725 | R$ | 6.728,5725 |
| 5.2 | P9876 | Técnico de segurança do trabalho (Noturno | mês | 1 | R$ 8.838,2836 | R$ | 8.838,2836 |
| 5.3 | P9864 | Engenheiro de segurança do trabalho | mês | 0,375 | R$ 22.217,3102 | R$ | 8.331,4913 |
| 5.4 | P9851 | Médico do trabalho | mês | 0,375 | R$ 18.007,0758 | R$ | 6.752,6534 |
| 5.5 | P9951 | Médico de câmara hiperbárica | mês | | R$ 20.427,2904 | R$ | - |
| | | | | | Total da Equipe de Medicina e Segurança do Trabalho | R$ | 30.651,0009 |

*(Alterado pela Portaria SSMT n.º 34, de 11 de dezembro de 1987)*

**DIMENSIONAMENTO DOS SESMT**

| Grau de Risco | N.º de Empregados no estabelecimento / Técnicos | 50 a 100 | 101 a 250 | 251 a 500 | 501 a 1.000 | 1.001 a 2000 | 2.001 a 3.500 | 3.501 a 5.000 | Acima de 5000 Para cada grupo De 4000 ou fração acima 2000** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Técnico Seg. do Trabalho | | | | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 |
| | Engenheiro de Seg. do Trabalho | | | | | | 1* | 1 | 1* |
| | Aux. Enfermagem do Trabalho | | | | | | 1 | 1 | 1 |
| | Enfermeiro do Trabalho | | | | | | | 1* | |
| | Médico do Trabalho | | | | | 1* | 1* | 1 | 1* |
| 2 | Técnico Seg. do Trabalho | | | | 1 | 1 | 2 | 5 | 1 |
| | Engenheiro de Seg. do Trabalho | | | | | 1* | 1 | 1 | 1* |
| | Aux. Enfermagem do Trabalho | | | | | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | Enfermeiro do Trabalho | | | | | | | 1 | |
| | Médico do Trabalho | | | | | 1* | 1 | 1 | 1 |
| 3 | Técnico Seg. do Trabalho | | 1 | 2 | 3 | 4 | 6 | 8 | 3 |
| | Engenheiro de Seg. do Trabalho | | | | 1* | 1 | 1 | 2 | 1 |
| | Aux. Enfermagem do Trabalho | | | | | 1 | 2 | 1 | 1 |
| | Enfermeiro do Trabalho | | | | | | | 1 | |
| | Médico do Trabalho | | | | 1* | 1 | 1 | 2 | 1 |
| 4 | Técnico Seg. do Trabalho | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 8 | 10 | 3 |
| | Engenheiro de Seg. do Trabalho | | 1* | 1* | 1 | 1 | 2 | 3 | 1 |
| | Aux. Enfermagem do Trabalho | | | | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 |
| | Enfermeiro do Trabalho | | | | | | | 1 | |
| | Médico do Trabalho | | 1* | 1* | 1 | 1 | 2 | 3 | 1 |

(*) Tempo parcial (mínimo de três horas)
(**) O dimensionamento total deverá ser feito levando-se em consideração o dimensionamento de faixas de 3501 a 5000 mais o dimensionamento do(s) grupo(s) de 4000 ou fração acima de 2000.

OBS: Hospitais, Ambulatórios, Maternidade, Casas de Saúde e Repouso, Clínicas e estabelecimentos similares com mais de 500 (quinhentos) empregados deverão contratar um Enfermeiro em tempo integral.

Grau de Risco da obra: 4

| Código | Discriminação | Unidade | Quantidade | Qtd de func./mês | Qtd de funcionário |
|---|---|---|---|---|---|
| P9801 | Ajudante | h | 134.556,7952 | 46,084 | |
| P9802 | Ajudante especializado | h | 6,8295 | 0,002 | |
| P9805 | Armador | h | 17.037,8893 | 5,835 | |
| P9892 | Auxiliar de blaster | h | 1.278,3079 | 0,438 | |
| P9852 | Blaster | h | 639,1541 | 0,219 | |
| P9808 | Carpinteiro | h | 76.234,3401 | 26,109 | |
| P9815 | Jardineiro | h | 396,6667 | 0,136 | |
| P9830 | Montador | h | 4.970,3897 | 1,702 | |
| P9843 | Operador de equipamento leve | h | 90,7599 | 0,031 | |
| P9845 | Operador de equipamento pesado | h | 9,8649 | 0,003 | |
| P9821 | Pedreiro | h | 3.824,8930 | 1,310 | |
| P9822 | Pintor | h | 116,1245 | 0,040 | |
| P9853 | Pré-marcador | h | 756,7615 | 0,259 | |
| P9823 | Serralheiro | h | 80,7132 | 0,028 | |
| P9824 | Servente | h | 38.737,3385 | 13,267 | |
| P9825 | Soldador | h | 166,3526 | 0,057 | |
| ***TOTAL*** | | | | **95,520** | **96** |

| Quantidade Média Mensal de Profissionais da Administração local | | |
|---|---|---|
| **DESCRIÇÃO** | **UNID.** | **QUANT.** |
| Mão de obra - Parcela fixa | funcionarios/mês | 14,00 |
| Mão de obra - Parcela vinculada | funcionarios/mês | 5,60 |
| Mão de obra - Parcela vinculada - medicina e segurança | funcionarios/mês | 2,75 |
| Mão de obra - Parcela variável - acomp. frentes de serviço | funcionarios/mês | 2,00 |
| Mão de obra - Parcela variável - controle tecnológico | funcionarios/mês | 2,00 |
| Mão de obra - Parcela variável - manejo ambiental | funcionarios/mês | 1,00 |
| **Total médio estimado de funcionários/mês** | funcionarios/mês | **28,00** |

| | |
|---|---|
| MO - PARCELA FIXA | **14,00** |
| MO - PARCELA VINCULADA | **9,00** |
| MO - PARCELA VARIÁVEL | **5,00** |
| MO - ordinária | **96,00** |
| **TOTAL** | **124,00** |

**Parcela Vinculada Adm. Local - Terraplenagem**

**Tabela 22 - Composição de custo da equipe de produção de terraplenagem**

| item | Código | Discriminação | Unidade | Quantidade | Custo Unitário (R$) | Custo Total (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **1.** | | **Equipe de Produção de Terraplenagem** | | | | |
| **1.1.** | | **Mão de Obra** | | | | |
| 1.1.1.1. | P9884 | Encarregado de terraplenagem (Noturno) | mês | 1 | R$ 10.432,9255 | R$ 10.432,9255 |
| | | | | | **Subtotal do item 1.1** | **R$ 10.432,9255** |

| item | Código | Discriminação | Und | Quant | Utilização Produtiva | Utilização Improdutiva | Custo Horário Produtivo (R$) | Custo Horário Improdutivo (R$) | Custo Total (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1.2.** | | **Veículos** | | | | | | | |
| 1.2.1. | E9093 | Veículo leve - 53 kW (sem motorista) | mês | 1 | 44 | 176 | R$ 35,2230 | R$ 6,4817 | R$ 2.690,5912 |
| | | | | | | **Subtotal do item 1.2** | | | **R$ 2.690,5912** |
| | | | | | | **Total da Equipe de Produção de Terraplenagem** | | | **R$ 13.123,5167** |

**Parcela Vinculada Adm. Local - Pavimentação**

**Tabela 23 - Composição de custo da equipe de produção de pavimentação**

| item | Código | Discriminação | Unidade | Quantidade | Custo Unitário (R$) | Custo Total (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **2.** | | **Equipe de Produção de Pavimentação** | | | | |
| **2.1.** | | **Mão de Obra** | | | | |
| 2.1.1. | P9893 | Encarregado de pavimentação | mês | 0,4 | R$ 7.897,4178 | R$ 3.158,9671 |
| 2.1.12 | P9893 | Encarregado de pavimentação (Noturno) | mês | 0,6 | R$ 10.432,9255 | R$ 6.259,7553 |
| | | | | | **Subtotal do item 2.1** | **R$ 9.418,7224** |

| item | Código | Discriminação | Und | Quant | Utilização Produtiva | Utilização Improdutiva | Custo Horário Produtivo (R$) | Custo Horário Improdutivo (R$) | Custo Total (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **2.2.** | | **Veículos** | | | | | | | |
| 2.2.1. | E9093 | Veículo leve - 53 kW (sem motorista) | mês | 1,00 | 44 | 176 | R$ 35,2230 | R$ 6,4817 | R$ 2.690,5912 |
| | | | | | | **Subtotal do item 2.2** | | | **R$ 2.690,5912** |
| | | | | | | **Total da Equipe de Produção de Pavimentação** | | | **R$ 12.109,3136** |

**Parcela Vinculada Adm. Local - Obras de Contenções**

**Tabela 23 - Composição de custo da equipe de Obras de Contenções**

| item | Código | Discriminação | Unidade | Quantidade | Custo Unitário (R$) | Custo Total (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **3.** | | **Equipe de Obras de Contenções** | | | | |
| **3.1.** | | **Mão de Obra** | | | | |
| 3.1.1. | P9811 | Encarregado especializado | mês | 1 | R$ 7.897,4178 | R$ 7.897,4178 |
| | | | | | **Subtotal do item 2.1** | **R$ 7.897,4178** |

| item | Código | Discriminação | Und | Quant | Utilização Produtiva | Utilização Improdutiva | Custo Horário Produtivo (R$) | Custo Horário Improdutivo (R$) | Custo Total (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **3.2.** | | **Veículos** | | | | | | | |
| 3.2.1. | E9093 | Veículo leve - 53 kW (sem motorista) | mês | 1,00 | 44 | 176 | R$ 35,2230 | R$ 6,4817 | R$ 2.690,5912 |
| | | | | | | **Subtotal do item 2.2** | | | **R$ 2.690,5912** |
| | | | | | | **Total da Equipe de Produção de Pavimentação** | | | **R$ 10.588,0090** |

**Parcela Vinculada Adm. Local - Topografia**

**Tabela 28 - Composição de custo da equipe de topografia**

| item | Código | Discriminação | Unidade | Quantidade | Custo Unitário (R$) | Custo Total (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **4.** | | **Equipe de Produção de Topografia** | | | | |
| **4.1** | | **Mão de Obra** | | | | |
| 4.1.1 | P9949 | Topógrafo | mês | 1 | R$ 6.517,7166 | R$ 6.517,7166 |
| 4.1.2 | P9950 | Auxiliar de topografia | mês | 2 | R$ 4.643,8239 | R$ 9.287,6478 |
| | | | | | **Subtotal do item 3.1** | **R$ 15.805,3644** |

| item | Código | Discriminação | Und | Quant | Utilização Produtiva | Utilização Improdutiva | Custo Horário Produtivo (R$) | Custo Horário Improdutivo (R$) | Custo Total (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **4.2.** | | **Veículos** | | | | | | | |
| 4.2.1 | E9125 | Veículo tipo van furgão com capacidade de 1,54 t - 93 kW | mês | 1,00 | 44 | 176 | R$ 81,8810 | R$ 45,2237 | R$ 11.562,1352 |
| | | | | | | | | **Subtotal do item 3.2** | **R$ 11.562,1352** |
| | | | | | | | | **Total da Equipe de Produção de Topografia** | **R$ 27.367,4996** |

## Parcela Variável Adm. Local - Controle Tecnológico

**Tabela 31 - Composição de custo do laboratório de solos**

| item | Código | Discriminação | Unidade | Quantidade | Custo Unitário (R$) | Custo Total (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **1.** | | **Laboratório de Solos** | **(equipe x mês)** | | | |
| 1.1. | | Mão de Obra | | | | |
| 1.1.1 | P9858 | Laboratorista | mês | 1 | R$ 6.434,7792 | R$ 6.434,7792 |
| 1.1.2 | P9833 | Auxiliar de laboratório | mês | 2 | R$ 4.957,8192 | R$ 9.915,6384 |
| | | | | | **Subtotal do item 1.1** | **R$ 16.350,4176** |

**Tabela 31 - Composição de custo do laboratório de solos**

| item | Código | Discriminação | Unidade | Quantidade | Custo Unitário (R$) | Custo Total (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **1.** | | **Laboratório de Solos (Noturno)** | **(equipe x mês)** | | | |
| 1.1. | | Mão de Obra | | | | |
| 1.1.1 | P9858 | Laboratorista (Noturno) | mês | 1 | R$ 8.435,6020 | R$ 8.435,6020 |
| 1.1.2 | P9833 | Auxiliar de laboratório (Noturno) | mês | 2 | R$ 6.410,6039 | R$ 12.821,2078 |
| | | | | | **Subtotal do item 1.1** | **R$ 21.256,8098** |

| item | Código | Discriminação | Und | Quant | Utilização Produtiva | Utilização Improdutiva | Custo Horário Produtivo (R$) | Custo Horário Improdutivo (R$) | Custo Total (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1.2.** | | **Veículos** | | | | | | | |
| 1.2.1. | E9125 | Veículo tipo van furgão com capacidade de 1,54 t - 93 kW | mês | 1 | 44 | 176 | R$ 81,8810 | R$ 45,2237 | R$ 11.562,1352 |
| | | | | | | | | **Subtotal do item 1.2** | **R$ 11.562,1352** |
| | | | | | | | | **Total da Equipe do Laboratório de Solos** | **R$ 27.912,5528** |

**Tabela 31 - Composição de custo do laboratório de asfalto**

| item | Código | Discriminação | Unidade | Quantidade | Custo Unitário (R$) | Custo Total (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **2.** | | **Laboratório de Asfalto** | **(equipe x mês)** | | | |
| 2.1 | | Mão de Obra | | | | |
| 2.1.1 | P9858 | Laboratorista | mês | 1 | R$ 6.434,7792 | R$ 6.434,7792 |
| 2.1.2 | P9833 | Auxiliar de laboratório | mês | 2 | R$ 4.957,8192 | R$ 9.915,6384 |
| | | | | | **Subtotal do item 1.1** | **R$ 16.350,4176** |

**Tabela 31 - Composição de custo do laboratório de asfalto**

| item | Código | Discriminação | Unidade | Quantidade | Custo Unitário (R$) | Custo Total (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **2.** | | **Laboratório de Asfalto (Noturno)** | **(equipe x mês)** | | | |
| 2.1 | | Mão de Obra | | | | |
| 2.1.1 | P9858 | Laboratorista (Noturno) | mês | 1 | R$ 8.435,6020 | R$ 8.435,6020 |
| 2.1.2 | P9833 | Auxiliar de laboratório (Noturno) | mês | 2 | R$ 6.410,6039 | R$ 12.821,2078 |
| | | | | | **Subtotal do item 1.1** | **R$ 21.256,8098** |

| item | Código | Discriminação | Und | Quant | Utilização Produtiva | Utilização Improdutiva | Custo Horário Produtivo (R$) | Custo Horário Improdutivo (R$) | Custo Total (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **2.2** | | **Veículos** | | | | | | | |
| 2.2.1 | E9125 | Veículo tipo van furgão com capacidade de 1,54 t - 93 kW | mês | 1 | 44 | 176 | R$ 81,8810 | R$ 45,2237 | R$ 11.562,1352 |
| | | | | | | | | **Subtotal do item 1.2** | **R$ 11.562,1352** |
| | | | | | | | | **Total da Equipe do Laboratório de Asfalto** | **R$ 27.912,5528** |

**Tabela 31 - Composição de custo do laboratório de concreto**

| item | Código | Discriminação | Unidade | Quantidade | Custo Unitário (R$) | Custo Total (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **3.** | | **Laboratório de Concreto** | **(equipe x mês)** | | | |
| **3.1.** | | **Mão de Obra** | | | | |
| 3.1.1 | P9858 | Laboratorista | mês | 1 | R$ 6.434,7792 | R$ 6.434,7792 |
| 3.1.2 | P9833 | Auxiliar de laboratório | mês | 2 | R$ 4.957,8192 | R$ 9.915,6384 |
| | | | | | **Subtotal do item 3.1** | **R$ 16.350,4176** |

| item | Código | Discriminação | Und | Quant | Utilização Produtiva | Utilização Improdutiva | Custo Horário Produtivo (R$) | Custo Horário Improdutivo (R$) | Custo Total (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **3.2.** | | **Veículos** | | | | | | | |
| 3.2.1. | E9125 | Veículo tipo van furgão com capacidade de 1,54 t - 93 kW | mês | 1 | 44 | 176 | R$ 81,8810 | R$ 45,2237 | R$ 11.562,1352 |
| | | | | | | | | **Subtotal do item 3.2** | **R$ 11.562,1352** |
| | | | | | | | | **Total da Equipe do Laboratório de Concreto** | **R$ 27.912,5528** |

## Laboratórios de Solos para Terraplenagem e Pavimentação

**Equipes de laboratório de solos para terraplenagem**

| item | Código | Discriminação | Unidade | Quantidade | QE | ELS |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **4.** | | **Equipes de Laboratório de Solos para Terraplenagem** | **equipe x mês** | | | |
| 4.1 | 5502978 | Compactação de aterros a 100% do Proctor normal | m³ | 14.806,60 | 169.000,00 | 0,0876 |
| 4.2 | 5502822 | Compactação de camada final de aterro de rocha | m³ | 4.176,00 | 24.200,00 | 0,1726 |
| | | | | | **Total de Equipes de Laboratório de Solos para Terraplenagem** | **0,2602** |

**Equipes de laboratório de solos para pavimentação**

| item | Código | Discriminação | Unidade | Quantidade | QE | ELS |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **5.** | | **Equipes de Laboratório de Solos para Pavimentação** | **equipe x mês** | | | |
| 5.1 | CPU60580 | Base ou sub-base de macadame seco com brita comercial | m³ | 15.246,39 | 21.900,00 | 0,6962 |
| | | | | | **Total de Equipes de Laboratório de Solos para Pavimentação** | **0,6962** |

## Laboratórios de Asfalto

**Equipes de laboratório de asfalto**

| item | Código | Discriminação | Unidade | Quantidade | QE | ELS |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **6.** | | **Equipes de Laboratório de Asfalto** | **equipe x mês** | | | |
| 6.1 | 4011352 | Imprimação com emulsão asfáltica | m² | 69.434,71 | 1.610.000,00 | 0,0431 |
| 6.2 | 4011353 | Pintura de ligação | m² | 150.869,43 | 3.610.000,00 | 0,0418 |
| 6.3 | CPU103468 | Concreto asfáltico - faixa C - massa comercial | t | 17.741,81 | 9.000,00 | 1,9713 |
| | | | | | **Total de Equipes de Laboratório de Asfalto** | **2,0562** |

## Laboratórios de Concreto para obras complementares

### Equipes de laboratório de concreto

| item | Código | Discriminação | Unidade | Quantidade | QE | ELS |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **7.** | | **Equipes de Laboratório de Concreto** | **equipe x mês** | | | |
| 7.1 | 1107888 | Concreto fck = 15 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais | M3 | 373,20 | 1.100,00 | 0,9895 |
| 7.2 | CPU104107 | Fornecimento de Concreto Usinado bombeável, fck=30MPa, excluso serviço de bombeamento - Comercial | M3 | 9.446,00 | 1.700,00 | 0,0646 |
| 7.3 | CPU103797 | Concretagem de radier, piso de concreto ou laje sobre solo, fck 25 MPa - lançamento, adensamento e acabamento | M3 | 33,67 | 1.100,00 | 0,0047 |
| 7.4 | 1107900 | Concreto fck = 30 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais | M3 | 145,00 | 1.100,00 | 0,0000 |
| 7.5 | CPU104113 | Fornecimento de Concreto Usinado bombeável, fck=20MPa, excluso serviço de bombeamento - Comercial | M3 | 57,48 | 1.700,00 | 0,0646 |
| | | | | | **Total de Equipes de Laboratório de Concreto** | **1,1234** |

## Laboratórios de Concreto para obras correntes

### Equipes de laboratório de concreto para obras de arte correntes

| item | Código | Discriminação | Unidade | Quantidade | ELU | ELS |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **8.** | | **Equipes de Laboratório de Concreto para OAC** | **equipe x mês** | | | |
| 8.1 | 804013 | Corpo de BSTC D = 0,40 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais | m | 582,00 | 0,00006 | 0,0349 |
| 8.2 | 804189 | Corpo de BDTC D = 1,00 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais | m | 35,00 | 0,00042 | 0,0147 |
| 8.6 | 804061 | Boca de BSTC D = 0,40 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas | un | 13,00 | 0,00028 | 0,0036 |
| 8.7 | 804081 | Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas | un | 16,00 | 0,00063 | 0,0101 |
| 8.8 | 804141 | Boca de BSTC D = 1,20 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas | un | 1,00 | 0,00246 | 0,0025 |
| 8.9 | 804233 | Boca de BDTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas | un | 2,00 | 0,00208 | 0,0042 |
| | | | | | **Total de Equipes de Laboratório de Concreto** | **0,0700** |

| **Total das Equipes de Controle Tecnológico** | |
|---|---|
| Total de Equipes de Laboratório | 4,2060 |
| Quantidade média de funcionários deLaboratório | 2,00 |

## Parcela Variável Adm. Local - Acompanhamento das Frentes de Serviço

### Equipe de acompanhamento das frentes de serviço para construção e restauração rodoviária

**Tabela 30 - Composição de custo da equipe de frente de serviço**

| item | Código | Discriminação | Unidade | Quantidade | Custo Unitário (R$) | Custo Total (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **1.** | | **Equipe de Frente de Serviço** | **equipe x mês** | | | |
| 1.1. | P9875 | Encarregado de turma | mês | 1,00 | R$ 5.409,3351 | 5.409,335 |
| 1.2. | P9804 | Apontador | mês | 0,50 | R$ 4.515,8168 | 2.257,908 |
| | | | | | **Total da Equipe de Acompanhamento das Frentes de Serviço** | **R$ 7.667,2435** |

| item | Código | Discriminação | Unidade | Quantidade | Custo Unitário (R$) | Custo Total (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **1.** | | **Equipe de Frente de Serviço (Noturno)** | **equipe x mês** | | | |
| 1.1. | P9875 | Encarregado de turma (Noturno) | mês | 1,00 | R$ 7.020,7167 | 7.020,717 |
| 1.2. | P9804 | Apontador (Noturno) | mês | 0,50 | R$ 5.794,1470 | 2.897,074 |
| | | | | | **Total da Equipe de Acompanhamento das Frentes de Serviço** | **R$ 9.917,7902** |

### Terraplenagem

**Equipes de acompanhamento das frentes de serviço de terraplenagem**

| item | Código | Discriminação | Unidade | Quantidade | Produção Horária (und/h) | Efs |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **1.** | | **Frentes de Serviço para Terraplenagem** | **equipe x mês** | | | |
| 1.1 | 5502978 | Compactação de aterros a 100% do Proctor normal | m³ | 14.806,60 | 168,20 | 0,4824 |
| 1.2 | 5502822 | Compactação de camada final de aterro de rocha | m³ | 4.176,00 | 146,35 | 0,1564 |
| | | | | | **Total de Equipes para Terraplenagem** | **0,6388** |

### Pavimentação

**Equipes de acompanhamento das frentes de serviço de pavimentação**

| item | Código | Discriminação | Unidade | Quantidade | Produção Horária (und/h) | Efs |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **2.** | | **Frentes de Serviço para Pavimentação** | **equipe x mês** | | | |
| 2.1 | 4011209 | Regularização do subleito | m² | 78.497,71 | 1121,33000 | 0,3836 |
| 2.2 | 4915657 | Fresagem contínua de revestimento asfáltico - espessura de 5 cm | M3 | 600,00 | 89,69000 | 0,0367 |
| 2.3 | CPU60580 | Base ou sub-base de macadame seco com brita comercial | m³ | 15.246,39 | 94,62000 | 0,8830 |
| 2.4 | 4011352 | Imprimação com emulsão asfáltica | m² | 69.434,71 | 1038,46000 | 0,3664 |
| 2.5 | 4011353 | Pintura de ligação | m² | 150.869,43 | 1500,00000 | 0,5512 |
| 2.6 | CPU103468 | Concreto asfáltico - faixa C - massa comercial | t | 17.741,81 | 99,60000 | 0,9761 |
| | | | | | **Total de Equipes para Pavimentação** | **3,1970** |

### Drenagem e Obras de Arte Correntes

**Equipes de acompanhamento das frentes de serviço de drenagem**

| item | Código | Discriminação | Unidade | Quantidade | Efsdu | Efs |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **3.** | | **Frentes de Serviço para Drenagem** | **equipe x mês** | | | |
| 3.1 | 2003343 | Sarjeta trapezoidal de concreto - SZC 90-30 - escavação mecânica - areia e brita comerciais | m | 1.420,00 | 0,00019 | 0,2698 |
| 3.2 | CPU103858 | Meio-fio de concreto - MFC 01 moldado no local com extrusora e concreto usinado comercial | m | 550,00 | 0,00021 | 0,1155 |
| | | | | | **Total de Equipes para Drenagem** | **0,3853** |

**Equipes de acompanhamento das frentes de serviço de obras de arte correntes**

| item | Código | Discriminação | Unidade | Quantidade | Efsdu | Efs |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **4.** | | **Frentes de Serviço para Obras de Arte Correntes** | **equipe x mês** | | | |
| 4.1 | 804013 | Corpo de BSTC D = 0,40 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais | m | 582,00 | 0,00073 | 0,4249 |
| 4.2 | 804189 | Corpo de BDTC D = 1,00 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais | m | 35,00 | 0,00328 | 0,1148 |
| 4.3 | 804061 | Boca de BSTC D = 0,40 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas | un | 13,00 | 0,00283 | 0,0368 |
| 4.4 | 804081 | Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas | un | 16,00 | 0,00519 | 0,0830 |
| 4.5 | 804141 | Boca de BSTC D = 1,20 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas | un | 1,00 | 0,01565 | 0,0157 |
| 4.6 | 804233 | Boca de BDTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas | un | 2,00 | 0,01374 | 0,0275 |
| | | | | | **Total de Equipes para obras de arte correntes** | **0,7027** |

## Parcela Variável Adm. Local - Acompanhamento das Frentes de Serviço

### Sinalização, Obras Complementares e Proteção Ambiental

#### Equipes de acompanhamento das frentes de serviço de Sinalização

| item | Código | Discriminação | Unidade | Quantidade | Produção Horária (und/h) | Efs |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **5** | | **Frentes de Serviço para Sinalização** | **equipe x mês** | | | |
| 5.1 | 5213446 | Placa de regulamentação em aço, R1 lado 0,414 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação | un | 21,00 | 3,00 | 0,0077 |
| 5.2 | 5213442 | Placa de regulamentação em aço D = 1,00 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação | un | 94,00 | 3,00 | 0,0343 |
| 5.3 | 5213442 | Placa de regulamentação em aço D = 1,00 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação | un | 15,00 | 3,00 | 0,0055 |
| 5.4 | 5213466 | Placa de advertência em aço, lado de 1,00 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação | un | 22,00 | 3,00 | 0,0080 |
| 5.5 | 5213477 | Placa delineador em aço - 0,30 x 0,90 m - película retrorrefletiva tipo I + IV - fornecimento e implantação | un | 34,00 | 3,00 | 0,0124 |
| 5.6 | 5213570 | Placa em aço - película I + I - fornecimento e implantação | m² | 157,50 | 3,00 | 0,0575 |
| 5.7 | 5213401 | Pintura de faixa com tinta acrílica - espessura de 0,6 mm | m² | 153,60 | 149,40 | 0,0011 |
| 5.8 | 5213403 | Pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,5 mm | m² | 110.783,40 | 163,23 | 0,7438 |
| 5.9 | 5213407 | Pintura de setas e zebrados com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,5 mm | m² | 2.325,10 | 30,18 | 0,0844 |
| 5.10 | 5219615 | Tacha refletiva em plástico injetado - monodirecional tipo III - com um pino - fornecimento e colocação | un | 5.244,00 | 36,00 | 0,1596 |
| 5.11 | 5219608 | Tacha refletiva em plástico injetado - bidirecional tipo III - com um pino - fornecimento e colocação | un | 756,00 | 36,00 | 0,0230 |
| 5.12 | 3713904 | Barreira simples de concreto, armada, pré-moldada (perfil New Jersey) - L > 3,00 m e H = 1.070 mm | m | 9.446,00 | 75,00 | 0,1380 |
| 5.13 | 3713604 | Defensa semimaleável simples - fornecimento e implantação | m | 410,00 | 66,40 | 0,0068 |
| 5.14 | 5213630 | Semipórtico metálico com vão de 8,3 m, vento de 35 m/s e área de exposição de até 12,45 m² - fornecimento e implantação - areia e brita comerciais | un | 9,00 | 0,63 | 0,0158 |
| | | | | | **Total de Equipes para Sinalização** | **1,2979** |

#### Equipes de acompanhamento das frentes de serviço de Obras Complementares

| item | Código | Discriminação | Unidade | Quantidade | Produção Horária (und/h) | Efs |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **6** | | **Frentes de Serviço para Obras Complementares** | **equipe x mês** | | | |
| 6.1 | 3713610 | Cerca com 4 fios de arame farpado e mourão de concreto de seção quadrada de 11 cm a cada 2,5 m e esticador de 15 cm a cada 50 m - areia e brita comerciais | m | 1.240,80 | 15,00 | 0,0907 |
| 6.2 | 1600441 | Remoção de paralelepípedos | m² | 9.870,00 | 1,61 | 6,7335 |
| 6.3 | 3713705 | Remoção de defensa metálica | m | 2.259,00 | 12,00 | 0,2063 |
| 6.4 | 5213660 | Remoção da estrutura de semipórtico metálico | un | 9,00 | 2,00 | 0,0049 |
| 6.5 | 5213364 | Remoção de placa de sinalização | m² | 220,00 | 10,56 | 0,0228 |
| 6.6 | 1619003 | Demolição mecânica de concreto armado, com escavadeira hidráulica com martelo hidráulico - sem reaproveitamento | m³ | 1.381,50 | 8,30 | 0,1824 |
| | | | | | **Total de Equipes para Obras Complementares** | **7,2406** |

#### Equipes de acompanhamento das frentes de serviço de Proteção Ambiental

| item | Código | Discriminação | Unidade | Quantidade | Produção Horária (und/h) | Efs |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **8** | | **Frentes de Serviço para Proteção Ambiental** | **equipe x mês** | | | |
| 8.1 | 4413996 | Enleivamento | m² | 20.467,70 | 50,00 | 0,4486 |
| 8.2 | 4413990 | Plantio de muda de arbusto com altura até 0,50 m em cova de 0,40 x 0,40 x 0,40 m | un | 2.380,00 | 6,00 | 0,4347 |
| | | | | | **Total de Equipes para Proteção Ambiental** | **0,8833** |

| Total das Equipes de Acompanhamento das Frentes de Serviço | |
|---|---|
| Total de Equipes de Acompanhamento das Frentes de Serviço | 11,7886 |
| Total de Equipes de Acompanhamento das Frentes de Serviço (Noturno) | 2,5570 |
| Quantidade média de funcionários de acompanhamento de frentes de serviço | 2,00 |

## Manutenção do Canteiro de Obras e Acampamentos

| | Acp | Acr | Cac |
|---|---|---|---|
| Coeficiente de Proporciona $C_{AC} = \frac{(AC_P)}{(AC_R)}$ : | **338,56** | 1919,27 | 0,18 |

**Composição de custo para manutenção do canteiro de obras e acampamentos**

| item | | Discriminação | Unidade | Quantidade | Custo Unitário (R$) | Custo Total (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **1.** | | **Manutenção do Canteiro de Obras e Acampamentos** | | | | |
| **1.1.** | | **Mão de Obra** | | | | |
| 1.1.1. | P9952 | Pedreiro - mensalista | mês | 0,040 | R$ 5.294,1918 | R$ 211,7677 |
| 1.1.2. | P9954 | Servente - mensalista | mês | 0,040 | R$ 4.109,7658 | R$ 164,3906 |
| 1.1.3. | P9953 | Eletricista - mensalista | mês | 0,040 | R$ 5.605,5590 | R$ 224,2224 |
| | | | | | **Subtotal do item 1.1** | **R$ 600,3807** |
| item | | Discriminação | Unidade | Quantidade | Custo Produtivo (R$) | Custo Total (R$) |
| **1.2.** | | **Equipamentos** | | | | |
| 1.2.1. | E9686 | Caminhão carroceria com guindauto com capacidade | h/mês | 1,98 | R$ 308,38 | R$ 610,6009 |
| 1.2.2. | E9669 | Caminhão tanque com capacidade de 8.000 l - 136 kW | h/mês | 3,96 | R$ 256,65 | R$ 1.016,3146 |
| 1.2.3. | E9524 | Motoniveladora - 93 kW | h/mês | 1,98 | R$ 281,89 | R$ 558,1371 |
| | | | | | **Subtotal do item 1.2** | **R$ 2.185,0526** |
| | | | | | **Total da Manutenção do Canteiro de Obras e Acampamentos** | **R$ 2.785,4332** |

## Parcela Variável Adm. Local - Manejo Florestal

### Equipe de controle e manejo florestal

**Tabela xx - Composição de custo para controle e manejo florestal**

| item | Código | Discriminação | Unidade | Quantidade | Custo Unitário (R$) | Custo Total (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **1.** | | **Manejo Florestal** | **equipe x mês** | | | |
| 1.1. | P9947 | Técnico florestal | mês | 1,00 | R$ 7.325,0861 | 7.325,086 |
| | | | | | **Total do Controle e Manejo Florestal** | **R$ 7.325,0861** |

**Técnicos para controle e manejo florestal**

| item | Código | Discriminação | Unidade | Quantidade | Produção Horária (und/h) | Tf |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **2.** | | **Frentes de Serviço para Terraplenagem** | **equipe x mês** | | | |
| 2.1 | 6E+06 | Desmatamento, destocamento, limpeza de área e estocagem do material de limpeza com árvores de diâmetro até 0,15 m | m² | 68.024,00 | 1.532,91 | 0,2432 |
| | | | | | **Total de Equipes de manejo ambiental** | **0,2432** |

| Total das Equipes de controle e manejo florestal | |
|---|---|
| Total de Equipes de manejo ambiental | 0,24 |
| Quantidade média de funcionários de controle e manejo ambiental | 1,00 |

### 6.5 Instalação do Canteiro de Obras

Prevê-se a instalação do canteiro de obras do referido projeto a 550m do 0PP – LD.

Para o cálculo dos custos de instalações e manutenção de canteiros, instalações industriais e alojamentos, apresentado adiante, foi utilizado o índice médio de preços da construção do SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL – SINAPI – Santa Catarina R$ 2.121,15/m², publicado pelo IBGE para Janeiro/2024 – sem desoneração.

A proposição de áreas que possam servir como canteiro de obras se deu através da disponibilidade de locais, assim como a proximidade às obras ou fontes de matérias relevantes.

A elaboração do custo do canteiro de obras se deu através do preconizado no manual do SICRO, em seu Volume 7, considerando o porte da obra = PEQUENO, com instalações do tipo provisório e com containers.

## CÁLCULO CANTEIRO DE OBRA

**RODOVIA:** SC-401 **TAB. REF.:** SICRO SC - 01/2024

Para as instalações de canteiro com previsão exclusiva de contêineres, como as obras de conservação rodoviária, deve-se aplicar a seguinte equação matemática:

$$CCC = \left[\frac{1}{5} \times \left(k_2 \times k_3 \times \sum_{i=1}^{n} QC_i \times CC_i\right) + AT \times FEAT \times CMCC\right] \times C_P$$

onde:

CCC representa o custo total do canteiro de obras exclusivamente em contêiner;
$k_2$ representa o fator de ajuste de mobiliário e aparelhagem;
$k_3$ representa o fator de ajuste da distância do canteiro aos centros fornecedores;
$QC_i$ representa a quantidade de contêineres do canteiro;
$CC_i$ representa o custo dos contêineres;
AT representa a área total do terreno;
FEAT representa o Fator de Equivalência de Áreas Totais;
CMCC representa o custo nacional da construção por metro quadrado do SINAPI, divulgado mensalmente pelo IBGE no âmbito do SINAPI por Unidade da Federação;
$C_P$ representa o coeficiente de proporcionalidade, adimensional.

**CCC = R$ 318.043,43**

$K_2$ = 1,0500 Construção e restauração rodoviária de pequeno porte

$K_3$ = 1,0160 Florianópolis/SC Distância = 20 km Rodovia Pavimentada

$\sum_{i=1}^{n} QC_i \times CC_i$ R$1.288.691,57

AT = 677,12 m²

FEAT = 3,00% Utilização exclusiva de contêineres

No caso específico de previsão de utilização exclusiva de contêineres, como nas obras de conservação rodoviária, deve-se utilizar um fator de equivalência de áreas totais do terreno (FEAT) de 3,0% em relação ao custo médio da construção.

CMCC R$ 2.121,15 jan/24 SC Sem desoneração

| Mão de Obra Ordinária média* | | | | |
|---|---|---|---|---|
| CÓDIGO | DESCRIÇÃO | Quantidade | Qtd de funcionário/mês | Qtd de funcionário/ mês |
| P9801 | Ajudante | 134.556,7952384 | 46,08361939 | |
| P9802 | Ajudante especializado | 6,8295240 | 0,002339006 | |
| P9805 | Armador | 17.037,8892761 | 5,835213325 | |
| P9892 | Auxiliar de blaster | 1.278,3078788 | 0,43780066 | |
| P9852 | Blaster | 639,1541060 | 0,218900387 | |
| P9808 | Carpinteiro | 76.234,3401200 | 26,10908136 | |
| P9815 | Jardineiro | 396,6667460 | 0,13585222 | |
| P9830 | Montador | 4.970,3897271 | 1,702281538 | |
| P9843 | Operador de equipamento leve | 90,7598968 | 0,03108386 | |
| P9845 | Operador de equipamento pesado | 9,8648680 | 0,003378565 | |
| P9821 | Pedreiro | 3.824,8929870 | 1,309966638 | |
| P9822 | Pintor | 116,1245004 | 0,039770844 | |
| P9853 | Pré-marcador | 756,7614755 | 0,25917909 | |
| P9823 | Serralheiro | 80,7132422 | 0,027643036 | |
| P9824 | Servente | 38.737,3384650 | 13,26693876 | |
| P9825 | Soldador | 166,3526032 | 0,056973191 | |
| **Total** | | | **95,52002187** | **96** |

A quantidade de funcionários por mês foi definida através da seguinte expressão:
Qtd de funcionário/mês = Quantidade (h) / qtd meses / 182,49
Foi considerado 16 meses de prazo de obra (desconsiderado mês de ínicio e final da obra).
A quantidade de horas globais por mês consideradas trabalháveis é de 182,49 horas.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Mão de obra ordinária média | Administração Local | 96 | funcionários/mês |
| Mão de obra parcela fixa administração local * | Administração Local | 9 | NPF |
| Mão de obra parcela vinculada administração local | Administração Local | 9 | funcionários/mês |
| Mão de obra parcela variável administração local | Administração Local | 5 | funcionários/mês |
| Coeficiente para determinação da quantidade máxima de funcionários/mês envolvidos no ápice do empreendimento | Volume 07 – Item 9.4 | 1,33 | fator |
| Número funcionários mão de obra ordinária no mês de pico | Volume 07 – Item 9.4 | 128 | NMO |
| Número de funcionários parcela variável no mês de pico | Volume 07 – Item 9.4 | 7 | NPV |
| Número máximo de funcionários | Volume 07 – Item 9.4 | 153 | NMAX |

*Nota: * Desconsidera as mão de obras não especializadas (faxineiro, porteiro e vigia)*

| Tipificação dos Canteiros de Obras - Restauração rodoviária - Contêineres | | | |
|---|---|---|---|
| ITEM | Instalações Cobertas | Equações de Dimensionamento | Área (m²) |
| 1 | Escritório e seção técnica | AE-ST = 57,95 + 4,5 x NPF | 98,45 |
| 2 | Refeitório e cozinha | AR-C = 1,55 x 50% NMAX | 94,86 |
| 3 | Banheiros e vestiário | AB-V = 0,77 x (NMO + NPV) | 67,50 |

Relação entre as áreas cobertas edificadas e as áreas totais dos terrenos 50%

| Código SICRO | Instalações | Tipo de Container | Área do Container | Áreas referência | Quantidade Container (Qci) | Cci | $QC_i \times CC_i$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **C19902** | **Escritório e seção técnica** | | | | | | |
| M0066 | Container 2 TEUs com revestimento térmico, janela e banheiro - inclusive montagem e desmontagem - utilização 5 vezes | 2 TEUs revestimento térmico | 29,74 m² | 98,45 m² | 3,0 | 55.845,47 | 167.536,4196 |
| **C19903** | **Refeitório e cozinha** | | | | | | |
| M0057 | Container de 1 TEU duplo (6,0 m x 4,88 m) com janela - inclusive montagem e desmontagem - utilização 5 vezes | 1 TEU duplo | 29,57 m² | 94,86 m² | 3,0 | 65.997,40 | 197.992,2000 |
| **C19905** | **Banheiros e vestiário** | | | | | | |
| M0041 | Container de 1 TEU com 2 banheiros - inclusive montagem e desmontagem - utilização 5 vezes | 1 TEU com 2 banheiros | 14,79 m² | 67,5 m² | 5,0 | 106.825,91 | 534.129,5265 |
| **C19906** | **Almoxarifado e depósito** | | | | | | |
| M0057 | Container de 1 TEU com janela - inclusive montagem e desmontagem - utilização 5 vezes - **Almoxarifado** | 1 TEU duplo | 29,57 m² | 59,14 m² | 1,0 | 111.364,37 | 111.364,3665 |
| M0057 | Container de 1 TEU com janela - inclusive montagem e desmontagem - utilização 5 vezes - **depósito** | 1 TEU duplo | 29,57 m² | | 1,0 | 111.364,37 | 167.536,4196 |
| **C19912** | **Guarita** | | | | | | |
| M0071 | Contêiner com 3 janelas para guarita - L = 2,44 m e C = 3,05 m (1/2 TEU) | 1 TEU duplo | 7,44 m² | 7,44 m² | 1,0 | 31.743,48 | 31.743,4791 |
| **C19915** | **Laboratórios** | | | | | | |
| M0060 | Container de 3/4 de TEU com janela - inclusive montagem e desmontagem - utilização 5 vezes | 1 TEU 3/4 | 11,17 m² | 11,17 m² | 1,0 | 78.389,16 | 78.389,1635 |
| | | **Total** | | **338,56 m²** | **15,0** | $\sum_{n=1}^{n=\infty} QC_n \times CC_n =$ | **1.288.691,57** |

*Nota: Considerado que a Topografia fará uso das instalações do Escritório e seção técnica.*

Áreas Descobertas
**AD 338,56 m²**
Área total de referência do terreno
**AT 677,12 m²** Relação entre as áreas cobertas edificadas e as áreas totais dos terrenos

**SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL**

**Janeiro/2024 não** considerando a desoneração da folha de pagamento de empresas do setor da construção civil

| ÁREAS GEOGRÁFICAS | CUSTOS MÉDIOS | NÚMEROS ÍNDICES | VARIAÇÕES PERCENTUAIS | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | R$/m2 | Jun/94=100 | MENSAL | NO ANO | 12 MESES |
| **BRASIL** | **1836,59** | **918,44** | **0,20** | **0,20** | **2,61** |
| **REGIÃO NORTE** | **1886,43** | **940,04** | **0,58** | **0,58** | **4,38** |
| Rondônia | 1931,81 | 1077,12 | 0,07 | 0,07 | 4,07 |
| Acre | 1992,31 | 1057,55 | 0,63 | 0,63 | 4,91 |
| Amazonas | 1912,60 | 936,59 | 0,73 | 0,73 | 6,69 |
| Roraima | 1994,69 | 828,32 | 0,32 | 0,32 | 5,91 |
| Para | 1842,79 | 883,29 | 0,53 | 0,53 | 2,77 |
| Amapá | 1805,56 | 877,07 | 0,54 | 0,54 | 5,79 |
| Tocantins | 1929,54 | 1014,91 | 1,01 | 1,01 | 3,96 |
| **REGIÃO NORDESTE** | **1704,94** | **920,92** | **0,50** | **0,50** | **3,14** |
| Maranhão | 1761,11 | 928,10 | 0,43 | 0,43 | 5,02 |
| Piauí | 1712,05 | 1137,65 | 0,03 | 0,03 | 4,48 |
| Ceara | 1687,98 | 974,44 | 0,80 | 0,80 | 3,42 |
| Rio Grande do Norte | 1721,20 | 867,30 | 0,36 | 0,36 | 5,09 |
| Paraiba | 1753,88 | 969,73 | 0,16 | 0,16 | 4,12 |
| Pernambuco | 1666,88 | 891,40 | 0,09 | 0,09 | 1,65 |
| Alagoas | 1668,69 | 833,93 | 0,67 | 0,67 | 4,30 |
| Sergipe | 1634,46 | 868,72 | 0,88 | 0,88 | 4,21 |
| Bahia | 1707,40 | 902,97 | 0,75 | 0,75 | 1,82 |
| **REGIÃO SUDESTE** | **1883,85** | **901,33** | **-0,04** | **-0,04** | **1,36** |
| Minas Gerais | 1712,45 | 941,95 | 0,03 | 0,03 | -1,64 |
| Espírito Santo | 1675,68 | 929,74 | -0,04 | -0,04 | 3,02 |
| Rio de Janeiro | 2028,41 | 925,06 | -0,07 | -0,07 | 3,29 |
| São Paulo | 1945,80 | 878,72 | -0,06 | -0,06 | 2,06 |
| **REGIÃO SUL** | **1968,25** | **941,09** | **0,12** | **0,12** | **4,67** |
| Paraná | 1955,03 | 934,78 | 0,25 | 0,25 | 5,30 |
| Santa Catarina | 2121,15 | 1148,91 | -0,06 | -0,06 | 4,05 |
| Rio Grande do Sul | 1843,06 | 836,67 | 0,10 | 0,10 | 4,25 |
| **REGIÃO CENTRO-OESTE** | **1862,34** | **950,62** | **0,01** | **0,01** | **1,85** |
| Mato Grosso do Sul | 1805,56 | 848,63 | 0,03 | 0,03 | 1,66 |
| Mato Grosso | 1910,74 | 1090,14 | -0,02 | -0,02 | 2,06 |
| Goiás | 1816,77 | 958,84 | 0,08 | 0,08 | 1,48 |
| Distrito Federal | 1900,12 | 839,44 | -0,06 | -0,06 | 2,23 |

Informações das parcelas de mão de obra e material podem ser obtidas na série de **números índices** no site do IBGE no endereço: http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/precos/sinapi/default.shtm

**FONTE: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Índices de Preços.**

## 6.6 Custo Unitário de Referência para Aquisição e Transporte de Materiais Asfálticos

Foram adotados os procedimentos referentes a aquisição e transporte dos materiais betuminosos conforme disposto na Portaria N°1.977 de 25/10/2017, que define a utilização dos preços médios disponibilizados pela Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP) levando em consideração a cadeia de produção do asfalto e seus derivados. Assim sendo, a origem do cimento asfáltico de petróleo e do asfalto diluído de petróleo deve ser definida no local das refinarias da Petrobrás ou nas capitais das unidades da federação com divulgação na base da ANP e no caso das emulsões asfálticas e dos asfaltos modificados, a origem destes materiais deve ser definida nas bases de industrialização do respectivo produto asfáltico mais próximas à localização das obras.

Os custos de referência dos materiais asfálticos passam a ser definidos por meio de estudo comparativo com, pelo menos, 3 (três) origens diferentes e com maior proximidade em relação à localização da obra, estabelecendo como referência a condição mais vantajosa ao erário em função do binômio "aquisição + transporte", incluindo as respectivas alíquotas de ICMS e o BDI diferenciado de 15,00% (Onerado) para a aquisição e transporte dos ligantes betuminosos.

O preço dos materiais betuminosos foi elaborado na data base de **Junho/2024.**

### 6.6.1 Quadros Comparativos do Binômio "Aquisição + Transporte"

A seguir, apresentamos a memória de cálculo referente ao binômio de "aquisição + transporte" dos materiais betuminosos que constam no projeto da obra em estudo.

SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE

GOVERNO DE SANTA CATARINA

norden

## PREÇOS DE AQUISIÇÃO DOS MATERIAIS ASFÁLTICOS

Fonte: ANP- Agência Nacional de Petróleo
Portaria DNIT: 1.977 - 25 de outubro de 2017

BDI (Sem desoneração): 15,00%
BDI (Com desoneração): 21,24%
Data base: **Junho/2024**

| MATERIAL BETUMINOSO | | LOCALIDADE | ORIGEM | DESTINO | PREÇO ANP | ICMS | PIS/Pasep | CONFINS | PREÇO AQUISIÇÃO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CÓDIGO | DESCRIÇÃO | | | | | | | | COM IMPOSTOS |
| M1943 | CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO - CAP 50/70 | Araucária/PR | REPAR | Florianópolis/SC | R$ 3.288,05 | 17,00% | 0,65% | 3,00% | R$ 4.143,73 |
| | | Canoas/RS | REFAP | Florianópolis/SC | R$ 3.312,48 | 17,00% | 0,65% | 3,00% | R$ 4.174,52 |
| | | Cubatão/SP | RPBC | Florianópolis/SC | R$ 3.228,49 | 17,00% | 0,65% | 3,00% | R$ 4.068,67 |

| MATERIAL BETUMINOSO | | LOCALIDADE | ORIGEM | DESTINO | PREÇO ANP* | ICMS | PIS/Pasep | CONFINS | PREÇO AQUISIÇÃO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CÓDIGO | DESCRIÇÃO | | | | | | | | COM IMPOSTOS |
| M2092 | EMULSÃO ASFÁLTICA PARA IMPRIMAÇÃO | Araucária/PR | Greca-Araucária/PR | Florianópolis/SC | R$ 2.711,10 | 17,00% | 0,65% | 3,00% | R$ 3.416,64 |
| | | Esteio/RS | Greca Esteio/RS | Florianópolis/SC | R$ 2.761,68 | 17,00% | 0,65% | 3,00% | R$ 3.480,38 |
| | | Guarulhos/SP | Greca Guarulhos/SP | Florianópolis/SC | R$ 2.456,34 | 17,00% | 0,65% | 3,00% | R$ 3.095,58 |
| M2097 | EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C | Araucária/PR | Greca-Araucária/PR | Florianópolis/SC | R$ 2.780,10 | 17,00% | 0,65% | 3,00% | R$ 3.503,59 |
| | | Esteio/RS | Greca Esteio/RS | Florianópolis/SC | R$ 2.832,35 | 17,00% | 0,65% | 3,00% | R$ 3.569,44 |
| | | Guarulhos/SP | Greca Guarulhos/SP | Florianópolis/SC | R$ 2.613,24 | 17,00% | 0,65% | 3,00% | R$ 3.293,31 |

Observações:

1) Portaria 1.977 de 25 de outubro de 2017, art. 2º – Os produtos asfálticos terão seus preços de referência para aquisição definidos em função do acompanhamento de distribuição de asfaltos realizados pela ANP em seu endereço eletrônico, por unidade de federação, acrescidos das respectivas alíquotas de ICMS, PIS/Pasep, COFINS e BDI diferenciado, função este da desoneração da mão de obra e da eventual inclusão da parcela de Contribuição Previdenciária sobre a Renda Bruta – CPRB.

2) Portaria 1.977 de 25 de outubro de 2017, art. 4º – A origem do cimento asfáltico de petróleo e do asfalto diluído de petróleo será definida no local das refinarias da Petrobrás ou nas capitais das unidades de federação com divulgação de preços na base da ANP. No caso das emulsões asfálticas e dos asfaltos modificados, a origem destes materiais será definida nas basas de industrialização.

3) Para os preços de aquisição foi pesquisada a tabela atualizada em **22/07/2024** disponibilizada no site da ANP

## CUSTO DO TRANSPORTE DOS MATERIAIS ASFÁLTICOS

### EQUAÇÕES TARIFÁRIAS CONSTANTES NA PORTARIA 1.977 DE 25 DE OUTUBRO DE 2017 (MÊS BASE: JULHO/2014)

**Custo Direto do Transporte:**

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Parcela fixa | R$ 26,939 | | | | | | | | |
| Rodovia Pavimentada | R$ 0,253 | x | DMT | x | ICMS | x | BDI | + PEDÁGIO |
| Rodovia em Revestimento Primário | R$ 0,299 | x | DMT | x | ICMS | x | BDI | |
| Rodovia em Leito Natural | R$ 0,412 | x | DMT | x | ICMS | x | BDI | |

### ÍNDICE DE ATUALIZAÇÃO PARA DA DATA BASE DO ORÇAMENTO

| | |
|---|---|
| Mês base orçamento: | jun/24 |
| Índice Pavimentação (equação): | 270,237 |
| Índice Pavimentação (orçamento): | 572,847 |
| IFGV: | 2,1198 |

### CUSTO DO TRANSPORTE

$$Custo\ do\ Transporte = \frac{Custo\ Direto\ x\ indice\ de\ Atualização\ FGV}{1 - \left(\frac{ICMS}{100}\right)}$$

Observações:

1) Portaria 1.977 de 25 de outubro de 2017, art. 3º, § 1º – As novas equações tarifáricas têm como referência o mês-base de julho de 2014 e incluem todos os custos diretos envolvidos com o transporte de produtos asfálticos, excetuando-se ICMS, BDI diferenciado, conforme preconizado no Memorando Circular nº 02/2012-DIREX, e eventuais despesas relacionadas ao pagamento de pedágio em rodovias concessionadas.

| Localização | Concessionária | Tarifa Praticada Por Eixo em Mar.24 | Tarifa Total (6 eixos) - em Junho/24 | Tarifa Total (4 eixos) - em Junho/24 |
|---|---|---|---|---|
| SP-055/SP - km 279,95 São Vicente L. | ECOVIAS | R$ 9,70 | | R$ 38,80 |
| SP-021 - km 15,610 Castello Branco Interna | Rodoanel Oeste | R$ 3,00 | | R$ 12,00 |
| BR-116/SP - km 426 Juquiá | Arteris - Régis Bittencourt | R$ 4,00 | R$ 24,00 | R$ 16,00 |
| BR-116/SP - km 485 Cajati | Arteris - Régis Bittencourt | R$ 4,00 | R$ 24,00 | R$ 16,00 |
| BR-116/SP - km 542 Barra do Turvo | Arteris - Régis Bittencourt | R$ 4,00 | R$ 24,00 | R$ 16,00 |
| BR-116/SP - km 56 Campina Grande do Sul | Arteris - Régis Bittencourt | R$ 4,00 | R$ 24,00 | R$ 16,00 |
| BR-376/PR - km 635,5 São José dos Pinhais | Arteris - Litoral Sul | R$ 5,20 | R$ 31,20 | R$ 20,80 |
| BR-101/SC - km 1,3 - Garuva | Arteris - Litoral Sul | R$ 5,20 | R$ 31,20 | R$ 20,80 |
| BR-101/SC - km 79,4 - Araquari | Arteris - Litoral Sul | R$ 5,20 | R$ 31,20 | R$ 20,80 |
| BR-101/SC - km 157,4 - Porto Belo | Arteris - Litoral Sul | R$ 5,20 | R$ 31,20 | R$ 20,80 |
| BR-290/RS - km 77,0 - Gravataí | CCR ViaSul | R$ 5,50 | R$ 33,00 | R$ 22,00 |
| BR-290/RS - km 19,0 - Santo Antonio da Patrulha | CCR ViaSul | R$ 5,50 | R$ 33,00 | R$ 22,00 |
| BR-101/RS - km 35,38 - Três Cachoeiras | CCR ViaSul | R$ 5,50 | R$ 33,00 | R$ 22,00 |
| BR-101/SC - km 457,5 - São João do Sul | CCR ViaCosteira | R$ 2,40 | R$ 14,40 | R$ 9,60 |
| BR-101/SC - km 404,5 - Araranguá | CCR ViaCosteira | R$ 2,40 | R$ 14,40 | R$ 9,60 |
| BR-101/SC - km 344,7 - Tubarão | CCR ViaCosteira | R$ 2,40 | R$ 14,40 | R$ 9,60 |
| BR-101/SC - km 298,6 - Laguna | CCR ViaCosteira | R$ 2,40 | R$ 14,40 | R$ 9,60 |
| BR-101/SC - km 243,0 - Palhoça | Arteris - Litoral Sul | R$ 5,20 | R$ 31,20 | R$ 20,80 |
| SP-280 km 18,0 Osaco O | ViaOeste | R$ 5,60 | R$ 33,60 | |
| SP-021 km 25,36 Régis Bittencourt | Rodoanel Oeste | R$ 3,00 | R$ 18,00 | |
| BR-116/SP - km 298,8 São Lourenço da Serra | Arteris - Régis Bittencourt | R$ 4,00 | R$ 24,00 | R$ 16,00 |
| BR-116/SP - km 370,4 Miracatu | Arteris - Régis Bittencourt | R$ 4,00 | R$ 24,00 | R$ 16,00 |

* Considerado caminhão com 6 eixos - 3S3

| CUSTO COM PEDÁGIO | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Fonte** | **Origem** | **Destino** | **Local/Praça do Pedágio** | **Tarifa p/ 6 eixos** | **Tarifa p/ 4 eixos** | **Tarifa Total (data-base 06/2024)** |
| REPAR / Greca - Araucária/PR | Araucária/PR | Florianópolis/SC | BR-376/PR - km 635,5 São José dos Pinhais | R$ 31,20 | R$ 20,80 | R$ 208,00 |
| | | | BR-101/SC - km 1,3 - Garuva | R$ 31,20 | R$ 20,80 | |
| | | | BR-101/SC - km 79,4 - Araquari | R$ 31,20 | R$ 20,80 | |
| | | | BR-101/SC - km 157,4 - Porto Belo | R$ 31,20 | R$ 20,80 | |
| REFAP | Canoas/RS | Florianópolis/SC | BR-290/RS - km 77,0 - Gravataí | R$ 33,00 | R$ 22,00 | R$ 313,00 |
| | | | BR-290/RS - km 19,0 - Santo Antonio da Patrulha | R$ 33,00 | R$ 22,00 | |
| | | | BR-101/RS - km 35,38 - Três Cachoeiras | R$ 33,00 | R$ 22,00 | |
| | | | BR-101/SC - km 457,5 - São João do Sul | R$ 14,40 | R$ 9,60 | |
| | | | BR-101/SC - km 404,5 - Araranguá | R$ 14,40 | R$ 9,60 | |
| | | | BR-101/SC - km 344,7 - Tubarão | R$ 14,40 | R$ 9,60 | |
| | | | BR-101/SC - km 298,6 - Laguna | R$ 14,40 | R$ 9,60 | |
| | | | BR-101/SC - km 243,0 - Palhoça | R$ 31,20 | R$ 20,80 | |
| RPBC | Cubatão/SP | Florianópolis/SC | SP-055/SP - km 279,95 São Vicente L. | R$ 0,00 | R$ 38,80 | R$ 406,80 |
| | | | BR-116/SP - km 426 Juquiá | R$ 24,00 | R$ 16,00 | |
| | | | BR-116/SP - km 485 Cajati | R$ 24,00 | R$ 16,00 | |
| | | | BR-116/SP - km 542 Barra do Turvo | R$ 24,00 | R$ 16,00 | |
| | | | BR-116/SP - km 56 Campina Grande do Sul | R$ 24,00 | R$ 16,00 | |
| | | | BR-376/PR - km 635,5 São José dos Pinhais | R$ 31,20 | R$ 20,80 | |
| | | | BR-101/SC - km 1,3 - Garuva | R$ 31,20 | R$ 20,80 | |
| | | | BR-101/SC - km 79,4 - Araquari | R$ 31,20 | R$ 20,80 | |
| | | | BR-101/SC - km 157,4 - Porto Belo | R$ 31,20 | R$ 20,80 | |
| Greca Guarulhos | Guarulhos/SP | Florianópolis/SC | SP-280 km 18,0 Osaco O | R$ 33,60 | R$ 0,00 | R$ 511,60 |
| | | | SP-021 km 25,36 Régis Bittencourt | R$ 18,00 | R$ 0,00 | |
| | | | SP-021 - km 15,610 Castello Branco Interna | R$ 0,00 | R$ 12,00 | |
| | | | BR-116/SP - km 298,8 São Lourenço da Serra | R$ 24,00 | R$ 16,00 | |
| | | | BR-116/SP - km 370,4 Miracatu | R$ 24,00 | R$ 16,00 | |
| | | | BR-116/SP - km 426 Juquiá | R$ 24,00 | R$ 16,00 | |
| | | | BR-116/SP - km 485 Cajati | R$ 24,00 | R$ 16,00 | |
| | | | BR-116/SP - km 542 Barra do Turvo | R$ 24,00 | R$ 16,00 | |
| | | | BR-116/SP - km 56 Campina Grande do Sul | R$ 24,00 | R$ 16,00 | |
| | | | BR-376/PR - km 635,5 São José dos Pinhais | R$ 31,20 | R$ 20,80 | |
| | | | BR-101/SC - km 1,3 - Garuva | R$ 31,20 | R$ 20,80 | |
| | | | BR-101/SC - km 79,4 - Araquari | R$ 31,20 | R$ 20,80 | |
| | | | BR-101/SC - km 157,4 - Porto Belo | R$ 31,20 | R$ 20,80 | |
| Greca Esteio | Esteio/RS | Florianópolis/SC | BR-290/RS - km 77,0 - Gravataí | R$ 33,00 | R$ 22,00 | R$ 313,00 |
| | | | BR-290/RS - km 19,0 - Santo Antonio da Patrulha | R$ 33,00 | R$ 22,00 | |
| | | | BR-101/RS - km 35,38 - Três Cachoeiras | R$ 33,00 | R$ 22,00 | |
| | | | BR-101/SC - km 457,5 - São João do Sul | R$ 14,40 | R$ 9,60 | |
| | | | BR-101/SC - km 404,5 - Araranguá | R$ 14,40 | R$ 9,60 | |
| | | | BR-101/SC - km 344,7 - Tubarão | R$ 14,40 | R$ 9,60 | |
| | | | BR-101/SC - km 298,6 - Laguna | R$ 14,40 | R$ 9,60 | |
| | | | BR-101/SC - km 243,0 - Palhoça | R$ 31,20 | R$ 20,80 | |

Considerando que a capacidade por caminhão é de (T): **28**

| Fonte | Origem | Destino | Custo do pedágio por tonelada (R$/ton) |
|---|---|---|---|
| REPAR / Greca - Araucária/PR | Araucária/PR | Florianópolis/SC | 7,43 |
| REFAP | Canoas/RS | Florianópolis/SC | 11,18 |
| RPBC | Cubatão/SP | Florianópolis/SC | 14,53 |
| Greca Esteio | Esteio/RS | Florianópolis/SC | 11,18 |
| Greca Guarulhos | Guarulhos/SP | Florianópolis/SC | 18,27 |

**TRANSPORTE À QUENTE**

| MATERIAL BETUMINOSO | | LOCALIDADE | ORIGEM | DESTINO | DMT | | | CUSTO DIRETO (R$/TON) | CUSTO DIRETO REAJUSTADO (R$/TON) | ICMS | CUSTO DIRETO REAJUSTADO C/ ICMS (R$/TON) | CUSTO PEDÁGIOS (R$/TON) | PREÇO TOTAL DE TRANSPORTE | PREÇO TOTAL DE TRANSPORTE | PREÇO TOTAL DE TRANSPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CÓDIGO | DESCRIÇÃO | | | | PAV | NPAV | LN | | | | | | (SEM BDI) | (SEM DESONERAÇÃO) | (COM DESONERAÇÃO) |
| M1943 | CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO - CAP 50/70 | Araucária/PR | REPAR | Florianópolis/SC | 315,10 | | | 106,66 | 226,10 | 17,00% | 272,41 | 7,43 | 279,84 | 321,82 | 339,28 |
| | | Canoas/RS | REFAP | Florianópolis/SC | 465,20 | | | 144,63 | 306,60 | 17,00% | 369,39 | 11,18 | 380,57 | 437,66 | 461,40 |
| | | Cubatão/SP | RPBC | Florianópolis/SC | 698,00 | | | 203,53 | 431,45 | 17,00% | 519,82 | 14,53 | 534,35 | 614,50 | 647,85 |

**TRANSPORTE À FRIO**

| MATERIAL BETUMINOSO | | LOCALIDADE | ORIGEM | DESTINO | DMT | | | CUSTO DIRETO (R$/TON) | CUSTO DIRETO REAJUSTADO (R$/TON) | ICMS | CUSTO DIRETO REAJUSTADO C/ ICMS (R$/TON) | CUSTO PEDÁGIOS (R$/TON) | PREÇO TOTAL DE TRANSPORTE | PREÇO TOTAL DE TRANSPORTE | PREÇO TOTAL DE TRANSPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CÓDIGO | DESCRIÇÃO | | | | PAV | NPAV | LN | | | | | | (SEM BDI) | (SEM DESONERAÇÃO) | (COM DESONERAÇÃO) |
| M2092 | EMULSÃO ASFÁLTICA PARA IMPRIMAÇÃO | Araucária/PR | Greca-Araucária/PR | Florianópolis/SC | 322,30 | | | 108,48 | 229,96 | 17,00% | 277,06 | 7,43 | 284,49 | 327,16 | 344,92 |
| | | Esteio/RS | Greca Esteio/RS | Florianópolis/SC | 472,00 | | | 146,36 | 310,24 | 17,00% | 373,79 | 11,18 | 384,97 | 442,72 | 466,74 |
| | | Guarulhos/SP | Greca Guarulhos/SP | Florianópolis/SC | 741,50 | | | 214,54 | 454,78 | 17,00% | 547,93 | 18,27 | 566,20 | 651,13 | 686,46 |
| M2097 | EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C | Araucária/PR | Greca-Araucária/PR | Florianópolis/SC | 322,30 | | | 108,48 | 229,96 | 17,00% | 277,06 | 7,43 | 284,49 | 327,16 | 344,92 |
| | | Esteio/RS | Greca Esteio/RS | Florianópolis/SC | 472,00 | | | 146,36 | 310,24 | 17,00% | 373,79 | 11,18 | 384,97 | 442,72 | 466,74 |
| | | Guarulhos/SP | Greca Guarulhos/SP | Florianópolis/SC | 741,50 | | | 214,54 | 454,78 | 17,00% | 547,93 | 18,27 | 566,20 | 651,13 | 686,46 |

## BINÔMIO "AQUISIÇÃO+TRANSPORTE"

Data base: Junho/2024

| MATERIAL BETUMINOSO | | LOCALIDADE | ORIGEM | DESTINO | PREÇO AQUISIÇÃO | PREÇO TRANSPORTE + PEDÁGIOS | PREÇO AQUISIÇÃO E TRANSPORTE COM BDI | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CÓDIGO | DESCRIÇÃO | | | | COM IMPOSTOS | COM ICMS | SEM DESONERAÇÃO | COM DESONERAÇÃO |
| M1943 | CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO - CAP 50/70 | **Araucária/PR** | **REPAR** | **Florianópolis/SC** | **R$ 4.143,73** | **R$ 279,84** | **R$ 5.087,11** | **R$ 5.363,14** |
| | | Canoas/RS | REFAP | Florianópolis/SC | R$ 4.174,52 | R$ 380,57 | R$ 5.238,36 | R$ 5.522,59 |
| | | Cubatão/SP | RPBC | Florianópolis/SC | R$ 4.068,67 | R$ 534,35 | R$ 5.293,47 | R$ 5.580,71 |
| M2092 | EMULSÃO ASFÁLTICA PARA IMPRIMAÇÃO | Araucária/PR | Greca-Araucária/PR | Florianópolis/SC | R$ 3.416,64 | R$ 284,49 | R$ 4.256,30 | R$ 4.487,25 |
| | | Esteio/RS | Greca Esteio/RS | Florianópolis/SC | R$ 3.480,38 | R$ 384,97 | R$ 4.445,16 | R$ 4.686,35 |
| | | **Guarulhos/SP** | **Greca Guarulhos/SP** | **Florianópolis/SC** | **R$ 3.095,58** | **R$ 566,20** | **R$ 4.211,05** | **R$ 4.439,54** |
| M2097 | EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C | **Araucária/PR** | **Greca-Araucária/PR** | **Florianópolis/SC** | **R$ 3.503,59** | **R$ 284,49** | **R$ 4.356,29** | **R$ 4.592,67** |
| | | Esteio/RS | Greca Esteio/RS | Florianópolis/SC | R$ 3.569,44 | R$ 384,97 | R$ 4.547,58 | R$ 4.794,33 |
| | | Guarulhos/SP | Greca Guarulhos/SP | Florianópolis/SC | R$ 3.293,31 | R$ 566,20 | R$ 4.438,44 | R$ 4.679,27 |

Observações:

1) Portaria 1.977 de 25 de outubro de 2017, art. 5º – Os preços de referência dos produtos asfálticos serão definidos por meio da realização de estudo comparativo com, pelo menos, 3 (três) origens diferentes e com maior proximidade em relação à localização da obra, respeitando-se as premissas definidas no Artigo 4º e adotando-se como referência a condição mais vantajosa ao enário em função do binômio "aquisição+transporte".

### 6.6.2 Preço de Aquisição dos Materiais Betuminosos

A seguir, apresentamos os preços de aquisição dos materiais betuminosos para o mês de Junho/2024 (mais atuais na época da elaboração do orçamento), divulgados pela Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis - ANP.

**Tabela 2 – Preço médio mensal ponderado praticado pelos distribuidores de produtos asfálticos – por Estado.**

**Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis**
**Superintendência de Defesa da Concorrência**

**PREÇO MÉDIO MENSAL PONDERADO PRATICADO PELOS DISTRIBUIDORES DE PRODUTOS ASFÁLTICOS (R$/KG)**

**Importante:** Quando não houver declaração de venda do produto selecionado, ou quando a declaração de venda do produto ocorrer por menos de 03 (três) distribuidoras, a tabela indicará campo vazio.

| Mês | Produto | Estado | Preço |
|---|---|---|---|
| jun/24 | CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70 | Paraná | 3,28805 |
| jun/24 | CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70 | Rio Grande do Sul | 3,31248 |
| jun/24 | CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70 | Santa Catarina | - |
| jun/24 | CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70 | São Paulo | 3,22849 |
| jun/24 | EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO | Paraná | 2,71110 |
| jun/24 | EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO | Rio Grande do Sul | 2,76168 |
| jun/24 | EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO | Santa Catarina | - |
| jun/24 | EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO | São Paulo | 2,45634 |
| jun/24 | EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-2C | Paraná | 2,78010 |
| jun/24 | EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-2C | Rio Grande do Sul | 2,83235 |
| jun/24 | EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-2C | Santa Catarina | - |
| jun/24 | EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-2C | São Paulo | 2,61324 |

### 6.6.3 Tarifas de Pedágio

**LITORAL SUL**

**DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO** - Seção 1 ISSN 1677-7042 Nº 102, terça-feira, 28 de maio de 2024

## Ministério dos Transportes

### SECRETARIA EXECUTIVA

**PORTARIA Nº 519, DE 24 DE MAIO DE 2024**

Dar publicidade ao relatório de acompanhamento do Programa de Gestão e Desempenho - PGD, de demandas do Ministério dos Transportes, referente ao período de janeiro a junho de 2023.

O SECRETÁRIO EXECUTIVO DO MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES, no uso das atribuições que lhe confere o art. 11, inciso II, do Anexo I, do Decreto nº 11.360, de 1º de janeiro de 2023, no Decreto nº 11.072, de maio de 2022, e considerando o disposto no art. 16 e o inciso I, do art. 31, da Instrução Normativa nº 1/SE, de 24 de novembro de 2023, e demais informações que constam no processo nº 50000.004366/2024-10, resolve:

Art. 1º Dar publicidade ao relatório de acompanhamento do Programa de Gestão e Desempenho - PGD, do Ministério dos Transportes, referente ao período de janeiro a junho de 2023, na forma do Anexo Único desta Portaria.

Art. 2º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

GEORGE SANTORO

ANEXO

Tabela 1 - Relatório Semestral de Atividades das Unidades deste Ministério, quanto ao grau de comprometimento dos participantes:

| Unidade | Total de Servidores Participantes | Nº de servidores que atenderam as atividades no prazo | Nº de servidores que não atenderam as atividades no prazo | % de Atendimento no Prazo |
|---|---|---|---|---|
| GABINETE DO MINISTRO | 19 | 19 | 0 | 100% |
| SECRETARIA EXECUTIVA | 99 | 99 | 0 | 100% |
| SECRETARIA NACIONAL DE TRANSPORTE RODOVIÁRIO | 28 | 28 | 0 | 100% |
| SECRETARIA NACIONAL DE TRANSPORTE FERROVIÁRIO | 6 | 6 | 0 | 100% |
| SECRETARIA NACIONAL DE TRÂNSITO | 18 | 17 | 1 | 99,82% |
| TOTAL | 170 | 169 | 1 | 99,41% |

Tabela 2 - Relatório gerencial da efetividade no alcance das atividades pactuadas e entregues:

| Unidade | Nº de atividades | | Avaliação das atividades entregues (em nº absoluto) | | | | | Avaliação das atividades entregues (%) | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Atividades Pactuadas | Atividades Entregues | Ótimo | Bom | Regular | Ruim | Insatisfatório | Ótimo | Bom | Regular | Ruim | Insatisfatório |
| GABINETE DO MINISTRO | 1158 | 1134 | 1134 | 0 | 0 | 0 | 0 | 97,93% | 0 | 0 | 0 | 0 |
| SECRETARIA-EXECUTIVA | 1848 | 1848 | 1848 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100% | 0 | 0 | 0 | 0 |
| SECRETARIA NACIONAL DE TRANSPORTE RODOVIÁRIO | 28 | 28 | 28 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100% | 0 | 0 | 0 | 0 |
| SECRETARIA NACIONAL DE TRANSPORTE FERROVIÁRIO | 28 | 28 | 28 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100% | 0 | 0 | 0 | 0 |
| SECRETARIA NACIONAL DE TRÂNSITO | 14 | 14 | 13 | 1 | 0 | 0 | 0 | 92,85% | 7,14% | 0 | 0 | 0 |

## AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES

### SUPERINTENDÊNCIA DE SERVIÇOS DE TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE PASSAGEIROS

**DECISÃO SUPAS Nº 193, DE 21 DE MAIO DE 2024**

O Superintendente de Serviços de Transporte Rodoviário de Passageiros da Agência Nacional de Transportes Terrestres - ANTT, no uso de suas atribuições, em conformidade com o art. 3º e o inciso XII do art. 8º, ambos do Anexo da Resolução nº 5.818, de 3 de maio de 2018, e considerando o que consta no processo nº 50500.346720/2024-83, decide:

Art. 1º Autorizar as empresas relacionadas no Anexo desta Decisão para a prestação do serviço de transporte rodoviário coletivo interestadual e internacional de passageiros realizado em regime de fretamento.

Art. 2º As autorizatárias deverão observar as condições previstas na Resolução ANTT nº 4.777, de 6 de julho de 2015, e demais normativos relacionados à prestação dos serviços de transporte rodoviário coletivo interestadual e internacional de passageiros realizado em regime de fretamento.

Art. 3º A não observância do art. 9º da Resolução ANTT nº 4.777, de 2015, implica renúncia da autorização delegada pela ANTT.

Art. 4º Será declarada a nulidade do Termo de Autorização, quando verificada a ilegalidade do ato, impedindo os efeitos jurídicos que ordinariamente deveriam produzir, além de desconstituir os já produzidos, respeitados o princípio da ampla defesa e do contraditório.

Art. 5º A autorização poderá ser extinta mediante cassação, em caso de perda das condições indispensáveis ao cumprimento do objeto da autorização ou infração grave, apuradas em processo regular instaurado conforme disposto em resolução.

Art. 6º A não observância do disposto nesta Decisão implicará a aplicação das sanções previstas em resolução específica.

Art. 7º Será disponibilizado às autorizatárias o acesso ao sistema para a emissão das licenças de viagem a partir da data de publicação desta Decisão.

Art. 8º Esta Decisão entra em vigor na data de sua publicação.

ILLIANO DE BARROS SAMÓR

ANEXO

| RAZÃO SOCIAL | TAF | CNPJ |
|---|---|---|
| ALIANCA TRANSPORTES E LOCACAO LTDA | 003585 | 21.008.382/0001-70 |
| DRIVEUP TRANSPORTES LTDA | 008926 | 28.524.897/0001-71 |
| EWERTON VIAGENS E TURISMO LTDA | 008927 | 55.062.594/0001-57 |
| G.A. TRANSPORTES E TURISMO LTDA | 008928 | 33.327.458/0001-09 |
| GONCALVES E BARBOSA TRANSPORTE E TURISMO LTDA | 000911 | 30.189.667/0001-45 |
| IOLANDA TURISMO LTDA | 008929 | 07.194.583/0001-13 |
| L E SOARES DA FONSECA SERVICOS E TRANSPORTES LTDA | 008930 | 14.548.213/0001-67 |
| L G T A LOPES LTDA | 008931 | 51.492.377/0001-30 |
| LS COMERCIO, TRANSPORTES E TURISMO LTDA | 522331 | 37.292.463/0001-84 |
| NOVA TURISMO TRANSPORTE DE PASSAGEIROS LTDA | 287665 | 10.853.144/0001-05 |

### DIRETORIA COLEGIADA

**DELIBERAÇÃO Nº 130, DE 24 DE MAIO DE 2024**

A Diretoria Colegiada da Agência Nacional de Transportes Terrestres - ANTT, no uso de suas atribuições, fundamentada no Voto DG - 036, de 20 de maio de 2024, e no que consta do processo nº 50500.314348/2014-08, delibera:

Art. 1º Aprovar a celebração do Terceiro Termo Aditivo ao Convênio de Delegação nº 001/2016, entre a Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT) e o Consórcio Intermunicipal de Mobilidade Urbana de Timon e Teresina (CIMU).

Art. 2º Esta Deliberação entra em vigor na data de sua publicação.

RAFAEL VITALE RODRIGUES
Diretor-Geral

**DELIBERAÇÃO Nº 131, DE 24 DE MAIO DE 2024**

A Diretoria Colegiada da Agência Nacional de Transportes Terrestres - ANTT, no uso de suas atribuições, fundamentada no Voto DG - 033, de 20 de maio de 2024, e no que consta do processo nº 50500.066259/2024-36, delibera:

Art. 1º Aprovar a celebração do Acordo de Cooperação Técnica entre a Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT) e o município de Uberlândia/MG, por intermédio da Superintendência de Proteção e Defesa do Consumidor (Procon), objetivando a integração de ferramentas tecnológicas, apoio administrativo, operacional, em treinamentos e capacitações, em inteligência e comunicação institucional, além da delegação de competência para fiscalização do Transporte Rodoviário Interestadual e Internacional de Passageiros (TRIIP), conforme o art. 22, inciso II, e art. 24, inciso VIII e parágrafo único, inciso I, da Lei nº 10.233, de 5 de junho de 2001.

Art. 2º Esta Deliberação entra em vigor na data de sua publicação.

RAFAEL VITALE RODRIGUES
Diretor-Geral

**DELIBERAÇÃO Nº 132, DE 27 DE MAIO DE 2024**

A Diretoria Colegiada da Agência Nacional de Transportes Terrestres - ANTT, no uso de suas atribuições, fundamentada no Voto DLL - 027, de 27 de maio de 2024, e no que consta do processo nº 50500.048451/2024-41, delibera:

Art. 1º Autorizar a celebração do 6º Termo Aditivo ao Contrato de Concessão da Rumo Malha Paulista S/A. (RMP), nos termos da minuta acostada aos autos.

Art. 2º Aprovar a 2ª Revisão Extraordinária do Contrato de Concessão da RMP, no valor de R$ 937.579.121,95 (novecentos e trinta e sete milhões, quinhentos e setenta e nove mil, cento e vinte e um reais, e noventa e cinco centavos), a preços de março de 2020, que deverá ser destinada pela Concessionária a título de recursos para investimentos ferroviários, nos termos previstos no anexo 13 da minuta do 6º Termo Aditivo a que se refere o art. 1º desta Deliberação.

Art. 3º Determinar à Superintendência de Transporte Ferroviário (Sufer) que:

I - proceda a 3ª Revisão Ordinária do Contrato de Concessão da RMP em até 90 (noventa) dias, contados do início da vigência do 6º Termo Aditivo;

II - observe, no curso da execução contratual, o disposto no § 2, itens VI e VII, do documento SEI nº 23574271, exarado pela Secretaria Nacional de Transporte Ferroviário (SNTF), do Ministério dos Transportes (MT), acostado aos autos; e

III - informe à RMP, consoante disposto no documento SEI nº 23621067, exarado pela SNTF, do MT, acostado aos autos:

a) a Lista de Referência de intervenções e investimentos, encaminhada pelo MT, conforme previsto no Termo de Autocomposição relacionado ao Acórdão nº 2472/2023-TCU-Plenário e refletido na minuta do 6º Termo Aditivo a que se refere o art. 1º desta Deliberação;

b) que o MT disporá de 60 (sessenta) dias, a contar da assinatura do 6º Termo Aditivo, para ratificar ou propor alterações à Lista de Referência citada na alínea "a"; e

c) que, caso o MT não se manifeste no prazo indicado na alínea "b", considerar-se-á como favorável sua manifestação à Lista de Referência citada na alínea "a".

Art. 4º Esta Deliberação entra em vigor na data de sua publicação.

RAFAEL VITALE RODRIGUES
Diretor-Geral

**DELIBERAÇÃO Nº 133, DE 27 DE MAIO DE 2024**

A Diretoria Colegiada da Agência Nacional de Transportes Terrestres - ANTT, no uso de suas atribuições, fundamentada no Voto DLL - 028, de 27 de maio de 2024, e no que consta nos processos nº 50500.294718/2023-99, nº 50500.289056/2023-35 nº 50500.310887/2023-83 e nº 50500.012158/2024-45;

Considerando o disposto no Contrato de Concessão relativo ao Edital nº 003/2007, de 14/02/2008;

Considerando o disposto na Deliberação ANTT nº 235, de 31/07/2023, que aprovou a 15ª Revisão Ordinária, a 17ª Revisão Extraordinária e o reajuste da TBP da Concessionária Autopista Litoral Sul S/A.;

Considerando as determinações constantes do Acórdão nº 1.447/2018-TCU-Plenário, Processo TC-010.482/2014-4, e

Considerando o comunicado ao Ministério da Fazenda, em cumprimento ao inciso VII do art. 24 da Lei nº 10.233, de 5 de junho de 2001, combinado com o inciso VIII do art. 3º, anexo I, do Decreto nº 4.130, de 13 de fevereiro de 2002, delibera:

DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO - Seção 1 ISSN 1677-7042 Nº 102, terça-feira, 28 de maio de 2024

Art. 1º Aprovar a Tarifa Básica de Pedágio (TBP) reajustada de R$ 5,19464 aplicável ao trecho concedido das Rodovias BR-116/376/PR e BR-101/SC, trecho Curitiba - Florianópolis, explorado pela Concessionária Autopista Litoral Sul S/A., com base nas seguintes alterações:

I - 18ª Revisão Extraordinária, que altera a TBP de R$ 2,01309 para R$ 1,99713;

II - 16ª Revisão Ordinária altera a TBP estabelecida na 18ª Revisão Extraordinária de R$ 1,99713 para R$ 2,00673;

III - 19ª Revisão Extraordinária modifica a TBP apurada na 16ª Revisão Ordinária de R$ 2,00673 para R$ 2,04403; e

IV - reajuste, correspondente à variação do Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) no período, que indicou o percentual positivo de 4,51%.

Art. 2º Alterar, com efeito econômico-financeiro a partir da data-base de reequilíbrio contratual de 22 de fevereiro de 2024, a Tarifa Básica de Pedágio reajustada após arredondamento, para a categoria 1 de veículos, de R$ 4,90 (quatro reais e noventa centavos) para R$ 5,20 (cinco reais e vinte centavos), nas praças de pedágio P1, em São José dos Pinhais/PR, P2, em Garuva/SC, P3, em Araquari/SC, P4, em Porto Belo/SC, e P5, em Palhoça/SC.

Art. 3º Autorizar a celebração do Sexto Termo Aditivo ao Contrato de Concessão referente ao Edital nº 003/2007, entre a ANTT e a Concessionária Autopista Litoral Sul S/A., nos moldes da minuta de Termo Aditivo (SEI nº 23488400), que trata da alteração no Programa de Exploração da Rodovia (PER) em relação ao item 6.3.3.1.8. - Sistemas de Controle de Velocidade, inclusive seus custos administrativos.

Art. 4º Ficam prejudicados ou indeferidos os pedidos formulados pela Concessionária Autopista Litoral Sul S.A. não contemplados na revisão de que trata esta Deliberação, na forma das manifestações técnicas e jurídicas constantes dos autos.

Art. 5º Esta Deliberação entra em vigor na data de sua publicação.

RAFAEL VITALE RODRIGUES
Diretor-Geral

ANEXO
TABELAS DE TARIFAS

Praças P1, P2, P3, P4 e P5

| Categoria de Veículo | Tipo de Veículo | Número de Eixos | Rodagem | Multiplicador da Tarifa | Valores a serem Praticados (R$) |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Automóvel, caminhonete e furgão | 2 | Simples | 1,0 | 5,20 |
| 2 | Caminhão leve, Ônibus, caminhão-trator e furgão | 2 | Dupla | 2,0 | 10,40 |
| 3 | Automóvel e caminhonete com semirreboque | 3 | Simples | 1,5 | 7,80 |
| 4 | Caminhão, caminhão-trator, caminhão-trator com semirreboque e Ônibus | 3 | Dupla | 3,0 | 15,60 |
| 5 | Automóvel e caminhonete com reboque | 4 | Simples | 2,0 | 10,40 |
| 6 | Caminhão com reboque, caminhão-trator com semirreboque | 4 | Dupla | 4,0 | 20,80 |
| 7 | Caminhão com reboque, caminhão-trator com semirreboque | 5 | Dupla | 5,0 | 26,00 |
| 8 | Caminhão com reboque, caminhão-trator com semirreboque | 6 | Dupla | 6,0 | 31,20 |
| 9 | Motocicletas, motonetas, bicicletas motorizadas | 2 | Simples | 0,5 | 2,60 |
| 10 | Veículos oficiais e do Corpo Diplomático | - | - | - | - |

## SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA

### RETIFICAÇÃO

Na Decisão nº 239, de 3 de maio de 2024, publicada no DOU nº 93, de 15.5.2024, seção 1, pág. 109.

Onde se lê: "Art.1º Autorizar a regularização de acesso, relativa a Projeto de Interesse de Terceiro - PIT, situada na faixa de domínio da Rodovia BR-101/SC, sob concessão à Concessionária Autopista Régis Bittencourt S/A, no km 010+800m, sentido norte, no município de Colombo/PR, de interesse de Cantu Administradora de Imóveis Ltda."

Leia-se: "Art.1º Autorizar a regularização de acesso, relativa à Projeto de Interesse de Terceiro - PIT, situada na faixa de domínio da Rodovia BR-116/PR, sob concessão à Concessionária Autopista Régis Bittencourt S/A, no km 010+800m, sentido norte, no município de Colombo/PR, de interesse de Cantu Administradora de Imóveis Ltda."

## DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES

## SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL EM MATO GROSSO

### RETIFICAÇÃO

Em virtude de equívoco constatado na data descrita no título da Portaria 1564, de 29 de março de 2024 (SEI nº 17379741), publicada no Diário Oficial da União nº 63, de 02/04/2024 (SEI nº 17382978): Onde se lê: "...DE 29 DE MARÇO DE 2024". Leia-se: "...DE 30 DE MARÇO DE 2024"

# Ministério Público da União

## MINISTÉRIO PÚBLICO DO TRABALHO

## PROCURADORIA-GERAL

## CONSELHO SUPERIOR

### EXTRATO DA ATA DA 283ª SESSÃO ORDINÁRIA REALIZADA EM 23 DE MAIO DE 2024

Início: 14h17

Presidência: José de Lima Ramos Pereira. Presentes as(os) Conselheiras(os): Maria Aparecida Gugel, Ivana Auxiliadora Mendonça Santos (Vice-Presidenta), Cristina Soares de Oliveira e Almeida Nobre, Edelamare Barbosa Melo, Cristiano Otávio Pinião Araújo Pinto, Fábio Leal Cardoso (Secretário), Francisco Gérson Marques de Lima, Adriana S. Machado e Gláucio Araújo de Oliveira. Presentes o Corregedor-Geral Substituto do MPT Gustavo Ernani Cavalcanti Dantas e a Presidenta da ANPT Adriana Augusta de Moura Souza. Ausente, justificadamente, o Ouvidor Interino do MPT Maurício Correia de Mello.

Deliberações:

I - Aprovação das atas da 225ª Sessão Extraordinária e da 282ª Sessão Ordinária.

Decisão: O Conselho Superior do Ministério Público do Trabalho, à unanimidade, aprovou as atas da 225ª Sessão Extraordinária e da 282ª Sessão Ordinária. CSMPT, 283ª Sessão Ordinária, 23/05/2024.

II - Feitos deliberados.

Inversão de pauta.

01 - PGEA nº 20.02.2300.0000305/2024-54.

Interessada: Procuradoria Regional do Trabalho da 23ª Região - MT.

Assunto: Proposição de Redimensionamento dos Ofícios de 1º grau da PRT23.

Relator: Conselheiro Gláucio Araújo de Oliveira.

Decisão anterior: Após a leitura do relatório, pediram vistas regimentais sucessivas a(o)s Conselheiro(a)s Edelamare Barbosa Melo, Francisco Gérson Marques de Lima, Ivana Auxiliadora Mendonça Santos e Fábio Leal Cardoso. Os demais aguardam. CSMPT, 225ª Sessão Extraordinária, 09/05/2024.

Decisão: Prosseguindo o julgamento, após o voto do relator e os votos-vista pa(o)s Conselheira(o)s da(o)s Conselheiro(a)s Edelamare Barbosa Melo, Fábio Leal Cardoso, Francisco Gérson Marques de Lima e Ivana Auxiliadora Mendonça Santos, acompanhado o conselheiro Relator, o Conselho Superior do Ministério Público do Trabalho decidiu, à unanimidade, pelo REDIMENSIONAMENTO DOS OFÍCIOS DE 1º GRAU DA PROCURADORIA REGIONAL O TRABALHO DA 23ª REGIÃO, COM A REDISTRIBUIÇÃO DIFERIDA PARA O MOMENTO EM QUE ESSE OFÍCIO VAGAR, com referência aos acréscimos constantes do voto-vista da Exma. Subprocuradora-Geral do Trabalho, Dra. Edelamare Barbosa Melo, cuja fundamentação segue incorporada neste voto, para propor da seguinte forma: a) Aglutinação da PTM de Sinop com a PTM de Alta Floresta, com a redistribuição permanente do 1º Ofício Geral e do 2º Ofício Geral da PTM de Alta Floresta para a PTM de Sinop, abarcando toda a área de atribuição daquela e transformando-os nos 3º Ofício Geral e 4º Ofício Geral da PTM "Polo" de Sinop; b) Aglutinação da PTM de Barra do Garças com a PTM de Rondonópolis, com a redistribuição permanente apenas do 1º Ofício Geral da PTM de Barra do Garças para a PTM de Rondonópolis, abarcando toda a área de atribuição daquela e transformando-o no 3º Ofício Geral da PTM "Polo" de Rondonópolis-MT; c) Redistribuição permanente do 2º Ofício Geral da PTM de Barra do Garças para a Sede da PRT23 em Cuiabá, transformando-o no 9º Ofício Comum Especializado da PRT-23ª Região-MT; d) Transferência, em contrapartida, da área de abrangência da Vara do Trabalho de Jaciara para a área de atribuição da Sede da PRT23, com a sua consequente exclusão do âmbito da área de atribuição da PTM de Rondonópolis; e) Redistribuição permanente do 1º Ofício Geral da PTM de Cáceres-MT para a Sede da PRT23 em Cuiabá, abarcando toda a área de atribuição daquela e transformando-o no 10º Ofício Comum Especializado da PRT-23ª Região-MT; f) Transferência de 02 (dois) cargos de Analista MPU/Direito, 03 (três) cargos de Técnico do MPU/Administração e 01 (um) cargo de Técnico do MPU/Segurança Institucional e Transporte, todos da PTM de Alta Floresta, para a PTM Polo de Sinop; g) Transferência de 01 (um) cargo de Analista MPU/Direito e de 01 (uma) Servidora hoje requisitada (sem vínculo), todos da PTM de Barra do Garças, para a PTM Polo de Rondonópolis; h) Transferência de 01 (um) cargo de Técnico do MPU/Segurança Institucional e Transporte e de 02 (dois) cargos de Técnico do MPU/Administração, todos da PTM de Barra do Garças, para a Sede da PRT23 em Cuiabá; e, i) Transferência de 01 (um) Cargo de Analista MPU/Direito e de 01 (um) cargo de Técnico do MPU/Administração, todos da PTM de Cáceres, para a Sede da PRT23 em Cuiabá, nos termos do voto do Conselheiro Relator. O Presidente José de Lima Ramos Pereira antecipou voto acompanhado o relator, tendo em seguida, momentânea e justificadamente, se ausentado da sessão. CSMPT, 283ª Sessão Ordinária, 23/05/2024.

02 - PGEA nº 20.02.0200.0002050/2023-90.

Interessada(o): Procuradoria Regional do Trabalho da 5ª Região - BA.

Assunto: Consulta - Titularização do GAET da CONATPA - Procurador Regional do Trabalho ou Procurador do Trabalho.

Relatora: Conselheira Adriana S. Machado.

Decisão anterior: Após votar a Conselheira relatora no sentido da atribuição deste Conselho Superior do Ministério Público para apreciar e responder a presente Consulta e, no mérito, respondendo à Consulta, consignar que, diante da atual redação da Resolução CSMPT nº 185/2021, é permitida a nomeação de Procurador Regional do Trabalho como titular do Grupo de Atuação Especial Trabalhista (GAET) de forma excepcional e vinculada à autorização prévia do Conselho Superior, nos termos dos artigos 98, XI, 100 e 214 da LC nº 75/93, pediram vistas regimentais sucessivas as Conselheiras Edelamare Barbosa Melo e Maria Aparecida Gugel. Os demais aguardam. CSMPT, 280ª Sessão Ordinária, 29/02/2024.

Decisão anterior: Renovaram os pedidos de vistas sucessivas as Conselheiras Edelamare Barbosa Melo e Maria Aparecida Gugel. Ausentes, justificadamente, os Conselheiros Fábio Leal Cardoso e Gláucio Araújo de Oliveira. CSMPT, 281ª Sessão Ordinária, 14/03/2024.

Decisão anterior: Mantidos os pedidos de vistas sucessivas das Conselheiras Edelamare Barbosa Melo e Maria Aparecida Gugel. Ausente, justificadamente, o Conselheiro Gláucio Araújo de Oliveira. CSMPT, 282ª Sessão Ordinária, 18/04/2024.

Decisão anterior: Renovaram os pedidos de vistas regimentais sucessivas as Conselheiras Edelamare Barbosa Melo e Maria Aparecida Gugel. CSMPT, 225ª Sessão Extraordinária, 09/05/2024.

Decisão: Mantidos os pedidos de vistas regimentais sucessivas das Conselheiras Edelamare Barbosa Melo e Maria Aparecida Gugel. Em seguida, foi concedida vista regimental ao Conselheiro Fábio Leal Cardoso. Ausente, momentânea e justificadamente, o Presidente José de Lima Ramos Pereira. CSMPT, 283ª Sessão Ordinária, 23/05/2024.

03 - PGEA nº 20.02.0001.0003803/2024-39.

Interessada(s): Ouvidoria do Ministério Público do Trabalho e Vera Regina Della Pozza Reis.

Assunto: Indicação de Membro(a) para integrar a composição da Ouvidoria do MPT em substituição da Subprocuradora-Geral do Trabalho Vera Regina Della Pozza Reis, dispensada, a pedido, do cargo de Ouvidora.

Processo sem relator(a).

Decisão: Retirado de pauta. Ausente, momentânea e justificadamente, o Presidente José de Lima Ramos Pereira. CSMPT, 283ª Sessão Ordinária, 23/05/2024.

04 - PGEA 20.02.0200.0004164/2019-29.

Interessados: Procuradoria Regional do Trabalho da 2ª Região e Coordenadoria de Primeiro Grau da PRT2.

Assunto: Solicita alteração da Portaria PGT nº 1925, de 20/12/2022, que dispõe sobre as divisões temáticas especializadas dos Ofícios das Unidades da Procuradoria Regional do Trabalho da 2ª Região.

Relatora: Conselheira Maria Aparecida Gugel.

Decisão: O Conselho Superior do Ministério Público do Trabalho decidiu, à unanimidade, pelo deferimento do pleito, aprovando a alteração de designação dos Ofícios da PRT 2ª Região e edição de nova portaria, com remessa dos autos ao Exmo. Procurador-Geral do Trabalho, nos termos do voto da Conselheira Relatora. Ausente, momentânea e justificadamente, o Presidente José de Lima Ramos Pereira. CSMPT, 283ª Sessão Ordinária, 23/05/2024.

05 - PGEA nº 20.02.0400.0000635/2024-50.

Interessada: Procuradoria Regional do Trabalho da 4ª Região.

Assunto: Alteração da estrutura administrativa da PRT4 - Desdobramentos do recebimento de 5 novos ofícios de Procuradores Regionais do Trabalho após a edição da Lei nº 14.561/2023, bem como da instalação do 5º Ofício na PTM de Caxias do Sul/RS.

Relatora: Conselheira Maria Aparecida Gugel.

Decisão: O Conselho Superior do Ministério Público do Trabalho decidiu, à unanimidade, pelo deferimento do pleito, aprovando a alteração da designação dos Ofícios da PRT 4ª Região, com a alteração gradativa da Portaria PGT nº 2318, 13 de dezembro de 2023, de atribuição do Exmo. Procurador-Geral do Trabalho, para a inclusão da previsão de retorno progressivo ao 1º Grau, dos ofícios de Procurador(a) do Trabalho e respectivas assessorias, temporariamente lotados no 2º Grau, à medida em que forem instalados os novos ofícios de Procurador(a) Regional do Trabalho, nas vagas criadas pela Lei nº 14.561/2023, observada a ordem inversa de antiguidade, promovendo o deslocamento do primeiro ofício vago na Sede da Procuradoria Regional do Trabalho da 4ª Região para a Procuradoria do Trabalho no Município de Caxias do Sul, assegurado que, na hipótese da primeira vaga de Procurador(a) do Trabalho ser oriunda da Coordenação de 2º Grau, a próxima vaga de Procurador(a) Regional do Trabalho não implicará retorno de Ofício para a Coordenação de 1º Grau, nos termos do voto da Conselheira Relatora. Ausente, momentânea e justificadamente, o Presidente José de Lima Ramos Pereira. CSMPT, 283ª Sessão Ordinária, 23/05/2024.

06 - Extrapauta - PGEA nº 20.02.0700.0000390/2024-31.

Requerente: Virgínia de Azevedo Neves - Procuradora Regional do Trabalho.

Assunto: Requer autorização para atuar em 1º grau nos feitos vinculados ao Grupo de Atuação Especial Trabalhista/GAET - CONAUS e CONAETE.

Relator: Conselheiro Gláucio Araújo de Oliveira.

Decisão anterior: Adiado o julgamento do feito para próxima sessão, em virtude da ausência justificada do Conselheiro Relator. Ausentes, justificadamente, os Conselheiros Fábio Leal Cardoso e Gláucio Araújo de Oliveira. CSMPT, 281ª Sessão Ordinária, 14/03/2024.

Decisão: Concedida vista regimental ao Conselheiro Fábio Leal Cardoso. Os demais Conselheiros, inclusive o relator, aguardam o retorno da vista. Ausente, momentânea e justificadamente, o Presidente José de Lima Ramos Pereira. CSMPT, 283ª Sessão Ordinária, 23/05/2024.

Término: 16h43.

JOSÉ DE LIMA RAMOS PEREIRA
Presidente do Conselho

FÁBIO LEAL CARDOSO
Secretário

## VIA SUL

EDIÇÃO EXTRA
ISSN 1677-7042
# DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO
REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL • IMPRENSA NACIONAL
Ano CLXII Nº 40-B
Brasília - DF, quarta-feira, 28 de fevereiro de 2024
SEÇÃO 1

### Sumário

Ministério da Fazenda ..... 1
Ministério dos Transportes ..... 1

Esta edição é composta de 2 páginas

## Ministério da Fazenda

### GABINETE DO MINISTRO

**PORTARIA MF Nº 329, DE 28 DE FEVEREIRO DE 2024**

Altera, mediante antecipação, os valores autorizados para pagamento de que trata os Anexos II e III do Decreto nº 11.927, de 22 de fevereiro de 2024, que dispõe sobre a programação orçamentária e financeira, estabelece o cronograma de execução mensal de desembolso do Poder Executivo federal para o exercício de 2024 e dá outras providências.

O MINISTRO DE ESTADO DA FAZENDA, tendo em vista o disposto no art. 9º, inciso II, alínea "a", do Decreto nº 11.927, de 22 de fevereiro de 2024, resolve:

Art. 1º Ficam alterados, mediante antecipação, os valores autorizados para pagamento de que trata os Anexos II e III, do Decreto nº 11.927, de 22 de fevereiro de 2024, na forma dos Anexos I e II desta Portaria.

Art. 2º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

FERNANDO HADDAD

ANEXO I

Acréscimo ao Anexo II do Decreto Nº 11.927, de 22 de fevereiro de 2024 -

VALORES AUTORIZADOS PARA PAGAMENTO DE DESPESAS DISCRICIONÁRIAS, NAS FONTES DO TESOURO ESPECIFICADAS (1)(2)(3)

R$ mil

| Órgãos | Até Fev | Até Mar | Até Abr | Até Mai | Até Jun | Até Jul | Até Ago | Até Set | Até Out | Até Nov | Até Dez |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 20000 Presidência da República | 56.230 | 56.230 | 56.230 | 56.230 | 56.230 | 56.230 | 56.230 | 56.230 | 56.230 | 56.230 | - |
| 25000 Ministério da Fazenda | 187.386 | 187.386 | 187.386 | 187.386 | 187.386 | 187.386 | 187.386 | 187.386 | 187.386 | 187.386 | - |
| 33000 Ministério da Previdência Social | 7.832 | 7.832 | 7.832 | 7.832 | 7.832 | 7.832 | 7.832 | 7.832 | - | - | - |
| 41231 Agência Nacional de Telecomunicações* | 11.835 | 11.835 | 11.835 | 11.835 | 11.835 | 11.835 | 11.835 | 11.835 | 5.918 | - | - |
| 68201 Agência Nacional de Transportes Aquaviários* | 2.500 | 2.500 | 2.500 | 2.500 | 2.500 | 2.500 | 2.500 | 2.500 | 2.500 | - | - |
| Total | 265.783 | 265.783 | 265.783 | 265.783 | 265.783 | 265.783 | 265.783 | 265.783 | 252.034 | 243.616 | - |

1. Pagamentos relativos às dotações constantes da Lei Orçamentária de 2024 e aos restos a pagar.
2. Fontes: Todas as fontes, exceto as fontes 004, 005, 013, 038, 048, 049, 050, 051, 059, 063, 065, 081, 082, 096, 116, 117, 131, 134, 136, 138 e 449 e suas correspondentes, resultantes da incorporação de saldos de exercícios anteriores.
3. Exclui despesas obrigatórias com controle de fluxo (RP1), emendas impositivas individuais (RP6), emendas impositivas de bancada (RP7) e emendas de comissão (RP8).
(*) Unidade com prerrogativas de órgão setorial de acordo com o § 1º do art. 3º da Lei nº 13.848, de 25 de junho de 2019.

ANEXO II

Acréscimo ao Anexo III do Decreto Nº 11.927, de 22 de fevereiro de 2024 - VALORES AUTORIZADOS PARA PAGAMENTO DE DESPESAS DISCRICIONÁRIAS, NAS FONTES PRÓPRIAS ESPECIFICADAS (1)(2) (3)

R$ mil

| Órgãos | Até Fev | Até Mar | Até Abr | Até Mai | Até Jun | Até Jul | Até Ago | Até Set | Até Out | Até Nov | Até Dez |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 33000 Ministério da Previdência Social | 86.946 | 86.946 | 86.946 | 86.946 | 86.946 | 86.946 | 86.946 | 86.946 | - | - | - |

1. Pagamentos relativos às dotações constantes da Lei Orçamentária de 2024 e aos restos a pagar.
2. Fontes: 004, 005, 013, 038, 048, 049, 050, 051, 059, 063, 065, 081, 082, 096, 116, 117, 131, 134, 136, 138 e 449 e suas correspondentes, resultantes da incorporação de saldos de exercícios anteriores.
3. Exclui despesas obrigatórias com controle de fluxo (RP1), emendas impositivas individuais (RP6), emendas impositivas de bancada (RP7) e emendas de comissão (RP8).

## Ministério dos Transportes

### SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA

**DECISÃO SUROD Nº 85, DE 21 DE FEVEREIRO DE 2024**

Aprova a 5ª Revisão Ordinária e o Reajuste da Tarifa Básica de Pedágio (TBP) do Contrato de Concessão relativo ao Edital nº 001/2018, referente à concessão do sistema rodoviário nos trechos das BR-101/290/448/386/RS, explorado pela Concessionária das Rodovias Integradas S.A. - ViaSul

O Superintendente de Infraestrutura Rodoviária da Agência Nacional de Transportes Terrestres - ANTT, em conformidade com o art. 3º e o inciso XI do art. 6º, ambos do Anexo da Resolução ANTT nº 5.818, de 3 de maio de 2018, e fundamentado no que consta no processo nº 50500.289302/2023-59;

Considerando o comunicado ao Ministério da Fazenda, em cumprimento ao inciso VII, do art. 24, da Lei nº 10.233, de 5 de junho de 2001, combinado com o inciso VIII, do art. 3º, do Decreto nº 4.130, de 13 de fevereiro de 2002, decide:

Art. 1º Aprovar a 5ª Revisão Ordinária e o Reajuste da Tarifa Básica de Pedágio (TBP) aplicável ao trecho concedido das BR-101/290/386/448/RS, explorado pela Concessionária ViaSul, com base nas seguintes alterações:

I - Tarifa Básica de Pedágio fixada na cláusula 17.4.11 do contrato de concessão, no valor de R$ 4,07582;

II - Aplicação do Fator D de 6,165426% sobre a Tarifa Básica de Pedágio;

III - Aplicação do Fator A de 0,00000% sobre a Tarifa Básica de Pedágio;

IV - Aplicação do Fator E de 0,00000% sobre a Tarifa Básica de Pedágio;

V - Aplicação do Fator C negativo de 0,01282; e

VI - Aplicação do Índice de Reajustamento Tarifário (IRT) de 1,13624, que representa o percentual positivo de 4,62%, correspondente à variação do IPCA no período.

Art. 2º Alterar, em consequência, a Tarifa de Pedágio reajustada, sem arredondamento, de R$ 5,78458 para R$ 5,47451.

Art. 3º Alterar, em consequência, com efeito econômico-financeiro a partir da data-base de reequilíbrio contratual de 15 de fevereiro de 2024, a Tarifa de Pedágio, após o arredondamento, nas praças de pedágio P1 (Três Cachoeiras), P2 (Santo Antônio da Patrulha), P3 (Gravataí), P4 (Montenegro), P5 (Paverama), P6 (Fontoura Xavier) e P7 (Victor Graeff), na forma da tabela anexa.

Art.4º Ficam prejudicados ou indeferidos os pedidos formulados pela Viasul não contemplados na revisão de que trata esta Deliberação, na forma das manifestações técnicas e jurídicas constantes dos autos.

Art. 5º Esta Decisão entrará em vigor a partir de zero hora do dia 29 de fevereiro de 2024.

ROGER DA SILVA PÊGAS

DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO - Seção 1 - Edição Extra ISSN 1677-7042 Nº 40-B, quarta-feira, 28 de fevereiro de 2024

ANEXO

TABELA DE TARIFAS

| Categoria de Veículo | Tipo de Veículo | Número de Eixos | Rodagem | Multiplicador da Tarifa | Valores a serem Praticados (R$) P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Automóvel, caminhonete e furgão | 2 | Simples | 1,0 | 5,50 |
| 2 | Caminhão leve, ônibus, caminhão-trator e furgão | 2 | Dupla | 2,0 | 11,00 |
| 3 | Automóvel e caminhonete com semi-reboque | 3 | Simples | 1,5 | 8,25 |
| 4 | Caminhão, caminhão-trator, caminhão-trator com semi-reboque e ônibus | 3 | Dupla | 3,0 | 16,50 |
| 5 | Automóvel e caminhonete com reboque | 4 | Simples | 2,0 | 11,00 |
| 6 | Caminhão com reboque e caminhão trator com semi-reboque | 4 | Dupla | 4,0 | 22,00 |
| 7 | Caminhão com reboque e caminhão trator com semi-reboque | 5 | Dupla | 5,0 | 27,50 |
| 8 | Caminhão com reboque e caminhão trator com semi-reboque | 6 | Dupla | 6,0 | 33,00 |
| 11 | Motocicletas, motonetas, triciclos e bicicletas motorizadas | 2 | Simples | 0,5 | 2,75 |
| 12 | Veículos oficiais e do Corpo Diplomático | - | - | - | - |

Obs.: Nos termos da subcláusula 17.4.9, para os veículos com mais de 6 (seis) eixos, será adotado o Multiplicador de Tarifa equivalente à categoria 8, acrescido do resultado da multiplicação entre (i) o Multiplicador de Tarifa correspondente à Categoria 1 e (ii) o número de eixos do veículo que excederem a 6 (seis) eixos.

PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA • CASA CIVIL • IMPRENSA NACIONAL

LUIZ INÁCIO LULA DA SILVA
Presidente da República

RUI COSTA DOS SANTOS
Ministro de Estado Chefe da Casa Civil

AFONSO OLIVEIRA DE ALMEIDA
Diretor-Geral da Imprensa Nacional

DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO
Em circulação desde 1º de janeiro de 1862

LARISSA CANDIDA COSTA
Coordenadora-Geral de Publicação, Produção e Preservação

ALEXANDRE MIRANDA MACHADO
Coordenador de Publicação do Diário Oficial da União

SEÇÃO 1 • Publicação de atos normativos
SEÇÃO 2 • Publicação de atos relativos a pessoal da Administração Pública Federal
SEÇÃO 3 • Publicação de contratos, editais, avisos e licitações

www.in.gov.br duvidas@in.gov.br
SIG, Quadra 6, Lote 800, CEP 70610-460, Brasília - DF
CNPJ: 04196645000100 Fone: (61) 3441-9450

Este documento pode ser verificado no endereço eletrônico http://www.in.gov.br/autenticidade.html, pelo código 00012024022800002

2

Documento assinado digitalmente conforme MP nº 2.200-2 de 24/08/2001, que institui a Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP-Brasil.

## VIA COSTEIRA

DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO - Seção 1 ISSN 1677-7042 Nº 104, segunda-feira, 3 de junho de 2024

**DELIBERAÇÃO Nº 139, DE 29 DE MAIO DE 2024**

A Diretoria da Agência Nacional de Transportes Terrestres - ANTT, no uso de suas atribuições, com fulcro no art. 11 da Resolução nº 5.975, de 7 de abril de 2022, fundamentada no Voto DFQ - 025, de 29 de maio de 2024, e no que consta do processo nº 50500.124210/2024-13, delibera:

Art. 1º Aprovar o Edital de Concessão nº 2/2024 e seus anexos, para concessão do Sistema Rodoviário composto pela BR-040/GO/MG, com início no entroncamento com as BR-050(B)/354/457/GO-309 em Cristalina/GO e final no entroncamento com 262(A)/381(A) no anel rodoviário de Belo Horizonte/MG. A extensão total deste lote rodoviário é de 594,800 km.

Art. 2º Autorizar a divulgação do Aviso de Publicação do Edital nº 2/2024, para concessão do sistema rodoviário das rodovias BR-040/GO/MG..

Art. 3º Determinar que o Edital de Concessão supramencionado e seus anexos sejam disponibilizados no sítio da ANTT, https://anttlegis.antt.gov.br/ .

Art. 4º Esta Deliberação entra em vigor na data de sua publicação.

RAFAEL VITALE RODRIGUES
Diretor-Geral

**DELIBERAÇÃO Nº 140, DE 29 DE MAIO DE 2024**

A Diretoria Colegiada da Agência Nacional de Transportes Terrestres - ANTT, no uso de suas atribuições, fundamentada no Voto DLA - 023, de 29 de maio de 2024, e no que consta do processo nº 50500.328086/2023-74, delibera:

Art. 1º Conhecer do recurso interposto pela empresa Evolução Transportes e Turismo Eireli, inscrita sob o CNPJ nº 25.621.050/0001-80, para no mérito, negar-lhe provimento.

Art. 2º Esta Deliberação entra em vigor na data de sua publicação.

RAFAEL VITALE RODRIGUES
Diretor-Geral

**DELIBERAÇÃO Nº 141, DE 29 DE MAIO DE 2024**

A Diretoria Colegiada da Agência Nacional de Transportes Terrestres - ANTT, no uso de suas atribuições, fundamentada no Voto DLA - 027, de 29 de maio de 2024, e no que consta do processo nº 50501.307400/2018-16, delibera:

Art. 1º Conhecer o recurso interposto pela Companhia de Concessão Rodoviária Juiz de Fora-Rio (Concer), para negar-lhe provimento, julgando improcedentes os argumentos trazidos, conforme fundamentado nos autos do processo.

Art. 2º Manter a penalidade de multa no patamar de 302,4 (trezentos e dois inteiros e quatro décimos) Unidades de Referência de Tarifa (URT's), por conduta que configura o ilícito descrito no item 219 do Contrato de Concessão PG-138/95-00.

Art. 3º Determinar à Superintendência de Infraestrutura Rodoviária (Surod) a atualização do valor da penalidade de multa, em conformidade com o Contrato de Concessão PG-138/95-00.

Art. 4º Autorizar a Surod, em caso de não quitação da multa, pelo descumprimento contratual, após o decurso do prazo regulamentar de 30 (trinta) dias previsto no art. 85, § 3º, da Resolução nº 5.083, de 27 de abril de 2016, contados do recebimento da respectiva Guia de Recolhimento da União (GRU), pela Concessionária, a providenciar o processo visando à execução da caução, como forma de garantia de execução, conforme prevê o Contrato de Concessão PG-138/95-00.

Art. 5º Esta Deliberação entra em vigor na data de sua publicação.

RAFAEL VITALE RODRIGUES
Diretor-Geral

**DELIBERAÇÃO Nº 142, DE 29 DE MAIO DE 2024**

A Diretoria Colegiada da Agência Nacional de Transportes Terrestres - ANTT, no uso de suas atribuições, fundamentada no Voto DLA - 030, de 29 de maio de 2024, e no que consta do processo nº 50501.307391/2018-55, delibera:

Art. 1º Conhecer o recurso interposto pela Companhia de Concessão Rodoviária Juiz de Fora-Rio (Concer), para negar-lhe provimento, julgando improcedentes os argumentos trazidos, conforme fundamentado nos autos do processo.

Art. 2º Manter a penalidade de multa no patamar de 302,4 (trezentos e dois inteiros e quatro décimos) Unidades de Referência de Tarifa (URT's), por conduta que configura o ilícito descrito no item 219 do Contrato de Concessão PG-138/95-00.

Art. 3º Determinar à Superintendência de Infraestrutura Rodoviária (Surod) a atualização do valor da penalidade de multa, em conformidade com o Contrato de Concessão PG-138/95-00.

Art. 4º Autorizar a Surod, em caso de não quitação da multa, pelo descumprimento contratual, após o decurso do prazo regulamentar de 30 (trinta) dias previsto no art. 85, § 3º, da Resolução nº 5.083, de 27 de abril de 2016, contados do recebimento da respectiva Guia de Recolhimento da União (GRU), pela Concessionária, a providenciar o processo visando à execução da caução, como forma de garantia de execução, conforme prevê o Contrato de Concessão PG-138/95-00.

Art. 5º Esta Deliberação entra em vigor na data de sua publicação.

RAFAEL VITALE RODRIGUES
Diretor-Geral

**DELIBERAÇÃO Nº 143, DE 29 DE MAIO DE 2024**

A Diretoria Colegiada da Agência Nacional de Transportes Terrestres - ANTT, no uso de suas atribuições, fundamentada no Voto DLA - 031, de 29 de maio de 2024, e no que consta do processo nº 50500.006386/2021-33, delibera:

Art. 1º Conhecer o recurso interposto pela Companhia de Concessão Rodoviária Juiz de Fora-Rio (Concer), para negar-lhe provimento, julgando improcedentes os argumentos trazidos, conforme fundamentado nos autos do processo.

Art. 2º Manter a penalidade de multa no patamar de 390 (trezentos e noventa) Unidades de Referência de Tarifa (URT's), por conduta que configura o ilícito administrativo descrito no art. 6º, XXIV, da Resolução nº 4.071, de 3 de abril de 2013.

Art. 3º Determinar à Superintendência de Infraestrutura Rodoviária (Surod) a atualização do valor da penalidade de multa, conforme Contrato de Concessão PG-138/95-00.

Art. 4º Autorizar a Surod, em caso de não quitação da multa, pelo descumprimento contratual, após o decurso do prazo regulamentar de 30 (trinta) dias previsto no art. 85, § 3º, da Resolução nº 5.083, de 27 de abril de 2016, contados do recebimento da respectiva Guia de Recolhimento da União (GRU), pela Concessionária, a providenciar o processo visando à execução da caução, como forma de garantia de execução, conforme prevê o Contrato de Concessão PG-138/95-00.

Art. 5º Esta Deliberação entra em vigor na data de sua publicação.

RAFAEL VITALE RODRIGUES
Diretor-Geral

**DELIBERAÇÃO Nº 144, DE 29 DE MAIO DE 2024**

A Diretoria Colegiada da Agência Nacional de Transportes Terrestres - ANTT, no uso de suas atribuições, fundamentada no Voto DLA - 032, de 29 de maio de 2024, e no que consta do processo nº 50501.114386/2018-09, delibera:

Art. 1º Conhecer o Recurso Interposto pela Companhia de Concessão Rodoviária Juiz de Fora-Rio (Concer), para negar-lhe provimento, julgando improcedentes os argumentos trazidos, conforme fundamentado nos autos do processo.

Art. 2º Manter a penalidade de multa no patamar de 270 (duzentos e setenta) Unidades de Referência de Tarifa (URT's), por conduta que configura o ilícito administrativo descrito no art. 6º, XXIV, da Resolução nº 4.071, de 3 de abril de 2013.

Art. 3º Determinar à Superintendência de Infraestrutura Rodoviária (Surod) a atualização do valor da penalidade de multa, conforme Contrato de Concessão PG-138/95-00.

Art. 4º Autorizar a Surod, em caso de não quitação da multa, pelo descumprimento contratual, após o decurso do prazo regulamentar de 30 (trinta) dias previsto no art. 85, § 3º, da Resolução nº 5.083, de 27 de abril de 2016, contados do recebimento da respectiva Guia de Recolhimento da União (GRU), pela Concessionária, a providenciar o processo visando à execução da caução, como forma de garantia de execução, conforme prevê o Contrato de Concessão PG-138/95-00.

Art. 5º Esta Deliberação entra em vigor na data de sua publicação.

RAFAEL VITALE RODRIGUES
Diretor-Geral

## SUPERINTENDÊNCIA DE TRANSPORTE FERROVIÁRIO

**DECISÃO SUFER Nº 46, DE 28 DE MAIO DE 2024**

A Superintendente Substituta de Transporte Ferroviário da Agência Nacional de Transportes Terrestres - ANTT, no uso da atribuição que lhe confere o art. 7º, inciso XIV do Anexo à Resolução nº 5.818, de 3 de maio de 2018, alterada pela Resolução ANTT nº 5.881, de 31 de março de 2020, e pela Resolução ANTT nº 5.963, de 10 de março de 2022, e em conformidade com o que consta dos autos do Processo ANTT nº 50505.014178/2024-19, decide:

Art. 1º Autorizar a prestação do serviço de transporte ferroviário de passageiros de caráter não regular e eventual, com finalidade comemorativa, na modalidade Autorização, à Associação Brasileira de Preservação Ferroviária - ABPF.

§1º O objeto corresponde à operação do trem comemorativo denominado "Trem dos Tropeiros", a ser realizado nos dias 30 de maio, 1 e 2 de junho de 2024, com partidas de Lapa/PR às 9:00 horas e de Mafra/SC às 14:00 horas.

§2º O trecho está localizado na malha concedida à empresa Rumo Malha Sul S.A. - RMS, entre Lapa, no estado do Paraná, e Mafra, no estado de Santa Catarina.

§3º A forma da prestação do serviço deverá ocorrer de acordo com a documentação e as condições operacionais apresentadas pela Associação Brasileira de Preservação Ferroviária - ABPF.

Art. 2º Para a prestação do serviço a Rumo Malha Sul S.A. - RMS e a Associação Brasileira de Preservação Ferroviária - ABPF estão submetidas às normas e aos regulamentos relativos ao transporte ferroviário de passageiros e à Resolução ANTT nº 5.974, de 21 de março de 2022.

Art. 3º Esta Decisão entra em vigor na data de sua publicação.

LORENA CRISTINA MARTINS BATISTA DUARTE

## SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA

**DECISÃO SUROD Nº 206, DE 23 DE MAIO DE 2024**

Aprova a 3ª Revisão Ordinária e o Reajuste da Tarifa Básica de Pedágio (TBP) do Contrato de Concessão nº 01/2020, relativo ao Edital nº 02/2019, referente à concessão do sistema rodoviário na BR-101/SC, explorado pela Concessionária Catarinense de Rodovias S.A. - Via Costeira.

O Superintendente de Infraestrutura Rodoviária da Agência Nacional de Transportes Terrestres - ANTT, em conformidade com o art. 3º e o inciso XI do art. 6º, ambos do Anexo da Resolução ANTT nº 5.818, de 3 de maio de 2018, e fundamentado no que consta no processo nº 50500.343823/2023-69;

Considerando o comunicado ao Ministério da Fazenda, em cumprimento ao inciso VII, do art. 24, da Lei nº 10.233, de 5 de junho de 2001, combinado com o inciso VIII, do art. 3º, do Decreto nº 4.130, de 13 de fevereiro de 2002, decide:

Art. 1º Aprovar a 3ª Revisão Ordinária e o Reajuste da Tarifa Básica de Pedágio (TBP) aplicável ao trecho concedido das BR-101/SC, explorado pela Concessionária Via Costeira, com base nas seguintes alterações:

I - Tarifa Básica de Pedágio fixada na cláusula 1.1.1 (xiv) do contrato de concessão no valor de R$ 1,97012;

II - Aplicação do Fator D de 3,92488% sobre a Tarifa Básica de Pedágio;

III - Aplicação do Fator A de 0,00000% sobre a Tarifa Básica de Pedágio;

IV - Aplicação do Fator E de 0,00000% sobre a Tarifa Básica de Pedágio;

V - Aplicação do Fator C negativo de 0,05211; e

VI - Aplicação do Índice de Reajustamento Tarifário (IRT) de 1,31737, que representa o percentual positivo de 3,93%, correspondente à variação do IPCA no período.

Art. 2º Alterar, em consequência, a Tarifa de Pedágio reajustada, antes do arredondamento, de R$ 2,45930 para R$ 2,43140.

Art. 3º Alterar, com efeito econômico-financeiro a partir da data-base de reequilíbrio contratual de 2 de maio de 2024, a Tarifa de Pedágio, após o arredondamento, nas praças de pedágio P1 (Laguna), P2 (Tubarão), P3 (Araranguá), P4 (São João do Sul), na forma da tabela anexa.

Art.4º Ficam prejudicados ou indeferidos os pedidos formulados pela Via Costeira não contemplados na revisão de que trata esta Decisão, na forma das manifestações técnicas e jurídicas constantes dos autos.

Art. 5º Esta Decisão entrará em vigor a partir de zero hora do dia 3 de junho de 2024.

ROGER DA SILVA PÊGAS

DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO - Seção 1 ISSN 1677-7042 Nº 104, segunda-feira, 3 de junho de 2024

ANEXO

TABELA DE TARIFAS

| Categoria do Veículo | Tipo de Veículo | Número de Eixos | Rodagem | Multiplicador da Tarifa | Valores a serem Praticados (R$) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | P1, P2, P3, P4 |
| 1 | Automóvel, caminhonete e furgão | 2 | Simples | 1,0 | 2,40 |
| 2 | Caminhão leve, ônibus, caminhão-trator e furgão | 2 | Dupla | 2,0 | 4,80 |
| 3 | Automóvel e caminhonete com semirreboque | 3 | Simples | 1,5 | 3,60 |
| 4 | Caminhão, caminhão-trator, caminhão-trator com semirreboque e ônibus | 3 | Dupla | 3,0 | 7,20 |
| 5 | Automóvel e caminhonete com reboque | 4 | Simples | 2,0 | 4,80 |
| 6 | Caminhão com reboque e caminhão trator com semirreboque | 4 | Dupla | 4,0 | 9,60 |
| 7 | Caminhão com reboque e caminhão trator com semirreboque | 5 | Dupla | 5,0 | 12,00 |
| 8 | Caminhão com reboque e caminhão trator com semirreboque | 6 | Dupla | 6,0 | 14,40 |
| 11 | Motocicletas, motonetas, triciclos e bicicletas motorizadas | 2 | Simples | 0,5 | 1,20 |
| 12 | Veículos oficiais e do Corpo Diplomático | - | - | - | - |

Obs.: Nos termos da subcláusula 17.4.9, para os veículos com mais de 6 (seis) eixos, será adotado o Multiplicador de Tarifa equivalente à categoria 8, acrescido do resultado da multiplicação entre: (i) o Multiplicador de Tarifa correspondente à Categoria 1 e (ii) o número de eixos do veículo que excederem a 6 (seis) eixos.

**DECISÃO SUROD Nº 285, DE 28 DE MAIO DE 2024**

Autoriza a implantação de retornos em nível na rodovia BR-060/DF, sob concessão à Concessionária de Rodovias Centrais do Brasil S.A. - CONCEBRA.

Interessado: Departamento de Estradas e Rodagem do Distrito Federal - DER-DF.

O Superintendente de Infraestrutura Rodoviária da Agência Nacional de Transportes Terrestres - ANTT, no uso de suas atribuições e em conformidade com a Resolução ANTT nº 5.818, de 03 de maio de 2018, complementada pela Resolução nº 5.963, de 10 de março de 2022, fundamentado no que consta do Processo nº 50500.125977/2024-51, decide:

Art.1º Autorizar a implantação de retornos em nível, relativa a Projeto de Interesse de Terceiro - PIT, situada na faixa de domínio da Rodovia BR-060/DF, sob concessão à Concessionária de Rodovias Centrais do Brasil S.A. - CONCEBRA, no km 3+800m e km 5+100m, em Brasília/DF, de interesse do Departamento de Estradas e Rodagem do Distrito Federal - DER-DF.

Parágrafo Único. A localização da obra está descrita no quadro de coordenadas citado nesta Decisão e poderá ser visualizada por meio do endereço (URL) https://tinyurl.com/2yxlqkpr ou pelo "QR Code" que constam na versão publicada no sítio eletrônico da ANTT.

Art. 2º O início da obra objeto desta Decisão está condicionado à assinatura prévia do Contrato de Permissão Especial de Uso - CPEU a ser firmado entre o Departamento de Estradas e Rodagem do Distrito Federal - DER-DF e a Concessionária de Rodovias Centrais do Brasil S.A. - CONCEBRA, que trará as particularidades e obrigações entre as partes.

Parágrafo único. O CPEU deverá contemplar as eventuais reavaliações de projeto, justificativas e/ou soluções adicionais relativas aos apontamentos listados na Nota Técnica SEI Nº 4246/2024/COFAD/GEENG/SUROD/DIR/ANTT (SEI nº 23730649).

Art. 3º Esta Decisão não exime o interessado da obtenção do licenciamento ambiental e do cumprimento de outros requisitos perante os demais órgãos da administração pública.

Art. 4º A autorização concedida por meio desta Decisão tem caráter precário, podendo ser revogada de acordo com critérios de conveniência e necessidade da ANTT.

Art. 5º Esta Decisão entra em vigor na data de sua publicação.

ROGER DA SILVA PÊGAS

ANEXO

| QUADRO DE COORDENADAS (MEMORIAL DESCRITIVO) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | https://tinyurl.com/2yxlqkpr | | | |
| TÍTULO DA OBRA: | | Projeto de Interesse de Terceiro - Departamento de Estradas e Rodagem do Distrito Federal - DER-DF | | | |
| SISTEMA GEODÉSICO DE REFERÊNCIA: | SIRGAS 2000 | FUSO(S): 23 | SISTEMA DE COORDENADAS: | | UTM |
| VÉRTICE | | | | | |
| PONTO | COORDENADAS | | | | |
| | E | | N | | |
| Retorno em nível - km 3+800m | 168.618,908 | | 8.240.497,614 | | |
| Retorno em nível - km 5+100m | 167.357,339 | | 8.240.087,175 | | |

## DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES

**PORTARIA Nº 2.662, DE 27 DE MAIO DE 2024**

O Diretor-Geral do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes - DNIT, no uso das atribuições que lhe conferem o artigo 173 do Regimento Interno, aprovado pela Resolução/CONSAD nº 39, de 17/11/2020, publicada no DOU de 19/11/2020, e tendo em vista o constante no processo nº 50605.000817/2024-22, resolve:

Art. 1º Declarar a utilidade pública, para efeito de desapropriação e afetação à fins rodoviários, terras e benfeitorias abrangidas pela Poligonal de Utilidade Pública, formada a partir dos pares de coordenadas apresentadas no art. 2º desta portaria, com base na Planta Similar de Nível Executivo - BR-235/BA, Lote 2 - Etapas 1, 2, 3, 4 e 5 (17395023), aprovada pelo Superintendente Regional do DNIT no Estado da Bahia, conforme Termo de Aceite SDRMA - BA (17438614), constante no citado processo, referente às obras de construção da Rodovia BR-235/BA, Lote 2 - Etapas 1, 2, 3, 4 e 5, Trecho: Divisa PE/BA - Divisa BA/PI, Subtrecho: Divisa PE/BA - Divisa BA/PI, Segmento: Km 601,3 ao Km 650,4.Extensão: 49,1 km. SNV: 235BBA0340, 235BBA0345 e 235BBA0350 (Versão 202401A).

Art. 2º Coordenadas Geográficas:

758293,7540 8934509,1510; 756474,7950 8934744,2200; 756449,8330 8934747,5190; 756426,1540 8934751,0400; 756409,5330 8934753,9340; 756392,7580 8934757,3500; 756363,4480 8934764,7900; 756334,6590 8934774,0420; 756306,5030 8934785,0700; 756298,9140 8934788,3930; 756275,6840 8934799,3970; 756254,3860 8934810,3310; 756232,1750 8934822,1910; 756157,0720 8934841,0670; 756169,1650 8934855,9470; 756134,4900 8934873,2880; 756101,8490 8934887,4000; 756075,2840 8934897,1440; 756041,2610 8934907,4870; 756011,7060 8934914,8370; 755972,6880 8934923,3760; 755941,0780 8934930,1060; 755943,5770 8934941,8430; 755865,3310 8934958,5030; 755862,8320 8934946,7660; 755806,4630 8934958,7680; 755697,9780 8934983,1210; 754851,6230 8935182,9570; 754663,2440 8935232,9560; 754591,9490 8935253,9990; 754402,2410 8935303,7560; 754405,6640 8935318,3600; 754354,0900 8935329,7760; 754350,9680 8935315,1050; 754180,0300 8935346,6740; 754166,6460 8935348,7740; 753983,1080 8935382,9380; 753801,8000 8935427,4730; 753679,0180 8935458,9570; 753469,4900 8935508,6150; 752691,1380 8935693,0850; 752660,3120 8935700,2840; 752630,0260 8935706,7330; 752615,0550 8935709,4990; 752581,4170 8935714,3600; 752547,5630 8935717,3560; 752513,5940 8935718,4770; 752479,6150 8935717,7200; 752457,1380 8935716,2270; 752395,4940 8935709,8530; 752394,1550 8935721,8150; 752349,7490 8935716,8450; 752351,0830 8935704,9230; 752183,4610 8935689,9540; 752128,3220 8935686,3510; 750945,2590 8935609,0390; 750944,4760 8935621,0130; 750891,1770 8935617,5300; 750891,9600 8935605,5560; 750774,7750 8935597,8980; 750640,9410 8935586,5430; 750510,2390 8935575,3450; 750422,9700 8935569,4970; 750278,3800 8935562,7780; 750142,3710 8935556,5710; 748666,6860 8935460,1360; 748339,7280 8935429,7120; 747660,1840 8935347,5570; 747604,2440 8935340,7940; 747560,8950 8935335,5530; 747443,1970 8935321,3240; 747337,5670 8935308,5540; 747313,0550 8935305,7520; 747287,1170 8935303,7960; 747273,6090 8935303,4900; 747254,3510 8935304,1350; 747235,1800 8935306,0810; 747216,1850 8935309,3170; 747197,4520 8935313,8290; 747184,5150 8935317,7250; 747172,0540 8935322,0050; 747160,0360 8935326,5250; 747137,1590 8935335,7610; 746975,8060 8935402,1200; 746941,5240 8935416,7100; 746917,9660 8935428,2570; 746905,8120 8935435,0720; 746893,9510 8935442,3850; 746882,9480 8935449,7840; 746872,4150 8935457,3680; 746843,0060 8935480,2470; 746824,6060 8935494,7680; 746815,5970 8935501,5900; 746806,6550 8935508,0290; 746797,7440 8935514,0230; 746778,7470 8935525,1990; 746759,2060 8935534,7650; 746727,8440 8935548,1050; 746672,2390 8935570,9740; 746629,1340 8935587,9150; 746601,4540 8935596,5810; 746584,3170 8935600,4800; 746566,9600 8935603,2340; 746549,4580 8935604,8310; 746531,8880 8935605,2650; 746514,3290 8935604,5330; 746496,8560 8935602,6790; 746479,5480 8935599,5910; 746462,4800 8935595,4030; 746445,7260 8935590,0920; 746429,3620 8935583,6830; 746413,4590 8935576,2030; 746398,0860 8935567,6850; 746383,3120 8935558,1670; 746369,2010 8935547,6900; 746355,8150 8935536,3020; 746343,2140 8935524,0510; 746331,4520 8935510,9920; 746320,5820 8935497,1820; 746310,6520 8935482,6820; 746303,2610 8935470,4180; 746296,2210 8935457,5220; 746289,4280 8935444,0740; 746276,0880 8935415,8120; 746215,6380 8935285,3830; 746201,6540 8935255,7730; 746194,0190 8935240,6590; 746185,7240 8935225,4710; 746176,5970 8935210,3310; 746166,5760 8935196,4950; 746155,7760 8935181,2150; 746144,2290 8935167,5880; 746155,5870 8935147,7830; 746193,7370 8935155,5310; 746232,9490 8935163,6920; 746252,4830 8935167,8070; 746262,3480 8935169,8820; 746272,1540 8935171,6990; 746305,2720 8935178,8120; 746326,8740 8935183,7030; 746344,6410 8935187,0610; 746356,5060 8935189,1380; 746364,5410 8935190,5370; 746368,0150 8935190,9190; 746374,4870 8935190,6380; 746405,7250 8935197,1520; 746425,2320 8935201,3290; 746442,9310 8935204,9190; 746456,9390 8935207,4060; 746480,6550 8935211,1010; 746492,4840 8935213,0640; 746506,3270 8935215,3170; 746513,3650 8935216,3990; 746579,9070 8935226,8730; 746585,9000 8935206,8980; 746544,2230 8935198,0670; 746526,3540 8935194,1760; 746514,9440 8935191,9560; 746503,2420 8935189,1930; 746493,4460 8935187,0470; 746488,5940 8935185,9520; 746466,1420 8935180,8610; 746436,8630 8935174,2440; 746405,5110 8935167,3640; 746385,8410 8935163,5300; 746368,0510 8935160,0720; 746360,1700 8935158,7190; 746336,5000 8935154,4620; 746320,7000 8935151,9310; 746302,8290 8935148,9870; 746271,5390 8935143,2390; 746238,2240 8935136,7940; 746198,8570 8935129,4670; 746168,0190 8935123,5460; 746165,9920 8935123,0710; 746160,0940 8935121,9940; 746152,5030 8935120,4870; 746142,9820 8935118,3370; 746137,3120 8935116,9770; 746131,7780 8935115,4780; 746122,4600 8935112,7060; 746113,1770 8935109,7330; 746102,2760 8935105,8420; 746094,1950 8935102,7410; 746080,0560 8935097,1950; 746074,3740 8935095,0230; 746070,4320 8935093,5820; 746066,4780 8935092,2000; 746062,5060 8935090,8710; 746058,5160 8935089,5940; 746055,1770 8935088,5690; 746051,1010 8935087,4190; 746046,3040 8935086,1480; 746042,2080 8935085,1860; 746032,6040 8935083,2850; 746025,9830 8935082,3020; 746011,8340 8935079,8710; 746005,9510 8935079,0600; 745998,0920 8935077,7020; 745988,2310 8935076,0960; 745982,7340 8935074,9230; 745975,5630 8935072,7060; 745969,8160 8935070,3180; 745966,8810 8935068,9550; 745963,5870 8935066,9260; 745959,7560 8935061,4380; 745943,7410 8935057,9470; 745918,9030 8935053,0090; 745692,5700 8935009,0310; 745543,2970 8934980,0270; 745058,5440 8934885,8370; 745014,9890 8934877,5210; 744881,2620 8934871,6360; 744958,9550 8934868,2150; 744948,0660 8934866,7190; 744890,0420 8934860,9200; 744831,7700 8934858,7490; 744773,4760 8934860,2140; 744762,5050 8934860,8960; 744750,7590 8934861,7550; 744728,2460 8934863,7250; 744683,8170 8934868,4890; 744661,8820 8934871,0590; 743487,1060 8935009,6600; 743476,5540 8935010,8990; 743462,6690 8935012,4720; 743447,6020 8935014,0190; 743432,5550 8935015,2940; 743417,6600 8935016,1840; 743410,5440 8935016,4460; 743383,0230 8935016,3190; 743356,5710 8935014,3690; 743328,3080 8935010,6020; 743301,3550 8935005,0380; 743274,8300 8934997,6990; 743248,8500 8934988,6180; 743223,5290 8934977,8350; 743198,9780 8934965,3970; 743175,3060 8934951,3600; 743157,0180 8934939,0570; 743113,1210 8934906,1840; 742333,3200 8934304,3420; 742307,5880 8934284,6420; 742280,7470 8934265,0690; 742266,7680 8934255,5440; 742242,4220 8934240,2790; 742217,3550 8934226,2290; 742191,6290 8934213,4270; 742176,2090 8934206,4730; 742160,8180 8934199,9590; 742130,3100 8934187,8750; 742115,2720 8934182,1210; 741900,4290 8934100,1560; 741834,1350 8934077,0000; 741766,6320 8934057,6500; 741698,1380 8934042,1680; 741648,3560 8934032,3940; 741491,5890 8933997,8260; 741369,6370 8933970,2320; 741246,7850 8933946,9680; 741188,7560 8933937,0390; 741125,2290 8933925,5600; 741123,5960 8933933,3970; 741045,2310 8933917,5370; 741046,8180 8933909,6940; 740915,3810 8933878,8270; 740793,1330 8933847,5930; 740762,7140 8933839,6490; 740747,9910 8933835,4880; 740733,6400 8933831,0570; 740719,7020 8933826,2610; 740699,7150 8933818,2870; 740680,2320 8933809,1480; 740661,3220 8933798,8770; 740648,7240 8933791,2260; 740630,2740 8933779,0390; 740617,9100 8933770,3980; 740606,5780 8933762,2750; 740597,9740 8933756,0500; 740589,2870 8933749,7630; 740577,6300 8933741,3260; 740564,3170 8933732,0530; 740550,5660 8933722,7640; 740536,3230 8933713,6490; 740529,2450 8933709,3440; 740508,5490 8933697,6680; 740487,3060 8933687,0200; 740471,7000

## REGIS BITTENCOURT

**AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES**

**DELIBERAÇÃO Nº 18, DE 29 DE JANEIRO DE 2024**

A Diretoria Colegiada da Agência Nacional de Transportes Terrestres – ANTT, no uso de suas atribuições, fundamentada no Voto DLA – 004, de 29 de janeiro de 2024, e no que constam dos processos nº 50500.185829/2023-13, nº 50500.288829/2023-66, nº 50500.295751/2023-36 e nº 50500.367954/2023-31;

Considerando o disposto no Capítulo VI do Contrato de Concessão relativo ao Edital nº 001/2007, de 14 de fevereiro de 2008;

Considerando o disposto na Deliberação nº 64, de 6 de março de 2023, que aprovou a 14ª Revisão Ordinária, a 15ª Revisão Extraordinária e o reajuste da Tarifa Básica de Pedágio (TBP) da Concessionária Autopista Régis Bittencourt S/A.;

Considerando o comunicado do Ministério da Fazenda, em cumprimento ao inciso VII do art. 24 da Lei nº 10.233, de 5 de junho de 2001, combinado com o inciso VIII do art. 3º do anexo I do Decreto nº 4.130, de 13 de fevereiro de 2002, delibera:

**Art. 1º** Aprovar a Tarifa Básica de Pedágio reajustada de R$ 3,85043 aplicável ao trecho concedido da BR-116/SP/PR, trecho São Paulo - Curitiba e respectivos acessos, explorado pela Concessionária Autopista Régis Bittencourt S/A., com base nas seguintes alterações:

I - 16ª Revisão Extraordinária, qual altera a TBP de R$ 1,60569 para R$ 1,57034;

II - 15ª Revisão Ordinária, qual altera a TBP de R$ 1,57034 para R$ 1,56049;

III - 17ª Revisão Extraordinária, que altera a TBP de R$ 1,56049 para R$ 1,56966; e

IV - Reajuste, correspondente à variação do Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) no período, que indicou o percentual positivo de 4,68%.

**Art. 2º** Alterar, com efeito econômico-financeiro a partir da data-base de reequilíbrio contratual de 29 de dezembro de 2023, a Tarifa Básica de Pedágio reajustada, antes do arredondamento, de R$ 3,87030 para R$ 3,85043.

**Art. 3º** Alterar, após arredondamento, para a categoria 1 de veículos, a Tarifa Básica de Pedágio reajustada de R$ 3,90 (três reais e noventa centavos) para R$ 4,00 (quatro reais), nas praças de pedágio P1, em Itapecerica da Serra/SP; P2, em Miracatu/SP; P3, em Juquiá/SP; P4, em Cajati/SP; P5, em Barra do Turvo/SP; e P6, em Campina Grande do Sul/PR.

**Art. 4º** Ficam prejudicados ou indeferidos os pedidos formulados pela Concessionária Autopista Régis Bittencourt S/A. não contemplados na revisão de que trata esta Deliberação, na forma das manifestações técnicas e jurídicas constantes dos autos.

**Art. 5º** Autorizar a celebração do Terceiro Termo Aditivo ao Contrato de Concessão referente ao Edital nº 001/2007, entre a ANTT e a Concessionária Autopista Régis Bittencourt S/A., nos moldes da minuta de Termo Aditivo anexa aos autos, que trata da alteração no PER em relação ao item 6.3.1.8. - Sistemas de Controle de Velocidade, inclusive seus custos administrativos.

**Art. 6º** Esta Deliberação entra em vigor na data de sua publicação.

**RAFAEL VITALE RODRIGUES**
Diretor-Geral

**ANEXO**

**TABELAS DE TARIFAS**

**Praças P1, P2, P3, P4, P5 e P6**

| Categoria de Veículo | Tipo de Veículo | Número de Eixos | Rodagem | Multiplicador da Tarifa | Valores a serem Praticados (R$) |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Automóvel, caminhonete e furgão | 2 | Simples | 1,0 | 4,00 |
| 2 | Caminhão leve, Ônibus, caminhão-trator e furgão | 2 | Dupla | 2,0 | 8,00 |
| 3 | Automóvel e caminhonete com semi-reboque | 3 | Simples | 1,5 | 6,00 |
| 4 | Caminhão, caminhão-trator, caminhão-trator com semi-reboque e Ônibus | 3 | Dupla | 3,0 | 12,00 |
| 5 | Automóvel e caminhonete com reboque | 4 | Simples | 2,0 | 8,00 |
| 6 | Caminhão com reboque, caminhão-trator com semi-reboque | 4 | Dupla | 4,0 | 16,00 |
| 7 | Caminhão com reboque, caminhão-trator com semi-reboque | 5 | Dupla | 5,0 | 20,00 |
| 8 | Caminhão com reboque, caminhão-trator com semi-reboque | 6 | Dupla | 6,0 | 24,00 |
| 9 | Motocicletas, motonetas, bicicletas motorizadas | 2 | Simples | 0,5 | 2,00 |
| 10 | Veículos oficiais e do Corpo Diplomático | - | - | - | - |

Documento assinado eletronicamente por **RAFAEL VITALE RODRIGUES, Diretor Geral**, em 29/01/2024, às 17:45, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 21, inciso **II**, da Instrução Normativa nº 22/2023 da ANTT.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.antt.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **21647660** e o código CRC **8595A964**.

Referência: Processo nº 50500.185829/2023-13 SEI nº 21647660

DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO - Seção 1 ISSN 1677-7042 Nº 21, terça-feira, 30 de janeiro de 2024

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 8 | 14152.077590/2020-91 | 219792569 | Auto Parts Alumínio do Brasil Ltda | SP |
| 9 | 46267.001240/2019-10 | 217931111 | Município de Guara | SP |
| 10 | 46226.003067/2019-71 | 218667019 | Comercial de Secos e Molhados Fatima Ltda | TO |
| 11 | 46226.003070/2019-94 | 218667027 | Comercial de Secos e Molhados Fatima Ltda | TO |
| 12 | 46226.003071/2019-39 | 218667035 | Comercial de Secos e Molhados Fatima Ltda | TO |
| 13 | 46226.002529/2019-32 | 218087390 | Real Maia Transportes Terrestres Eireli | TO |
| Nº | PROCESSO | NOTIFICAÇÃO DE DÉBITO DE FGTS | EMPRESA | UF |
| 1 | 14185.013607/2020-03 | 201.780.868 | Auto Parts Alumínio do Brasil Ltda. | SP |
| 2 | 46226.003069/2019-60 | 201.591.286 | Comercial de Secos e Molhados Fátima Ltda. | TO |

1.2 Pela procedência parcial de auto de infração ou da notificação de débito.

| Nº | PROCESSO | NOTIFICAÇÃO DE DÉBITO DE FGTS | EMPRESA | UF |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 46217.003772/2017-15 | 200.811.376 - TAD nº 202.926.664 | Município de Parnamirim | RN |

2- Em Apreciação de Recurso de Ofício.
2.1 Pela improcedência de auto de infração ou da notificação de débito.

| Nº | PROCESSO | AI | EMPRESA | UF |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 46213.017023/2019-77 | 218462450 | Lear do Brasil Industria e Comercio de Interiores Automotivos Ltda. | PE |
| 2 | 14152.077408/2021-83 | 221077251 | Clinica Sao Carlos S.A. | RJ |
| 3 | 14152.109347/2020-40 | 220104107 | Concrejato Servicos Tecnicos de Engenharia S/A | RJ |
| 4 | 14152.099123/2021-01 | 221291440 | Distac Distribuidora de Automoveis e Comercio Ltda | RJ |
| 5 | 14152.098740/2020-09 | 219998035 | Emporio Representacao e Consultoria Eireli | RJ |
| 6 | 14152.041699/2021-71 | 220734453 | Esmell Noivas Boutique Eireli | RJ |
| 7 | 14152.129242/2020-15 | 220303053 | Granenergia Investimentos S.A. | RJ |
| 8 | 14152.077034/2021-04 | 221073515 | Hospital Rio Botafogo Ltda | RJ |
| 9 | 14152.100368/2020-08 | 220014311 | Itau Unibanco S.A. | RJ |
| 10 | 46215.002362/2018-58 | 213902699 | Mattos Silva Ltda - Me | RJ |
| 11 | 14152.109357/2020-85 | 220104204 | Operplano Manutencao e Operacao Ltda | RJ |
| 12 | 14152.075004/2021-55 | 221053646 | Sempre Amigos Casa de Repouso para Idosos Ltda | RJ |
| 13 | 14152.041811/2021-74 | 220735573 | Yale Comercio e Servicos de Auto Pecas Eireli | RJ |
| 14 | 46219.021940/2019-04 | 218751591 | Etoile Participacoes e Servicos Ltda | SP |

2.2 Pela procedência de auto de infração ou da notificação de débito.

| Nº | PROCESSO | AI | EMPRESA | UF |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 14152.099121/2021-12 | 221291423 | Distac Distribuidora de Automóveis e Comércio Ltda. | |

2.3 Pela procedência parcial de auto de infração ou da notificação de débito.

| Nº | PROCESSO | AI | EMPRESA | UF |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 47747.001153/2019-22 | 216861608 | Constrol Construções Ltda. | MG |
| 2 | 14152.024044/2021-39 | 220557900 | Harsco Metals Ltda | RJ |

3 - Pelo Arquivamento:
3.1 - Incidência da prescrição prevista no art. 19 §1º da Lei 8.872/90

| Nº | PROCESSO | AI | EMPRESA | UF |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 46670.002164/2019-06 | 201414911 | Riviera Del Sol Auto Service Ltda. - Me | RJ |

PAULO SILLAS FREITAS PINHEIRO

## SECRETARIA DE QUALIFICAÇÃO, EMPREGO E RENDA

### DEPARTAMENTO DE TRABALHO, EMPREGO E RENDA

**DESPACHO DE 22 DE JANEIRO DE 2024**

Torno público o deferimento do pedido de cadastro, no Programa Nacional de Microcrédito Produtivo Orientado - PNMPO da Instituição INOVA CREDI SOLUCOES FINANCEIRAS LTDA, inscrita no CNPJ sob o nº 53.125.361/0001-20, para emissão da certidão para fins do disposto no inciso II do art. 6º da Lei nº 13.636/2018 e no uso das atribuições conferidas pelo art. 313-E, da Portaria MTP n. 671/2021, com redação dada pela Portaria MTP n. 4.198/2022.

Processo nº 19980.236168/2023-98

TIAGO OLIVEIRA MOTTA
Diretor

**DESPACHO DE 26 DE JANEIRO DE 2024**

Torno público o deferimento do pedido de cadastro, no Programa Nacional de Microcrédito Produtivo Orientado – PNMPO, para emissão da certidão para os fins do disposto no inciso II do art. 6º da Lei nº 13.636/2018 e no uso das atribuições conferidas pelo art. 313-E, da Portaria MTP n. 671/2021, com redação dada pela Portaria MTP n. 4.198/2022, das instituições relacionadas abaixo:

| | Instituição | CNPJ | Processo SEI |
|---|---|---|---|
| 1 | E SODRAL DA SILVA FINANCEIRA | 52.930.330/0001-84 | 19980.215362/2023-73 |
| 2 | PAULO PEREIRA DA SILVA JUNIOR | 52.679.492/0001-97 | 19980.231926/2023-81 |
| 3 | VALDINAR VITAL DE SOUZA | 53.160.423/0001-45 | 19980.234778/2023-57 |
| 4 | EDILTON MOURAO SILVA FILHO | 53.172.919/0001-19 | 19980.235345/2023-19 |
| 5 | A H L ALMEIDA LTDA | 53.208.595/0001-43 | 19980.235680/2023-17 |
| 6 | VALDENE ALVES LIMA | 52.769.423/0001-74 | 19980.235727/2023-42 |
| 7 | ADRIANO PEREIRA EMPRESTIMOS LTDA | 53.211.963/0001-09 | 19980.200302/2024-56 |
| 8 | F J B DE OLIVEIRA | 52.441.105/0001-80 | 19980.200876/2024-71 |
| 9 | F R CARVALHO DE MEDEIROS | 52.989.288/0001-72 | 19980.203763/2024-28 |
| 10 | FABRICIA ALVES DA COSTA | 53.395.803/0001-59 | 19980.205180/2024-31 |
| 11 | A C DE ALMEIDA | 52.654.493/0001-87 | 19980.222827/2023-17 |
| 12 | WANDERSON HENRIQUE FERNANDES DA SILVA LTDA | 53.188.155/0001-60 | 19980.237225/2023-56 |
| 13 | ALPHACRED LTDA | 53.261.217/0001-74 | 19980.237362/2023-91 |
| 14 | T R A RIBEIRO LTDA | 53.124.622/0001-98 | 19980.234804/2023-13 |
| 15 | NICACIO DE LIMA GONCALVES | 53.103.412/0001-64 | 19980.235803/2023-10 |
| 16 | WACL SOLUCOES FINANCEIRAS LTDA | 52.968.504/0001-59 | 19980.200835/2024-85 |
| 17 | JOSLANE JUSTINO DO NASCIMENTO | 53.418.221/0001-79 | 19980.202963/2024-63 |
| 18 | V K LOPES MOREIRA | 52.740.619/0001-36 | 19980.230468/2023-63 |
| 19 | HARRISON S. TELES DE OLIVEIRA | 53.217.442/0001-50 | 19980.202760/2024-77 |
| 20 | CARLOS A CORDEIRO | 52.963.438/0001-79 | 19980.230655/2023-47 |
| 21 | RENATO DOS SANTOS ROCHA | 52.992.367/0001-32 | 19980.230570/2023-69 |
| 22 | MATHEUS MORAIS DE MENESES | 52.867.292/0001-68 | 19980.222438/2023-70 |

TIAGO OLIVEIRA MOTTA
Diretor

## SECRETARIA DE RELAÇÕES DO TRABALHO

### DEPARTAMENTO DE RELAÇÕES DE TRABALHO

**DESPACHO DE 24 DE JANEIRO DE 2024**

O Diretor do Departamento de Relações do Trabalho, no uso das suas atribuições legais; e com fundamento na Análise Técnica 74 (0798861), resolve: NOTIFICAR os representantes legais do Sindicato dos Trabalhadores nas Indústrias Metalúrgicas, Siderúrgicas, Mecânicas, Automobilísticas, e de Autopeças, de Material Elétrico, de Eletrônicos, de Informática, de Refrigeração e Aquecimento, Empresas de Serviços e Reparos, Fabricação de Estrutura Metálica e Equipamentos Geradores de Energia Elétrica, nas Empresas Metalúrgicas de Manutenção e Montagem de Jacobina, Caém, Caldeirão Grande, Capim Grosso, Campo Formoso, Carfanaum, Irecê, Miguel Calmon, Mirangaba, Morro do Chapéu, Ourolândia, Piritiba, Ponto Novo, Quixabeira, Saúde, Serrolândia, Várzea do Poço, Várzea Nova, Senhor do Bonfim e Juazeiro, no Estado da Bahia - STIM JACOBINA E REGIÃO (Impugnado), Processo de Pedido de Registro Sindical nº 19964.106626/2021-00 – SC21037, CNPJ:23.615.793/0001-59; e do Sindicato dos Trabalhadores nas Indústrias Metalúrgicas, Siderúrgicas, Mecânicas, Automobilísticas e de Auto Peças, de Material Elétrico e Eletrônico, CNPJ 16.439.754/0001-82, Processo 46000.013012/2001-94, Impugnação nº 19964.117976/2023-55 ; para apresentarem, no prazo de até 90 (noventa) dias, a contar da data desta publicação, o resultado da solução do conflito existente entre as partes litigantes, sob pena de indeferimento do Processo de Pedido de Registro Sindical do Impugnado, nos termos do art. 22, inciso VII, da Portaria MTE nº 3.472, de 4 de outubro de 2023. Os documentos deverão ser encaminhados nos termos da Portaria MTE nº 3.472, de 4 de outubro de 2023, com referência ao Processo de Pedido de Registro Sindical do Impugnado, em arquivo digital, à Coordenação-Geral de Registro Sindical pelo Sistema Eletrônico de Informações do Ministério do Trabalho e Emprego - SEI/MTE, disponível no endereço eletrônico protocolo.gov.br.mte.

ANDRÉ LUIS GRANDIZOLI

# Ministério dos Transportes

## AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES

### DIRETORIA COLEGIADA

**DELIBERAÇÃO Nº 16, DE 26 DE JANEIRO DE 2024**

A Diretoria Colegiada da Agência Nacional de Transportes Terrestres - ANTT, no uso de suas atribuições, fundamentada no Voto DLC - 001, de 22 de janeiro de 2024, e no que consta do processo nº 50500.060766/2021-13, delibera:

Art. 1º Aprovar a celebração de termo de ajustamento de conduta entre a ANTT e a Empresa Concessionária de Rodovias do Sul S/A - Ecosul, cujo objeto é a compensação dos efeitos do descumprimento do dever de pagamento de penalidades pecuniárias aplicadas e não transitadas em julgado na esfera administrativa, mediante conversão em obrigação de investimentos, nos termos do § 3º do art. 1º da Resolução nº 5.823, de 12 de junho de 2018.

Art. 2º Determinar à Superintendência de Infraestrutura Rodoviária a adoção das providências necessárias à assinatura do termo de ajustamento de conduta.

Art. 3º Esta Deliberação entra em vigor na data de sua publicação.

RAFAEL VITALE RODRIGUES
Diretor-Geral

**DELIBERAÇÃO Nº 17, DE 26 DE JANEIRO DE 2024**

A Diretoria Colegiada da Agência Nacional de Transportes Terrestres - ANTT, no uso de suas atribuições, fundamentada no Voto DLA - 002, de 22 de janeiro de 2024, e no que consta do processo nº 50500.302508/2023-81, delibera:

Art. 1º Aprovar a celebração do Terceiro Termo Aditivo ao Contrato de Concessão do Edital nº 01/2022, entre a ANTT e a EcoRioMinas Concessionária de Rodovias S/A., nos moldes da minuta final anexa aos autos, postergar a implantação dos 3 (três) Postos de Pesagem previstos no item 3.4.7 do PER - Sistema de Pesagem, bem como estabelecer a correspondente aplicação do Fator D como forma de reequilíbrio econômico-financeiro, em razão da alteração apenas de cronograma de obras, conforme previsto no contrato, além da suspensão de penalidades previstas no contrato, em decorrência do Sandbox Regulatório em andamento, objeto do Termo de Referência de Ambiente Regulatório Experimental instituído pela Portaria DG nº 76, de 2 de março de 2023, com vistas a estudar e promover a alteração dos Postos de Pesagem convencional para o modelo de pesagem em movimento.

Art. 2º Esta Deliberação entra em vigor na data de sua publicação.

RAFAEL VITALE RODRIGUES
Diretor-Geral

**DELIBERAÇÃO Nº 18, DE 29 DE JANEIRO DE 2024**

A Diretoria Colegiada da Agência Nacional de Transportes Terrestres - ANTT, no uso de suas atribuições, fundamentada no Voto DLA - 004, de 29 de janeiro de 2024, e no que constam dos processos nº 50500.185829/2023-13, nº 50500.288829/2023-66, nº 50500.295751/2023-36 e nº 50500.367954/2023-31:

Considerando o disposto no Capítulo VI do Contrato de Concessão relativo ao Edital nº 001/2007, de 14 de fevereiro de 2008;

Considerando o disposto na Deliberação nº 64, de 6 de março de 2023, que aprovou a 14ª Revisão Ordinária, a 15ª Revisão Extraordinária e o reajuste da Tarifa Básica de Pedágio (TBP) da Concessionária Autopista Régis Bittencourt S/A.;

Considerando o comunicado ao Ministério da Fazenda, em cumprimento ao inciso VII do art. 24 da Lei nº 10.233, de 5 de junho de 2001, combinado com o inciso VIII do art. 3º do anexo I do Decreto nº 4.130, de 13 de fevereiro de 2002, delibera:

Art. 1º Aprovar a Tarifa Básica de Pedágio reajustada de R$ 3,95043 aplicável ao trecho concedido da BR-116/SP/PR, trecho São Paulo - Curitiba e respectivos acessos, explorado pela Concessionária Autopista Régis Bittencourt S/A., com base nas seguintes alterações:

I - 16ª Revisão Extraordinária, que altera a TBP de R$ 1,60569 para R$ 1,57034;
II - 15ª Revisão Ordinária, que altera a TBP de R$ 1,57034 para R$ 1,56049;

DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO - Seção 1 ISSN 1677-7042 Nº 21, terça-feira, 30 de janeiro de 2024

III - 17ª Revisão Extraordinária, que altera a TBP de R$ 1,56049 para R$ 1,56560; e

IV - Reajuste, correspondente à variação do Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) no período, que indicou o percentual positivo de 4,68%.

Art. 2º Alterar, com efeito econômico-financeiro a partir da data-base de reequilíbrio contratual de 29 de dezembro de 2023, a Tarifa Básica de Pedágio reajustada, antes do arredondamento, de R$ 3,87030 para R$ 3,95043.

Art. 3º Alterar, após arredondamento, para a categoria 1 de veículos, a Tarifa Básica de Pedágio reajustada de R$ 3,90 (três reais e noventa centavos) para R$ 4,00 (quatro reais), nas praças de pedágio P1, em Itapecerica da Serra/SP, P2, em Miracatu/SP, P3, em Juquiá/SP, P4, em Cajati/SP, P5, em Barra do Turvo/SP, e P6, em Campina Grande do Sul/PR.

Art. 4º Ficam prejudicados ou indeferidos os pedidos formulados pela Concessionária Autopista Régis Bittencourt S/A. não contemplados na revisão de que trata esta Deliberação, na forma das manifestações técnicas e jurídicas constantes dos autos.

Art. 5º Autorizar a celebração do Terceiro Termo Aditivo ao Contrato de Concessão referente ao Edital nº 001/2007, entre a ANTT e a Concessionária Autopista Régis Bittencourt S/A., nos moldes da minuta de Termo Aditivo anexa aos autos, que trata da alteração no PER em relação ao item 6.3.3.1.8. - Sistemas de Controle de Velocidade, inclusive seus custos administrativos.

Art. 6º Esta Deliberação entra em vigor na data de sua publicação.

RAFAEL VITALE RODRIGUES
Diretor-Geral

ANEXO

TABELAS DE TARIFAS
Praças P1, P2, P3, P4, P5 e P6

| Categoria de Veículo | Tipo de Veículo | Número de Eixos | Rodagem | Multiplicador da Tarifa | Valores a serem Praticados (R$) |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Automóvel, caminhonete e furgão | 2 | Simples | 1,0 | 4,00 |
| 2 | Caminhão leve, Ônibus, caminhão-trator e furgão | 2 | Dupla | 2,0 | 8,00 |
| 3 | Automóvel e caminhonete com semi-reboque | 3 | Simples | 1,5 | 6,00 |
| 4 | Caminhão, caminhão-trator, caminhão-trator com semi-reboque e Ônibus | 3 | Dupla | 3,0 | 12,00 |
| 5 | Automóvel e caminhonete com reboque | 4 | Simples | 2,0 | 8,00 |
| 6 | Caminhão com reboque, caminhão-trator com semi-reboque | 4 | Dupla | 4,0 | 16,00 |
| 7 | Caminhão com reboque, caminhão-trator com semi-reboque | 5 | Dupla | 5,0 | 20,00 |
| 8 | Caminhão com reboque, caminhão-trator com semi-reboque | 6 | Dupla | 6,0 | 24,00 |
| 9 | Motocicletas, motonetas, bicicletas motorizadas | 2 | Simples | 0,5 | 2,00 |
| 10 | Veículos oficiais e do Corpo Diplomático | | | | |

## SUPERINTENDÊNCIA DE SERVIÇOS DE TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE PASSAGEIROS

### DECISÃO SUPAS Nº 59, DE 29 DE JANEIRO DE 2024

O Superintendente de Serviços de Transporte Rodoviário de Passageiros Substituto da Agência Nacional de Transportes Terrestres - ANTT, no uso de suas atribuições, em conformidade com o art. 3º e o inciso XII do art. 8º, ambos do Anexo da Resolução nº 5.818, de 3 de maio de 2018, e considerando o que consta no processo nº 50500.023193/2024-90, decide:

Art. 1º Autorizar as empresas relacionadas no Anexo desta Decisão para a prestação do serviço de transporte rodoviário coletivo interestadual e internacional de passageiros realizado em regime de fretamento.

Art. 2º As autorizatárias deverão observar as condições previstas na Resolução ANTT nº 4.777, de 6 de julho de 2015, e demais normativos relacionados à prestação dos serviços de transporte rodoviário coletivo interestadual e internacional de passageiros realizado em regime de fretamento.

Art. 3º A não observância do art. 9º da Resolução ANTT nº 4.777, de 2015, implica renúncia da autorização delegada pela ANTT.

Art. 4º Será declarada a nulidade do Termo de Autorização, quando verificada a ilegalidade do ato, impedindo os efeitos jurídicos que ordinariamente deveriam produzir, além de desconstituir os já produzidos, respeitados o princípio da ampla defesa e do contraditório.

Art. 5º A autorização poderá ser extinta mediante cassação, em caso de perda das condições indispensáveis ao cumprimento do objeto da autorização ou infração grave, apuradas em processo regular instaurado conforme disposto em resolução.

Art. 6º A não observância do disposto nesta Decisão implicará a aplicação das sanções previstas em resolução específica.

Art. 7º Será disponibilizado às autorizatárias o acesso ao sistema para a emissão das licenças de viagem a partir da data de publicação desta Decisão.

Art. 8º Esta Decisão entra em vigor na data de sua publicação.

ANDERSON LOUSAN DO NASCIMENTO POUBEL

ANEXO

| Razão Social | TAF | CNPJ |
|---|---|---|
| AGENCIADORA LIDER TURISMO & SERVICOS LTDA | 008546 | 26.038.843/0001-05 |
| ALT - TRANSPORTES E FRETAMENTOS LTDA | 008586 | 34.714.526/0001-55 |
| AMW TRANSPORTE E TURISMO LTDA | 008547 | 53.204.691/0001-01 |
| C.A. PAGLIARINI TRANSPORTES E TURISMO LTDA | 008548 | 26.213.334/0001-37 |
| CRUZEIRO SERVICOS LTDA | 008564 | 26.615.916/0001-40 |
| DIESEL MAIS TRANSPORTE E EQUIPAMENTOS LTDA | 319609 | 07.542.851/0001-24 |
| GILMARIO FERREIRA OLIVEIRA LTDA | 008549 | 19.906.339/0001-80 |
| GO TRANSFER MOBILIDADE E LOCACAO DE TRANSPORTE LTDA | 008550 | 51.882.904/0001-29 |
| HARTMANN TUR LTDA | 008551 | 53.201.743/0001-46 |
| J. M. TRANSPORTE LTDA | 008552 | 11.361.930/0001-97 |
| J. V. TRANSPORTADORA TURISTICA LTDA | 008565 | 29.652.008/0001-14 |
| LAFMETE DE SOUZA AMARAL & CIA LTDA | 008553 | 06.292.326/0001-16 |
| LI TURISMO E TRANSPORTES LTDA | 008554 | 52.985.102/0001-07 |
| MAS TRANSPORTES E CONTABILIDADE LTDA | 004416 | 26.948.862/0001-34 |
| MCA TRANSPORTES LTDA | 008555 | 53.438.196/0001-67 |
| MEGATUR VIAGENS E TURISMO LTDA | 008556 | 34.837.989/0001-65 |
| NICOLASTUR VIAGENS E TURISMO LTDA | 004683 | 29.501.374/0001-72 |
| PATRICIA DANTAS ALMEIDA LTDA | 008557 | 52.138.799/0001-34 |
| R B MOREIRA LTDA | 008558 | 34.117.528/0001-67 |
| SIMONE CAROLINE ASSIS DE MOURA TRANSPORTES LTDA | 000025 | 27.953.908/0001-76 |
| T C DE ARRUDA LTDA | 008559 | 32.998.579/0001-10 |
| TCE TRANSPORTE, TURISMO E SERVICOS LTDA | 008566 | 04.009.857/0001-23 |
| TRANSMIMO LTDA | 350407 | 45.523.719/0001-45 |
| TRANSPORTADORA REPAM LTDA | 008560 | 05.955.549/0001-53 |
| TRANSPORTES COLETIVOS BECKZIEGEL LTDA | 008561 | 87.334.272/0001-06 |
| VIA CRUZ TURISMO LTDA | 008567 | 51.953.038/0001-10 |
| VIVER TURISMO ESPIRITO SANTENSE LTDA | 008562 | 50.619.690/0001-30 |
| VTA VIAGENS E TURISMO LTDA | 008563 | 51.416.547/0001-03 |
| WA LOCADORA E TRANPORTE DE PASSAGEIROS LTDA | 008568 | 52.923.193/0001-56 |

### DECISÃO SUPAS Nº 60, DE 29 DE JANEIRO DE 2024

O Superintendente de Serviços de Transporte Rodoviário de Passageiros Substituto da Agência Nacional de Transportes Terrestres - ANTT, no uso de suas atribuições, em conformidade com o art. 3º e o inc. XI do art. 8º, ambos do Anexo da Resolução ANTT nº 5.818, de 3 de maio de 2018, e com o inc. IV do art. 29, e inc. VIII do art. 105, ambos da Resolução ANTT nº 5.976, de 7 de abril de 2022, e considerando o que consta no processo nº 50500.210783/2023-70, decide:

Art. 1º Alterar a Licença Operacional - LOP de nº 57, da empresa VIAÇÃO ÁGUIA BRANCA S/A, CNPJ nº 27.486.182/0001-09, com a inclusão dos mercados listados abaixo, objeto da cisão parcial da VIAÇÃO SALUTARIS E TURISMO S/A:

I - de VITÓRIA DA CONQUISTA/BA, CÂNDIDO SALES/BA, MEDINA/MG, ITAOBIM/MG, PADRE PARAÍSO/MG para SÃO PAULO/SP, RESENDE/RJ, OSASCO/SP, SÃO BERNARDO DO CAMPO/SP, SANTO ANDRÉ/SP;

II - de CAMPINAS/SP para VITÓRIA DA CONQUISTA/BA, CÂNDIDO SALES/BA, MEDINA/MG, ITAOBIM/MG, PADRE PARAÍSO/MG;

III - de VITÓRIA DA CONQUISTA/BA para CAMPANÁRIO/MG;

IV - de SÃO PAULO/SP para PEDRA AZUL/MG, ALMENARA/MG, JEQUITINHONHA/MG;

V - de PONTE NOVA/MG, VIÇOSA/MG, VISCONDE DO RIO BRANCO/MG, UBÁ/MG para SÃO PAULO/SP, VOLTA REDONDA/RJ, BARRA MANSA/RJ, RESENDE/RJ, TAUBATÉ/SP, SÃO JOSÉ DOS CAMPOS/SP;

VI - de JUIZ DE FORA/MG para TAUBATÉ/SP, SÃO JOSÉ DOS CAMPOS/SP;

VII - de SÃO PAULO/SP para RIO POMBA/MG, VASSOURAS/RJ, BARRA DO PIRAÍ/RJ, RAUL SOARES/MG, RIO CASCA/MG, RIO NOVO/MG, PARAÍBA DO SUL/RJ;

VIII - de CAMPINAS/SP para VIÇOSA/MG, VISCONDE DO RIO BRANCO/MG, UBÁ/MG, RIO POMBA/MG, VASSOURAS/RJ, BARRA DO PIRAÍ/RJ, RESENDE/RJ;

IX - de PIRAÚBA/MG, GUARANI/MG, SÃO JOÃO NEPOMUCENO/MG, BICAS/MG para RESENDE/RJ, SÃO JOSÉ DOS CAMPOS/SP, SÃO PAULO/SP;

X - de MATIAS BARBOSA/MG para SÃO JOSÉ DOS CAMPOS/SP, SÃO PAULO/SP; e

XI - de PONTE NOVA/MG, VIÇOSA/MG, VISCONDE DO RIO BRANCO/MG, UBÁ/MG, RIO POMBA/MG para SÃO BERNARDO DO CAMPO/SP, SANTO ANDRÉ/SP.

Art. 2º Alterar Licença Operacional - LOP de nº 63 da empresa VIAÇÃO SALUTARIS E TURISMO S/A, CNPJ nº 32.285.454/0001-42, com a exclusão dos mercados listados no art. 1º, objeto de sua cisão parcial pela VIAÇÃO ÁGUIA BRANCA S/A.

Art. 3º Esta Decisão entra em vigor na data de sua publicação.

ANDERSON LOUSAN DO NASCIMENTO POUBEL

## SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA

### DECISÃO SUROD Nº 17, DE 8 DE JANEIRO DE 2024

Autoriza a readequação de rede de energia elétrica na rodovia BR-392/RS, sob concessão da Concessionária de Rodovias do Sul S.A. - ECOSUL

Interessado: Companhia Estadual Distribuição de Energia Elétrica - CEEE-D

O Superintendente de Infraestrutura Rodoviária Substituto, da Agência Nacional de Transportes Terrestres - ANTT, no uso de suas atribuições e em conformidade com a Resolução ANTT nº 5.818, de 03 de maio de 2018, complementada com a Resolução nº 5.963, de 10 de março de 2022 e Portaria SUINF nº 28, de 07/02/2019, fundamentado no que consta do Processo nº 50500.381656/2023-54, decide:

Art.1º Autorizar a readequação de rede de energia elétrica, relativa a Projeto de Interesse de Terceiro - PIT, situada na faixa de domínio da rodovia BR-392, sob concessão da Concessionária de Rodovias do Sul S.A. - ECOSUL, entre o km 076+190m ao km 076+886m, no município de Pelotas/RS, de interesse de Companhia Estadual Distribuição de Energia Elétrica - CEEE-D.

Parágrafo Único. A localização da obra está descrita no quadro de coordenadas citado nesta Decisão e poderá ser visualizada por meio do endereço (URL) http://tinyurl.com/yvojowb4 ou pelo "QR Code" que constam na versão publicada no sítio eletrônico da ANTT.

Art. 2º O início da obra objeto desta Decisão está condicionado à assinatura prévia do Contrato de Permissão Especial de Uso - CPEU a ser firmado entre Companhia Estadual Distribuição de Energia Elétrica - CEEE-D e a Concessionária de Rodovias do Sul S.A. - ECOSUL e que trará as particularidades e obrigações entre as partes.

Art. 3º Esta Decisão não exime o interessado da obtenção do licenciamento ambiental e do cumprimento de outros requisitos perante os demais órgãos da administração pública.

Art. 4º A autorização concedida por meio desta Decisão tem caráter precário, podendo ser revogada de acordo com critérios de conveniência e necessidade da ANTT.

Art. 5º Esta Decisão entra em vigor na data de sua publicação.

FERNANDO DE FREITAS BEZERRA

ANEXO

| QUADRO DE COORDENADAS (MEMORIAL DESCRITIVO) | | | |
|---|---|---|---|
| | http://tinyurl.com/yvojowb4 | | |
| TÍTULO DA OBRA: | Projeto de Interesse de Terceiro - PIT - Companhia Estadual Distribuição de Energia Elétrica - CEEE-D | | |
| SISTEMA GEODÉSICO DE REFERÊNCIA: SIRGAS 2000 | FUSO(S): 22 | SISTEMA DE COORDENADAS: | UTM |

| PONTOS | VÉRTICE COORDENADAS E | N |
|---|---|---|
| P1 | 365.155,49 | 6.492.385,24 |
| P2 | 364.581,31 | 6.492.775,97 |

## CCR RODOANEL

CCR RodoAnel

Sobre | Serviços | Notícias | Central de Ajuda | Grupo CCR | 0800-773-6699

### Sentido Litoral

| Dias da semana<br>24h | | Finais de semana e Feriados<br>24h | |
|---|---|---|---|
| **Praça Anhanguera Externa - P06**<br>Km 6 - São Paulo,SP | **R$ 3,00** | **Praça Anhanguera Externa - P06**<br>Km 6 - São Paulo,SP | **R$ 3,00** |
| **Praça Bandeirantes Externa - P03**<br>Km 3 - São Paulo,SP | **R$ 3,00** | **Praça Bandeirantes Externa - P03**<br>Km 3 - São Paulo,SP | **R$ 3,00** |
| **Praça Castello Branco Externa - P08**<br>Km 14 - São Paulo,SP | **R$ 3,00** | **Praça Castello Branco Externa - P08**<br>Km 14 - São Paulo,SP | **R$ 3,00** |
| **Praça Padroeira Externa - P10**<br>Km 19 - Osasco,SP | **R$ 3,00** | **Praça Padroeira Externa - P10**<br>Km 19 - Osasco,SP | **R$ 3,00** |
| **Praça Raposo Tavares Externa - P12**<br>Km 24 - Osasco,SP | **R$ 3,00** | **Praça Raposo Tavares Externa - P12**<br>Km 24 - Osasco,SP | **R$ 3,00** |
| **Praça Régis Bittencourt - P13**<br>Km 25 - Osasco,SP | **R$ 3,00** | **Praça Régis Bittencourt - P13**<br>Km 25 - Osasco,SP | **R$ 3,00** |

## CCR VIAOESTE

CCR ViaOeste

| ANO | CCR ViaOeste | PRAÇA DE PEDÁGIO | LOCALIZAÇÃO KM(,) | PASSEIO R$ | COMERCIAL/EIXO R$ |
|---|---|---|---|---|---|
| 2020 (praticada a partir de 01/12/2020) | Rod. Castello Branco SP-280 | Osasco | 18+700 O | 4,50 | 4,50 |
| | | Barueri | 20+100 L | 4,50 | 4,50 |
| | | Itapevi | 33+110 O | 9,00 | 9,00 |
| | | Itu | 74+620 L | 12,00 | 12,00 |
| | Rod. Raposo Tavares SP-270 | São Roque | 46+400 O | 9,60 | 9,60 |
| | | Alumínio | 78+610 L | 9,60 | 9,60 |
| | | Araçoiaba | 111+500 L/O | 4,00 | 4,00 |
| | Rod. Sen. José Ermírio de Moraes SP-075 | Sorocaba | 12+350 S | 6,80 | 6,80 |
| 2021 (praticada a partir de 01/07/2021) | Rod. Castello Branco SP-280 | Osasco | 18+700 O | 4,90 | 4,90 |
| | | Barueri | 20+100 L | 4,90 | 4,90 |
| | | Itapevi | 33+110 O | 9,80 | 9,80 |
| | | Itu | 74+620 L | 13,00 | 13,00 |
| | Rod. Raposo Tavares SP-270 | São Roque | 46+400 O | 10,40 | 10,40 |
| | | Alumínio | 78+610 L | 10,40 | 10,40 |
| | | Araçoiaba | 111+500 L/O | 4,40 | 4,40 |
| | Rod. Sen. José Ermírio de Moraes SP-075 | Sorocaba | 12+350 S | 7,40 | 7,40 |
| 2022 (,) | Rod. Castello Branco SP-280 | Osasco | 18+700 O | 4,90 | 4,90 |
| | | Barueri | 20+100 L | 4,90 | 4,90 |
| | | Itapevi | 33+110 O | 9,80 | 9,80 |
| | | Itu | 74+620 L | 13,00 | 13,00 |
| | Rod. Raposo Tavares SP-270 | São Roque | 46+400 O | 10,40 | 10,40 |
| | | Alumínio | 78+610 L | 10,40 | 10,40 |
| | | Araçoiaba | 111+500 L/O | 4,40 | 4,40 |
| | Rod. Sen. José Ermírio de Moraes SP-075 | Sorocaba | 12+350 S | 7,40 | 7,40 |
| 2022 (,) | Rod. Castello Branco SP-280 | Osasco | 18+700 O | 5,40 | 5,40 |
| | | Barueri | 20+100 L | 5,40 | 5,40 |
| | | Itapevi | 33+110 O | 10,80 | 10,80 |
| | | Itu | 74+620 L | 14,60 | 14,60 |
| | Rod. Raposo Tavares SP-270 | São Roque | 46+400 O | 11,60 | 11,60 |
| | | Alumínio | 78+610 L | 11,60 | 11,60 |
| | | Araçoiaba | 111+500 L/O | 4,90 | 4,90 |
| | Rod. Sen. José Ermírio de Moraes SP-075 | Sorocaba | 12+350 S | 8,20 | 8,20 |
| 2023 | Rod. Castello Branco SP-280 | Osasco | 18+700 O | 5,60 | 5,60 |
| | | Barueri | 20+100 L | 5,60 | 5,60 |
| | | Itapevi | 33+110 O | 11,20 | 11,20 |
| | | Itu | 74+620 L | 15,20 | 15,20 |
| | Rod. Raposo Tavares SP-270 | São Roque | 46+400 O | 12,20 | 12,20 |
| | | Alumínio | 78+610 L | 12,00 | 12,00 |
| | | Araçoiaba | 111+500 L/O | 5,10 | 5,10 |
| | Rod. Sen. José Ermírio de Moraes SP-075 | Sorocaba | 12+350 S | 8,60 | 8,60 |
| 2024 | Rod. Castello Branco SP-280 | Osasco | 18+700 O | 5,90 | 5,90 |
| | | Barueri | 20+100 L | 5,90 | 5,90 |
| | | Itapevi | 33+110 O | 11,80 | 11,80 |
| | | Itu | 74+620 L | 15,80 | 15,80 |
| | Rod. Raposo Tavares SP-270 | São Roque | 46+400 O | 12,60 | 12,60 |
| | | Alumínio | 78+610 L | 12,60 | 12,60 |
| | | Araçoiaba | 111+500 L/O | 5,30 | 5,30 |
| | Rod. Sen. José Ermírio de Moraes SP-075 | Sorocaba | 12+350 S | 9,00 | 9,00 |

**ECOVIAS**

https://www.ecovias.com.br/noticias/release/tarifas-de-pedagio-no-sistema-anchieta-imigrantes-serao-reajustadas-a-partir-de-segunda-feira-230861

Emergências: **0800 019 7878**.

**Assessoria de imprensa:** imprensa@ecovias.com.br

**Categorias**

- Agenda
- Bloqueios previstos
- Boletins
- EcoRodovias
- Feriados
- Histórico de tarifas
- Obras
- Parceiros
- **Release**
- Todas as Notícias

# Tarifas de pedágio no Sistema Anchieta-Imigrantes serão reajustadas a partir de segunda-feira

Publicado em 28 de jun de 2024 às 11:30

*Valores foram definidos pela Artesp e publicados no Diário Oficial do Estado*

São Bernardo do Campo, 28 de junho de 2024 - A partir de segunda-feira (1º/ julho), as tarifas de pedágio do Sistema Anchieta-Imigrantes sofrerão reajuste, conforme previsto em contrato. Os novos valores foram autorizados pela Artesp (Agência Reguladora de Transportes de São Paulo) e publicados hoje (27) no Diário Oficial do Estado.

Os reajustes consideram a recomposição inflacionária nos últimos 12 meses (de junho de 2023 a maio deste ano) e estão baseados no Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA), conforme prevê o contrato. Confira tabela abaixo:

| Rodovia | Praça | Localização | Cobrança | Tarifa antiga (passeio) | Tarifa nova (passeio) |
|---|---|---|---|---|---|
| Cônego D. Rangoni SP055 | Santos | KM 250+464 | Unidirecional | 16,50 | 17,20 |
| Padre M Nóbrega SP055 | São Vicente | KM 279+950 | Unidirecional | 9,70 | 10,20 |
| Anchieta | Riacho Grande | KM 31+106 | Unidirecional | 35,30 | 36,80 |
| Imigrantes | Diadema | KM 15+917 | Unidirecional | 2,70 | 2,80 |
| Imigrantes | Eldorado | KM 20+100 | Unidirecional | 4,90 | 5,20 |
| Imigrantes | Batistini | KM 25+579 | Unidirecional | 8,10 | 8,40 |
| Imigrantes | Piratininga | KM 32+381 | Unidirecional | 35,30 | 36,80 |

Ao longo de 26 anos de concessão, a Ecovias investiu R$ 9,4 bilhões nas rodovias, realizou mais de 3 milhões de atendimentos nas pistas e contribuiu significativamente para a redução de 42% no número de acidentes no trecho. Entre as principais melhorias realizadas pela concessionária estão a pista descendente da Rodovia dos Imigrantes, o Anel Viário de Cubatão, as obras da Nova Entrada de Santos, a marginal da Via Anchieta em São Bernardo do Campo, a ampliação da pista norte da Rodovia dos Imigrantes e o trevo do Riacho Grande.

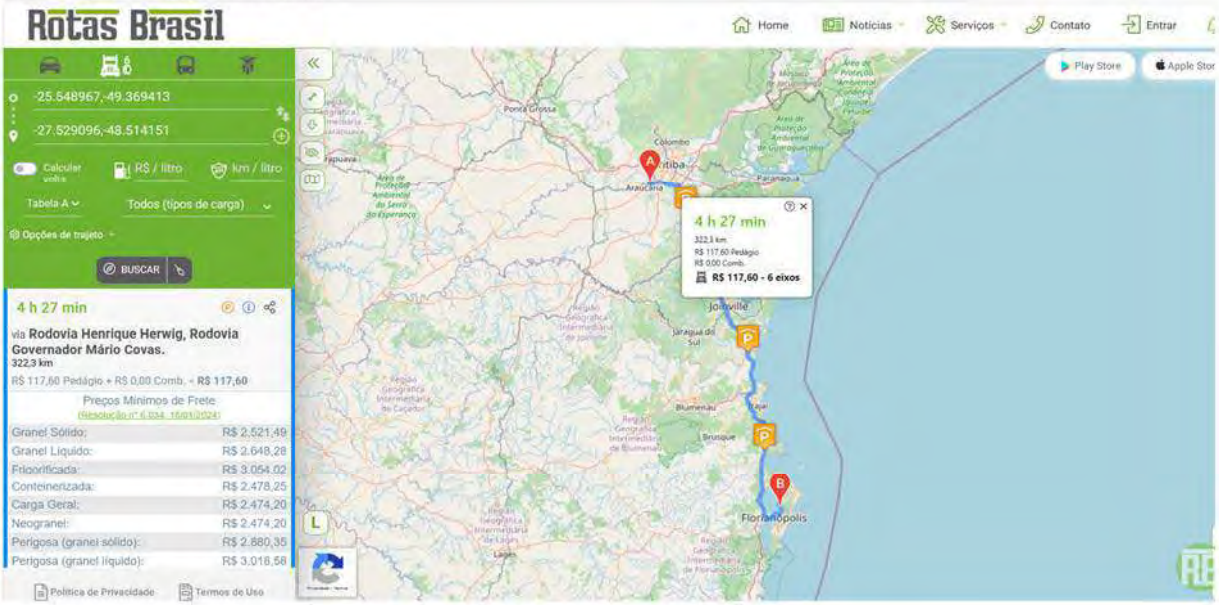
### 6.6.4 Rota dos materiais betuminosos

**COORDENADAS**

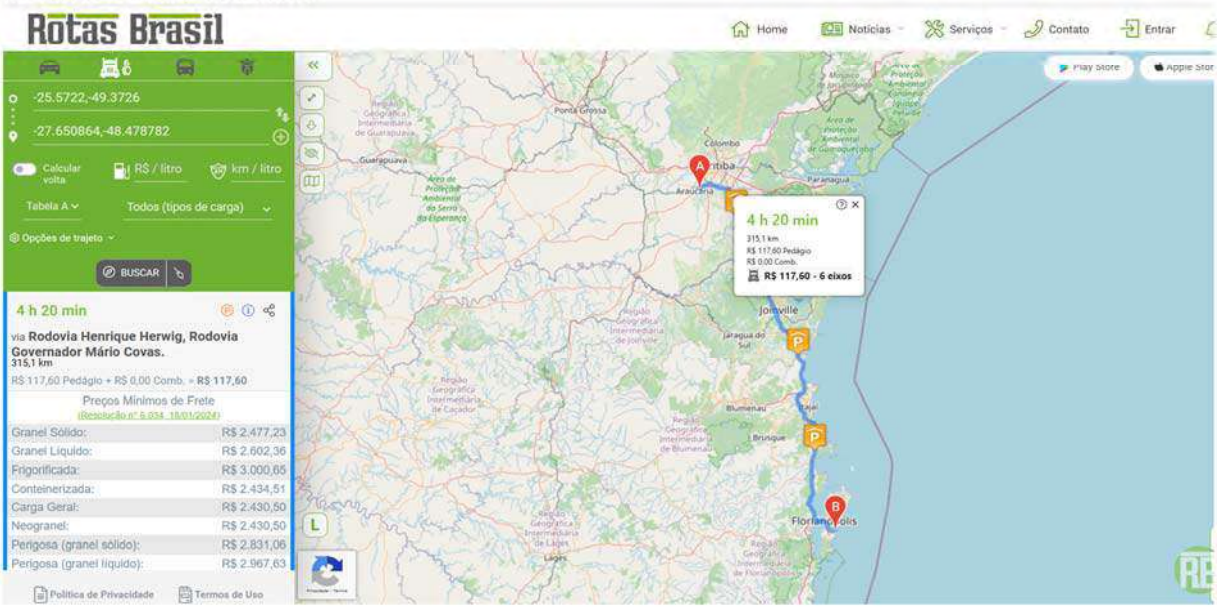
| | |
|---|---|
| PEDRITA - USINA ASFALTO | -27.650864,-48.478782 |
| CANTEIRO | -27.529096,-48.514151 |
| GRECA - ESTEIO/RS | -29.863190,-51.176890 |
| GRECA - ARAUCÁRIA/PR | -25.548967,-49.369413 |
| GRECA - GUARULHOS/SP | -23.472241,-46.481914 |
| REPAR | -25.5722, -49.3726 |
| REFAP | -29.869837,-51.177741 |
| RPBC | -23.872978,-46.435317 |

**PARANÁ**

GRECA ARAUCÁRIA/PR>CANTEIRO

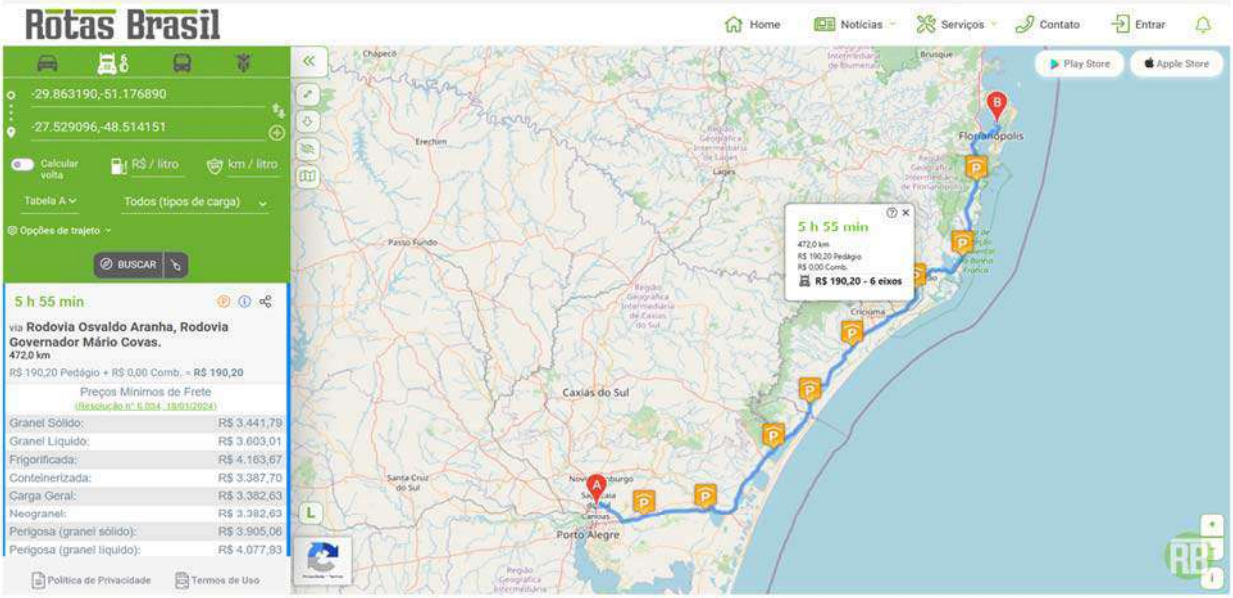



REPAR ARAUCÁRIA/PR>PEDRITA

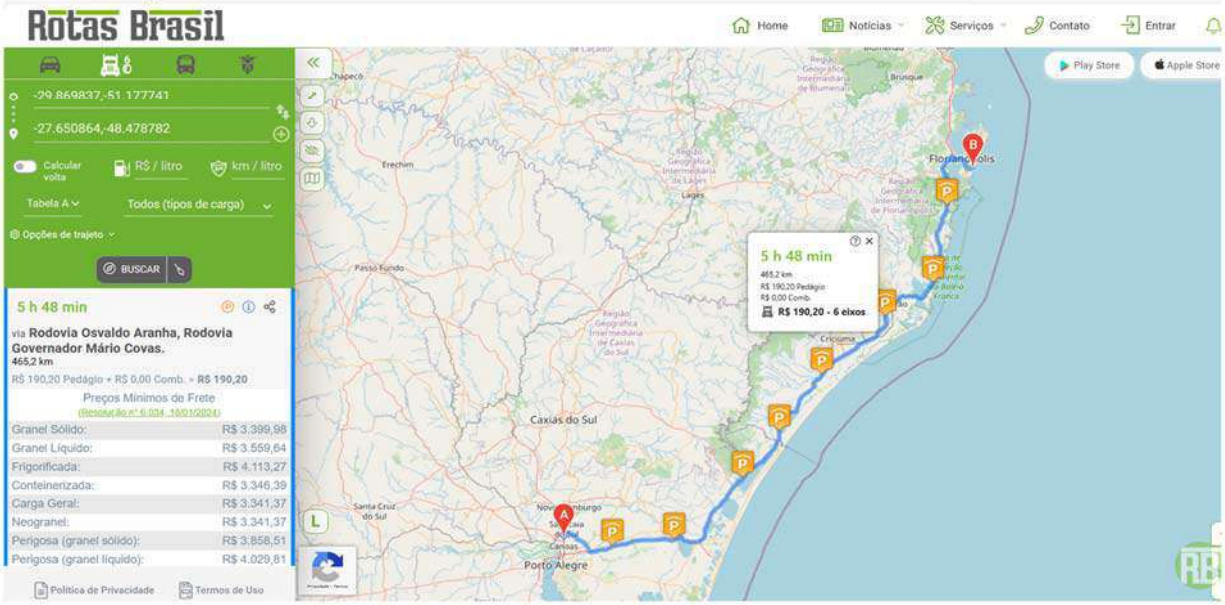


**RIO GRANDE DO SUL**

GRECA ESTEIO/RS>CANTEIRO

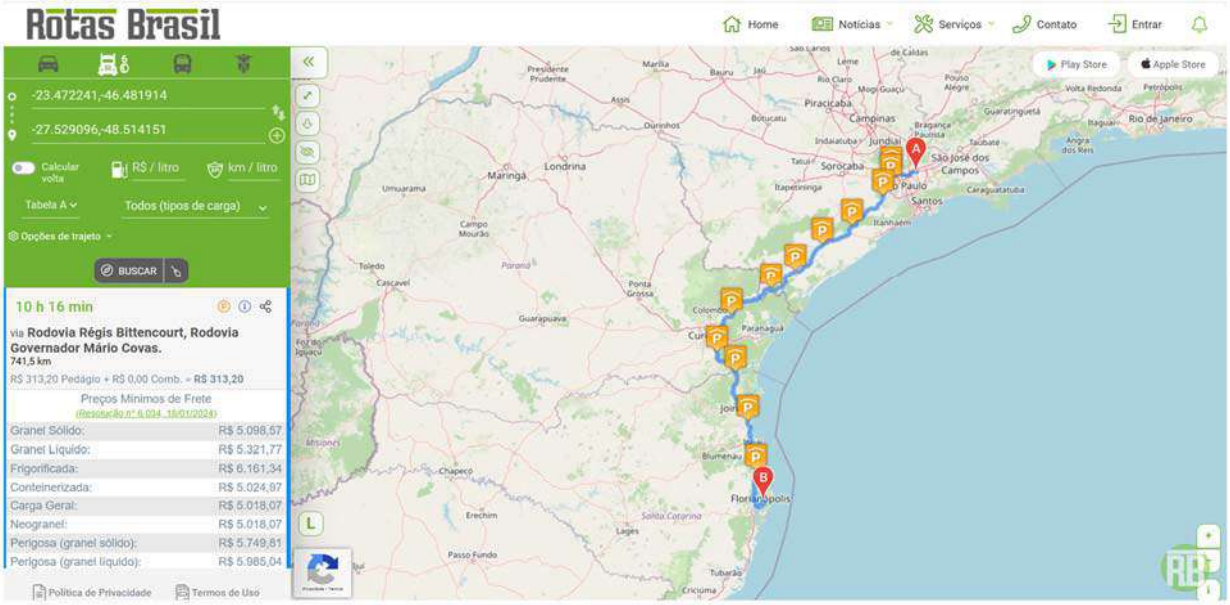



REFAP CANOAS/RS>PEDRITA

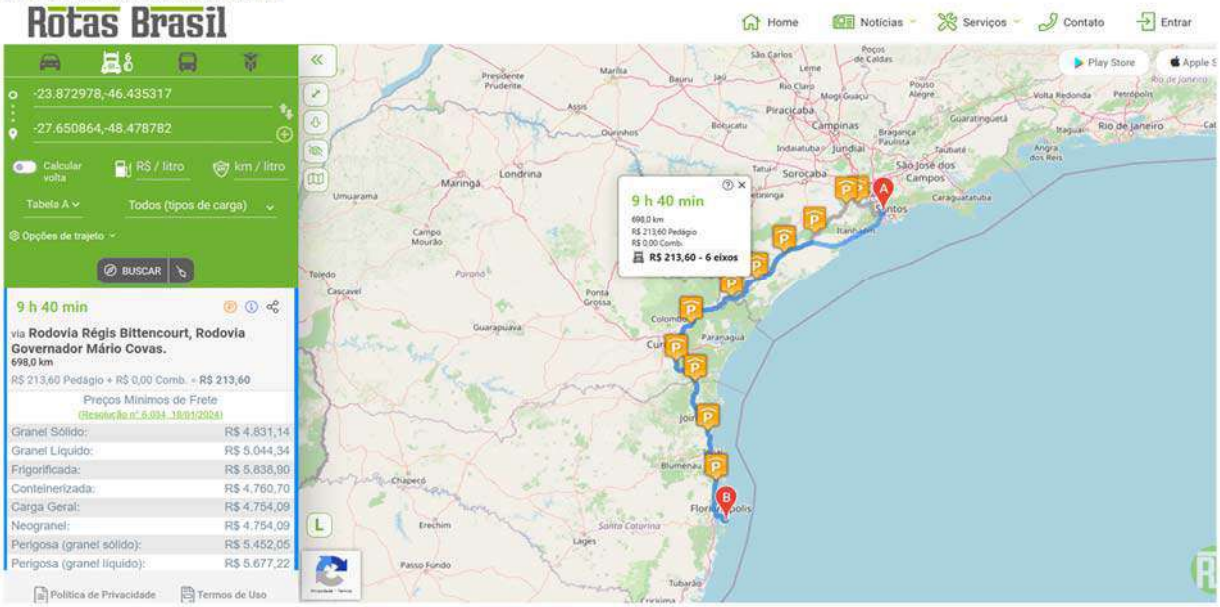


**SÃO PAULO**

GRECA GUARULHOS/SP>CANTEIRO




RPBC CUBATÃO/SP>PEDRITA



| 6.7 | Momento Transpote | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **5914389** | **Transporte com Caminhão Basculante de 10m³ - Rodovia Pavimentada** | | | | | | | | | | |
| **Código** | **Discriminação** | **Material** | **Quant.** | **unid.** | **F. Utilização** | | **Peso (t)** | **Referência** | | **DMT (km)** | **Momento Transporte (tkm)** |
| | | | | | **Fator** | **unid** | | **Origem** | **Destino** | | |
| **Serviço de Pavimento** | | | | | | | | | | | |
| 4915657 | Fresagem contínua de revestimento asfáltico - espessura de 5 cm (Diurno) | Revestimento asfáltico | 240,00 | m³ | 2,40000 | t/m³ | 576,00 | Pista | Canteiro | 2,10 | 1.209,60 |
| CPU60580 | Base ou sub-base de macadame seco com brita comercial (Diurno) | Brita 4 | 11.176,14 | m³ | 1,89000 | t/t | 21.122,91 | Pedreira | Pista | 19,50 | 411.896,60 |
| CPU113333 | Base ou sub-base de macadame seco com brita comercial (Diurno) | Pó de Pedra | 11.176,14 | m³ | 0,21000 | t/t | 2.346,99 | Pedreira | Pista | 19,50 | 45.766,30 |
| CPU114599 | Usinagem Comercial de Brita Graduada (Diurno) | Brita Graduada (Diurno) | 3.216,90 | m³ | 2,20000 | t/t | 7.077,18 | Pedreira | Pista | 19,50 | 138.005,00 |
| CPU56776 | Usinagem Comercial de massa asfáltica com 15% de CAP Borracha - Faixa C - Exclusive ligantes betuminosos (Diurno) | Mistura Betuminosa (Diurno) | 5.541,78 | t | 1,00000 | t/t | 5.541,78 | Pedreira | Pista | 19,50 | 108.064,70 |
| **TOTAL** | | | | | | | | | | | **704.942,20** |
| **Ciclofaixa** | | | | | | | | | | | |
| CPU60580 | Base ou sub-base de macadame seco com brita comercial | Brita 4 | 4.070,25 | m³ | 1,89000 | t/t | 7.692,77 | Pedreira | Pista | 19,50 | 150.009,10 |
| CPU113333 | Base ou sub-base de macadame seco com brita comercial | Pó de Pedra | 4.070,25 | m³ | 0,21000 | t/t | 854,75 | Pedreira | Pista | 19,50 | 16.667,70 |
| CPU114599 | Usinagem Comercial de Brita Graduada (Diurno) | Brita Graduada (Diurno) | 1.085,13 | m³ | 1,89000 | t/t | 2.050,90 | Pedreira | Pista | 19,50 | 39.992,50 |
| CPU56776 | Usinagem Comercial de massa asfáltica com 15% de CAP Borracha - Faixa C - Exclusive ligantes betuminosos (Diurno) | Mistura Betuminosa (Diurno) | 1.554,95 | t | 1,00000 | t/t | 1.554,95 | Pedreira | Pista | 19,50 | 30.321,50 |
| **TOTAL** | | | | | | | | | | | **236.990,80** |

| **5914389** | **Transporte com Caminhão Basculante de 10m³ - Rodovia Pavimentada (Noturno)** | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Código** | **Discriminação** | **Material** | **Quant.** | **unid.** | **F. Utilização** | | **Peso (t)** | **Referência** | | **DMT (km)** | **Momento Transporte (tkm)** |
| | | | | | **Fator** | **unid** | | **Origem** | **Destino** | | |
| **Serviço de Pavimento** | | | | | | | | | | | |
| CPU115587 | Fresagem contínua de revestimento asfáltico - espessura de 5 cm (Noturno) | Revestimento asfáltico | 360,00 | m³ | 2,40000 | t/m³ | 864,00 | Pista | Canteiro | 2,10 | 1.814,40 |
| CPU114817 | Usinagem Comercial de Brita Graduada (Noturno) | Brita Graduada (Noturno) | 4.825,35 | m³ | 2,20000 | t/t | 10.615,77 | Pedreira | Pista | 36,80 | 390.660,30 |
| CPU114836 | Usinagem Comercial de massa asfáltica com 15% de CAP Borracha - Faixa C - Exclusive ligantes betuminosos (Noturno) | Mistura Betuminosa (Noturno) | 8.312,66 | t | 1,00000 | t/t | 8.312,66 | Pedreira | Pista | 36,80 | 305.905,90 |
| **TOTAL** | | | | | | | | | | | **698.380,60** |
| **Ciclofaixa** | | | | | | | | | | | |
| CPU114817 | Usinagem Comercial de Brita Graduada (Noturno) | Brita Graduada (Noturno) | 1.627,70 | m³ | 0,21000 | t/t | 341,82 | Pedreira | Pista | 36,80 | 12.578,90 |
| CPU114836 | Usinagem Comercial de massa asfáltica com 15% de CAP Borracha - Faixa C - Exclusive ligantes betuminosos (Noturno) | Mistura Betuminosa (Noturno) | 2.332,42 | t | 1,00000 | t/t | 2.332,42 | Pedreira | Pista | 36,80 | 85.833,10 |
| **TOTAL** | | | | | | | | | | | **98.412,00** |

### 6.8 Fator de Interferência do Tráfego

O fator de interferência do tráfego é aplicado apenas sobre o custo unitário de execução de alguns serviços, de forma a equilibrar eventuais perdas de produção dos serviços quando influenciados por volumes de tráfego e/ou proximidades da obra a perímetros urbanos.

A seguir, apresentamos um resumo do VMD do trecho apresentado no Estudo de Tráfego.

Projeção do Volume Médio Diário Anual – Posto de Contagem 01

| PROJEÇÃO DO "VMDA" | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Posto de Contagem 01 | | | | | |
| ANO | Volumes de Tráfego (VMDA) | | | | |
| | Veículos-tipo | | | | Total |
| | Moto | Passeio | Coletivo | Carga | |
| 2021 | 7.346 | 63.001 | 1.363 | 1.840 | 73.550 |
| 2022 | 7.456 | 63.946 | 1.388 | 1.921 | 74.711 |
| 2023 | 7.568 | 64.905 | 1.413 | 2.006 | 75.891 |
| 2024 | 7.682 | 65.879 | 1.438 | 2.094 | 77.092 |
| 2025 | 7.797 | 66.867 | 1.464 | 2.186 | 78.314 |
| 2026 | 7.914 | 67.870 | 1.490 | 2.283 | 79.557 |
| 2027 | 8.032 | 68.888 | 1.517 | 2.383 | 80.821 |
| 2028 | 8.153 | 69.921 | 1.544 | 2.488 | 82.107 |
| 2029 | 8.275 | 70.970 | 1.572 | 2.598 | 83.415 |
| 2030 | 8.3 | 72.035 | 1.600 | 2.712 | 84.747 |

Está se computando o FIT nos serviços das disciplinas de Terraplenagem (com exceção regularização de bota-fora), Pavimentação (fornecimento de macadame seco e massa asfáltica comercial, aquisição e transporte de materiais betuminosos) e Sinalização definitiva horizontal e barreira simples de concreto.

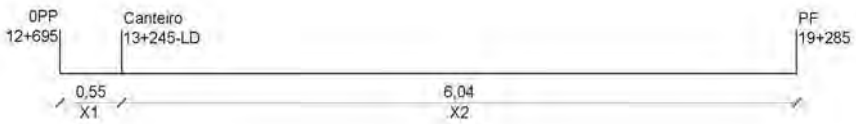
## 6.9 Distâncias de Transporte – DMTs

A seguir é apresentado a seguir são indicadas as distâncias de transportes de materiais adotadas no orçamento.

| DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| SERVIÇO | MATERIAL | PERCURSO | | TRANSPORTE | | |
| | | ORIGEM | DESTINO | P | NP | TOTAL |
| SUB-BASE | MACADAME SECO – BRITA 4 | PEDREIRA (Pedrita – Florianópolis/ SC) | PISTA | 19,50 | | 19,50 |
| | MACADAME SECO – PÓ DE PEDRA | PEDREIRA (Pedrita – Florianópolis/ SC) | PISTA | 19,50 | | 19,50 |
| MATERIAIS PÉTREOS | BRITA 1 / BRITA 2 / PEDRA DE MÃO / PÓ DE PEDRA | PEDREIRA (Pedrita – Florianópolis/ SC) | CANTEIRO | 26,40 | | 26,40 |
| AREIA | AREIA GROSSA E AREIA MÉDIA LAVADA | JAZIDA (Argasens – São José/ SC) | CANTEIRO | 32,90 | | 32,90 |
| IMPRIMAÇÃO | EMULSÃO PARA IMPRIMAÇÃO | Guarulhos/ SP | CANTEIRO | 741,50 | | 741,50 |
| PINTURA DE LIGAÇÃO | RR-2C | Araucária/ PR | CANTEIRO | 322,30 | | 322,30 |
| CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE | CAP 50/70 | Araucária/ PR | USINA | 315,10 | | 315,10 |
| | MISTURA (MASSA) | Usina Pedrita (Florianópolis/ SC) | PISTA | 19,50 | | 19,50 |
| DEMAIS SERVIÇOS | MICROESFERAS REFLETIVAS DE VIDRO | PALHOÇA/ SC | CANTEIRO | 34,60 | | 34,60 |
| | TÁBUA MADEIRA PLÁSTICA | NOVO HAMBURGO/ RS | CANTEIRO | 489,00 | | 489,00 |
| | MATERIAL REMOVIDO | PISTA | BOTA-FORA – SC-401 | 3,50 | | 3,50 |
| | MATERIAL ESCAVADO | PISTA | BOTA-FORA – SC-401 | 3,50 | | 3,50 |
| | MATERIAL DEMOLIDO | PISTA | BOTA-FORA – Argailha – Florianópolis/ SC | 16,60 | | 16,60 |
| DMT LOCAL | DMT LOCAL | CANTEIRO | PISTA | 2,80 | | 2,80 |

*P= Rodovia Pavimentada *NP= Rodovia não pavimentada

**Localizaçao do canteiro de obras**




DMT = ((X1 x X1/2) + (X2 x X2/2))/ (X1 + X2)
DMT = ((0,55 x 0,55/2)+(6,04 x 6,04/2))/ (0,55+6,04) = 2,80 km

# Relatório de Cronograma do Orçamento

| | | |
|---|---|---|
| Orçamento | : | 23337/SIE - 5/2022 |
| Data referência do orçamento | : | 29/08/2024 |
| Descrição | : | Elaboração de Projeto de Engenharia Rodoviária para Obras de Restauração da Rodovia SC-401 |
| Versão | : | Impressão Definitiva - Revisao projeto - alteracao drenagem (Serviços Noturnos) |
| Rodovia | : | SC401 |
| Trecho | : | Entr. Acesso Santo Antônio de Lisboa  Entr. Rod SC-404 (p/ Lagoada Conceição) |
| Dimensão | : | 10,07 KM |
| Data Base | : | 01/01/2024 |
| Órgão solicitante | : | 530001 - SIE - Secretaria de Infraestrutura e Mobilidade |
| Órgão elaborador | : | 530001 - SIE - Secretaria de Infraestrutura e Mobilidade |

| Cronograma | Observação do Cronograma | Dias do Cronograma |
|---|---|---|
| 1 | | 540 |

| | | Total do Grupo | 1º (30dias) | 2º (60dias) | 3º (90dias) | 4º (120dias) | 5º (150dias) | 6º (180dias) | 7º (210dias) | 8º (240dias) | 9º (270dias) | 10º (300dias) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Instalações e Trabalhos Preliminares | % | 0,68 | 25,00 | 20,00 | | | | | 35,00 | | | |
| | R$ | 406.938,95 | 101.734,73 | 81.387,79 | | | | | 142.428,64 | | | |
| Administração local | % | 7,74 | 0,22 | 0,63 | 3,20 | 4,91 | 5,45 | 5,56 | 9,41 | 8,85 | 8,71 | 5,51 |
| | R$ | 4.605.225,20 | 10.131,49 | 29.012,92 | 147.367,21 | 226.116,56 | 250.984,77 | 256.050,52 | 433.351,69 | 407.562,43 | 401.115,12 | 253.747,90 |
| Terraplanagem | % | 19,16 | | 5,00 | 15,00 | 15,00 | 20,00 | 20,00 | 15,00 | 10,00 | | |
| | R$ | 11.403.405,02 | | 570.170,25 | 1.710.510,75 | 1.710.510,75 | 2.280.681,01 | 2.280.681,01 | 1.710.510,75 | 1.140.340,50 | | |
| Pavimentação | % | 19,03 | | | | | | | 15,00 | 15,00 | 20,00 | 10,00 |
| | R$ | 11.323.276,61 | | | | | | | 1.698.491,49 | 1.698.491,49 | 2.264.655,32 | 1.132.327,66 |
| Ligantes Betuminosos | % | 10,02 | | | | | | | 15,00 | 15,00 | 20,00 | 10,00 |
| | R$ | 5.958.412,97 | | | | | | | 893.761,94 | 893.761,95 | 1.191.682,59 | 595.841,30 |
| Drenagem | % | 24,39 | | | 5,00 | 10,00 | 10,00 | 10,00 | 7,50 | 7,50 | 5,00 | 5,00 |
| | R$ | 14.513.505,15 | | | 725.675,26 | 1.451.350,52 | 1.451.350,51 | 1.451.350,52 | 1.088.512,88 | 1.088.512,89 | 725.675,25 | 725.675,26 |
| Obras De Arte Correntes | % | 1,94 | | | 5,00 | 10,00 | 10,00 | 10,00 | 7,50 | 7,50 | 5,00 | 5,00 |
| | R$ | 1.156.935,77 | | | 57.846,79 | 115.693,57 | 115.693,58 | 115.693,58 | 86.770,18 | 86.770,18 | 57.846,79 | 57.846,79 |
| Sinalização | % | 13,91 | | | | | | | | | | |
| | R$ | 8.274.645,33 | | | | | | | | | | |
| Obras Complementares | % | 1,92 | | | 5,00 | 5,00 | | | | | | 15,00 |
| | R$ | 1.143.578,86 | | | 57.178,94 | 57.178,94 | | | | | | 171.536,83 |
| Obras De Contenção | % | 0,63 | | | | | 25,00 | 25,00 | | 25,00 | 25,00 | |
| | R$ | 373.624,62 | | | | | 93.406,15 | 93.406,16 | | 93.406,16 | 93.406,15 | |
| Meio Ambiente | % | 0,57 | | | | | | 15,00 | 20,00 | 20,00 | 15,00 | 10,00 |
| | R$ | 343.735,03 | | | | | | 51.560,25 | 68.747,01 | 68.747,01 | 51.560,25 | 34.373,50 |
| Valor parcial: | R$ | 59.503.283,51 | 111.866,22 | 680.570,96 | 2.698.578,95 | 3.560.850,34 | 4.192.116,02 | 4.248.742,04 | 6.122.574,58 | 5.477.592,61 | 4.785.941,47 | 2.971.349,24 |
| Valor acumulado: | R$ | 59.503.283,51 | 111.866,22 | 792.437,18 | 3.491.016,13 | 7.051.866,47 | 11.243.982,49 | 15.492.724,53 | 21.615.299,11 | 27.092.891,72 | 31.878.833,19 | 34.850.182,43 |

| | | Total do Grupo | 11º (330dias) | 12º (360dias) | 13º (390dias) | 14º (420dias) | 15º (450dias) | 16º (480dias) | 17º (510dias) | 18º (540dias) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Instalações e Trabalhos Preliminares | % | 0,68 | | | | | | | | 20,00 | | |
| | R$ | 406.938,95 | | | | | | | | 81.387,79 | | |

# Relatório de Cronograma do Orçamento

Orçamento : 23337/SIE - 5/2022
Data referência do orçamento : 29/08/2024
Descrição : Elaboração de Projeto de Engenharia Rodoviária para Obras de Restauração da Rodovia SC-401
Versão : Impressão Definitiva - Revisao projeto - alteracao drenagem (Serviços Noturnos)
Rodovia : SC401
Trecho : Entr. Acesso Santo Antônio de Lisboa  Entr. Rod SC-404 (p/ Lagoada Conceição)
Dimensão : 10,07 KM
Data Base : 01/01/2024
Órgão solicitante : 530001 - SIE - Secretaria de Infraestrutura e Mobilidade
Órgão elaborador : 530001 - SIE - Secretaria de Infraestrutura e Mobilidade

| | | Total do Grupo | 11º (330dias) | 12º (360dias) | 13º (390dias) | 14º (420dias) | 15º (450dias) | 16º (480dias) | 17º (510dias) | 18º (540dias) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Administração local | % | 7,74 | 5,43 | 5,05 | 6,88 | 6,88 | 7,46 | 5,74 | 5,82 | 4,29 | | |
| | R$ | 4.605.225,20 | 250.063,73 | 232.563,88 | 316.839,49 | 316.839,49 | 343.549,80 | 264.339,93 | 268.024,11 | 197.564,16 | | |
| Terraplanagem | % | 19,16 | | | | | | | | | | |
| | R$ | 11.403.405,02 | | | | | | | | | | |
| Pavimentação | % | 19,03 | 10,00 | 10,00 | 10,00 | 10,00 | | | | | | |
| | R$ | 11.323.276,61 | 1.132.327,66 | 1.132.327,66 | 1.132.327,67 | 1.132.327,66 | | | | | | |
| Ligantes Betuminosos | % | 10,02 | 10,00 | 10,00 | 10,00 | 10,00 | | | | | | |
| | R$ | 5.958.412,97 | 595.841,29 | 595.841,30 | 595.841,30 | 595.841,29 | | | | | | |
| Drenagem | % | 24,39 | 5,00 | 5,00 | 5,00 | 5,00 | 10,00 | 5,00 | 5,00 | | | |
| | R$ | 14.513.505,15 | 725.675,26 | 725.675,26 | 725.675,25 | 725.675,26 | 1.451.350,52 | 725.675,25 | 725.675,26 | | | |
| Obras De Arte Correntes | % | 1,94 | 5,00 | 5,00 | 5,00 | 5,00 | 10,00 | 5,00 | 5,00 | | | |
| | R$ | 1.156.935,77 | 57.846,79 | 57.846,79 | 57.846,79 | 57.846,78 | 115.693,58 | 57.846,79 | 57.846,79 | | | |
| Sinalização | % | 13,91 | | | 10,00 | 10,00 | 20,00 | 20,00 | 20,00 | 20,00 | | |
| | R$ | 8.274.645,33 | | | 827.464,54 | 827.464,53 | 1.654.929,06 | 1.654.929,07 | 1.654.929,06 | 1.654.929,07 | | |
| Obras Complementares | % | 1,92 | 15,00 | | | | 15,00 | 15,00 | 15,00 | 15,00 | | |
| | R$ | 1.143.578,86 | 171.536,83 | | | | 171.536,83 | 171.536,83 | 171.536,83 | 171.536,83 | | |
| Obras De Contenção | % | 0,63 | | | | | | | | | | |
| | R$ | 373.624,62 | | | | | | | | | | |
| Meio Ambiente | % | 0,57 | | | | | | | 10,00 | 10,00 | | |
| | R$ | 343.735,03 | | | | | | | 34.373,50 | 34.373,51 | | |
| Valor parcial: | R$ | 59.503.283,51 | 2.933.291,56 | 2.744.254,89 | 3.655.995,04 | 3.655.995,01 | 3.737.059,79 | 2.874.327,87 | 2.912.385,55 | 2.139.791,36 | | |
| Valor acumulado: | R$ | 59.503.283,51 | 37.783.473,99 | 40.527.728,88 | 44.183.723,92 | 47.839.718,93 | 51.576.778,72 | 54.451.106,59 | 57.363.492,14 | 59.503.283,50 | | |

NORDEN  ENGENHARIA LTDA
Engenheiro Projetista

Ailton Paulino Rosa
Eng. Civil

# Relatório da Curva ABC Serviços (Sem Bonificação)

Órgão : SIE - Secretaria de Infraestrutura e Mobilidade
Orçamento : 23337/SIE-5/2022
Rodovia : SC401
Trecho : Entr. Acesso Santo Antônio de Lisboa Entr. Rod SC-404 (p/ Lagoada Conceição)
Município(s) : Florianópolis
Dimensão : 10,07 KM
Data Base : 01/01/2024

Valores Expressos em Reais (R$)

| Nº | Tabela | Cód. Auxiliar | Descrição | Unid | Quantidade | Preço Unit. | Total | % | % Acum |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 001 | PRÓPRIA | CPU115066 | Desmonte de material de 3ª categoria a frio com argamassa expansiva a céu aberto (Noturno) | M3 | 19.411,000 | 419,0200 | 8.133.597,2200 | 13,67 | 13,67 |
| 002 | PRÓPRIA | CPU56782 | Aquisição de CAP Modificado por Borracha de pneu AB8 | TON | 993,540 | 4.989,7200 | 4.957.486,4088 | 8,33 | 22,00 |
| 003 | SICRO | 3106120 | Fôrmas de tábuas de pinho - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada | M2 | 36.297,000 | 132,2700 | 4.801.004,1900 | 8,07 | 30,07 |
| 004 | PRÓPRIA | CPU57007 | Administração Local | UNID | 1,000 | 4.605.225,2000 | 4.605.225,2000 | 7,74 | 37,81 |
| 005 | PRÓPRIA | CPU114836 | Usinagem Comercial de massa asfáltica com CAP modificado por Borracha de pneu AB8 - Faixa C - Exclusive ligantes betuminosos (Noturno) | T | 10.645,080 | 326,6200 | 3.476.896,0296 | 5,84 | 43,65 |
| 006 | SICRO | 2106292 | Escoramento contínuo de valas com tábuas de 2,5 x 30 cm e longarinas de 6 x 16 cm - estroncas a cada metro não incluídas - profundidade de até 4 m - madeira com utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada | M2 | 16.976,360 | 180,2400 | 3.059.819,1264 | 5,14 | 48,79 |
| 007 | SICRO | 3713904 | Barreira simples de concreto, armada, pré-moldada (perfil New Jersey) - L > 3,00 m e H = 1.070 mm | M | 9.446,000 | 308,5500 | 2.914.563,3000 | 4,90 | 53,69 |
| 008 | SICRO | 5213403 | Pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,5 mm | M2 | 110.783,400 | 26,2800 | 2.911.387,7520 | 4,89 | 58,58 |
| 009 | SICRO | 2106291 | Escoramento contínuo de valas com tábuas de 2,5 x 30 cm e longarinas de 6 x 16 cm - estroncas a cada metro não incluídas - profundidade de até 4 m - madeira sem reaproveitamento - confecção e instalação | M2 | 10.185,820 | 233,0000 | 2.373.296,0600 | 3,99 | 62,57 |
| 010 | PRÓPRIA | CPU56776 | Usinagem Comercial de massa asfáltica com CAP modificado por Borracha de pneu AB8 - Faixa C - Exclusive ligantes betuminosos (Diurno) | T | 7.096,730 | 207,7400 | 1.474.274,6902 | 2,48 | 65,05 |
| 011 | PRÓPRIA | CPU56772 | Fornecimento de Macadame Seco Comercial | M3 | 15.246,390 | 94,1100 | 1.434.837,7629 | 2,41 | 67,46 |
| 012 | PRÓPRIA | CPU104107 | Fornecimento de Concreto Usinado bombeável, fck=30MPa, excluso serviço de bombeamento - Comercial | M3 | 9.446,000 | 128,6000 | 1.214.755,6000 | 2,04 | 69,50 |
| 013 | PRÓPRIA | CPU114817 | Usinagem Comercial de Brita Graduada (Noturno) | M3 | 6.453,050 | 171,2900 | 1.105.342,9345 | 1,86 | 71,36 |
| 014 | SICRO | 5914389 | Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada | TKM | 941.933,000 | 1,1700 | 1.102.061,6100 | 1,85 | 73,21 |
| 015 | PRÓPRIA | CPU103469 | Colchão drenante com espalhamento e compactação mecânicos - brita comercial | M2 | 7.707,000 | 141,2400 | 1.088.536,6800 | 1,83 | 75,04 |

# Relatório da Curva ABC Serviços (Sem Bonificação)

Órgão : SIE - Secretaria de Infraestrutura e Mobilidade
Orçamento : 23337/SIE-5/2022
Rodovia : SC401
Trecho : Entr. Acesso Santo Antônio de Lisboa Entr. Rod SC-404 (p/ Lagoada Conceição)
Município(s) : Florianópolis
Dimensão : 10,07 KM
Data Base : 01/01/2024

Valores Expressos em Reais (R$)

| Nº | Tabela | Cód. Auxiliar | Descrição | Unid | Quantidade | Preço Unit. | Total | % | % Acum |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 016 | PRÓPRIA | CPU110671 | Tubo PEAD para drenagem - D = 1.200 mm - fornecimento e instalação - areia comercial | M | 582,000 | 1.625,3500 | 945.953,7000 | 1,59 | 76,63 |
| 017 | PRÓPRIA | CPU113446 | Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada (Noturno) | TKM | 796.792,600 | 1,0400 | 828.664,3040 | 1,39 | 78,03 |
| 018 | PRÓPRIA | CPU115076 | Escavação em material de 3ª categoria - resistência à compressão de 70 a 90 MPa - com escavadeira e rompedor hidráulico 1.700 kg (Noturno) | M3 | 19.411,000 | 39,8400 | 773.334,2400 | 1,30 | 79,33 |
| 019 | PRÓPRIA | CPU115054 | Carga e transporte de material de 3ª categoria na distância de 3.000 m - caminho de serviço pavimentado - com caminhão basculante de 12 m³ (Noturno) | M3 | 28.466,000 | 24,9500 | 710.226,7000 | 1,19 | 80,52 |
| 020 | PRÓPRIA | CPU114599 | Usinagem Comercial de Brita Graduada (Diurno) | M3 | 4.302,030 | 140,4000 | 604.005,0120 | 1,02 | 81,53 |
| 021 | SICRO | 2003767 | Lastro de areia comercial - espalhamento manual | M3 | 2.551,900 | 194,7900 | 497.084,6010 | 0,84 | 82,37 |
| 022 | PRÓPRIA | CPU57003 | Calçada em Lastro de Brita com Revestimento em Argamassa 1:3 | M2 | 11.719,700 | 37,9400 | 444.645,4180 | 0,75 | 83,12 |
| 023 | SICRO | 4413984 | Regularização de bota-fora com espalhamento e compactação (Noturno) | M3 | 80.810,550 | 5,2300 | 422.639,1765 | 0,71 | 83,83 |
| 024 | PRÓPRIA | CPU57008 | Canteiro de Obras | UNID | 1,000 | 406.938,9500 | 406.938,9500 | 0,68 | 84,51 |
| 025 | PRÓPRIA | CPU110670 | Tubo PEAD para drenagem - D = 1.000 mm - fornecimento e instalação - areia comercial | M | 288,000 | 1.341,2600 | 386.282,8800 | 0,65 | 85,16 |
| 026 | PRÓPRIA | CPU110571 | Sarjeta Tipo C (50x10cm) - (Padrão SUDECAP) | M | 8.410,000 | 45,6600 | 384.000,6000 | 0,65 | 85,81 |
| 027 | SICRO | 5213630 | Semipórtico metálico com vão de 8,3 m, vento de 35 m/s e área de exposição de até 12,45 m² - fornecimento e implantação - areia e brita comerciais | UN | 9,000 | 41.350,8100 | 372.157,2900 | 0,63 | 86,43 |
| 028 | PRÓPRIA | CPU114593 | Concreto asfáltico com borracha - faixa C - massa comercial ( Noturno) | T | 10.645,080 | 31,1400 | 331.487,7912 | 0,56 | 86,99 |
| 029 | PRÓPRIA | CPU56786 | Transporte de CAP Modificado por Borracha de pneu AB8 | TON | 993,540 | 327,1600 | 325.046,5464 | 0,55 | 87,53 |
| 030 | PRÓPRIA | CPU56781 | Aquisição de EAI - Emulsão Asfáltica para Imprimação | TON | 90,270 | 3.559,9200 | 321.353,9784 | 0,54 | 88,07 |
| 031 | SICRO | 2003850 | Lastro de brita comercial compactado com soquete vibratório - espalhamento manual | M3 | 1.873,620 | 148,3900 | 278.026,4718 | 0,47 | 88,54 |
| 032 | PRÓPRIA | CPU56784 | Aquisição de Emulsão Asfáltica RR-2C | TON | 67,890 | 4.029,1300 | 273.537,6357 | 0,46 | 89,00 |
| 033 | SICRO | 3713604 | Defensa semimaleável simples - fornecimento e implantação | M | 410,000 | 628,5700 | 257.713,7000 | 0,43 | 89,43 |
| 034 | SICRO | 4413996 | Enleivamento | M2 | 20.467,700 | 12,0300 | 246.226,4310 | 0,41 | 89,85 |

# Relatório da Curva ABC Serviços (Sem Bonificação)

Órgão : SIE - Secretaria de Infraestrutura e Mobilidade
Orçamento : 23337/SIE-5/2022
Rodovia : SC401
Trecho : Entr. Acesso Santo Antônio de Lisboa Entr. Rod SC-404 (p/ Lagoada Conceição)
Município(s) : Florianópolis
Dimensão : 10,07 KM
Data Base : 01/01/2024

Valores Expressos em Reais (R$)

| Nº | Tabela | Cód. Auxiliar | Descrição | Unid | Quantidade | Preço Unit. | Total | % | % Acum |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 035 | SICRO | 5219615 | Tacha refletiva em plástico injetado - monodirecional tipo III - com um pino - fornecimento e colocação | UN | 5.244,000 | 46,1600 | 242.063,0400 | 0,41 | 90,25 |
| 036 | SICRO | 5502822 | Compactação de camada final de aterro de rocha (Noturno) | M3 | 4.176,000 | 55,1600 | 230.348,1600 | 0,39 | 90,64 |
| 037 | PRÓPRIA | CPU114840 | Concreto asfáltico com borracha - faixa C - massa comercial ( Diurno) | T | 7.096,730 | 32,4400 | 230.217,9212 | 0,39 | 91,03 |
| 038 | SICRO | 2003680 | Poço de visita - PVI 02 - areia e brita comerciais | UN | 88,000 | 2.496,6500 | 219.705,2000 | 0,37 | 91,40 |
| 039 | SICRO | 5914336 | Transporte de material de 3ª categoria com caminhão basculante de 12 m³ para rocha - rodovia pavimentada ( Noturno) | TKM | 194.650,500 | 1,0300 | 200.490,0150 | 0,34 | 91,73 |
| 040 | SICRO | 1107888 | Concreto fck = 15 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais | M3 | 373,200 | 509,7400 | 190.234,9680 | 0,32 | 92,05 |
| 041 | SICRO | 2003714 | Chaminé dos poços de visita - CPV 01 - areia e brita comerciais | UN | 102,000 | 1.849,2000 | 188.618,4000 | 0,32 | 92,37 |
| 042 | SICRO | 1619003 | Demolição mecânica de concreto armado com escavadeira hidráulica | M3 | 1.381,500 | 134,0900 | 185.245,3350 | 0,31 | 92,68 |
| 043 | SICRO | 2003618 | Boca de lobo simples - BLS 01 - areia e brita comerciais | UN | 153,000 | 1.161,2200 | 177.666,6600 | 0,30 | 92,98 |
| 044 | SICRO | 5503041 | Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário ( Noturno) | M3 | 14.806,600 | 11,9000 | 176.198,5400 | 0,30 | 93,28 |
| 045 | SICRO | 0804013 | Corpo de BSTC D = 0,40 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais | M | 582,000 | 297,5100 | 173.150,8200 | 0,29 | 93,57 |
| 046 | PRÓPRIA | CPU110669 | Tubo PEAD para drenagem - D = 600 mm - fornecimento e instalação - Areia comercial | M | 246,000 | 674,9300 | 166.032,7800 | 0,28 | 93,85 |
| 047 | PRÓPRIA | CPU115082 | Carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 2. 000 a 2.500 m - caminho de serviço pavimentado - com caminhão basculante de 12 m (Noturno) | M3 | 6.300,000 | 23,5200 | 148.176,0000 | 0,25 | 94,10 |
| 048 | SICRO | 2003343 | Sarjeta trapezoidal de concreto - SZC 90-30 - escavação mecânica - areia e brita comerciais | M | 1.420,000 | 103,8800 | 147.509,6000 | 0,25 | 94,34 |
| 049 | PRÓPRIA | CPU113333 | Base ou sub-base de macadame seco com brita comercial ( Noturno) | M3 | 9.147,830 | 15,3500 | 140.419,1905 | 0,24 | 94,58 |
| 050 | PRÓPRIA | CPU114597 | Base ou sub-base de brita graduada com brita comercial ( Noturno) | M3 | 6.453,050 | 20,0000 | 129.061,0000 | 0,22 | 94,80 |
| 051 | SICRO | 4815671 | Reaterro e compactação com soquete vibratório | M3 | 5.161,930 | 21,6700 | 111.859,0231 | 0,19 | 94,99 |

# Relatório da Curva ABC Serviços (Sem Bonificação)

Órgão : SIE - Secretaria de Infraestrutura e Mobilidade
Orçamento : 23337/SIE-5/2022
Rodovia : SC401
Trecho : Entr. Acesso Santo Antônio de Lisboa Entr. Rod SC-404 (p/ Lagoada Conceição)
Município(s) : Florianópolis
Dimensão : 10,07 KM
Data Base : 01/01/2024

Valores Expressos em Reais (R$)

| Nº | Tabela | Cód. Auxiliar | Descrição | Unid | Quantidade | Preço Unit. | Total | % | % Acum |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 052 | PRÓPRIA | CPU103798 | Estrutura metálica genérica, com ligações soldadas, inclusos perfil metálicos, chapas metálicas, mão de obra e transporte - fornecimento e instalação | KG | 3.794,180 | 29,4500 | 111.738,6010 | 0,19 | 95,17 |
| 053 | SICRO | 5213407 | Pintura de setas e zebrados com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,5 mm | M2 | 2.325,100 | 45,9400 | 106.815,0940 | 0,18 | 95,35 |
| 054 | SICRO | 5502836 | Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria na distância de 3.000 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³ (Noturno) | M3 | 8.581,000 | 11,5800 | 99.367,9800 | 0,17 | 95,52 |
| 055 | PRÓPRIA | CPU60580 | Base ou sub-base de macadame seco com brita comercial ( Diurno) | M3 | 6.098,560 | 16,1500 | 98.491,7440 | 0,17 | 95,69 |
| 056 | SICRO | 4413990 | Plantio de muda de arbusto com altura até 0,50 m em cova de 0,40 x 0,40 x 0,40 m | UN | 2.380,000 | 40,9700 | 97.508,6000 | 0,16 | 95,85 |
| 057 | SICRO | 5502172 | Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 2.500 a 3.000 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³ (Noturno) | M3 | 8.608,000 | 10,7200 | 92.277,7600 | 0,16 | 96,00 |
| 058 | PRÓPRIA | CPU114818 | Base ou sub-base de brita graduada com brita comercial ( Diurno) | M3 | 4.302,030 | 20,7800 | 89.396,1834 | 0,15 | 96,15 |
| 059 | SICRO | 5213570 | Placa em aço - película I + I - fornecimento e implantação | M2 | 157,500 | 564,6600 | 88.933,9500 | 0,15 | 96,30 |
| 060 | SICRO | 1107900 | Concreto fck = 30 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais | M3 | 145,000 | 580,7300 | 84.205,8500 | 0,14 | 96,45 |
| 061 | SICRO | 5213442 | Placa de regulamentação em aço D = 1,00 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação | UN | 109,000 | 733,8000 | 79.984,2000 | 0,13 | 96,58 |
| 062 | PRÓPRIA | CPU115081 | Carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 600 a 800 m - caminho de serviço pavimentado - com caminhão basculante de 12 m³ (Noturno) | M3 | 4.056,000 | 19,1700 | 77.753,5200 | 0,13 | 96,71 |
| 063 | SICRO | 1505879 | Enrocamento de pedra arrumada manualmente - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento | M3 | 250,000 | 309,9800 | 77.495,0000 | 0,13 | 96,84 |
| 064 | PRÓPRIA | CPU113332 | Regularização do subleito (Noturno) | M2 | 47.098,630 | 1,5900 | 74.886,8217 | 0,13 | 96,97 |
| 065 | SICRO | 3713705 | Remoção de defensa metálica | M | 2.259,000 | 29,4300 | 66.482,3700 | 0,11 | 97,08 |
| 066 | SICRO | 0804189 | Corpo de BDTC D = 1,00 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais | M | 35,000 | 1.896,9600 | 66.393,6000 | 0,11 | 97,19 |
| 067 | SICRO | 4805757 | Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria | M3 | 7.526,000 | 8,6400 | 65.024,6400 | 0,11 | 97,30 |
| 068 | PRÓPRIA | CPU103795 | Canaleta de concreto - seção de 80x80x12cm | M | 103,000 | 613,6300 | 63.203,8900 | 0,11 | 97,41 |

# Relatório da Curva ABC Serviços (Sem Bonificação)

Órgão : SIE - Secretaria de Infraestrutura e Mobilidade
Orçamento : 23337/SIE-5/2022
Rodovia : SC401
Trecho : Entr. Acesso Santo Antônio de Lisboa Entr. Rod SC-404 (p/ Lagoada Conceição)
Município(s) : Florianópolis
Dimensão : 10,07 KM
Data Base : 01/01/2024

Valores Expressos em Reais (R$)

| Nº | Tabela | Cód. Auxiliar | Descrição | Unid | Quantidade | Preço Unit. | Total | % | % Acum |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 069 | PRÓPRIA | CPU103802 | Instalação revestimento em madeira plástica 2500x100x25mm | UNID | 247,000 | 252,0300 | 62.251,4100 | 0,10 | 97,51 |
| 070 | SICRO | 0407819 | Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação | KG | 4.544,000 | 13,5300 | 61.480,3200 | 0,10 | 97,61 |
| 071 | PRÓPRIA | CPU56785 | Transporte de EAI - Emulsão Asfáltica para Imprimação | TON | 90,270 | 651,1300 | 58.777,5051 | 0,10 | 97,71 |
| 072 | SICRO | 4011209 | Regularização do subleito (Diurno) | M2 | 31.567,040 | 1,7500 | 55.242,3200 | 0,09 | 97,80 |
| 073 | SICRO | 5501700 | Desmatamento, destocamento e limpeza de área com árvores de diâmetro até 0,15 m | M2 | 68.024,000 | 0,8000 | 54.419,2000 | 0,09 | 97,90 |
| 074 | SICRO | 5502164 | Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 600 a 800 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³ (Noturno) | M3 | 6.615,000 | 8,2000 | 54.243,0000 | 0,09 | 97,99 |
| 075 | SICRO | 1600441 | Remoção de paralelepípedos | M2 | 9.870,000 | 5,2400 | 51.718,8000 | 0,09 | 98,07 |
| 076 | SICRO | 3713610 | Cerca com 4 fios de arame farpado e mourão de concreto de seção quadrada de 11 cm a cada 2,5 m e esticador de 15 cm a cada 50 m - areia e brita comerciais | M | 1.240,800 | 41,4000 | 51.369,1200 | 0,09 | 98,16 |
| 077 | SICRO | 5502168 | Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.400 a 1.600 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³ (Noturno) | M3 | 5.650,000 | 8,9000 | 50.285,0000 | 0,08 | 98,25 |
| 078 | SICRO | 2108166 | Escoramento com pontaletes D = 10 cm - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada | M3 | 1.603,900 | 29,9100 | 47.972,6490 | 0,08 | 98,33 |
| 079 | SICRO | 5502640 | Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 600 a 800 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³ (Noturno) | M3 | 2.113,000 | 22,1200 | 46.739,5600 | 0,08 | 98,40 |
| 080 | PRÓPRIA | CPU56796 | Dreno Tipo XX - Execução | M | 312,000 | 131,9200 | 41.159,0400 | 0,07 | 98,47 |
| 081 | SICRO | 5219608 | Tacha refletiva em plástico injetado - bidirecional tipo III - com um pino - fornecimento e colocação | UN | 756,000 | 54,2800 | 41.035,6800 | 0,07 | 98,54 |
| 082 | SICRO | 5502162 | Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 200 a 400 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³ (Noturno) | M3 | 5.748,000 | 7,1200 | 40.925,7600 | 0,07 | 98,61 |
| 083 | SICRO | 5502165 | Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 800 a 1.000 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³ (Noturno) | M3 | 4.592,000 | 8,3900 | 38.526,8800 | 0,06 | 98,68 |
| 084 | SICRO | 4805751 | Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 1 a 2 m | M3 | 491,400 | 72,6300 | 35.690,3820 | 0,06 | 98,74 |

# Relatório da Curva ABC Serviços (Sem Bonificação)

Órgão : SIE - Secretaria de Infraestrutura e Mobilidade
Orçamento : 23337/SIE-5/2022
Rodovia : SC401
Trecho : Entr. Acesso Santo Antônio de Lisboa Entr. Rod SC-404 (p/ Lagoada Conceição)
Município(s) : Florianópolis
Dimensão : 10,07 KM
Data Base : 01/01/2024

Valores Expressos em Reais (R$)

| Nº | Tabela | Cód. Auxiliar | Descrição | Unid | Quantidade | Preço Unit. | Total | % | % Acum |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 085 | PRÓPRIA | CPU113364 | Pintura de ligação (Noturno) | M2 | 90.521,660 | 0,3800 | 34.398,2308 | 0,06 | 98,79 |
| 086 | SICRO | 0407818 | Armação em aço CA-25 - fornecimento, preparo e colocação | KG | 2.327,000 | 14,7400 | 34.299,9800 | 0,06 | 98,85 |
| 087 | SICRO | 5915321 | Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada | TKM | 40.013,720 | 0,8500 | 34.011,6620 | 0,06 | 98,91 |
| 088 | PRÓPRIA | CPU103805 | Instalação Revestimento madeira plástica 2500x100x25mm - brise pivotante | UNID | 91,000 | 360,4100 | 32.797,3100 | 0,06 | 98,96 |
| 089 | SICRO | 2003854 | Camada drenante para proteção de muros de contenção - areia comercial | M3 | 133,000 | 216,0000 | 28.728,0000 | 0,05 | 99,01 |
| 090 | PRÓPRIA | CPU115587 | Fresagem contínua de revestimento asfáltico - espessura de 5 cm (Noturno) | M3 | 360,000 | 79,0200 | 28.447,2000 | 0,05 | 99,06 |
| 091 | SICRO | 2003686 | Poço de visita - PVI 05 - areia e brita comerciais | UN | 7,000 | 4.045,1100 | 28.315,7700 | 0,05 | 99,11 |
| 092 | PRÓPRIA | CPU104113 | Fornecimento de Concreto Usinado bombeável, fck=20MPa, excluso serviço de bombeamento - Comercial | M3 | 57,480 | 485,0500 | 27.880,6740 | 0,05 | 99,15 |
| 093 | SICRO | 2003401 | Descida d'água de cortes em degraus - DCD 03 - areia e brita comerciais | M | 36,000 | 706,3300 | 25.427,8800 | 0,04 | 99,20 |
| 094 | SICRO | 4011353 | Pintura de ligação (Diurno) | M2 | 60.347,770 | 0,4200 | 25.346,0634 | 0,04 | 99,24 |
| 095 | PRÓPRIA | CPU103799 | Instalação de vidro temperado, e= 8 , encaixado em perfil U | M2 | 51,480 | 491,6900 | 25.312,2012 | 0,04 | 99,28 |
| 096 | PRÓPRIA | CPU113493 | Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada (Noturno) | TKM | 32.443,600 | 0,7600 | 24.657,1360 | 0,04 | 99,32 |
| 097 | SICRO | 2003684 | Poço de visita - PVI 04 - areia e brita comerciais | UN | 7,000 | 3.429,3500 | 24.005,4500 | 0,04 | 99,36 |
| 098 | PRÓPRIA | CPU113345 | Imprimação com emulsão asfáltica (Noturno) | M2 | 41.660,830 | 0,5600 | 23.330,0648 | 0,04 | 99,40 |
| 099 | PRÓPRIA | CPU56788 | Transporte de Emulsão Asfáltica RR-2C | TON | 67,890 | 327,1600 | 22.210,8924 | 0,04 | 99,44 |
| 100 | PRÓPRIA | CPU103808 | Telhamento com telha metálica termoacústica e=30mm, com até 2 águas, incluso içamento | M2 | 85,150 | 257,1000 | 21.892,0650 | 0,04 | 99,48 |
| 101 | PRÓPRIA | CPU103797 | Concretagem de radier, piso de concreto ou laje sobre solo, fck 25 MPa - lançamento, adensamento e acabamento | M3 | 33,670 | 614,0000 | 20.673,3800 | 0,03 | 99,51 |
| 102 | SICRO | 4915657 | Fresagem contínua de revestimento asfáltico - espessura de 5 cm (Diurno) | M3 | 240,000 | 82,5900 | 19.821,6000 | 0,03 | 99,55 |
| 103 | PRÓPRIA | CPU56797 | Dreno Tipo IX - Execução | M | 297,000 | 65,6000 | 19.483,2000 | 0,03 | 99,58 |
| 104 | PRÓPRIA | CPU103953 | Dreno de PVC D = 100 mm para OAE - fornecimento e instalação | M | 155,300 | 114,1400 | 17.725,9420 | 0,03 | 99,61 |
| 105 | SICRO | 4011352 | Imprimação com emulsão asfáltica (Diurno) | M2 | 27.773,880 | 0,6100 | 16.942,0668 | 0,03 | 99,64 |

# Relatório da Curva ABC Serviços (Sem Bonificação)

Órgão : SIE - Secretaria de Infraestrutura e Mobilidade
Orçamento : 23337/SIE-5/2022
Rodovia : SC401
Trecho : Entr. Acesso Santo Antônio de Lisboa Entr. Rod SC-404 (p/ Lagoada Conceição)
Município(s) : Florianópolis
Dimensão : 10,07 KM
Data Base : 01/01/2024

Valores Expressos em Reais (R$)

| Nº | Tabela | Cód. Auxiliar | Descrição | Unid | Quantidade | Preço Unit. | Total | % | % Acum |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 106 | SICRO | 5213466 | Placa de advertência em aço, lado de 1,00 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação | UN | 22,000 | 733,8000 | 16.143,6000 | 0,03 | 99,66 |
| 107 | SICRO | 5213446 | Placa de regulamentação em aço, R1 lado 0,414 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação | UN | 21,000 | 733,8000 | 15.409,8000 | 0,03 | 99,69 |
| 108 | SICRO | 5502161 | Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³ (Noturno) | M3 | 2.226,000 | 6,8200 | 15.181,3200 | 0,03 | 99,71 |
| 109 | SICRO | 5502166 | Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.000 a 1.200 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³ (Noturno) | M3 | 1.714,000 | 8,5700 | 14.688,9800 | 0,02 | 99,74 |
| 110 | SICRO | 0804081 | Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas | UN | 16,000 | 863,9400 | 13.823,0400 | 0,02 | 99,76 |
| 111 | SICRO | 5502163 | Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 400 a 600 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³ (Noturno) | M3 | 1.698,000 | 7,9700 | 13.533,0600 | 0,02 | 99,79 |
| 112 | PRÓPRIA | CPU103858 | Meio-fio de concreto - MFC 01 moldado no local com extrusora e concreto usinado comercial | M | 550,000 | 23,2900 | 12.809,5000 | 0,02 | 99,81 |
| 113 | SICRO | 3108004 | Fôrmas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada | M2 | 104,000 | 116,5300 | 12.119,1200 | 0,02 | 99,83 |
| 114 | PRÓPRIA | CPU103807 | Pintura com tinta epoxídica de acabamento pulverizada sobre perfil metálico executado em fábrica (por demão) | M2 | 462,670 | 25,7100 | 11.895,2457 | 0,02 | 99,85 |
| 115 | SICRO | 2003361 | Transposição de segmentos de sarjeta - TSS 03 - areia e brita comerciais | M | 19,000 | 604,1000 | 11.477,9000 | 0,02 | 99,87 |
| 116 | SICRO | 5502167 | Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.200 a 1.400 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³ (Noturno) | M3 | 1.230,000 | 8,7600 | 10.774,8000 | 0,02 | 99,88 |
| 117 | SICRO | 5502882 | Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria na distância de 3.000 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³ (Noturno) | M3 | 473,000 | 16,9200 | 8.003,1600 | 0,01 | 99,90 |
| 118 | SICRO | 5213401 | Pintura de faixa com tinta acrílica - espessura de 0,6 mm | M2 | 153,600 | 44,5500 | 6.842,8800 | 0,01 | 99,91 |
| 119 | SICRO | 5213477 | Placa delineador em aço - 0,30 x 0,90 m - película retrorrefletiva tipo I + IV - fornecimento e implantação | UN | 34,000 | 201,1600 | 6.839,4400 | 0,01 | 99,92 |

# Relatório da Curva ABC Serviços (Sem Bonificação)

Órgão : SIE - Secretaria de Infraestrutura e Mobilidade
Orçamento : 23337/SIE-5/2022
Rodovia : SC401
Trecho : Entr. Acesso Santo Antônio de Lisboa Entr. Rod SC-404 (p/ Lagoada Conceição)
Município(s) : Florianópolis
Dimensão : 10,07 KM
Data Base : 01/01/2024

Valores Expressos em Reais (R$)

| Nº | Tabela | Cód. Auxiliar | Descrição | Unid | Quantidade | Preço Unit. | Total | % | % Acum |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 120 | SICRO | 1505860 | Enrocamento de pedra jogada - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento | M3 | 35,000 | 192,7800 | 6.747,3000 | 0,01 | 99,93 |
| 121 | PRÓPRIA | CPU103806 | Rufo externo/interno em chapa de aço galvanizado nº 26, corte de 33cm, incluso içamento | M | 86,320 | 73,0000 | 6.301,3600 | 0,01 | 99,94 |
| 122 | SICRO | 5213364 | Remoção de placa de sinalização | M2 | 220,000 | 26,0500 | 5.731,0000 | 0,01 | 99,95 |
| 123 | SICRO | 0804061 | Boca de BSTC D = 0,40 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas | UN | 13,000 | 427,2900 | 5.554,7700 | 0,01 | 99,96 |
| 124 | SICRO | 0804233 | Boca de BDTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas | UN | 2,000 | 2.631,1900 | 5.262,3800 | 0,01 | 99,97 |
| 125 | SICRO | 3106121 | Fôrmas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada | M2 | 38,740 | 116,8800 | 4.527,9312 | 0,01 | 99,98 |
| 126 | SICRO | 5502169 | Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.600 a 1.800 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³ (Noturno) | M3 | 416,000 | 9,7200 | 4.043,5200 | 0,01 | 99,99 |
| 127 | SICRO | 0804141 | Boca de BSTC D = 1,20 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas | UN | 1,000 | 3.047,6000 | 3.047,6000 | 0,01 | 99,99 |
| 128 | SICRO | 4800412 | Raspagem e limpeza de terreno plano | M2 | 413,660 | 5,8000 | 2.399,2280 | 0,00 | 99,99 |
| 129 | SICRO | 5213660 | Remoção da estrutura de semipórtico metálico | UN | 9,000 | 266,3000 | 2.396,7000 | 0,00 | 100,00 |
| 130 | SICRO | 4011536 | Membrana plástica isolante e impermeabilizante com espessura de 0,2 mm - fornecimento e instalação | M2 | 167,960 | 2,2200 | 372,8712 | 0,00 | 100,00 |
| 131 | SICRO | 2003385 | Entrada para descida d'água - EDA 01 - areia e brita comerciais | UN | 4,000 | 67,2400 | 268,9600 | 0,00 | 100,00 |
| 132 | SICRO | 5502170 | Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.800 a 2.000 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³ (Noturno) | M3 | 18,000 | 9,9000 | 178,2000 | 0,00 | 100,00 |
| | | | | | | **Total Geral** | 59.503.283,5079 | 100,00 | 100,00 |

# Relatório da Curva ABC de Material (Sem Bonificação)

Órgão : SIE - Secretaria de Infraestrutura e Mobilidade
Orçamento : 23337/SIE-5/2022
Rodovia : SC401
Trecho : Entr. Acesso Santo Antônio de Lisboa Entr. Rod SC-404 (p/ Lagoada Conceição)
Município(s) : Florianópolis
Dimensão : 10,07 KM
Data Base : 01/01/2024

Valores Expressos em Reais (R$)

| Nº | Tabela | Cód. Auxiliar | Descrição | Unid | Quantidade | Custo Unit. | Total | % | % Acum |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 001 | PRÓPRIA | MAT56790 | Aquisição de CAP Modificado com Borracha de Pneu AB8 | TON | 993,5400000 | 4.338,8900 | 4.310.860,7706 | 16,33 | 16,33 |
| 002 | PRÓPRIA | MAT114876 | Massa Asfáltica Comercial com CAP Borracha - Faixa C - Exclusive Ligantes Betuminosos | TON | 10.645,0800000 | 278,1684 | 2.961.124,8715 | 11,21 | 27,54 |
| 003 | SICRO | M0421 | Argamassa expansiva para desmonte de rocha e demolição de concreto | KG | 254.769,3750000 | 10,2376 | 2.608.226,9535 | 9,88 | 37,42 |
| 004 | SICRO | M2036 | Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para demarcação viária | L | 56.554,2500000 | 27,3778 | 1.548.330,9457 | 5,86 | 43,28 |
| 005 | PRÓPRIA | MAT56777 | Massa Asfáltica Comercial - Faixa C - Exclusive Ligantes Betuminosos | TON | 7.096,7300000 | 176,9258 | 1.255.594,6326 | 4,76 | 48,04 |
| 006 | SICRO | M0808 | Brita 4 | M3 | 19.210,4514000 | 56,1838 | 1.079.316,1594 | 4,09 | 52,12 |
| 007 | PRÓPRIA | MAT104108 | Concreto fck=30MPa - comercial | M3 | 2.389,3657000 | 439,8981 | 1.051.077,4316 | 3,98 | 56,10 |
| 008 | SICRO | M0004 | Aço CA 50 | KG | 202.324,8050120 | 5,0932 | 1.030.480,6969 | 3,90 | 60,01 |
| 009 | PRÓPRIA | MAT114828 | Usinagem de Brita Graduada (Noturno) | M3 | 6.453,0500000 | 145,8925 | 941.451,5971 | 3,57 | 63,57 |
| 010 | SICRO | M0286 | Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm | M | 68.295,1257224 | 11,5787 | 790.768,7722 | 2,99 | 66,57 |
| 011 | SICRO | M0142 | Tubo PEAD corrugado com paredes estruturadas para drenagem - D = 1.200 mm | M | 597,7140000 | 1.186,5915 | 709.242,3518 | 2,69 | 69,25 |
| 012 | SICRO | M1429 | Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm | M2 | 22.684,0548286 | 30,9480 | 702.026,1288 | 2,66 | 71,91 |
| 013 | SICRO | M0192 | Brita 2 | M3 | 11.697,6828471 | 58,0898 | 679.516,0571 | 2,57 | 74,48 |
| 014 | SICRO | M2145 | Série de brocas integrais S12 | UN | 633,2196018 | 972,8496 | 616.027,4363 | 2,33 | 76,82 |
| 015 | PRÓPRIA | MAT114827 | Usinagem de Brita Graduada (Diurno) | M3 | 4.302,0300000 | 119,5724 | 514.404,0520 | 1,95 | 78,77 |
| 016 | SICRO | M0284 | Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm | M | 28.970,9230174 | 17,0591 | 494.217,8728 | 1,87 | 80,64 |
| 017 | SICRO | M1205 | Prego de ferro | KG | 24.069,0568997 | 15,6213 | 375.989,9585 | 1,42 | 82,06 |
| 018 | SICRO | M0424 | Cimento Portland CP II - 32 - saco | KG | 586.017,5659797 | 0,5705 | 334.323,0214 | 1,27 | 83,33 |
| 019 | SICRO | M2038 | Microesferas refletivas de vidro tipo II-A | KG | 39.641,7350000 | 7,8823 | 312.468,0478 | 1,18 | 84,51 |
| 020 | SICRO | M0081 | Areia grossa | M3 | 3.090,9078000 | 99,4611 | 307.425,0898 | 1,16 | 85,67 |
| 021 | SICRO | M0139 | Tubo PEAD corrugado com paredes estruturadas para drenagem - D = 1.000 mm | M | 294,7190400 | 981,8529 | 289.370,7441 | 1,10 | 86,77 |
| 022 | SICRO | M0796 | Semipórtico metálico para vão de 8,3 m e vento de 35 m/s | UN | 9,0000000 | 31.439,0022 | 282.951,0198 | 1,07 | 87,84 |
| 023 | SICRO | M1811 | Longarina de madeira de primeira - L = 16 cm e E = 6 cm | M | 18.067,0955300 | 15,5485 | 280.916,2348 | 1,06 | 88,91 |
| 024 | SICRO | M0310 | Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm | M | 73.958,2347932 | 3,7940 | 280.597,5428 | 1,06 | 89,97 |
| 025 | PRÓPRIA | MAT56789 | Aquisição de EAI - Emulsão Asfáltica para Imprimação | TON | 90,2700000 | 3.095,5800 | 279.438,0066 | 1,06 | 91,03 |
| 026 | PRÓPRIA | MAT56792 | Aquisição de Emulsão Asfáltica RR-2C | TON | 67,8900000 | 3.503,5900 | 237.858,7251 | 0,90 | 91,93 |
| 027 | SICRO | M1968 | Defensa metálica semimaleável simples | UN | 102,5000000 | 1.975,0286 | 202.440,4315 | 0,77 | 92,69 |

# Relatório da Curva ABC de Material (Sem Bonificação)

Órgão : SIE - Secretaria de Infraestrutura e Mobilidade
Orçamento : 23337/SIE-5/2022
Rodovia : SC401
Trecho : Entr. Acesso Santo Antônio de Lisboa Entr. Rod SC-404 (p/ Lagoada Conceição)
Município(s) : Florianópolis
Dimensão : 10,07 KM
Data Base : 01/01/2024

Valores Expressos em Reais (R$)

| Nº | Tabela | Cód. Auxiliar | Descrição | Unid | Quantidade | Custo Unit. | Total | % | % Acum |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 028 | SICRO | M1358 | Sarrafo em madeira de terceira - E = 2,5 cm e L = 5 cm | M | 94.441,4161768 | 1,8750 | 177.077,6553 | 0,67 | 93,36 |
| 029 | SICRO | M1135 | Pó de pedra | M3 | 2.134,4946000 | 66,8780 | 142.750,7299 | 0,54 | 93,91 |
| 030 | SICRO | M0082 | Areia média lavada | M3 | 1.358,6114103 | 99,7250 | 135.487,5229 | 0,51 | 94,42 |
| 031 | SICRO | M0134 | Tubo PEAD corrugado com paredes estruturadas para drenagem - D = 600 mm | M | 249,9360000 | 491,3169 | 122.797,7807 | 0,47 | 94,88 |
| 032 | SICRO | M3831 | Tacha refletiva em plástico injetado monodirecional com um pino - tipo III | UN | 5.244,0000000 | 23,4039 | 122.730,0516 | 0,46 | 95,35 |
| 033 | SICRO | M2037 | Microesferas refletivas de vidro tipo I-B | KG | 11.329,2820000 | 9,8557 | 111.658,0046 | 0,42 | 95,77 |
| 034 | SICRO | M2163 | Tubo de concreto armado PA1 - D = 0,40 m | M | 582,0000000 | 115,3680 | 67.144,1760 | 0,25 | 96,03 |
| 035 | SICRO | M0191 | Brita 1 | M3 | 1.055,7360032 | 62,7370 | 66.233,7096 | 0,25 | 96,28 |
| 036 | SICRO | M1432 | Tampão de ferro fundido articulado para águas pluviais - DN 600 classe 400 | UN | 102,0000000 | 616,5650 | 62.889,6300 | 0,24 | 96,51 |
| 037 | SICRO | M1376 | Chapa fina em aço ASTM A36 | KG | 5.683,4503880 | 10,4306 | 59.281,7976 | 0,22 | 96,74 |
| 038 | SICRO | M0156 | Bloco de concreto - L = 19 cm, A = 19 cm e C = 39 cm | UN | 12.789,2700000 | 4,2189 | 53.956,6512 | 0,20 | 96,94 |
| 039 | SICRO | M3229 | Película retrorrefletiva tipo I + SI (sinal impresso com película de sobreposição tipo V) | M2 | 152,0000000 | 346,6898 | 52.696,8496 | 0,20 | 97,14 |
| 040 | SINAPI | 10966 | PERFIL "U" SIMPLES, EM CHAPA DOBRADA DE ACO LAMINADO, E = 8 MM, H = 150 MM, L = 75 MM (16,97 KG/M) | KG | 3.794,1800000 | 13,3700 | 50.728,1866 | 0,19 | 97,33 |
| 041 | SICRO | M0074 | Muda de arbusto com altura até 0,50 m | UN | 2.380,0000000 | 19,8760 | 47.304,8800 | 0,18 | 97,51 |
| 042 | SICRO | M1367 | Chapa fina em aço galvanizado | KG | 3.752,4570000 | 10,8334 | 40.651,8677 | 0,15 | 97,67 |
| 043 | SICRO | M0602 | Ponteiro para rompedor hidráulico de 1.700 kg | UN | 5,4350800 | 7.141,9997 | 38.817,3397 | 0,15 | 97,81 |
| 044 | PRÓPRIA | MAT103803 | Tábua maciça de madeira plástica - 2500x100x25mm cantos arredondados | UNID | 338,0000000 | 111,6000 | 37.720,8000 | 0,14 | 97,96 |
| 045 | SICRO | M3235 | Película retrorrefletiva tipo I | M2 | 229,6800000 | 148,9624 | 34.213,6840 | 0,13 | 98,09 |
| 046 | SICRO | M2175 | Tubo de concreto armado PA1 - D = 1,00 m | M | 70,0000000 | 450,3642 | 31.525,4940 | 0,12 | 98,21 |
| 047 | SICRO | M0075 | Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG) | KG | 2.833,3299126 | 10,2977 | 29.176,7814 | 0,11 | 98,32 |
| 048 | PRÓPRIA | MAT103859 | Concreto fck=20MPa - comercial | M3 | 57,4800000 | 418,8450 | 24.075,2106 | 0,09 | 98,41 |
| 049 | SICRO | M1097 | Pedra de mão ou rachão | M3 | 396,3957720 | 58,3990 | 23.149,1167 | 0,09 | 98,50 |
| 050 | SICRO | M3823 | Tacha refletiva em plástico injetado bidirecional com um pino - tipo III | UN | 756,0000000 | 29,8977 | 22.602,6612 | 0,09 | 98,58 |
| 051 | SICRO | M0014 | Aço CA 60 | KG | 2.893,0219073 | 7,5297 | 21.783,5871 | 0,08 | 98,66 |
| 052 | SICRO | M0290 | Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm | M | 5.937,1829772 | 3,6389 | 21.604,8151 | 0,08 | 98,75 |
| 053 | SICRO | M2041 | Adesivo à base de resina poliéster | KG | 617,5200000 | 33,9344 | 20.955,1707 | 0,08 | 98,83 |

# Relatório da Curva ABC de Material (Sem Bonificação)

Órgão : SIE - Secretaria de Infraestrutura e Mobilidade
Orçamento : 23337/SIE-5/2022
Rodovia : SC401
Trecho : Entr. Acesso Santo Antônio de Lisboa Entr. Rod SC-404 (p/ Lagoada Conceição)
Município(s) : Florianópolis
Dimensão : 10,07 KM
Data Base : 01/01/2024

Valores Expressos em Reais (R$)

| Nº | Tabela | Cód. Auxiliar | Descrição | Unid | Quantidade | Custo Unit. | Total | % | % Acum |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 054 | SICRO | M2042 | Emulsão explosiva encartuchada | KG | 1.537,5248582 | 12,5669 | 19.321,9211 | 0,07 | 98,90 |
| 055 | SINAPI | 36785 | GRANALHA DE ACO, ANGULAR (GRIT), PARA JATEAMENTO, PENEIRA 1,41 A 1,19 MM (SAE G16) | SC25KG | 134,7085667 | 138,2200 | 18.619,4181 | 0,07 | 98,97 |
| 056 | SICRO | M0003 | Aço CA 25 | KG | 2.559,7000000 | 6,4996 | 16.637,0261 | 0,06 | 99,03 |
| 057 | SINAPI | 40740 | TELHA GALVALUME COM ISOLAMENTO TERMOACUSTICO EM ESPUMA RIGIDA DE POLIURETANO (PU) INJETADO, ESPESSURA DE 30 MM, DENSIDADE DE 35 KG/M3,REVESTIMENTO EM TELHA TRAPEZOIDAL NAS DUAS FACES COM ESPESSURA DE 0 ,50 MMCADA, ACABAMENTO NATURAL (NAO INCLUI ACESSORIOS DE FIXACAO) | M2 | 97,5819000 | 165,7200 | 16.171,2725 | 0,06 | 99,09 |
| 058 | SICRO | M1974 | Dente de corte para fresadora de 455 kW | UN | 388,8000000 | 39,9418 | 15.529,3718 | 0,06 | 99,15 |
| 059 | SICRO | M0030 | Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa | KG | 1.711,7319684 | 8,3460 | 14.286,1150 | 0,05 | 99,21 |
| 060 | SINAPI | 10506 | VIDRO TEMPERADO INCOLOR E = 8 MM, SEM COLOCACAO | M2 | 51,4800000 | 248,9000 | 12.813,3720 | 0,05 | 99,25 |
| 061 | SICRO | M1673 | Tubo de PVC rosqueável para água fria - D = 100 mm (4") | M | 155,3000000 | 79,6755 | 12.373,6052 | 0,05 | 99,30 |
| 062 | SICRO | M3947 | Tubo em aço - E = 3,00 mm e seção de 40 x 40 mm | M | 389,6475000 | 31,2055 | 12.159,1451 | 0,05 | 99,35 |
| 063 | SICRO | M2160 | Tubo PEAD corrugado perfurado para drenagem - D = 100 mm | M | 609,0000000 | 19,7117 | 12.004,4253 | 0,05 | 99,39 |
| 064 | SICRO | M0224 | Guia-chapéu pré-moldada - C = 120 cm | UN | 153,0000000 | 71,6300 | 10.959,3900 | 0,04 | 99,43 |
| 065 | SICRO | M2158 | Argamassa asfáltica | KG | 402,7030400 | 26,0267 | 10.481,0312 | 0,04 | 99,47 |
| 066 | SICRO | M1787 | Estaca de tutoramento - D = 5 cm e H = 2 m | UN | 1.190,0000000 | 8,5000 | 10.115,0000 | 0,04 | 99,51 |
| 067 | SICRO | M0560 | Desmoldante para fôrmas de madeira | L | 713,7592290 | 13,7002 | 9.778,6442 | 0,04 | 99,55 |
| 068 | SINAPI | 38169 | CONJUNTO DE FERRAGENS PIVO, PARA PORTA PIVOTANTE DE ATE 100 KG, REGULAVEL COM ESFERA , CROMADO - SUPERIOR E INFERIOR - COMPLETO | CJ | 91,0000000 | 86,9500 | 7.912,4500 | 0,03 | 99,58 |
| 069 | SICRO | M1385 | Disco de corte diamantado para concreto e asfalto - D = 350 mm | UN | 16,8200000 | 448,8395 | 7.549,4804 | 0,03 | 99,61 |
| 070 | SINAPI | 7304 | TINTA EPOXI BASE AGUA PREMIUM, BRANCA | L | 96,0040250 | 78,4800 | 7.534,3959 | 0,03 | 99,64 |
| 071 | SINAPI | 7307 | FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS ( ZARCAO) | L | 160,6399658 | 41,0300 | 6.591,0578 | 0,02 | 99,66 |
| 072 | SICRO | M0083 | Argamassa pré-dosada para grauteamento | KG | 3.456,2776500 | 1,7819 | 6.158,7411 | 0,02 | 99,69 |

# Relatório da Curva ABC de Material (Sem Bonificação)

Órgão : SIE - Secretaria de Infraestrutura e Mobilidade
Orçamento : 23337/SIE-5/2022
Rodovia : SC401
Trecho : Entr. Acesso Santo Antônio de Lisboa Entr. Rod SC-404 (p/ Lagoada Conceição)
Município(s) : Florianópolis
Dimensão : 10,07 KM
Data Base : 01/01/2024

Valores Expressos em Reais (R$)

| Nº | Tabela | Cód. Auxiliar | Descrição | Unid | Quantidade | Custo Unit. | Total | % | % Acum |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 073 | SICRO | M0603 | Ponteiro para rompedor hidráulico de 520 kg | UN | 0,9808650 | 5.861,4527 | 5.749,2938 | 0,02 | 99,71 |
| 074 | SICRO | M2111 | Mandíbula fixa para britador - abertura de alimentação com L = 930 mm | UN | 0,1753920 | 30.655,6283 | 5.376,7520 | 0,02 | 99,73 |
| 075 | SICRO | M3949 | Desmoldante para fôrmas metálicas | L | 277,0133960 | 18,6977 | 5.179,5134 | 0,02 | 99,75 |
| 076 | SICRO | M0220 | Adubo à base de nitrogênio, fósforo e potássio (NPK) | KG | 1.513,6620000 | 3,2971 | 4.990,6950 | 0,02 | 99,77 |
| 077 | SICRO | M1795 | Gás oxigênio | M3 | 278,4747081 | 17,7341 | 4.938,4983 | 0,02 | 99,78 |
| 078 | SICRO | M0301 | Pontalete para escoramento - D = 10 cm | M | 1.143,5165440 | 3,8056 | 4.351,7666 | 0,02 | 99,80 |
| 079 | SICRO | M2027 | Tinta à base de resina acrílica estirenada para demarcação viária | L | 92,1600000 | 45,5255 | 4.195,6301 | 0,02 | 99,82 |
| 080 | SICRO | M1796 | Gás acetileno | KG | 48,7031493 | 76,8193 | 3.741,3418 | 0,01 | 99,83 |
| 081 | SICRO | M2979 | Chumbador em aço CA 25 | KG | 583,2000000 | 6,4060 | 3.735,9792 | 0,01 | 99,85 |
| 082 | SICRO | M0069 | Arame farpado em aço galvanizado - D = 1,60 mm | M | 4.963,2000000 | 0,7294 | 3.620,1581 | 0,01 | 99,86 |
| 083 | SICRO | M2110 | Mandíbula móvel para britador - abertura de alimentação com L = 930 mm | UN | 0,1169280 | 23.080,9278 | 2.698,8067 | 0,01 | 99,87 |
| 084 | SINAPI | 1334 | CHAPA DE ACO GROSSA, ASTM A36, E = 5/8 " (15,88 MM) 124,49 KG/M2 | KG | 258,7630760 | 10,1100 | 2.616,0947 | 0,01 | 99,88 |
| 085 | SINAPI | 1113 | RUFO EXTERNO/INTERNO DE CHAPA DE ACO GALVANIZADA NUM 26, CORTE 33 CM | M | 90,6360000 | 27,5200 | 2.494,3027 | 0,01 | 99,89 |
| 086 | SICRO | M2044 | Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para pré -marcação viária | L | 109,8642370 | 21,1644 | 2.325,2107 | 0,01 | 99,90 |
| 087 | SICRO | M3153 | Tinta em pó à base de resina poliéster | KG | 35,6921600 | 64,6726 | 2.308,3048 | 0,01 | 99,91 |
| 088 | SICRO | M0448 | Compensado resinado - E = 14 mm | M2 | 60,0600000 | 38,2231 | 2.295,6794 | 0,01 | 99,91 |
| 089 | SINAPI | 44474 | GUINDASTE HIDRAULICO AUTOPROPELIDO, COM LANCA TELESCOPICA 40 M, CAPACIDADE MAXIMA 60 T, POTENCIA 260 KW, TRACAO 6 X 6 | UN | 0,0009316 | 2.391.389,0600 | 2.227,8180 | 0,01 | 99,92 |
| 090 | SINAPI | 34360 | PERFIL DE ALUMINIO ANODIZADO | KG | 43,1917200 | 49,1200 | 2.121,5773 | 0,01 | 99,93 |
| 091 | SICRO | M0225 | Adubo orgânico composto | KG | 6.473,5400000 | 0,2373 | 1.536,1710 | 0,01 | 99,94 |
| 092 | SICRO | M2138 | Nonel de coluna - C = 12,0 m | UN | 66,6489600 | 19,3471 | 1.289,4641 | 0,00 | 99,94 |
| 093 | SINAPI | 5318 | DILUENTE AGUARRAS | L | 48,4108912 | 22,0000 | 1.065,0396 | 0,00 | 99,95 |
| 094 | SICRO | M2065 | Haste linha T38 para perfuratriz sobre esteiras - D = 38,0 mm (1 1/2") e C = 3,05 m | UN | 0,4998672 | 1.963,5842 | 981,5313 | 0,00 | 99,95 |
| 095 | SICRO | M2141 | Nonel de iniciação para fogacho - C = 6,0 m | UN | 47,6206819 | 20,2670 | 965,1284 | 0,00 | 99,95 |
| 096 | SINAPI | 5330 | DILUENTE EPOXI | L | 19,2008050 | 50,1400 | 962,7284 | 0,00 | 99,96 |

# Relatório da Curva ABC de Material (Sem Bonificação)

Órgão : SIE - Secretaria de Infraestrutura e Mobilidade
Orçamento : 23337/SIE-5/2022
Rodovia : SC401
Trecho : Entr. Acesso Santo Antônio de Lisboa Entr. Rod SC-404 (p/ Lagoada Conceição)
Município(s) : Florianópolis
Dimensão : 10,07 KM
Data Base : 01/01/2024

Valores Expressos em Reais (R$)

| Nº | Tabela | Cód. Auxiliar | Descrição | Unid | Quantidade | Custo Unit. | Total | % | % Acum |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 097 | SINAPI | 13388 | SOLDA EM BARRA DE ESTANHO-CHUMBO 50/50 | KG | 5,0928800 | 183,4600 | 934,3398 | 0,00 | 99,96 |
| 098 | SICRO | M2062 | Coroa de botões esféricos linha T38 - D = 64 mm (2 1/2") | UN | 1,0997078 | 721,1409 | 793,0443 | 0,00 | 99,96 |
| 099 | SINAPI | 11029 | HASTE RETA PARA GANCHO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA 1/4 " X 30 CM PARA FIXACAO DE TELHA METALICA, INCLUI PORCA E ARRUELAS DE VEDACAO | CJ | 353,3725000 | 1,9200 | 678,4752 | 0,00 | 99,97 |
| 100 | SINAPI | 142 | SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS | 310ML | 18,2135200 | 35,0600 | 638,5660 | 0,00 | 99,97 |
| 101 | SINAPI | 4221 | OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500 | L | 104,1934737 | 5,8800 | 612,6576 | 0,00 | 99,97 |
| 102 | SINAPI | 40547 | PARAFUSO ZINCADO, AUTOBROCANTE, FLANGEADO, 4, 2 MM X 19 MM | CENTO | 14,8200000 | 37,3700 | 553,8234 | 0,00 | 99,97 |
| 103 | SICRO | M3238 | Película não retrorrefletiva tipo IV | M2 | 3,6720000 | 147,0723 | 540,0495 | 0,00 | 99,97 |
| 104 | SICRO | M2146 | Nonel iniciador - C = 150,0 m | UN | 2,3660381 | 195,1849 | 461,8149 | 0,00 | 99,98 |
| 105 | SICRO | M1755 | Pó calcário dolomítico | KG | 3.938,8475000 | 0,1160 | 456,9063 | 0,00 | 99,98 |
| 106 | SICRO | M0289 | Tábua - E = 2,5 cm e L = 15 cm | M | 81,6866270 | 5,2241 | 426,7391 | 0,00 | 99,98 |
| 107 | SICRO | M1528 | Broca de widia - D = 13 mm e C = 150 mm | UN | 20,4600000 | 20,4838 | 419,0985 | 0,00 | 99,98 |
| 108 | SINAPI | 39961 | SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G | UN | 17,8120800 | 23,1600 | 412,5278 | 0,00 | 99,98 |
| 109 | SINAPI | 39432 | FITA DE PAPEL REFORCADA COM LAMINA DE METAL PARA REFORCO DE CANTOS DE CHAPA DE GESSO PARA DRYWALL | M | 134,1054000 | 3,0600 | 410,3625 | 0,00 | 99,98 |
| 110 | SICRO | M2143 | Nonel de ligação - C = 6,0 m | UN | 26,1930413 | 15,5381 | 406,9901 | 0,00 | 99,99 |
| 111 | SICRO | M2067 | Punho linha T38 para perfuratriz sobre esteiras - D = 38 mm ( 1 1/2") | UN | 0,3998938 | 999,3694 | 399,6416 | 0,00 | 99,99 |
| 112 | SINAPI | 36522 | COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL, VAZAO 189 PCM, PRESSAO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTENCIA 63 CV | UN | 0,0038432 | 97.101,0300 | 373,1787 | 0,00 | 99,99 |
| 113 | SICRO | M0072 | Arame liso em aço galvanizado - D = 2,10 mm (14 BWG) | KG | 21,4410240 | 16,9526 | 363,4811 | 0,00 | 99,99 |
| 114 | SICRO | M2148 | Porta-dente de corte para fresadora e recicladora a frio | UN | 0,6780000 | 483,3825 | 327,7333 | 0,00 | 99,99 |
| 115 | SICRO | M0217 | Enxofre | KG | 75,6831000 | 4,3252 | 327,3445 | 0,00 | 99,99 |
| 116 | SICRO | M1397 | Eletrodo revestido E60XX | KG | 9,7671640 | 33,0998 | 323,2912 | 0,00 | 99,99 |
| 117 | SICRO | M0769 | Lona plástica - E = 200 micra | M2 | 184,7560000 | 1,5191 | 280,6628 | 0,00 | 100,00 |
| 118 | SICRO | M2066 | Luva em aço linha T38 para perfuratriz sobre esteiras - D = 38 ,0 mm (1 1/2") | UN | 0,7997875 | 346,9978 | 277,5245 | 0,00 | 100,00 |

# Relatório da Curva ABC de Material (Sem Bonificação)

Órgão : SIE - Secretaria de Infraestrutura e Mobilidade
Orçamento : 23337/SIE-5/2022
Rodovia : SC401
Trecho : Entr. Acesso Santo Antônio de Lisboa Entr. Rod SC-404 (p/ Lagoada Conceição)
Município(s) : Florianópolis
Dimensão : 10,07 KM
Data Base : 01/01/2024

Valores Expressos em Reais (R$)

| Nº | Tabela | Cód. Auxiliar | Descrição | Unid | Quantidade | Custo Unit. | Total | % | % Acum |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 119 | SICRO | M0345 | Cal hidratada - saco | KG | 462,4361462 | 0,5925 | 273,9934 | 0,00 | 100,00 |
| 120 | SINAPI | 39813 | MAQUINA TIPO VASO/TANQUE/JATO DE PRESSAO PORTATIL P/ JATEAMENTO, CONTROLE AUTOMATICO E REMOTO, CAMARA DE 1 SAIDA, 280 L, DIAM. *670* MM, BICO JATO CURTOVENTURI 5/16", MANGUEIRA 1" DE 10 M, COMPLETA (VALVULAS POP UP E DOSADORA, FUNDOCONICO ETC) | UN | 0,0043197 | 38.352,7500 | 165,6724 | 0,00 | 100,00 |
| 121 | SICRO | M2114 | Cunha lateral superior para britador | UN | 0,0584640 | 2.355,7497 | 137,7266 | 0,00 | 100,00 |
| 122 | SINAPI | 10997 | ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM | KG | 3,0353440 | 37,7000 | 114,4325 | 0,00 | 100,00 |
| 123 | SICRO | M2115 | Cunha lateral inferior para britador | UN | 0,0584640 | 1.837,0610 | 107,4019 | 0,00 | 100,00 |
| 124 | SICRO | M2034 | Solvente para tinta à base de resina acrílica | L | 4,6080000 | 15,9802 | 73,6368 | 0,00 | 100,00 |
| 125 | SINAPI | 2705 | ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA | KWH | 69,9820212 | 0,7300 | 51,0869 | 0,00 | 100,00 |
| 126 | SINAPI | 11950 | BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS | UN | 98,4812400 | 0,2000 | 19,6962 | 0,00 | 100,00 |
| 127 | SINAPI | 5061 | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10 ) | KG | 0,6905600 | 17,4000 | 12,0157 | 0,00 | 100,00 |
| 128 | SINAPI | 5104 | REBITE DE REPUXO EM ALUMINIO VAZADO, DIAMETRO 3,2 X 8 MM DE COMPRIMENTO (1KG = 1025 UNIDADES) | KG | 0,1381120 | 80,0900 | 11,0614 | 0,00 | 100,00 |
| 129 | SICRO | M0076 | Disco de corte abrasivo para policorte - D = 300 mm | UN | 0,6494125 | 15,2773 | 9,9213 | 0,00 | 100,00 |
| 130 | SINAPI | 13896 | VIBRADOR DE IMERSAO, DIAMETRO DA PONTEIRA DE * 45* MM, COM MOTOR ELETRICO TRIFASICO DE 2 HP (2 CV) | UN | 0,0007197 | 3.202,6000 | 2,3049 | 0,00 | 100,00 |
| 131 | SICRO | M2144 | Nonel de coluna - C = 6,0 m | UN | 0,0000000 | 14,2278 | 0,0000 | 0,00 | 100,00 |
| 132 | SICRO | M2092 | Emulsão asfáltica para imprimação | T | 0,0000000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,00 | 100,00 |
| 133 | SICRO | M1970 | Dente de corte para fresadora de 155 kW | UN | 0,0000000 | 37,8054 | 0,0000 | 0,00 | 100,00 |
| 134 | SICRO | M1946 | Emulsão asfáltica - RR-1C | T | 0,0000000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,00 | 100,00 |
| 135 | SICRO | M1941 | Óleo tipo A1 | L | 0,0000000 | 6,0209 | 0,0000 | 0,00 | 100,00 |
| 136 | SICRO | M3228 | Cimento asfáltico de petróleo com borracha - CAP 50/70 com 15% de borracha de pneu | T | 0,0000000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,00 | 100,00 |
| 137 | SICRO | M0005 | Brita 0 | M3 | 0,0000000 | 141,3929 | 0,0000 | 0,00 | 100,00 |

# Relatório da Curva ABC de Material (Sem Bonificação)

Órgão : SIE - Secretaria de Infraestrutura e Mobilidade
Orçamento : 23337/SIE-5/2022
Rodovia : SC401
Trecho : Entr. Acesso Santo Antônio de Lisboa Entr. Rod SC-404 (p/ Lagoada Conceição)
Município(s) : Florianópolis
Dimensão : 10,07 KM
Data Base : 01/01/2024

Valores Expressos em Reais (R$)

| Nº | Tabela | Cód. Auxiliar | Descrição | Unid | Quantidade | Custo Unit. | Total | % | % Acum |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 138 | SICRO | M0344 | Cal hidratada - a granel | KG | 0,0000000 | 0,4167 | 0,0000 | 0,00 | 100,00 |
| 139 | SICRO | M1103 | Pedrisco | M3 | 0,0000000 | 131,2209 | 0,0000 | 0,00 | 100,00 |
| 140 | SICRO | M0783 | Massa asfáltica comercial - capa de rolamento | T | 0,0000000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,00 | 100,00 |
| | | | | | | **Total Geral** | 26.405.620,2568 | 100,00 | 100,00 |

## 6.13 Pesquisa de Mercado

A seguir, apresentamos o binômio de aquisição + transporte das pesquisas de mercado.

| PESQUISA DE MERCADO PARA MATERIAIS E SERVIÇOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CÓDIGO | DESCRIÇÃO DO INSUMO | UNIDADE | PREÇO (R$) | PREÇO REAJUSTADO C/ TRANSP. (R$) | PREÇO TRANSPORTE | | | | | | DMT (KM) | | PREÇO REAJUSTADO (R$) | ÍNDICE | IFGV | IFGV (MÊS COTAÇÃO) | FGV da COTAÇÃO | MÊS IFGV DISPONÍVEL | DATA DA COTAÇÃO | Cotação (R$) | Fonte do Preço - Fornecedor | Endereço |
| | | | Janeiro/2024 | Janeiro/2024 | TOTAL (R$) | Consumo (ton) | SICRO | R$ | SICRO | R$ | PAV | NPAV | Janeiro/2024 | | Janeiro/2024 | | | | | | | |
| M1097 | PEDRA DE MÃO | Mº | 89,7244 | 121,2813 | R$ 52,3215 | 1,500 | 5914389 | R$ 0,77 | 5914374 | R$ 0,96 | 45,30 | | 68,9598 | 0,9973 | 461,999 | 463,273 | Drenagem | Maio/2024 | Maio/2024 | R$ 69,1500 | Britagem vogelsanger ltda - cnpj – 84.689.066/0004-73 - fone/fax: (48)3341-0007 | Avenida são cristóvão, bairro aririú – Palhoça/SC |
| | | | | **89,7244** | **R$ 31,3254** | **1,541** | **5914389** | **R$ 0,77** | **5914374** | **R$ 0,96** | **26,40** | | **58,3990** | **0,9973** | **461,999** | **463,273** | **Drenagem** | **Maio/2024** | **Maio/2024** | **R$ 58,5600** | **Pedrita Pkanejamento e Construção Ltda. - Fone: (48) 3231-4500** | Rod Doutor Antônio Luiz Moura Gonzaga, 2146 - Rio Tavares – Florianópolis/SC |
| | | | | 135,8905 | R$ 50,1270 | 1,500 | 5914389 | R$ 0,77 | 5914374 | R$ 0,96 | 43,40 | | 85,7635 | 0,9973 | 461,999 | 463,273 | Drenagem | Maio/2024 | Maio/2024 | R$ 86,0000 | SBM – Sul Brasileira de Mineração Ltda. - CNPJ: 14.779.384/0006-01 – Fone: (48) 3253-0508 | Estrada Geral Sertão do Campo, s/nº – Povo Novo – Paulo Lopes/SC – CEP: 88490-000 |
| | | | | 109,8293 | R$ 48,6779 | 1,460 | 5914389 | R$ 0,77 | 5914374 | R$ 0,96 | 43,30 | | 61,1514 | 0,9973 | 461,999 | 463,273 | Drenagem | Maio/2024 | Maio/2024 | R$ 61,3200 | Sulcatarinense – CNPJ: 76.614.254/0001-64 – Fone: (48) 3279-7100 | Rua Treze de Maio, 2900, km 03, Saudade, Biguaçu/SC – CEP: 88160-000 |
| M0808 | BRITA 4 | Mº | 76,6192 | 112,2423 | R$ 42,5040 | 1,500 | 5914389 | R$ 0,77 | 5914374 | R$ 0,96 | 36,80 | | 69,7383 | 0,9829 | 561,021 | 570,769 | Pavimentação | Maio/2024 | Maio/2024 | R$ 70,9500 | Britagem vogelsanger ltda - cnpj – 84.689.066/0004-73 - fone/fax: (48)3341-0007 | Avenida são cristóvão, bairro aririú - palhoça - sc |
| | | | | **76,6192** | **R$ 20,4354** | **1,361** | **5914389** | **R$ 0,77** | **5914374** | **R$ 0,96** | **19,50** | | **56,1838** | **0,9829** | **561,021** | **570,769** | **Pavimentação** | **Maio/2024** | **Maio/2024** | **R$ 57,1600** | **Pedrita Pkanejamento e Construção Ltda. - Fone: (48) 3231-4500** | Rod Doutor Antônio Luiz Moura Gonzaga, 2146 - Rio Tavares - Florianópolis, SC |
| | | | | 132,2126 | R$ 40,3095 | 1,500 | 5914389 | R$ 0,77 | 5914374 | R$ 0,96 | 34,90 | | 91,9031 | 0,9829 | 561,021 | 570,769 | Pavimentação | Maio/2024 | Maio/2024 | R$ 93,5000 | SBM – Sul Brasileira de Mineração Ltda. - CNPJ: 14.779.384/0006-01 – Fone: (48) 3253-0508 | Estrada Geral Sertão do Campo, s/nº – Povo Novo – Paulo Lopes/SC – CEP: 88490-000 |
| | | | | 100,3021 | R$ 39,6165 | 1,470 | 5914389 | R$ 0,77 | 5914374 | R$ 0,96 | 35,00 | | 60,6856 | 0,9829 | 561,021 | 570,769 | Pavimentação | Maio/2024 | Maio/2024 | R$ 61,7400 | Sulcatarinense – CNPJ: 76.614.254/0001-64 – Fone: (48) 3279-7100 | Rua Treze de Maio, 2900, km 03, Saudade, Biguaçu/SC – CEP: 88160-000 |
| M1135 | PÓ DE PEDRA | Mº | 89,5807 | 116,7298 | R$ 39,9538 | 1,410 | 5914389 | R$ 0,77 | 5914374 | R$ 0,96 | 36,80 | | 76,7760 | 0,9829 | 561,021 | 570,769 | Pavimentação | Maio/2024 | Maio/2024 | R$ 78,1100 | Britagem vogelsanger ltda - cnpj – 84.689.066/0004-73 - fone/fax: (48)3341-0007 | Avenida são cristóvão, bairro aririú - palhoça - sc |
| | | | | **89,5807** | **R$ 22,7027** | **1,512** | **5914389** | **R$ 0,77** | **5914374** | **R$ 0,96** | **19,50** | | **66,8780** | **0,9829** | **561,021** | **570,769** | **Pavimentação** | **Maio/2024** | **Maio/2024** | **R$ 68,0400** | **Pedrita Pkanejamento e Construção Ltda. - Fone: (48) 3231-4500** | Rod Doutor Antônio Luiz Moura Gonzaga, 2146 - Rio Tavares - Florianópolis, SC |
| | | | | 137,6187 | R$ 40,3095 | 1,500 | 5914389 | R$ 0,77 | 5914374 | R$ 0,96 | 34,90 | | 97,3092 | 0,9829 | 561,021 | 570,769 | Pavimentação | Maio/2024 | Maio/2024 | R$ 99,0000 | SBM – Sul Brasileira de Mineração Ltda. - CNPJ: 14.779.384/0006-01 – Fone: (48) 3253-0508 | Estrada Geral Sertão do Campo, s/nº – Povo Novo – Paulo Lopes/SC – CEP: 88490-000 |
| | | | | 107,8077 | R$ 42,5810 | 1,580 | 5914389 | R$ 0,77 | 5914374 | R$ 0,96 | 35,00 | | 65,2267 | 0,9829 | 561,021 | 570,769 | Pavimentação | Maio/2024 | Maio/2024 | R$ 66,3600 | Sulcatarinense – CNPJ: 76.614.254/0001-64 – Fone: (48) 3279-7100 | Rua Treze de Maio, 2900, km 03, Saudade, Biguaçu/SC – CEP: 88160-000 |
| M0191 | BRITA 1 | Mº | 91,1555 | 117,8298 | R$ 46,2173 | 1,325 | 5914389 | R$ 0,77 | 5914374 | R$ 0,96 | 45,30 | | 71,6125 | 0,9973 | 461,999 | 463,273 | Drenagem | Maio/2024 | Maio/2024 | R$ 71,8100 | Britagem vogelsanger ltda - cnpj – 84.689.066/0004-73 - fone/fax: (48)3341-0007 | Avenida são cristóvão, bairro aririú - palhoça - sc |
| | | | | **91,1555** | **R$ 28,4185** | **1,398** | **5914389** | **R$ 0,77** | **5914374** | **R$ 0,96** | **26,40** | | **62,7370** | **0,9973** | **461,999** | **463,273** | **Drenagem** | **Maio/2024** | **Maio/2024** | **R$ 62,9100** | **Pedrita Pkanejamento e Construção Ltda. - Fone: (48) 3231-4500** | Rod Doutor Antônio Luiz Moura Gonzaga, 2146 - Rio Tavares - Florianópolis, SC |
| | | | | 148,8548 | R$ 50,1270 | 1,500 | 5914389 | R$ 0,77 | 5914374 | R$ 0,96 | 43,40 | | 98,7278 | 0,9973 | 461,999 | 463,273 | Drenagem | Maio/2024 | Maio/2024 | R$ 99,0000 | SBM – Sul Brasileira de Mineração Ltda. - CNPJ: 14.779.384/0006-01 – Fone: (48) 3253-0508 | Estrada Geral Sertão do Campo, s/nº – Povo Novo – Paulo Lopes/SC – CEP: 88490-000 |
| | | | | 109,6524 | R$ 47,3442 | 1,420 | 5914389 | R$ 0,77 | 5914374 | R$ 0,96 | 43,30 | | 62,3082 | 0,9973 | 461,999 | 463,273 | Drenagem | Maio/2024 | Maio/2024 | R$ 62,4800 | Sulcatarinense – CNPJ: 76.614.254/0001-64 – Fone: (48) 3279-7100 | Rua Treze de Maio, 2900, km 03, Saudade, Biguaçu/SC – CEP: 88160-000 |
| M0192 | BRITA 2 | Mº | 86,2847 | 124,5047 | R$ 48,8334 | 1,400 | 5914389 | R$ 0,77 | 5914374 | R$ 0,96 | 45,30 | | 75,6713 | 0,9973 | 461,999 | 463,273 | Drenagem | Maio/2024 | Maio/2024 | R$ 75,8800 | Britagem vogelsanger ltda - cnpj – 84.689.066/0004-73 - fone/fax: (48)3341-0007 | Avenida são cristóvão, bairro aririú - palhoça - sc |
| | | | | **86,2847** | **R$ 28,1949** | **1,387** | **5914389** | **R$ 0,77** | **5914374** | **R$ 0,96** | **26,40** | | **58,0898** | **0,9973** | **461,999** | **463,273** | **Drenagem** | **Maio/2024** | **Maio/2024** | **R$ 58,2500** | **Pedrita Pkanejamento e Construção Ltda. - Fone: (48) 3231-4500** | Rod Doutor Antônio Luiz Moura Gonzaga, 2146 - Rio Tavares - Florianópolis, SC |
| | | | | 148,8548 | R$ 50,1270 | 1,500 | 5914389 | R$ 0,77 | 5914374 | R$ 0,96 | 43,40 | | 98,7278 | 0,9973 | 461,999 | 463,273 | Drenagem | Maio/2024 | Maio/2024 | R$ 99,0000 | SBM – Sul Brasileira de Mineração Ltda. - CNPJ: 14.779.384/0006-01 – Fone: (48) 3253-0508 | Estrada Geral Sertão do Campo, s/nº – Povo Novo – Paulo Lopes/SC – CEP: 88490-000 |
| | | | | 109,6524 | R$ 47,3442 | 1,420 | 5914389 | R$ 0,77 | 5914374 | R$ 0,96 | 43,30 | | 62,3082 | 0,9973 | 461,999 | 463,273 | Drenagem | Maio/2024 | Maio/2024 | R$ 62,4800 | Sulcatarinense – CNPJ: 76.614.254/0001-64 – Fone: (48) 3279-7100 | Rua Treze de Maio, 2900, km 03, Saudade, Biguaçu/SC – CEP: 88160-000 |
| **MATERIAL** | USINAGEM DE BRITA GRADUADA (FORNECIMENTO DIURNO) | TON | 143,9267 | 151,4369 | R$ 48,1712 | 1,700 | 5914389 | R$ 0,77 | 5914374 | R$ 0,96 | 36,80 | | 103,2657 | 0,9829 | 561,021 | 570,769 | Pavimentação | Maio/2024 | Maio/2024 | R$ 105,0600 | Britagem vogelsanger ltda - cnpj – 84.689.066/0004-73 - fone/fax: (48)3341-0007 | Avenida são cristóvão, bairro aririú - palhoça - sc |
| | | | | **143,9267** | R$ 24,3543 | **1,622** | **5914389** | **R$ 0,77** | **5914374** | **R$ 0,96** | **19,50** | | **119,5724** | **0,9829** | **561,021** | **570,769** | **Pavimentação** | **Maio/2024** | **Maio/2024** | **R$ 121,6500** | **Pedrita Pkanejamento e Construção Ltda. - Fone: (48) 3231-4500** | Rod Doutor Antônio Luiz Moura Gonzaga, 2146 - Rio Tavares - Florianópolis, SC |
| | | | | 166,4658 | R$ 45,0750 | 1,677 | 5914389 | R$ 0,77 | 5914374 | R$ 0,96 | 34,90 | | 121,3908 | 0,9829 | 561,021 | 570,769 | Pavimentação | Maio/2024 | Maio/2024 | R$ 123,5000 | SBM – Sul Brasileira de Mineração Ltda. - CNPJ: 14.779.384/0006-01 – Fone: (48) 3253-0508 | Estrada Geral Sertão do Campo, s/nº – Povo Novo – Paulo Lopes/SC – CEP: 88490-000 |
| | | | | 159,2679 | R$ 46,0845 | 1,710 | 5914389 | R$ 0,77 | 5914374 | R$ 0,96 | 35,00 | | 113,1834 | 0,9829 | 561,021 | 570,769 | Pavimentação | Maio/2024 | Maio/2024 | R$ 115,1500 | Sulcatarinense – CNPJ: 76.614.254/0001-64 – Fone: (48) 3279-7100 | Rua Treze de Maio, 2900, km 03, Saudade, Biguaçu/SC – CEP: 88160-000 |
| **MATERIAL** | **USINAGEM DE BRITA GRADUADA (FORNECIMENTO NOTURNO)** | TON | 194,0637 | **194,0637** | **R$ 48,1712** | **1,700** | **5914389** | **R$ 0,77** | **5914374** | **R$ 0,96** | **36,80** | | **145,8925** | **0,9726** | **561,021** | **576,816** | **Pavimentação** | **Agosto/2024** | **Setembro/2024** | **R$ 150,0000** | Britagem vogelsanger ltda - cnpj – 84.689.066/0004-73 - fone/fax: (48)3341-0007 | Avenida são cristóvão, bairro aririú - palhoça - sc |
| | | | | 198,9782 | R$ 60,9152 | 1,669 | 5914389 | R$ 0,77 | 5914374 | R$ 0,96 | 47,40 | | 138,0630 | 0,9726 | 561,021 | 576,816 | Pavimentação | Agosto/2024 | Setembro/2024 | R$ 141,9500 | Pedrita Planejamento e Construção Ltda. - Biguaçu / SC- Fone: (48) 9.8825-2728 | Filial: Rod BR-101, km-186 - Tijuquinhas - Biguaçu, SC - CEP: 88160-000 |
| | | | | **NEGATIVA DA EMPRESA PEDRITA RIO TAVARES - FLORIANÓPOLIS/ SC! A USINA NÃO PODE OPERAR NO PERÍODO NOTURNO.** | | | | | | | | | | | | | | | | | Pedrita Panejamento e Construção Ltda. Florianópolis / SC- Fone: (48) 3231-4500 | Rod Doutor Antônio Luiz Moura Gonzaga, 2146 - Rio Tavares - Florianópolis, SC |

| PESQUISA DE MERCADO PARA MATERIAIS E SERVIÇOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CÓDIGO | DESCRIÇÃO DO INSUMO | UNIDADE | PREÇO (R$) | PREÇO REAJUSTADO C/ TRANSP. (R$) | PREÇO TRANSPORTE | | | | | | DMT (KM) | | PREÇO REAJUSTADO (R$) | ÍNDICE | IFGV | IFGV (MÊS COTAÇÃO) | FGV da COTAÇÃO | MÊS IFGV DISPONÍVEL | DATA DA COTAÇÃO | Cotação (R$) | Fonte do Preço - Fornecedor | Endereço |
| | | | Janeiro/2024 | Janeiro/2024 | TOTAL (R$) | Consumo (ton) | SICRO | R$ | SICRO | R$ | PAV | NPAV | Janeiro/2024 | | Janeiro/2024 | | | | | | | |
| MAT56777 | MASSA ASFÁLTICA COMERCIAL - CAUQ COM BORRACHA - FAIXA C - EXCLUSIVE CAP (FORNECIMENTO DIURNO) | TON | 199,8122 | 271,4902 | R$ 28,3360 | 1,00 | 5914389 | R$ 0,77 | 5914374 | R$ 0,96 | 36,80 | | 243,1542 | 0,9726 | 561,021 | 576,816 | Pavimentação | Agosto/2024 | Setembro/2024 | R$ 250,0000 | Britagem vogelsanger ltda - cnpj – 84.689.066/0004-73 - fone/fax: (48)3341-0007 | Avenida são cristóvão, bairro aririú - palhoça - sc |
| | | | | **199,8122** | **R$ 15,0150** | **1,00** | **5914389** | **R$ 0,77** | **5914374** | **R$ 0,96** | **19,50** | | **184,7972** | **0,9726** | **561,021** | **576,816** | **Pavimentação** | **Agosto/2024** | **Setembro/2024** | **R$ 190,0000** | **Pedrita Pkanejamento e Construção Ltda. - Fone: (48) 3231-4500** | Rod Doutor Antônio Luiz Moura Gonzaga, 2146 - Rio Tavares - Florianópolis, SC |
| | | | | 377,2844 | R$ 26,8730 | 1,00 | 5914389 | R$ 0,77 | 5914374 | R$ 0,96 | 34,90 | | 350,4114 | 0,9829 | 561,021 | 570,769 | Pavimentação | Maio/2024 | Maio/2024 | R$ 356,5000 | SBM – Sul Brasileira de Mineração Ltda. - CNPJ: 14.779.384/0006-01 – Fone: (48) 3253-0508 | Estrada Geral Sertão do Campo, s/nº – Povo Novo – Paulo Lopes/SC – CEP: 88490-000 |
| MATERIAL | **MASSA ASFÁLTICA COMERCIAL - CAUQ COM BORRACHA - FAIXA C - EXCLUSIVE CAP (FORNECIMENTO NOTURNO)** | TON | 306,5044 | **306,5044** | **R$ 28,3360** | **1,00** | **5914389** | **R$ 0,77** | **5914374** | **R$ 0,96** | **36,80** | | **278,1684** | **0,9726** | **561,021** | **576,816** | **Pavimentação** | **Agosto/2024** | **Setembro/2024** | R$ 286,0000 | Britagem vogelsanger ltda - cnpj – 84.689.066/0004-73 - fone/fax: (48)3341-0007 | Avenida são cristóvão, bairro aririú - palhoça - sc |
| | | | | 313,6938 | R$ 36,4980 | 1,00 | 5914389 | R$ 0,77 | 5914374 | R$ 0,96 | 47,40 | | 277,1958 | 0,9726 | 561,021 | 576,816 | Pavimentação | Agosto/2024 | Setembro/2024 | R$ 285,0000 | Pedrita Planejamento e Construção Ltda. - Biguaçu / SC- Fone: (48) 9.8825-2728 | Filial: Rod BR-101, km-186 - Tijuquinhas - Biguaçu, SC - CEP: 88160-000 |
| | | | | 377,2844 | R$ 26,8730 | 1,00 | 5914389 | R$ 0,77 | 5914374 | R$ 0,96 | 34,90 | | 350,4114 | 0,9829 | 561,021 | 570,769 | Pavimentação | Maio/2024 | Maio/2024 | R$ 356,5000 | SBM – Sul Brasileira de Mineração Ltda. - CNPJ: 14.779.384/0006-01 – Fone: (48) 3253-0508 | Estrada Geral Sertão do Campo, s/nº – Povo Novo – Paulo Lopes/SC – CEP: 88490-000 |
| | | | | **NEGATIVA DA EMPRESA PEDRITA RIO TAVARES - FLORIANÓPOLIS/ SC! A USINA NÃO PODE OPERAR NO PERÍODO NOTURNO.** | | | | | | | | | | | | | | | | | Pedrita Planejamento e Construção Ltda. Florianópolis / SC- Fone: (48) 3231-4500 | Rod Doutor Antônio Luiz Moura Gonzaga, 2146 - Rio Tavares - Florianópolis, SC |
| M0081 | AREIA GROSSA | Mº | 137,4606 | 146,2078 | | | | | | | CIF | | 146,2078 | 0,9946 | 480,943 | 483,549 | Terraplenagem | Maio/2024 | Maio/2024 | R$ 147,0000 | Argamassa 2 irmãos – Fone: (48) 3242-2008 | R. Raulina Angélica Weingartner, 287 - Centro, Palhoça - SC, 88131-460 |
| | | | | 155,9865 | R$ 18,1335 | 1,50 | 5914389 | R$ 0,77 | 5914374 | R$ 0,96 | 15,70 | | 137,8530 | 0,9946 | 480,943 | 483,549 | Terraplenagem | Maio/2024 | Maio/2024 | R$ 138,6000 | Argailha – Fone: (48) 3266-0660 | Rod. Armando Calil Bulos, 2612 – Vargem do Bom Jesus – Florianópolis/SC |
| | | | | **137,4606** | **R$ 37,9995** | **1,50** | **5914389** | **R$ 0,77** | **5914374** | **R$ 0,96** | **32,90** | | **99,4611** | **0,9946** | **480,943** | **483,549** | **Terraplenagem** | **Maio/2024** | **Maio/2024** | **R$ 100,0000** | **Argasens – Fone: (48) 3343-0313** | **Rua B6, s/n, Área industrual – São José/SC – CEP: 88104-750** |
| | | | | 159,1877 | R$ 49,7805 | 1,50 | 5914389 | R$ 0,77 | 5914374 | R$ 0,96 | 43,10 | | 109,4072 | 0,9946 | 480,943 | 483,549 | Terraplenagem | Maio/2024 | Maio/2024 | R$ 110,0000 | JND areias – Fone: (48) 99927-7675 | Rua João Carlos Ferreiras, s/n, Guarda Cubatão – Palhoça/SC |
| M0082 | AREIA MÉDIA LAVADA | Mº | 137,7245 | 161,5545 | | | | | | | CIF | | 161,5545 | 0,9973 | 461,999 | 463,273 | Drenagem | Maio/2024 | Maio/2024 | R$ 162,0000 | Argamassa 2 irmãos – Fone: (48) 3242-2008 | R. Raulina Angélica Weingartner, 287 - Centro, Palhoça - SC, 88131-460 |
| | | | | 156,3524 | R$ 18,1335 | 1,50 | 5914389 | R$ 0,77 | 5914374 | R$ 0,96 | 15,70 | | 138,2189 | 0,9973 | 461,999 | 463,273 | Drenagem | Maio/2024 | Maio/2024 | R$ 138,6000 | Argailha – Fone: (48) 3266-0660 | Rod. Armando Calil Bulos, 2612 – Vargem do Bom Jesus – Florianópolis/SC |
| | | | | **137,7245** | **R$ 37,9995** | **1,50** | **5914389** | **R$ 0,77** | **5914374** | **R$ 0,96** | **32,90** | | **99,7250** | **0,9973** | **461,999** | **463,273** | **Drenagem** | **Maio/2024** | **Maio/2024** | **R$ 100,0000** | **Argasens – Fone: (48) 3343-0313** | **Rua B6, s/n, Área industrual – São José/SC – CEP: 88104-750** |
| | | | | 159,4780 | R$ 49,7805 | 1,50 | 5914389 | R$ 0,77 | 5914374 | R$ 0,96 | 43,10 | | 109,6975 | 0,9973 | 461,999 | 463,273 | Drenagem | Maio/2024 | Maio/2024 | R$ 110,0000 | JND areias – Fone: (48) 99927-7675 | Rua João Carlos Ferreiras, s/n, Guarda Cubatão – Palhoça/SC |
| M0424 | CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO | KG | 0,5705 | 0,5844 | | | | | | | CIF | | 0,5844 | 0,9973 | 461,999 | 463,273 | Drenagem | Maio/2024 | Maio/2024 | R$ 0,5860 | Aliança SC Distr. De Cimentos – CNPJ: 53.175.940/0001-88 – Fone: (48) 99664-8929 | Avenida Mário José Matheus, nº 441 – Bela Vista, Palhoça/SC |
| | | | | 0,6107 | | | | | | | CIF | | 0,6107 | 0,9973 | 461,999 | 463,273 | Drenagem | Maio/2024 | Maio/2024 | R$ 0,6124 | Itambé - Fone: (48)99960-2833 | Rod. BR-101, km 114, nº 2.680 – Salseiros Itajaí – Santa Catarina – Brasil – CEP: 88311-600 |
| | | | | 0,5814 | | | | | | | CIF | | 0,5814 | 0,9973 | 461,999 | 463,273 | Drenagem | Maio/2024 | Maio/2024 | R$ 0,5830 | Votoranlim Cimentos – Contato Djefferson (48) 99116-9896 | Av. Castelo Branco, 1135 – Salseiros CEP 88.311-470 – Itajaí/SC |
| | | | | **0,5705** | | | | | | | **CIF** | | **0,5705** | **0,9973** | **461,999** | **463,273** | **Drenagem** | **Maio/2024** | **Maio/2024** | **R$ 0,5720** | **UAI Distribuidora – CNPJ: 05.542.549/0011-22 – Fone: (48) 99170-6060** | **Rua Roney Henrique Heiderscheidt, 393, Brejarú, Palhoça/SC – CEP: 88135-515** |
| | | | | 0,6004 | | | | | | | CIF | | 0,6004 | 0,9973 | 461,999 | 463,273 | Drenagem | Maio/2024 | Maio/2024 | R$ 0,6020 | Supremo cimentos - Fone: (48) 99946-0005 - Claúdio | R. dos Aliradores, 10809 - Testo Central, Pomerode - SC, 89107-000 |
| M0004 | AÇO CA-50 | KG | 5,0947 | **5,0947** | | | | | | | **CIF** | | **5,0947** | **0,9973** | **461,999** | **463,273** | **Drenagem** | Maio/2024 | Maio/2024 | **R$ 5,1085** | **ArcelorMittal - Construir SC Representações - Fone: (48) 3029-3303** | **Rua da Praça, nº 241 \| Ed. Office Green \| Sala 810 – Cidade Pedra Branca \| Palhoça** |
| | | | | 5,3109 | | | | | | | CIF | | 5,3109 | 0,9973 | 461,999 | 463,273 | Drenagem | Maio/2024 | Maio/2024 | R$ 5,3253 | Comercial Gerdau - Fone: (48)3381-1500 | R. Antônio Alfredo da Silva, 86 - Fazenda Santo Antônio, São José - SC, 88104-500 |
| | | | | 5,4188 | | | | | | | CIF | | 5,4188 | 0,9973 | 461,999 | 463,273 | Drenagem | Maio/2024 | Maio/2024 | R$ 5,4335 | Scaini – VSJOI comércio de ferragens – CNPJ: 10.403.498/0001-67 – Fone: (47) 3437-2433 | Rua Iririu, 2790 – Iririú – Joinville/SC – CEP: 89227-017 |
| M2036 | TINTA À BASE DE RESINA ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA PARA DEMARCAÇÃO VIÁRIA | L | 27,3778 | 31,8588 | R$ 0,0393 | 0,0016 | 5914479 | R$ 0,71 | 5914464 | R$ 0,89 | 34,60 | | 31,8195 | 1,0006 | 449,558 | 449,283 | Sinalização Horizontal | Maio/2024 | Maio/2024 | R$ 31,8000 | I.C.D. Indústria, Comércio e Distribuição de Materiais para Infraestrutura Viária Ltda – CNPJ 10.954.989/0001-26 – (48) 3341 4077 – comercial@icdvias.com.br | Rua Juliano Lucchi, 118 – Jardim Eldorado - Palhoça - SC - CEP 88.133-540 |
| | | | | **27,3778** | | | | | | | **CIF** | | **27,3778** | **1,0006** | **449,558** | **449,283** | **Sinalização Horizontal** | **Maio/2024** | **Maio/2024** | **R$ 27,3611** | **More Sinalização e construção Ltda. - CNPJ: 01.993.902/0001-39 – Fone: (48) 3343-5000** | **Ivo Vicente Coelho, nº 220, quadra 2, lote 20, Forquilhas – São José/SC** |
| | | | | 27,5168 | | | | | | | CIF | | 27,5168 | 1,0006 | 449,558 | 449,283 | Sinalização Horizontal | Maio/2024 | Maio/2024 | R$ 27,5000 | Loja Viária - MM SINALIZACAO E CONSERVACAO VIARIA EIRELL - CNPJ: 13851664000106 – FONE: (41) 36796752 | Av. Marcos Geovane Strapasson, 482, lote 09/11/13 quadra Bonança Sítios de Recreio, Campina Grande do Sul/PR – CEP: 83430-000 |

| PESQUISA DE MERCADO PARA MATERIAIS E SERVIÇOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CÓDIGO | DESCRIÇÃO DO INSUMO | UNIDADE | PREÇO (R$) | PREÇO REAJUSTADO C/ TRANSP. (R$) | PREÇO TRANSPORTE | | | | | | DMT (KM) | | PREÇO REAJUSTADO (R$) | ÍNDICE | IFGV | IFGV (MÊS COTAÇÃO) | FGV da COTAÇÃO | MÊS IFGV DISPONÍVEL | DATA DA COTAÇÃO | Cotação (R$) | Fonte do Preço - Fornecedor | Endereço |
| | | | Janeiro/2024 | Janeiro/2024 | TOTAL (R$) | Consumo (ton) | SICRO | R$ | SICRO | R$ | PAV | NPAV | Janeiro/2024 | | Janeiro/2024 | | | | | | | |
| M2038 | MICROESFERAS REFLETIVAS DE VIDRO TIPO II-A | KG | 7,9069 | **7,9069** | **R$ 0,0246** | **0,0010** | **5914479** | **R$ 0,71** | **5914464** | **R$ 0,89** | **34,60** | | **7,8823** | **0,9825** | **449,558** | **449,283** | **Sinalização Horizontal** | **Maio/2024** | **Maio/2024** | **R$ 8,0230** | **I.C.D. Indústria, Comércio e Distribuição de Materiais para Infraestrutura Viária Ltda – CNPJ 10.954.989/0001-26** | **Rua Juliano Lucchi, 118 – Jardim Eldorado - Palhoça - SC - CEP 88.133-540** |
| | | | | 20,4354 | | | | | | | CIF | | 20,4354 | 0,9825 | 449,558 | 449,283 | Sinalização Horizontal | Maio/2024 | Maio/2024 | R$ 20,8000 | More Sinalização e construção Ltda. - CNPJ: 01.993.902/0001-39 – Fone: (48) 3343-5000 | Ivo Vicente Coelho, nº 220, quadra 2, lote 20, Forquilhas – São José/SC |
| | | | | 9,2056 | | | | | | | CIF | | 9,2056 | 1,0006 | 449,558 | 449,283 | Sinalização Horizontal | Maio/2024 | Maio/2024 | R$ 9,2000 | Loja Viária - MM SINALIZACAO E CONSERVACAO VIARIA EIRELI. - CNPJ: 13851684000106 – FONE: (41) 36796752 | Av. Marcos Geovane Strapasson, 482, lote 09/11/13 quadra Bonança Sítios de Recreio, Campina Grande do Sul/PR – CEP: 83430-000 |
| M0796 | SEMIPÓRTICO METÁLICO PARA VÃO DE 8,3M E VENTO DE 35M/S | UNID | 31.439,0022 | **31.439,0022** | | | | | | | **CIF** | | **31.439,0022** | **0,9825** | **262,501** | **262,939** | **Sinalização Vertical** | **Maio/2024** | **Maio/2024** | **R$ 32.000,0000** | **ARMCO STACO – FONE: (48) 98823 6944** | **Estrada João Paulo 740, Honório Gurgel - Rio de Janeiro – RJ** |
| | | | | 34.802,8823 | R$ 1.791,9300 | 1,3800 | 5914614 | R$ 1,75 | 5914599 | R$ 2,18 | 742,00 | | 33.010,9523 | 0,9825 | 262,501 | 262,939 | Sinalização Vertical | Maio/2024 | Maio/2024 | R$ 33.600,0000 | MARVITEC – CNPJ: 00221068000109 – FONE: (11) 2487 5513 | Rua Sisa, 608 – Cumbica – Guarulhos/SP – CEP. 07221-030 |
| | | | | 64.476,1158 | R$ 83,5590 | 1,3800 | 5914614 | R$ 1,75 | 5914599 | R$ 2,18 | 34,60 | | 64.392,5568 | 0,9983 | 262,501 | 262,939 | Sinalização Vertical | Maio/2024 | Maio/2024 | R$ 64.500,0000 | I.C.D. Indústria, Comércio e Distribuição de Materiais para Infraestrutura Viária Ltda – CNPJ 10.954.989/0001-26 – (48) | Rua Juliano Lucchi, 118 – Jardim Eldorado - Palhoça - SC - CEP 88.133-540 |
| | | | | 64.891,7239 | | | | | | | CIF | | 64.891,7239 | 0,9983 | 262,501 | 262,939 | Sinalização Vertical | Maio/2024 | Maio/2024 | R$ 65.000,0000 | More Sinalização e construção Ltda. - CNPJ: 01.993.902/0001-39 – Fone: (48) 3343-5000 | Ivo Vicente Coelho, nº 220, quadra 2, lote 20, Forquilhas – São José/SC |
| M1429 | TÁBUA DE PINHO DE TERCEIRA - E=2,5CM | M2 | 30,9480 | 37,7096 | | | | | | | CIF | | 37,7096 | 0,9976 | 470,348 | 471,476 | OAE sem aço | Maio/2024 | Maio/2024 | R$ 37,8000 | Madeireira Silva – CNPJ: 08.308.663/0001-54 – Fone: (48) 3342-0687 | Avenida São Cristovão, Alto Aririú, Palhoça/SC – CEP: 88135-401 |
| | | | | 43,6731 | | | | | | | CIF | | 43,6731 | 0,9976 | 470,348 | 471,476 | OAE sem aço | Maio/2024 | Maio/2024 | R$ 43,7778 | Madeireira União – Fone: (48) 3346-0500 | Rua Francisco Nappi, 429, Barreiros, São José/SC |
| | | | | **30,9480** | | | | | | | **CIF** | | **30,9480** | **0,9976** | **470,348** | **471,476** | **OAE sem aço** | **Maio/2024** | **Maio/2024** | **R$ 31,0222** | **Madeireira Flor de Napolis – CNPJ: 81.615.791/0001-66 – Fone: (48) 3247-1607** | **Rua Luiz Fagundes, 1213, Flor de Nápolis, São José/SC** |
| | | | | 38,7959 | | | | | | | CIF | | 38,7959 | 0,9976 | 470,348 | 471,476 | OAE sem aço | Maio/2024 | Maio/2024 | R$ 38,8889 | Mademeyer Madeiras – Fone: (48) 3242-2389 | Av. Ivo Lucchi, 660, Área Industrial, Palhoça/SC |
| | | | | 75,6963 | | | | | | | CIF | | 75,6963 | 0,9976 | 470,348 | 471,476 | OAE sem aço | Maio/2024 | Maio/2024 | R$ 75,8778 | Santos Madeiras – CNPJ: 07.355.267/0002-21 – Fone: (48) 3338-3927 | Rod. SC-401, 11600, km 12, Santo Antônio de Lisboa, Florianópolis/SC – CEP: 88050-001 |
| M0284 | CAIBRO DE PINHO – L=7,5CM E E=7,5CM | M | 17,0591 | 17,2354 | | | | | | | CIF | | 17,2354 | 0,9976 | 470,348 | 471,476 | OAE sem aço | Maio/2024 | Maio/2024 | R$ 17,2767 | Madeireira Silva – CNPJ: 08.308.663/0001-54 – Fone: (48) 3342-0687 | Avenida São Cristovão, Alto Aririú, Palhoça/SC – CEP: 88135-401 |
| | | | | **17,0591** | | | | | | | **CIF** | | **17,0591** | **0,9976** | **470,348** | **471,476** | **OAE sem aço** | **Maio/2024** | **Maio/2024** | **R$ 17,1000** | **Santos Madeiras – CNPJ: 07.355.267/0002-21 – Fone: (48) 3338-3927** | **Rod. SC-401, 11600, km 12, Santo Antônio de Lisboa, Florianópolis/SC – CEP: 88050-001** |
| | | | | 22,4462 | | | | | | | CIF | | 22,4462 | 0,9976 | 470,348 | 471,476 | OAE sem aço | Maio/2024 | Maio/2024 | R$ 22,5000 | Mademeyer Madeiras – Fone: (48) 3242-2389 | Av. Ivo Lucchi, 660, Área Industrial, Palhoça/SC |
| M0286 | TÁBUA – E=2,5CM E L=30CM | M | 11,5787 | 14,2914 | | | | | | | CIF | | 14,2914 | 0,9925 | 461,999 | 465,511 | Drenagem | Junho/2024 | Julho/2024 | R$ 14,4000 | Santos Madeiras – CNPJ: 07.355.267/0002-21 – Fone: (48) 3338-3927 | Rod. SC-401, 11600, km 12, Santo Antônio de Lisboa, Florianópolis/SC – CEP: 88050-001 |
| | | | | **11,5787** | | | | | | | **CIF** | | **11,5787** | **0,9925** | **461,999** | **465,511** | **Drenagem** | **Junho/2024** | **Julho/2024** | **R$ 11,6667** | **Mademeyer Madeiras – Fone: (48) 3242-2389** | **Av. Ivo Lucchi, 660, Área Industrial, Palhoça/SC** |
| | | | | **Negativa da empresa – não possui o material** | | | | | | | | | | | | | | | | | Madeireira Flor de Napolis – CNPJ: 81.615.791/0001-66 – Fone: (48) 3247-1607 | Rua Luiz Fagundes, 1213, Flor de Nápolis, São José/SC |
| M1811 | LONGARINA DE MADEIRA DE PRIMEIRA – L=16CM E E=6CM | M | 15,5485 | 20,6431 | | | | | | | CIF | | 20,6431 | 0,9925 | 461,999 | 465,511 | Drenagem | Junho/2024 | Julho/2024 | R$ 20,8000 | Santos Madeiras – CNPJ: 07.355.267/0002-21 – Fone: (48) 3338-3927 | Rod. SC-401, 11600, km 12, Santo Antônio de Lisboa, Florianópolis/SC – CEP: 88050-001 |
| | | | | **15,5485** | | | | | | | **CIF** | | **15,5485** | **0,9925** | **461,999** | **465,511** | **Drenagem** | **Junho/2024** | **Julho/2024** | **R$ 15,6667** | **Mademeyer Madeiras – Fone: (48) 3242-2389** | **Av. Ivo Lucchi, 660, Área Industrial, Palhoça/SC** |
| | | | | **Negativa da empresa – não possui o material** | | | | | | | | | | | | | | | | | Madeireira Flor de Napolis – CNPJ: 81.615.791/0001-66 – Fone: (48) 3247-1607 | Rua Luiz Fagundes, 1213, Flor de Nápolis, São José/SC |

| PESQUISA DE MERCADO PARA MATERIAIS E SERVIÇOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CÓDIGO | DESCRIÇÃO DO INSUMO | UNIDADE | PREÇO (R$) | PREÇO REAJUSTADO C/ TRANSP. (R$) | PREÇO TRANSPORTE | | | | | | DMT (KM) | | PREÇO REAJUSTADO (R$) | ÍNDICE | IFGV | IFGV (MÊS COTAÇÃO) | FGV da COTAÇÃO | MÊS IFGV DISPONÍVEL | DATA DA COTAÇÃO | Cotação (R$) | Fonte do Preço - Fornecedor | Endereço |
| | | | Janeiro/2024 | Janeiro/2024 | TOTAL (R$) | Consumo (ton) | SICRO | R$ | SICRO | R$ | PAV | NPAV | Janeiro/2024 | | Janeiro/2024 | | | | | | | |
| M1205 | PREGO DE FERRO | KG | 15,6213 | **15,6213** | | | | | | | **CIF** | | **15,6213** | **0,9825** | **470,348** | **471,476** | **OAE sem aço** | **Maio/2024** | **Maio/2024** | **R$ 15,9000** | **Cassol Centerlar - Rod. José Carlos Daux, 1953 - João Paulo, Florianópolis - SC, 88030-000** | **https://www.cassol.com.br/prego-com-cabeca-gerdau-18x30-polido-1kg/p** |
| | | | | 15,6999 | | | | | | | CIF | | 15,6999 | 0,9825 | 470,348 | 471,476 | OAE sem aço | Maio/2024 | Maio/2024 | R$ 15,9800 | Baiaroti - Rod. José Carlos Daux, 2684 - Monte Verde, Florianópolis - SC, 88030-000 | https://www.baiaroti.com.br/prego-18x30-c--cab--2414/p |
| | | | | 19,4533 | | | | | | | **CIF** | | 19,4533 | 0,9976 | 470,348 | 471,476 | **OAE sem aço** | Maio/2024 | Maio/2024 | R$ 19,5000 | Casas da água - Av. da Saudade, 02A - Trindade, Florianópolis - SC, 88036-010 | https://www.casasdaagua.com.br/prego-gerdau-c--cabeca-polido-18-x-30--1-kg/p |
| MAT70549 | TÁBUA MACIÇA DE MADEIRA PLÁSTICA 2500X100X25MM CANTO ARREDONDADOS | UNID | 113,0756 | 169,2390 | R$ 2,2390 | 0,00425 | 5914479 | R$ 0,71 | 5914464 | R$ 0,89 | 742,00 | | 167,0000 | 1,0000 | 1091,250 | 1091,250 | INCC | Janeiro/2024 | Janeiro/2024 | R$ 167,0000 | Greenmaad – CNPJ: 26.246.013/0001-39 – Fone: (11) 4240-2172 | Rua Carlos Isidoro Amodeu, 765 Parque dos Príncipes, São Paulo – SP |
| | | | | 224,3581 | R$ 2,0881 | 0,00425 | 5914479 | R$ 0,71 | 5914464 | R$ 0,89 | 692,00 | | 222,2700 | 1,0000 | 1091,250 | 1091,250 | INCC | Janeiro/2024 | Janeiro/2024 | R$ 222,2700 | Reset indústria e comércio de produtos sustentáveis - CNPJ: 16.443.470/0001-60 - Fone: (11)94707-9929 | Rua Julio de Castilhos, 25. Cidade Industrial Satelliete de SP – Guarulhos/SP – CEP: 07223-170 |
| | | | | **113,0756** | **R$ 1,4756** | **0,00425** | **5914479** | **R$ 0,71** | **5914464** | **R$ 0,89** | **489,00** | | **111,6000** | **1,0000** | **1091,250** | **1091,250** | **INCC** | **Janeiro/2024** | **Janeiro/2024** | **R$ 111,6000** | **Ecowood Industrial – CNPJ: 03.890.623/0001-75 – Fone: (51) 3590-1090** | **R Carlos Afonso Braunger, 492, Pavilhao 02 - CEP 93.425-070 - BAIRRO Santo Afonso, Novo Hamburgo – RS** |
| MAT103859 | CONCRETO FCK=20MPA – COMERCIAL | M3 | 418,8450 | 458,7350 | | | | | | | CIF | | 458,7350 | 0,9973 | 461,999 | 463,273 | Drenagem | Maio/2024 | Maio/2024 | R$ 460,0000 | Ilhamix Concreto – CNPJ: 34.222.482/0001-46 – Fone: (48) 3500-0090 (Superbeton) | Rodovia José Carlos Daux, SC-401, 1143, Vargem Pequena, Florianópolis/SC – CEP: 88052-401 |
| | | | | 448,7625 | | | | | | | CIF | | 448,7625 | 0,9973 | 461,999 | 463,273 | Drenagem | Maio/2024 | Maio/2024 | R$ 450,0000 | Supermix Concreto – Fone: (48) 3335-6255 | Rodovia SC 401 – km 5,5, s/n, Saco Grande – Florianópolis/SC – CEP: 88030-000 |
| | | | | **418,8450** | | | | | | | CIF | | **418,8450** | **0,9973** | **461,999** | **463,273** | **Drenagem** | **Maio/2024** | **Maio/2024** | **R$ 420,0000** | **Concreserv Concreto – CNPJ: 06-262-453/0018-10 – Fone: (48) 98828-9344** | **Est. Intendente Antônio Damasco, 1158, Ratones, Florianóoolis/SC** |
| MAT104108 | CONCRETO FCK=30MPA – COMERCIAL | M3 | 439,8981 | 497,8846 | | | | | | | CIF | | 497,8846 | 0,9998 | 159,693 | 159,730 | Obras Complementares e Meio Ambiente | Maio/2024 | Maio/2024 | R$ 498,0000 | Ilhamix Concreto – CNPJ: 34.222.482/0001-46 – Fone: (48) 3500-0090 (Superbeton) | Rodovia José Carlos Daux, SC-401, 1143, Vargem Pequena, Florianópolis/SC – CEP: 88052-401 |
| | | | | 479,8888 | | | | | | | CIF | | 479,8888 | 0,9998 | 159,693 | 159,730 | Obras Complementares e Meio Ambiente | Maio/2024 | Maio/2024 | R$ 480,0000 | Supermix Concreto – Fone: (48) 3335-6255 | Rodovia SC 401 – km 5,5, s/n, Saco Grande – Florianópolis/SC – CEP: 88030-000 |
| | | | | **439,8981** | | | | | | | CIF | | **439,8981** | **0,9998** | **159,693** | **159,730** | **Obras Complementares e Meio Ambiente** | **Maio/2024** | **Maio/2024** | **R$ 440,0000** | **Concreserv Concreto – CNPJ: 06-262-453/0018-10 – Fone: (48) 98828-9344** | **Est. Intendente Antônio Damasco, 1158, Ratones, Florianóoolis/SC** |
| M0142 | TUBO PEAD CORRUGADO COM PAREDES ESTRUTURADAS PARA DRENAGEM – D=1.200MM | M | 1.186,5915 | **1.186,5915** | | | | | | | **CIF** | | **1.186,5915** | **0,9925** | **461,999** | **465,511** | **Drenagem** | **Junho/2024** | **Julho/2024** | **R$ 1.195,6117** | **Tubos Tigre-ADS do Brasil Ltda. - CNPJ: 11.069.316/0001-56 – Fone: (41) 99836-0100** | **Av. Pennwalt, 270 - Distrito Industrial, Rio Claro - SP, 13505-650** |
| | | | | 1.451,9332 | R$ 778,0014 | 1,28161 | 5914479 | R$ 0,71 | 5914464 | R$ 0,89 | 855,00 | | 673,9318 | 0,9925 | 461,999 | 465,511 | Drenagem | Junho/2024 | Julho/2024 | R$ 679,0549 | Politejo Brasil CNPJ: 14.482.258/0001-86 – Fone: (19) 2133-1701 | Estrada Oswaldo Sacchi, nº 500, Polo Ind. Paulo Kinock II, CEP: 13612-383 |
| | | | | **Não houve retorno da empresa com cotação** | | | | | | | | | | | | | | | | | **Kanaflex** | |
| M0139 | TUBO PEAD CORRUGADO COM PAREDES ESTRUTURADAS PARA DRENAGEM – D=1.000MM | M | 981,8529 | **981,8529** | | | | | | | **CIF** | | **981,8529** | **0,9925** | **461,999** | **465,511** | **Drenagem** | **Junho/2024** | **Julho/2024** | **R$ 989,3167** | **Tubos Tigre-ADS do Brasil Ltda. - CNPJ: 11.069.316/0001-56 – Fone: (41) 99836-0100** | **Av. Pennwalt, 270 - Distrito Industrial, Rio Claro - SP, 13505-650** |
| | | | | 1.230,2278 | R$ 775,2211 | 1,27703 | 5914479 | R$ 0,71 | 5914464 | R$ 0,89 | 855,00 | | 455,0067 | 0,9925 | 461,999 | 465,511 | Drenagem | Junho/2024 | Julho/2024 | R$ 458,4655 | Politejo Brasil CNPJ: 14.482.258/0001-86 – Fone: (19) 2133-1701 | Estrada Oswaldo Sacchi, nº 500, Polo Ind. Paulo Kinock II. CEP: 13612-383 |
| | | | | **Não houve retorno da empresa com cotação** | | | | | | | | | | | | | | | | | **Kanaflex** | |

**OBS.:** As Distâncias de Transporte foram consideradas entregues no Canteiro de Obras, exceto para os insumos Brita 4, Pó de Pedra e CBUQ que serão entregues diretamente no trecho da obra.

| SIE – SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE | | | |
|---|---|---|---|
| Referente: | Elaboração de Projeto de Engenharia Rodoviária para Obras de Restauração da Rodovia SC-401 | PROJETO DE ENGENHARIA | |
| | | PESQUISA DE MERCADO – MATERIAIS E SERVIÇO | |
| | | DATA DA PESQUISA: | Janeiro/2024 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | PEDRISCO | Mº | 91,8064 | 111,4168 | R$ 36,6951 | 1,295 | 5914389 | R$ 0,77 | 5914374 | R$ 0,96 | 36,80 | | 74,7217 | 0,9829 | 561,021 | 570,769 | Pavimentação | Maio/2024 | Maio/2024 | R$ 76,0200 | Britagem vogelsanger ltda - cnpj – 84.689.066/0004-73 - fone/fax: (48)3341-0007 | Avenida são cristóvão, bairro aririú - palhoça - sc |
| | | | | **91,8064** | **R$ 19,9549** | 1,329 | **5914389** | **R$ 0,77** | **5914374** | **R$ 0,96** | **19,50** | | **71,8515** | **0,9829** | **561,021** | **570,769** | **Pavimentação** | **Maio/2024** | **Maio/2024** | **R$ 73,1000** | **Pedrita Pkanejamento e Construção Ltda. - Fone: (48) 3231-4500** | Rod Doutor Antônio Luiz Moura Gonzaga, 2146 - Rio Tavares - Florianópolis, SC |
| | | | | 137,6187 | R$ 40,3095 | 1,500 | 5914389 | R$ 0,77 | 5914374 | R$ 0,96 | 34,90 | | 97,3092 | 0,9829 | 561,021 | 570,769 | Pavimentação | Maio/2024 | Maio/2024 | R$ 99,0000 | SBM – Sul Brasileira de Mineração Ltda. - CNPJ: 14.779.384/0006-01 – Fone: (48) 3253-0508 | Estrada Geral Sertão do Campo, s/nº – Povo Novo – Paulo Lopes/SC – CEP: 88490-000 |
| | | | | 106,1240 | R$ 35,3045 | 1,310 | 5914389 | R$ 0,77 | 5914374 | R$ 0,96 | 35,00 | | 70,8195 | 0,9829 | 561,021 | 570,769 | Pavimentação | Maio/2024 | Maio/2024 | R$ 72,0500 | Sulcatarinense – CNPJ: 76.614.254/0001-64 – Fone: (48) 3279-7100 | Rua Treze de Maio, 2900, km 03, Saudade, Biguaçu/SC – CEP: 88160-000 |
| | BRITA 0 | Mº | 91,8064 | 111,4168 | R$ 36,6951 | 1,295 | 5914389 | R$ 0,77 | 5914374 | R$ 0,96 | 36,80 | | 74,7217 | 0,9829 | 561,021 | 570,769 | Pavimentação | Maio/2024 | Maio/2024 | R$ 76,0200 | Britagem vogelsanger ltda - cnpj – 84.689.066/0004-73 - fone/fax: (48)3341-0007 | Avenida são cristóvão, bairro aririú - palhoça - sc |
| | | | | **91,8064** | **R$ 19,9549** | 1,329 | **5914389** | **R$ 0,77** | **5914374** | **R$ 0,96** | **19,50** | | **71,8515** | **0,9829** | **561,021** | **570,769** | **Pavimentação** | **Maio/2024** | **Maio/2024** | **R$ 73,1000** | **Pedrita Pkanejamento e Construção Ltda. - Fone: (48) 3231-4500** | Rod Doutor Antônio Luiz Moura Gonzaga, 2146 - Rio Tavares - Florianópolis, SC |
| | | | | 137,6187 | R$ 40,3095 | 1,500 | 5914389 | R$ 0,77 | 5914374 | R$ 0,96 | 34,90 | | 97,3092 | 0,9829 | 561,021 | 570,769 | Pavimentação | Maio/2024 | Maio/2024 | R$ 99,0000 | SBM – Sul Brasileira de Mineração Ltda. - CNPJ: 14.779.384/0006-01 – Fone: (48) 3253-0508 | Estrada Geral Sertão do Campo, s/nº – Povo Novo – Paulo Lopes/SC – CEP: 88490-000 |
| | | | | 106,1240 | R$ 35,3045 | 1,310 | 5914389 | R$ 0,77 | 5914374 | R$ 0,96 | 35,00 | | 70,8195 | 0,9829 | 561,021 | 570,769 | Pavimentação | Maio/2024 | Maio/2024 | R$ 72,0500 | Sulcatarinense – CNPJ: 76.614.254/0001-64 – Fone: (48) 3279-7100 | Rua Treze de Maio, 2900, km 03, Saudade, Biguaçu/SC – CEP: 88160-000 |

### 6.13.1 Pesquisas de Mercado

# COTAÇÃO

**COMERCIAL GERDAU**

Número Cotação: -W05910599
Data Cotação: 09/05/2024
Data Validade: 09/05/2024

**Dados Emissor**

, SC
CNPJ:

**Dados Recebedor**

, SC
CNPJ:

À:
Email:

**Dados Entrega**
Tipo de frete: CIF

Gerdau tem o prazer de cotar os seguintes produtos:

| Item | Descrição | Qtd. | Qtd. KG | Dt Solicitada | Preço sem IPI | Aliq. ICMS | Aliq. IPI | Carga(ST) | Valor Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 | VERG CA50 12,5MM RT 12M 1T NV | 370.008,450 KG | 370.008,450 KG | 09/05/2024 | 5,33 BRL/KG | 17,00 % | 0,00 % | 0,00 % | 1.970.396,08 BRL |
| **Prazo de Pagamento:** | ZC62-Deb/Cred-Loja CG Conceito | | | | | | | | |
| | | TOTAL KG | 370.008,450 KG | | | | | | |
| | | | | | | | | **TOTAL** | **1.970.396,08 BRL** |

Descarga por conta do cliente.
Material sujeito a confirmação de estoque.

Fique atento ao realizar o pagamento do boleto, pois os dados do benificiário devem ser da Gerdau (Gerdau Aços Longos S.A. CNPJ 7358761/0001-69) e/ou Trademaster (CNPJ 19394639/0001-27). Se o boleto apresentar outro beneficiário, desconfie. A Gerdau não concede descontos sem prévio alinhamento. Caso tenha dúvida, reporte ao seu vendedor.

Nome: Renata Kretzer Luz
Telefone: (48) 3381-1500 / (48) 3381-1500
Email: renata.luz@gerdau.com.br

Cotação # -W05910599

R$ 1.970.396,08 / 370.008,45 = R$ 5,3253

**Construir SC Representações**
Orçamento Nº 411802

**Representada:** ArcelorMittal Construção Civil / ArcelorMittal

**Cliente:** NORDEN ENGENHARIA LTDA
**Nome Fantasia:** NORDEN LEVANTAMENTOS ESPECIAIS
**CNPJ:** 03.616.409/0001-25
**Inscrição Estadual:** Isento
**Endereço:** RUA ILACIR PEREIRA LIMA 100 CONJ: 303;
**Bairro:** SILVEIRA
**CEP:** 31140-540
**Cidade:** BELO HORIZONTE
**Estado:** Minas Gerais
**Telefone:** (48) 99962-6997
**E-mail:** -----

| Produto | Qtde. | Desc. | Preço Líquido | Subtotal |
|---|---|---|---|---|
| CA50 RETO 12,50 mm | 1 t | ----- | R$ 5.108,46 | R$ 5.108,46 |

| | |
|---|---|
| **Qtde. Total:** | **1** |
| **Peso bruto total:** | **1.000,000 kg** |
| **Valor total em produtos:** | **R$ 5.108,46** |
| **Valor do frete:** | **R$ 0,00** |
| **Valor total:** | **R$ 5.108,46** |

**Condição de Pagamento:**
28/35/42 ddl

**Data de Emissão:**
09/05/2024

**Validade da proposta:** 09/05/2024

**Transportadora:**
CIF

**Informações Adicionais:**
* Disponibilidade de itens sujeita a confirmação de estoque
* Prazo de entrega: a confirmar no momento do pedido (no momento considerar de 10 a 12 dias, entrega completa)
* Frete: CIF (não descarregado)
* Para pagamento faturado, é necessária liberação de limite de crédito através do envio da documentação financeira da empresa
* Considerar 1% de desconto para pagamento antecipado ou 7 dias

Construir SC Representações
Rua da Praça, nº 241 | Ed. Office Green | Sala 810
Cidade Pedra Branca | Palhoça | Santa Catarina
+55 48 3029-3303
www.construirsc.com.br

SCAINI
FERRO E AÇO

**VSJOI COMERCIO DE FERRAGENS LTDA**
10.403.498/0001-97
(47) 3437-2433
RUA IRIRIU, 2790
IRIRIU - JOINVILLE
89227-017
Inscrição Estadual: 255730632

**Proposta Comercial Nº: 10259**

Joinville, 13 de maio de 2024

Para,
**PROSUL PROJETOS SUPERVISAO E PLANEJAMENTO LTDA**
Aos cuidados de: (48) 3027-2730, CONTABILIDADE@PROSUL.COM

Vendedor (a): GRUPO SCAINI MIRS, E-mail: NFE@SCAINI.COM.BR

| Item | Descrição | Código | Qtde | U.M. | Und | IPI | Und+IPI | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ACO CA 50 12.5MM 12M - 1/2 | 12.5 | 32.457 | BR | 62,79 | 0,00 | 62,79 | 2.037.975,03 |

**Número de itens: 1**
**Soma das quantidades: 32.457**

**ICMS ST: 0,00**
**IPI: 0,00**
**Desconto: 0,00**
**Total dos itens: 2.037.975,03**

**Outros itens ou serviços**

Frete: 0,00
Descrição Frete: Retira não

Outras despesas: 0,00

| Data | Total Itens | Total proposta |
|---|---|---|
| 13/05/2024 | 2.037.975,03 | **2.037.975,03** |

Aço CA-50 Ø12,5mm = 0,963kg/m x 12m = 11,556kg
R$62,79 / 11,556kg = R$ 5,4335/kg

Palhoça, 08 de Maio de 2024.

# Nordem Engenharia

CNPJ: 03.616.409/0001-25
A/C: Tania

Viemos por meio desta, apresentar nossa proposta para o fornecimento de material para a obra localizada no município de Florianópolis.

| PRODUTO | 6M³ | 13M³ |
|---|---|---|
| **Areia Fina** | **R$ 135,00** | **R$ 132,00** |
| **Areia Media Fina** | **R$ 165,00** | **R$ 162,00** |
| **Areia Grossa e Média Grossa** | **R$ 150,00** | **R$ 147,00** |

Condições de Pagamento: Boleto 28 dias
Valores para Cargas de 6M³ e 13M³ - CIF
Validade da Proposta: 15 dias

Estamos a sua disposição para quaisquer esclarecimentos que se faça necessário.

Atenciosamente
Leonardo Hoffmann
Departamento Comercial
(48) 3242-2008 ou (48) 99616-1660

+55 48 9674-2992

Boa tarde Tânia, Vivian
tudo bem? 02/05/2024

tudo bem e vc? 15:58

- areia fina R$ 128,00 mt
- areia média R$ 138,60

-

- areia média lavada
- areia grossa R$ 138,60

Valores para material retirado no pátio. 15:59

Você
tudo bem e vc?

Quw ótimo, bem obrigada. 15:59

podes me passar o endereço ou localização de retirada do material? 16:01

muito obrigada 16:03

Ficamos a disposição para atender ! 16:09

Digite uma mensagem

Dados do contato

ARGAILHA

+55 48 9674-2992

Compras e varejo

Aberta até às 17:00

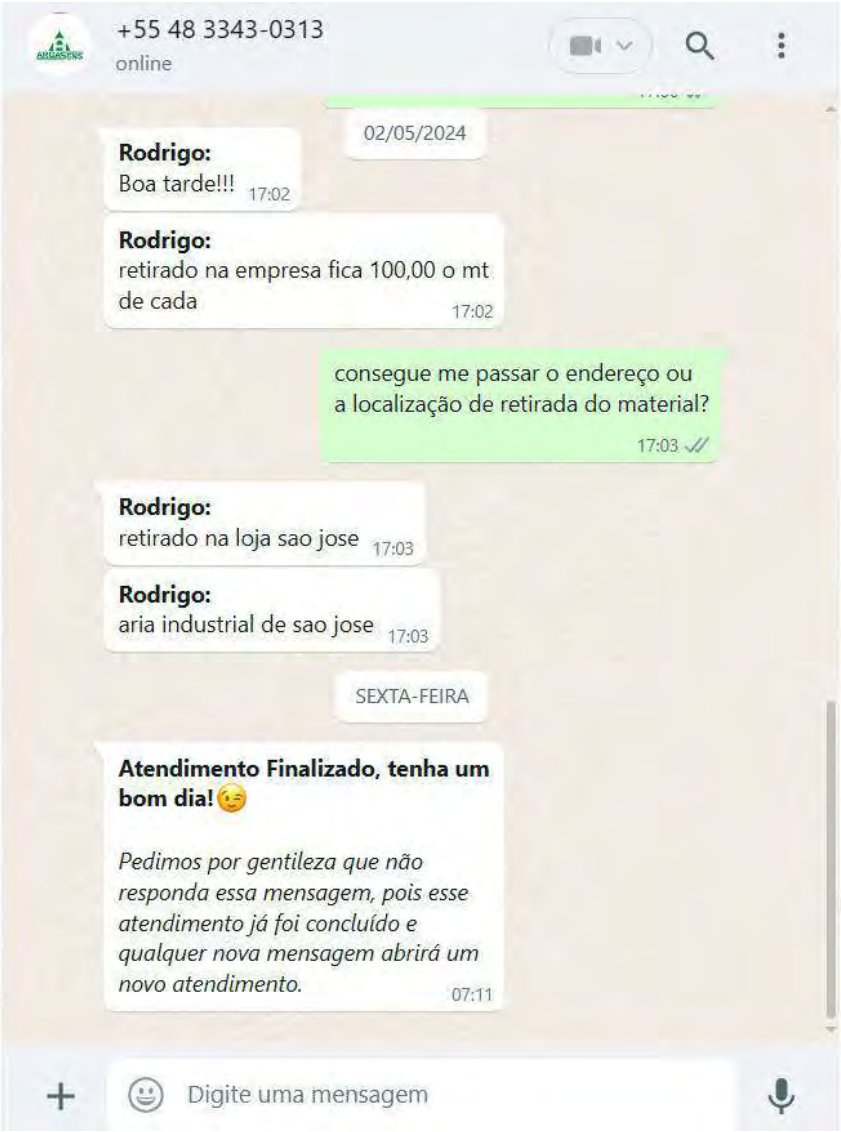
Compartilhar

Conta comercial

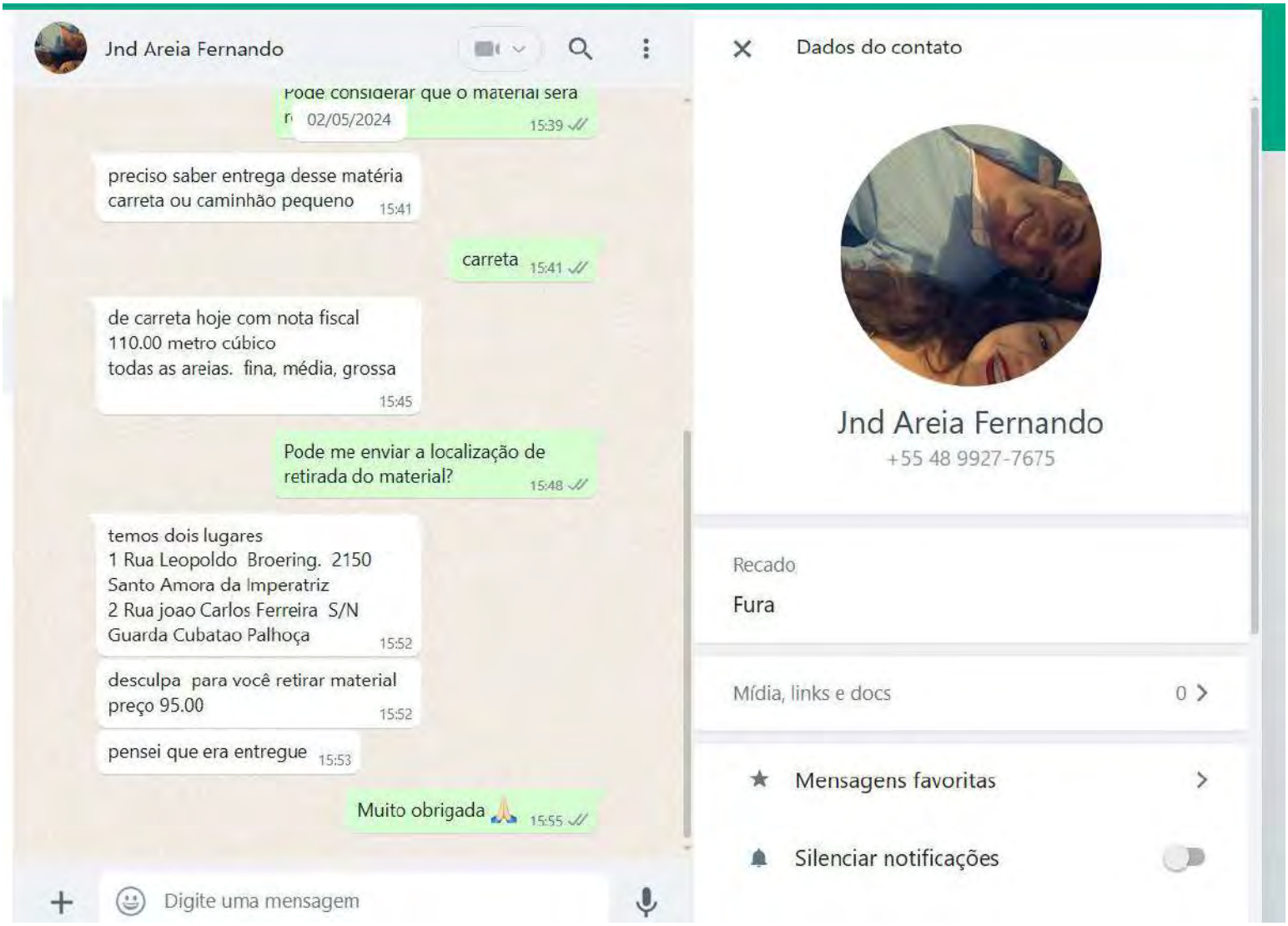
Trabalhamos com venda de materiais, locação de maquinas e papa-entulho.

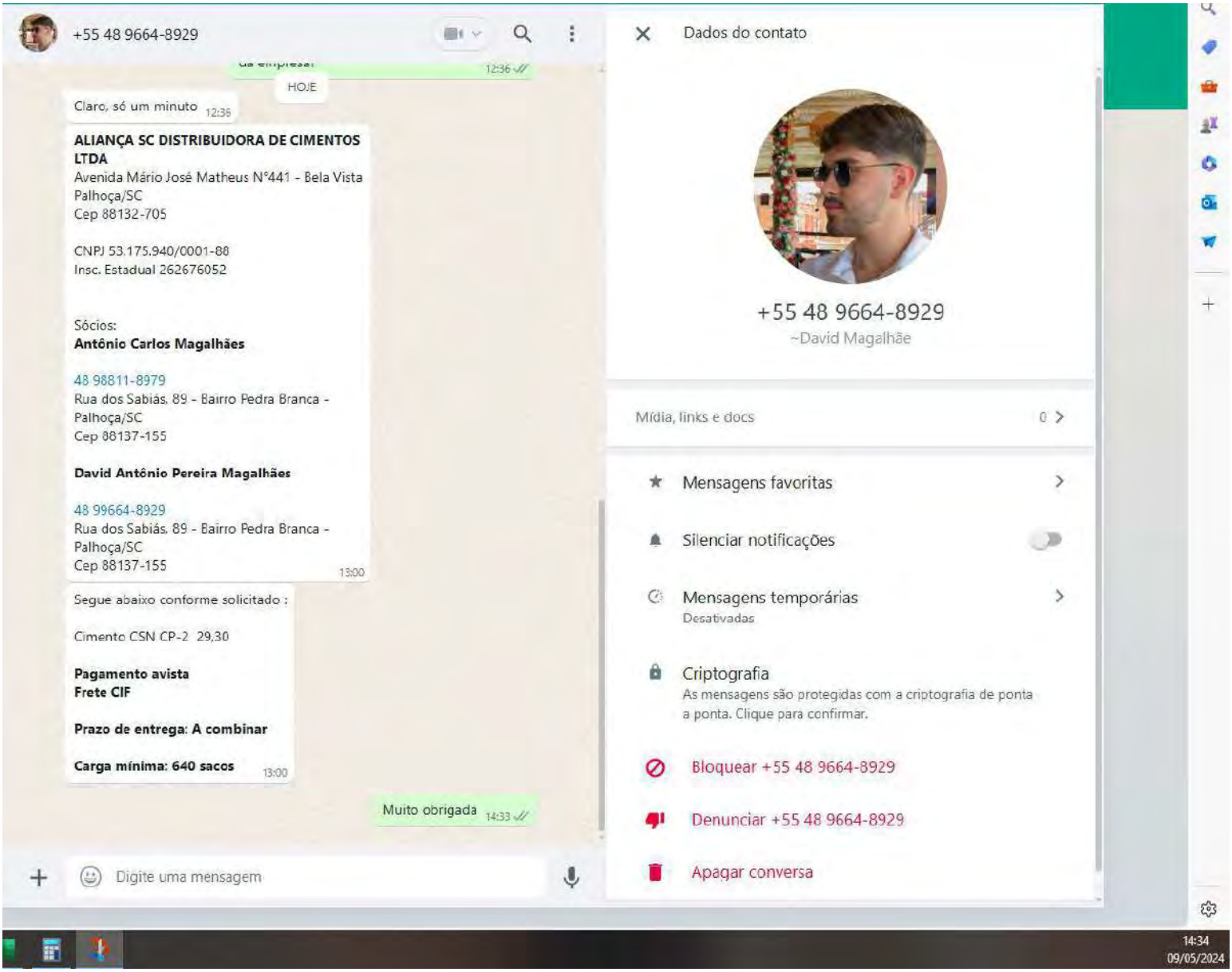
Aberta agora 07:00 - 17:00

Rod. Armando Calil Bulos, 2612 - Vargem do Bom Jesus - Florianópolis


+55 48 3343-0313
online
02/05/2024
Rodrigo:
Boa tarde!!! 17:02
Rodrigo:
retirado na empresa fica 100,00 o mt de cada 17:02
consegue me passar o endereço ou a localização de retirada do material? 17:03
Rodrigo:
retirado na loja sao jose 17:03
Rodrigo:
aria industrial de sao jose 17:03
SEXTA-FEIRA
Atendimento Finalizado, tenha um bom dia!
Pedimos por gentileza que não responda essa mensagem, pois esse atendimento já foi concluído e qualquer nova mensagem abrirá um novo atendimento. 07:11
Digite uma mensagem

Dados do contato
ARGASENS
+55 48 3343-0313
Compras e varejo
Aberta até: 12:00, 13:00 - 18:00
Compartilhar
Conta comercial
Industria e Comércio de Argamassa
Aberta agora
07:00 - 12:00
13:00 - 18:00


Jnd Areia Fernando
Pode considerar que o material sera
02/05/2024
15:39
preciso saber entrega desse matéria
carreta ou caminhão pequeno
15:41
carreta
15:41
de carreta hoje com nota fiscal
110.00 metro cúbico
todas as areias. fina, média, grossa
15:45
Pode me enviar a localização de
retirada do material?
15:48
temos dois lugares
1 Rua Leopoldo Broering. 2150
Santo Amora da Imperatriz
2 Rua joao Carlos Ferreira S/N
Guarda Cubatao Palhoça
15:52
desculpa para você retirar material
preço 95.00
15:52
pensei que era entregue
15:53
Muito obrigada
15:55
Digite uma mensagem
Dados do contato
Jnd Areia Fernando
+55 48 9927-7675
Recado
Fura
Mídia, links e docs
0
Mensagens favoritas
Silenciar notificações


+55 48 9664-8929
HOJE
Claro, só um minuto 12:35
ALIANÇA SC DISTRIBUIDORA DE CIMENTOS LTDA
Avenida Mário José Matheus N°441 - Bela Vista
Palhoça/SC
Cep 88132-705
CNPJ 53.175.940/0001-88
Insc. Estadual 262676052
Sócios:
Antônio Carlos Magalhães
48 98811-8979
Rua dos Sabiás, 89 - Bairro Pedra Branca - Palhoça/SC
Cep 88137-155
David Antônio Pereira Magalhães
48 99664-8929
Rua dos Sabiás, 89 - Bairro Pedra Branca - Palhoça/SC
Cep 88137-155
13:00
Segue abaixo conforme solicitado :
Cimento CSN CP-2 29,30
Pagamento avista
Frete CIF
Prazo de entrega: A combinar
Carga mínima: 640 sacos
13:00
Muito obrigada 14:33
Digite uma mensagem
Dados do contato
+55 48 9664-8929
~David Magalhãe
Mídia, links e docs 0
Mensagens favoritas
Silenciar notificações
Mensagens temporárias
Desativadas
Criptografia
As mensagens são protegidas com a criptografia de ponta a ponta. Clique para confirmar.
Bloquear +55 48 9664-8929
Denunciar +55 48 9664-8929
Apagar conversa
14:34
09/05/2024

**DATA:** 09/05/2024

**EMPRESA:** Norden Engenharia Ltda
**CNPJ:** 03.616.409/0001-25
**LOCAL:** Florianópolis/SC
**CONTATO:** EngªTania Wilke
**E-MAIL:** tania.wilke@prosul.com

Informamos o orçamento com valores vigentes para fornecimento do cimento Portland ITAMBÉ, ensacado 50kg, tipos CPII F 32:

**PREÇO "FOBD" valores unitários**

| Tipo Cimento | Local de Entrega | Cimento | Frete | Total |
|---|---|---|---|---|
| CPII F 32 50kg | Florianópolis/SC | R$ 27,92 | R$ 2,70 | **R$ 30,62** |

- ICMS será aplicado conforme legislação para contribuinte;
- IPI de 0% (zero) incluso no preço do cimento, conforme Decreto nº 6.809 de 30/03/2009;
- Condição de Pagamento vigente é de 28 dias (após análise de documentação pelo Dpto Financeiro;
- Transporte a cargo da empresa Transmento Transportes Ltda que imitirá a documentação relativa ao frete;
- Pedido mínimo para entrega de 280 sacos.
- Descarga por responsabilidade da Obra;
- Proposta válida para esta data.

**Fábio A. Marcon**
Cia. de Cimento Itambé
**Assessor Técnico Comercial**
(47) 3346-1124 / **(47) 9 9219-5165**
fabio.marcon@cimentoitambe.com.br
www.cimentoitambe.com.br

SUPREMO
SECIL CIMENTOS

**Proposta de Fornecimento** DATA: 13/05/2024

Nº. 05/2024.

Supremo Cimentos S.A
Rua dos Atiradores,10809 -89107- 000
Testo Central – Pomerode – SC Brasil
Tel.: 47- 3242-2145
www.supremocimento.com.br

---

Norden Engenharia Ltda.
A/C Tânia Wilke.

Conforme contato, temos o seguinte produto e preço para ofertar:

Cimento tipo: CP IV-32 50 Kg.

| Embalagem | Unidade | Preço do cimento<br>CIF - Obra SC 401 Florianópolis-SC |
|---|---|---|
| Ensacado CP IV-32 RS | 50 kg | R$ 30,10 (Frete incluso) |

Prazo de pagamento: 21 dias via Boleto Bancário.
Entrega carga fechada (280 sacos) 24 a 48 h, valor está com frete incluso sem descarga. (Descarga por conta do cliente)
Prazo de validade desta oferta: 10 dias.

**Devido a constante aumento de custo de produção ao longo de 2024, podemos ter reajustes de produto ao longo do ano com aviso prévio de pelo menos 4 dias.**

Ficamos à disposição para maiores esclarecimentos e aguardamos vossa confirmação.

Atenciosamente,
**Julio César Corrêa**
Gestor de Vendas.
Supremo Cimento
DDR: (47) 3242-2145
Celular: (47) 9946-0005
E-mail: julio.correa@supremocimento.com.br

**UAI Cimentos LTDA**
CNPJ 05.542.549/0011-22

Rua Roney Henrique Heiderscheidt, 393
Brejarú, Palhoça - SC, 88135-515, Brasil

Data: 09/05/2024

Nº do pedido:

Cliente: Norden Enegnharia LTDA

CNPJ: 03.616.409/0001-25

Endereço:

| Produto | Quant. | Preço |
|---|---|---|
| Cimento CP II F-32 50kg | 34.100 | R$28,60 |
| | | |
| | | |

Observações: Preço sujeito a alteração! Válido até dia 11/05/2024
Posto em obra

Multilit

CIMENTO CAUÊ

/uaicimentos

www.uaidistribuidora.com

# PROPOSTA COMERCIAL

09/05/2024

Cliente: **NORDEM ENGENHARIA LTDA**
Cidade: **FLORIANOPOLIS**

| Produto | Especificações | Preço Unit (sc) |
|---|---|---|
| Cimento todas as Obras (50KG) - CPIV | todas as obras, reboco assentamento e etc | R$ 29,15 |

***Observações Importante:***

*1. Condição de pagamento: cimento 21 dias, argamassas e rejuntes 28 dias (mediante aprovação)*
*2. Frete incluso*
*3. Descarga por conta do cliente*
*4. Pedido mínimo: cimento 40sc, argamassas 20sc, rejuntes 20kg*

Atenciosamente,

***Djefferson Leandro Brigido***
***Consultor Comercial***

djefferson.brigido@vcimentos.com
***(48) 99116-9896***

# CONCRESERV CONCRETO

Endereço : Est. Intendente Antônio Damasco n.1158
Cidade: Florianópolis SC
Bairro: Ratones
Cnpj: 06.262.453/0018-10

**ORÇAMENTO PARA NORDEN ENGENHARIA LTDA**

**760 M3 DE CONCRETO FCK 20 MPA B0 ST 120+-20 VALOR R$ 420,00**

**140 M3 DE CONCRETO FCK 30 MPA B0E1 ST 120+-20 VALOR R$ 440,00**

**TAXA DE BOMBA**

**1 OPÇÃO; TAXA DE BETOMBOMBA QUANTIDADE MINIMA 18m3 - VALOR TAXA MINIMA R$ 750,00/ EXCEDENTE R$ 50,00 por m3**

2 OPÇÃO ; TAXA DE BOMBA ESTACIONARIA 90MTS – QUANTIDADE MINIMA 35M3 – VALOR DE R$ 1.295,00 / EXCEDENTE R$ 37,00 POR M3

3 OPÇÃO ; TAXA DE BOMBA LANÇA 36MTS – QUANTIDADE MINIMA 35M3 – VALOR DE R$ 1.400,00 / EXCEDENTE R$ 40,00 POR M3

RICARDO MAURILIO DE SOUZA / 15/05/2024

EXECUTIVO COMERCIAL Data

# PROPOSTA DE FONECIMENTO

Razão social:ILHAMIX CONCRETO LTDA CNPJ/CPF: 34.222.482/0001-46 Endereço: ROD JOSE CARLOS DAUX, nº 11.432 Complemento: KM 8 Bairro: VARGEM GRANDE CEP: 88052-840 Cidade: FLORIANOPOLIS Estado: SC I.E.: 261646842 Inscr.Mun.: 6021930

**Florianópolis,14 de maio de 2024 | Proposta nº 01/2024**

Nome / Razão: Norden Engenharia ltda
CNPJ/CPF: 03.616.409/0001-25

Prezados,

Segue nossa proposta para o fornecimento de serviços de concretagem na obra em referência.

| Item | Volume (m³) | Produto | Brita | Slump (cm) | Preço (R$/m3) |
|---|---|---|---|---|---|
| 01 | 50 | Concreto Fck20 MPa | 0 | 10+-2 | 460,00 |
| 01 | 50 | Concreto Fck30 MPa | 0 | 10+2 | 498,00 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

Valor do metro cúbico faltante (para volumes inferiores a 6 m3) considerar R$ 100,00/$m_3$

# Proposta Comercial

**Cliente:** NORDEN ENGENHARIA LTDA
**Contato:** TANIA **Tel:** 48 9962-6997 **E-mail:** marcelo.cunha@supermix.com.br
**Obra:** CONCRETO **Volume Estimado:** 900,00 m³
**Endereço:** JOSE CARLOS DAUX, S/N - VARGEM PEQUENA, FLORIANOPOLIS - SC, 88052-401

**Preços e condições para prestação de serviços de concretagem:**

**1. ESPECIFICAÇÕES E PREÇOS R$/M³.**

**Concreto**

| FCK (MPa) | MD (GPa) | MRTF (MPa) | AC | Graduação | Especificações Adicionais | Cons. Cim. (kg/m³) | Idade (dias) | Dosagem | Slump (cm) | Volume (m³) | Preço (R$/m³) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 20 | - | - | - | 0;1 | | - | 28 | B | 10±2 | 760 | 450,00 |
| 30 | - | - | - | 0;1 | | - | 28 | B | 10±2 | 140 | 480,00 |

**1.1- Acréscimos sobre os preços contratados:**

- De **4,00%** para concreto com **Agregado graúdo nº 0**.
- De **2,00%** para concreto com **Agregado graúdo nº 0 e 1**.
- De **35,0%** para concreto com **idade de 3 dias**.
- De **25,0%** para concreto com **idade de 7 dias**.
- Nas alterações de *Slump-Test*:

| *Slump Test* | | Acréscimo |
|---|---|---|
| De | Para | |
| 12±2 | 14±2 | 2,0% |
| 12±2 | 16±3 | 4,0% |

  - As alterações de *Slump Test* serão condicionadas ao uso dos equipamentos de bombeamento.
- Os percentuais definidos acima referem-se ao concreto com Fck máximo de **35,00 MPa**.

**2. ADICIONAIS E JORNADAS EXTRAS**

**2.1- Acréscimos sobre os preços contratados:**

| Adicional | Faixa de horário | Acréscimo Concretagem | Acréscimo Bombeamento |
|---|---|---|---|
| Noturno | 18:01 às 22:00 | 25,0% | 50,0% |
| Noturno | 22:01 às 05:00 | 50,0% | 50,0% |
| Sábado | 00:00 às 05:00 | 50,0% | 25,0% |
| Sábado | 12:01 às 23:59 | 25,0% | 25,0% |
| Domingos e Feriados<br>*Programação mínima de 100m³* | 00:00 às 23:59 | 50,0% | 50,0% |

**2.2- Taxa de m³ faltante:**

- Para volumes menores que **6m³** será cobrada a taxa de **R$ 200,00 por m³ faltante**. Volume mínimo transportado de **3 m³**.
  Obs.: Esta taxa não se aplica para o Microconcreto.

  ***Considera-se m³ faltante a diferença entre o volume estabelecido e o volume entregue.***

**2.3- Taxa de Permanência de Betoneira na Obra:**

- Após **01:30 h** de permanência do caminhão betoneira na obra será cobrada a taxa de **R$ 420,00** por hora.

  ***Considera-se permanência o tempo entre a chegada do caminhão betoneira na obra e o término da descarga.***

**2.4- Serviços Técnicos**

- O **CONTRATANTE** terá o prazo de **24h** para efetuar qualquer reclamação, contados a partir do término dos serviços de concretagem.
- Todos os custos, inclusive serviços de terceiros, dispendidos para a apuração de quaisquer pendências de ordem técnica suscitadas pela **CONTRATANTE**, tais como resistência, volume, entre outros, que comprovadamente não foram originadas por culpa da **CONTRATADA**, serão de única e exclusiva responsabilidade da **CONTRATANTE**, os quais serão cobrados na modalidade de serviços técnicos o valor de **R$ 1.500,00** por evento.

**2.5- Taxa de Resíduo Ambiental**

- Será cobrada a taxa de **R$ 1.000,00** em caso de devolução de concreto a ser descartado no pátio da **CONTRATADA**, que serão destinados às empresas regulamentadas, atendendo à resolução nº307 de 05/07/2002 do Conselho Nacional do Meio Ambiente/CONAMA – Resíduos da Construção Civil Classe A.

**3. SERVIÇOS DE BOMBEAMENTO:**

**3.1. Forma de cobrança: por m³**

- Para bombeamento até **50,00 m³** será cobrado o valor de **R$ 2.500,00**.
- Para bombeamento acima de **50,00 m³** será cobrada a taxa de **R$ 50,00/m³**.
- Em caso de atraso no início da concretagem será cobrada a taxa de **R$ 600,00** por hora, referente ao tempo parado da bomba, contados a partir do horário programado até o horário de início da concretagem. O mesmo se aplica ao atraso no término do bombeamento devido as solicitações de complemento de concretagem.

**3.2.** Os serviços de bombeamento de concreto serão realizados com equipamentos da **CONTRATADA** ou locados pela mesma, exceto para as condições especiais.

**3.3.** A **CONTRATANTE** é responsável pelas ocorrências técnicas e operacionais no caso do serviço de bombeamento realizado por terceiros. Nessa situação, o concreto será fornecido pela **CONTRATADA** com o *Slump Test* mínimo de **13±2cm**.

**3.4.** No caso da utilização indevida da tubulação de bombeamento, instalada pela **CONTRATADA**, será cobrada a taxa de **R$ 1.500,00** por evento.

**3.5. Taxa de cancelamento:**

- Para programação suspensa/cancelada com prazo no período de **0 h** a **48 h** será cobrada a taxa de **R$ 1.000,00**.

**4. CONDIÇÃO DE PAGAMENTO:**

DDL - Antecipado - 01 Dia

**5. ADEQUAÇÃO DE PREÇOS:**

Os preços serão revistos conforme aumento dos custos da CONTRATADA.

**6. OBSERVAÇÕES:**

**7. VALIDADE DA PROPOSTA:**

- Proposta válida por 10 dias.
- O contrato será firmado entre as partes após vistoria técnica em obra.

**8. LGPD:**

**Aviso de privacidade:** Os dados pessoais aqui coletados serão utilizados estritamente para a confecção da proposta comercial e em caso de acordo concretizado utilizaremos para confecção de contrato. Feito isso, seus dados serão devidamente descartados e em caso de contrato firmado serão protegidos conforme regimento da Lei LGPD até efetivação da entrega do contratado.

Colocamo-nos à disposição para quaisquer esclarecimentos.

**CONSULTOR DE VENDAS:**
NOME: Marcelo Silva da Cunha
TEL: (48) 33356-255
EMAIL: marcelo.cunha@supermix.com.br

**DE ACORDO DO CLIENTE**
DATA: ____/____/_____
NOME: _____
ASSINATURA: _____

**ECOWOOD INDUSTRIAL LTDA**
R Carlos Afonso Braunger, 492, Pavilhao 02 - CEP 93.425-070 - BAIRRO Santo Afonso, Novo Hamburgo - RS
CNPJ: 03.890.623/0001-75 INSCR. ESTADUAL:086/0497844
Fone: (51) 3590-1090 E-mail: ecowood@ecowood.ind.br

**Número:** 027.0000470 **Data:** 09/01/2024 **Validade Orçamento:** 08/02/2024
**Cliente:** 000.004409 - PROSUL PROJETOS SUPERVISAO E PLANEJAMENTO LTDA
**CNPJ/CPF:** 80.996.861/0001-00 **Inscrição estadual:** ISENTO
**Endereco:** R Saldanha Marinho, 116, 3 Andar - CEP 88010450 - BAIRRO Centro, Florianopolis - SC
**Contato:** TANIA **Telefone:** (48) 99962-6997
**E-mail Comercial:** xxxx@xxxx.com **E-mail NFe:** xxxx@xxxx.com

**Embarque:** À COMBINAR **Condição de pagamento:** 20% DE ENTRADA + 4 X NO CARTÃO
**Dados Bancários:** BANCO 041-BANRISUL - 041 / AGÊNCIA 0290 / CONTA 062414940-6
**Chave Pix:** CNPJ 03.890.623/0001-75
**Frete:** FRETE NÃO INCLUSO
**Transportadora:** DESTINATARIO

**Status:** Orçamento

**Informações Complementares**

**Representante:** 027 - ECOWOOD- MARCIO
**Natureza da operação:** CONSUMIDOR FINAL
**Conta e ordem:** Sem conta e ordem

**Observações:**

| Linha | Produto | Complemento | QTD | UN | Preço | Valor |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ECODECK GAIA | P25X100X2960 - PERFIL 25X100X2960 mm - MARROM CAFE | | 64 | UN | 111,60 | 7.142,40 |

**Valor Total Itens:** R$7.142,40
**Valor Frete:** R$0,00
**Desconto:** R$0,00
**Valor IPI:** R$232,13
**Valor total líquido:** R$7.374,53

**Peso Total:** 460,80 **Volumes:** 13
**Tipo Embalagem:** ARQUEADO

**Informações:**
* Para compras interestaduais, pode ter DIFAL (Diferencial de alíquota). Consultar a legislação vigente em seu Estado.
* A instalação do projeto não é de responsabilidade da Ecowood.
* Descarga considerada no térreo.

**GreenMad Comercial Ltda**
26.246.013/0001-39
www.greenmad.com.br
(11) 4240-2172
Rua Carlos Isidoro Amodeu, 765
Parque dos Príncipes, São Paulo - SP
05.396-040
119368937119

# Proposta Comercial Nº 929

Para
Prosul Projetos Supervisão e Planejamento Ltda

**Endereço do Cliente**
80.996.861/0001-00
, SC

FORNECIMENTO DE MADEIRA PLÁSTICA

Enviado por: contato@greenmad.com.br

**Itens de produto ou serviço**

| Nº | Item | Cód (SKU) / NCM | Qtd | Un | Preço un | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Tábua MP Maciça Perfil 2500x100 x 25mm - Canyon ou Redwood | | 52,00 | | 167,00 | 8.684,00 |
| **Número de itens:** 1<br>**Soma das quantidades:** 52,00 | | | | | **Total dos itens** | 8.684,00 |

**Outros itens ou serviços**

| | |
|---|---|
| Frete a combinar | |
| **Total outros itens** | 0,00 |

| Data | Total dos itens | Total da proposta |
|---|---|---|
| 08/01/2024 | 8.684,00 | 8.684,00 |

**Condições comerciais**

- Á vista antecipado com 5% de desconto
- Parcelamento mediante aprovação de cadastro.

**Pagamento via depósito em conta, boleto bancário ou PagSeguro.*

**Condições gerais**

| | |
|---|---|
| **Prazo de entrega** | Aproximadamente 50 dias a partir do pagamento do sinal / entrada. |
| **Validade da proposta** | 15 dias |

**Observações**

- A empresa não se responsabiliza por sobra ou falta de material, ofereceremos assessoria na quantificação das peças de forma voluntariosa e o cliente tem total poder sobre a quantidade que deseja adquirir;
- A empresa não se responsabiliza por possíveis erros de instalação de profissionais terceirizados;
- Produto instalado é considerado produto aceito;
- O produto, por ser de origem reciclada, pode apresentar diferenças de tonalidade entre peças e lotes. A coloração está suscetível a desbotamento gradual;
- A madeira plástica possui dilatação e contração nos perfis, portanto é normal que os perfis sofram um pequeno distanciamento ao longo de tempo (cerca 15 mm épocas de baixa temperatura);
- Esclareça suas dúvidas quanto às características do produto antes da compra;

- A escolha dos materiais é de responsabilidade do comprador. A empresa só se obriga a trocar produtos com defeitos;

TRANSPORTE:
A cotação de frete é feita de forma voluntária pela empresa por sistema de transportes terceirizado CARGOBR. O valor de frete considerado nesse orçamento poderá ser alterado até o momento do fechamento do pedido.
- No fechamento do pedido, o cliente tem total liberdade de optar ou não pelo frete aqui fornecido.
- Se optar pelo frete terceirizado aqui fornecido, a empresa irá atualizar valores e prazos e sinalizará ao cliente qual transportadora é a mais indicada pelo sistema (custo x benefício) que atenda a rota desejada.
- Como a entrega do material é feita por transportadora terceirizada, não será possível agendar a mesma. As entregas ocorrem em horário comercial. A transportadora se responsabiliza somente em descarregar os produtos no térreo, em até 5 metros do caminhão. Caso o local de armazenamento do material seja em local de difícil acesso, informar a empresa previamente;
- Informar previamente se existe restrição de horários para entrega do material e se é considerada ÁREA RURAL;
- A empresa está à disposição para auxiliar o cliente durante todo o processo de compra até o recebimento do produto.
- A GreenMad não se responsabiliza pelo transporte, problemas na entrega e prazos. Todas essas informações são fornecidas pelo sistema CARGOBR e de responsabilidade direta da Transportadora escolhida.

PAGAMENTO:
Pagamento da entrada via PIX (depósito bancário).
Demais parcelas a combinar (depósito ou boleto bancário). Em caso de atraso do pagamento das demais parcelas, será cobrado 1% de multa + 1% de juros ao mês.

GARANTIAS E UTILIZAÇÃO:
O produto possui garantia de 10 anos no que tange as características físicas, conforme certificado emitido juntamente com a Nota Fiscal do produto.
O produto perde a garantia se lavado com produtos químicos.
Sua limpeza deve ser feita com água e detergente neutro.

Atenciosamente,
Departamento de vendas

reset
MADEIRA ECOLÓGICA

Proposta Comercial

Data: 12/01/2024

Contato: BIANCA B. A/C: Secretaria de Infraestrutura de SC

**Proposta de material na LINHA FINIS, com 25 anos de garantia para uso residencial e 15 anos para uso comercial, em madeira Reset.**
**Produto premium maciço fabricado à partir de fibras e polímeros reciclados e aditivos importados.**
**A INSTALAÇÃO NÃO ESTÁ INCLUSA .**

***Quantificação e Descrição dos Produtos***

| Peça / Medidas | Cor / Linha | Acabamento | Quantidade | Valor Unitário | | Valor Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| T10 / 250x10x2,5cm | Canyon / Redwood / Tabacco ou Gris / Finis | Abaulado Padrão | 64 | ~~R$244,50~~ | R$222,27 | R$14.225,41 |
| Cavilha Reset (Preço por 100g) | Canyon / Redwood / Tabacco ou Gris / Finis | - | 0,3 | ~~R$832,40~~ | R$756,73 | R$227,02 |

Valor dos Produtos: R$14.452,43

Frete: FOB Não Inclusa taxa de dificuldade de entrega (içamento, descarga em raio superior à 30m e subida em escadas)

**Valor Total: R$14.452,43**

Condição de Pagamento: 5X

Forma de Pagamento: Cartão de Credito

Prazo de Entrega Fábrica: Até 45 dias úteis após aprovação

**Validade da Proposta: 7 dias**

**Peso Aproximado Pedido (Kg):** 484

**Adquirindo produtos Reset desta proposta você contribui para:**

Reciclar até: 411 Kg de resíduos plásticos

Evitar o desmatamento de até: 0,8 árvores adultas

Veja fotos de alguns de nossos projetos: ***Clique aqui***

**Observações Gerais:**

**LEIA ATENTAMENTE AS OBSERVAÇÕES ABAIXO**

• A garantia limitada da madeira Reset é de até 10 anos na linha Índico, 15 anos na linha Rustik e de até 25 anos na linha Finis, exclusivamente para uso em residência unifamiliar. Solicite o certificado de garantia para mais informações.

• Fica autorizado previamente pelo cliente a divulgação de fotos ou videos do local do projeto, seja antes ou depois da execução da instalação do material, tanto por mídia impressa, eletrônica ou qualquer outro meio de comunicação e divulgação utilizado pela Reset;

• Quando especificado cor indeterminada poderão ser enviadas peças sem pigmentação e/ou de cores variadas;

• As peças com encaixe macho e fêmea terão largura de superfície de aproximadamente 1mm menor;

• As peças T5 / T6 / T7 / T50 são feitas à partir de outros perfis cortados ao meio na largura, portanto uma das laterais dessas peças poderão estar mais envergadas e ter as laterais aeradas. O mesmo poderá ocorrer em qualquer peça cortada na largura. Não serão aceitas devoluções de produto nestes casos;

• As peças T12, T100, Q90 e R100 tem acabamento rústico em ambas as linhas, e podem ter "nós" na superfície decorrentes do processo de fabricação;
• Eventuais trocas por questões estéticas poderão ocorrer, por liberalidade da contratada, caso a mesma seja notificada exclusivamente antes da instalação dos produtos;
• As linhas Índico e Rustik estão sujeitas à descoloração e poderão se observar a migração de gel por um período. Em todas as linhas de produtos, poderá haver variações nas medidas, tonalidades e manchas. Não serão aceitas devoluções nos casos mencionados;

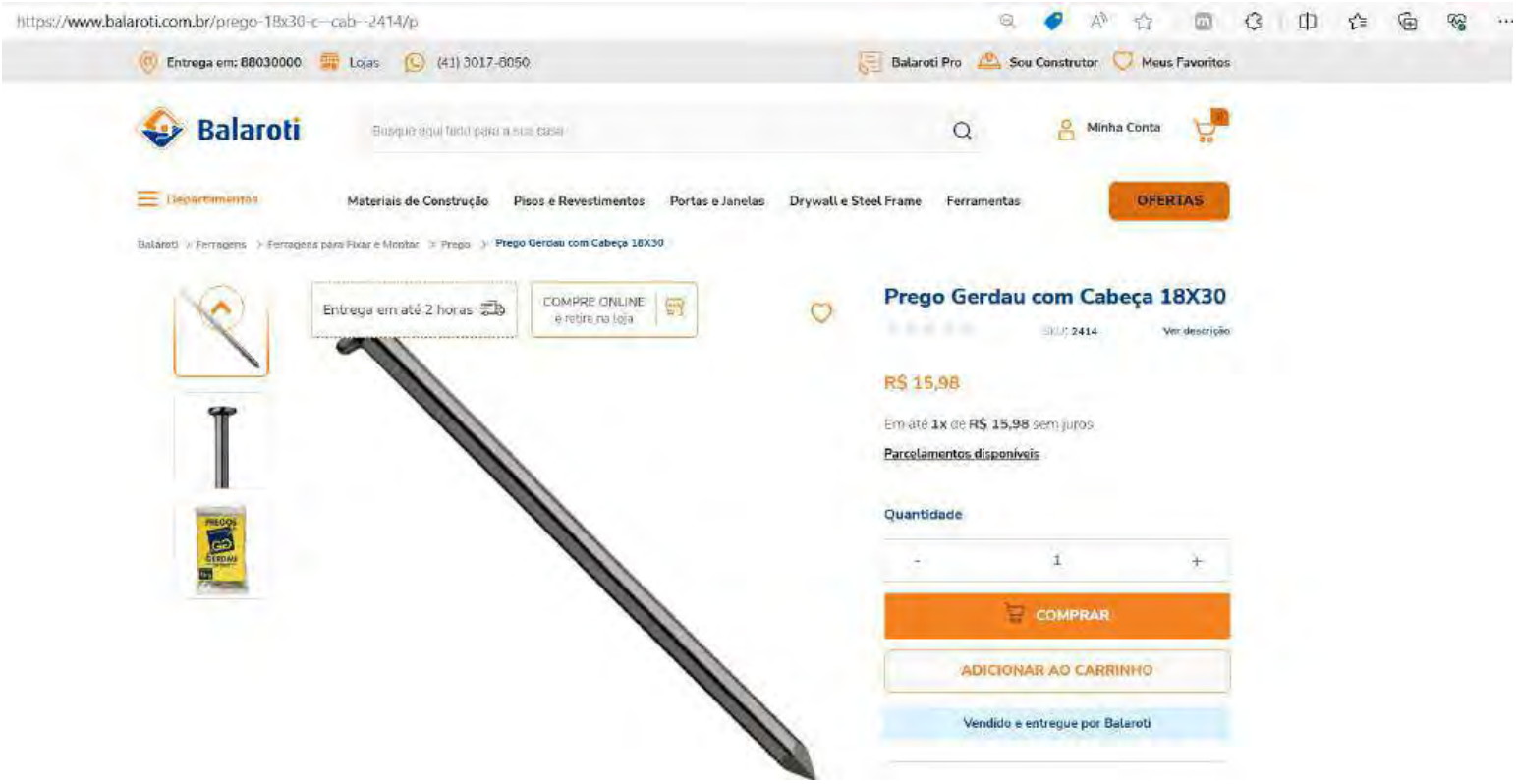
• Caso a medição e quantificação de peças tenha sido feita por um consultor ou representante comercial da Reset, recomenda-se a revisão do projeto pelo profissional responsável pela instalação, arquiteto e/ou engenheiro, pois a Reset não se responsabilizará por eventuais faltas de peças para a conclusão do projeto ou sobras excessivas;

• Caso o cliente opte por efetuar a instalação com um profissional de sua confiança ou indicado pela Reset, a fábrica não terá qualquer vínculo com os serviços de instalação e está isenta de qualquer responsabilidade no que tange à pontualidade, qualidade, cobrança, falta ou sobra de peças, ou qualquer outro ponto referente aos serviços prestados. Consulte sempre um arquiteto ou engenheiro e siga sempre as recomendações de instalação do fabricante para sua maior segurança;

• Os títulos em atraso são protestados automaticamente após 7 dias corridos do vencimento.

• Produtos fabricados sob encomenda. Será perimitido o cancelamento em até 7 dias após o pedido de compra e após este período poderá ser aplicada uma multa de até 15% do valor total do pedido em caso de cancelamento.

**Dados Bancários:**
**Razão Social:** Reset Indústria e Comércio de Produtos Sustentáveis Ltda.
**CNPJ:** 16.443.470/0001-60
**Banco:** Bradesco (237)
**Ag.:** 2514 **C/C:** 57776-6
**Chave Pix:** 16.443.470/0001-60


https://www.balaroti.com.br/prego-18x30-c--cab--2414/p
Entrega em: 88030000
Lojas
(41) 3017-6050
Balaroti Pro
Sou Construtor
Meus Favoritos
Balaroti
Minha Conta
Departamentos
Materiais de Construção
Pisos e Revestimentos
Portas e Janelas
Drywall e Steel Frame
Ferramentas
OFERTAS
Balaroti > Ferragens > Ferragens para Fixar e Montar > Prego > Prego Gerdau com Cabeça 18X30
Entrega em até 2 horas
COMPRE ONLINE e retire na loja
Prego Gerdau com Cabeça 18X30
SKU: 2414
Ver descrição
R$ 15,98
Em até 1x de R$ 15,98 sem juros
Parcelamentos disponíveis
Quantidade
1
COMPRAR
ADICIONAR AO CARRINHO
Vendido e entregue por Balaroti

https://www.casasdaagua.com.br/prego-gerdau-c--cabeca-polido-18-x-30--1-kg/p

SERVIÇO PRÓPRIO DE ENTREGA! CONSULTE FRETE GRÁTIS PARA SUA REGIÃO.

CASAS DA ÁGUA

Digite a sua busca... Buscar

88030-000 Florianópolis, SC

Fale com um especialista

Entre ou cadastre-se

Todos os departametos | Materiais para construção | Pisos e Revestimentos | Crediário | Imprimir Boleto | Calculadora de BTU's

Início > Ferragens > Ferragens para Fixar e Montar > Prego Gerdau C/ Cabeça Polido 18 x 30' 1 Kg

Adicionar aos favoritos

Marca: Gerdau

## Prego Gerdau C/ Cabeça Polido 18 x 30' 1 Kg

REF: 40120

**R$ 19,50**

em até 1x de R$ 19,50

Comprar

Confira o prazo de entrega:

88030-000 Calcular

Não sei meu CEP

| | | |
|---|---|---|
| Entrega | Em até 4 dias úteis | Grátis |
| Retirada em loja | *Em até 4 horas | Grátis |

* O prazo de retirada do produto poderá sofrer alteração, conforme a análise da transação no meio de pagamento.

Compartilhe este produto:

ÇÃO DE COOKIES

https://www.cassol.com.br/prego-com-cabeca-gerdau-18x30-polido-1kg/p

Compre pelo WhatsApp: **(48) 4001-1515**

Nossas Lojas | Cartão Cassol

CASSOL CENTERLAR

Buscar produtos, marcas...

SC / Florianópolis Alterar

Entre ou Cadastre-se

Todas as Categorias | Catálogo de Ofertas | Outlet | Marcas Exclusivas | Trabalhe Conosco | Eventos | Cassol +

Home > Ferragens > Ferragens para Fixar e Montar > Pregos > Prego com Cabeça Gerdau 18x30 Polido 1kg

## Prego com Cabeça Gerdau 18x30 Polido 1kg

Gerdau

(1) Clique e veja

COD: 125765

**R$ 15,90**

ou em até 1x **R$ 15,90** sem juros

Ver opções de parcelamento >

Vendido por: Cassol Centerlar

**Quantidade**

— 1 KG +

Comprar agora | Adicionar ao carrinho

88030-000 | Ok

**Transportadora** | Em até 7 dias úteis | R$ 9,42

**Entrega SC** | Em até 1 dias úteis | R$ 11,08

**Entrega Expressa SC** | Em até 1 dias úteis | R$ 26,51

**Retirar | FLORIANOPOLIS - SC-401** | Em até 2 horas | GRÁTIS

Curitiba, 9 de Maio de 2024
**Proposta nº 82111/0 - RSP**

## Norden Engenharia Ltda

Tel: 48-
E-mail: andressa.depaula@castilho.com.br
A/C: **Eng. Tania Wilke**

**REF: Semi-Pórticos Concorrência**

Prezados Senhores,

**ARMCO STACO S.A.** produzindo soluções para a engenharia viária há mais de 100 anos, apresenta proposta comercial para o fornecimento abaixo descrito.

**PRODUTOS E PREÇOS**

| Item | Produto | Quant. | Unid. | Preco Unit. (R$) | Preço Total (R$) | % IPI |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Semi-Pórtico Simples galvanizado, vão 8,30m, treliça 12, coluna C, altura 7,95m | 9,00 | Und. | 32.000,00 | 288.000,00 | 0,00 |

**Valor Total (R$): 288.000,00**
**Valor IPI (R$): 0,00**
**Valor Total da Proposta (R$): 288.000,00**

**Valor Total da Proposta por Extenso: duzentos e oitenta e oito mil reais**

**CONDIÇÕES COMERCIAIS**

| | |
|---|---|
| Condições de Pagamento: | 30 Dias do Faturamento |
| ICMS: | 17,00 % |
| Frete por conta do(a): | ARMCO STACO sem descarga - Florianópolis - SC |
| Prazo de Entrega: | 30 dias após a confirmação da proposta |
| Validade da Proposta: | 30/5/2024 |
| Peso Total: | 10.242,00 Kg |

**OBSERVAÇÕES**

1) Para confirmação do pedido favor enviar ordem de compra com CNPJ, inscrição estadual, endereços de cobrança, faturamento e destino do material.
2) REAJUSTAMENTO: OS PREÇOS ORA APRESENTADOS SÃO FIXOS E IRREAJUSTÁVEIS PARA PEDIDOS CONFIRMADOS DENTRO DA VALIDADE DA PROPOSTA, SALVO NO CASO DE ALTERAÇÕES E/OU CRIAÇÃO DE ALÍQUOTAS DE IMPOSTOS, ALÉM DA OCORRÊNCIA DE FATORES QUE PROMOVAM O DESEQUILÍBRIO ECONÔMICO/FINANCEIRO DO COMPROMISSO CONTRATADO, EM ESPECIAL AUMENTOS OU REDUÇÕES EXPRESSIVAS NO CUSTO DAS PRINCIPAIS MATÉRIAS PRIMAS COMPONENTES DO PRODUTO OFERTADO – AÇO, ZINCO E FIXADORES. NESSAS HIPÓTESES, OS PREÇOS SERÃO AJUSTADOS DE FORMA A RESGATAR O EQUILÍBRIO E A VIABILIDADE DO FORNECIMENTO.

Estamos a inteira disposição para quaisquer esclarecimentos adicionais.

Atenciosamente,
**Eng.º João Antonio Vieira**
**Bueiros Metálicos Engenharia Ltda.**
**Tel: (48) 98823.6944**
**E-mail: joao@bueirosmetalicos.com**
**Site: www.armcostaco.com.br**

**SR Trade Indústria e Comércio Ltda.**
Defensas Metálicas , Atenuadores de Impacto , Pórticos ,
Telas Anti Ofuscantes , New Jersey em Aço , Perfil C

Rua Sisa , 608 - Cumbica - Guarulhos / SP
CEP-07221-030
CNPJ: 00.221.068/0001-09
INSC. EST: 336.648.077.110
TEL : (11) 2487.5513 FAX: (11) 2487.5500
E-MAIL: vendas10@marvitec.com.br

**Empresa:** **Norden Engenharia Ltda**
**Contato:** Tania Wilke
**E-mail:** taniawilke@gmail.com
**Tel. :**

**Proposta Nº** 019.05 - Semi pórtico
**Data:** 09.05.2024

## PROPOSTA COMERCIAL - L

| Item | Cód. Mat. | Unid. | Descrição do material | Qde. | Unitário (R$) | Total (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | PÇ | **Semi Pórtico bandeira simples treliçada , vão de 8.400 mm** | 9 | 33.600,00 | 302.400,00 |
| | | | **com coluna tubular de 7.800 mm , para placas de até 13,00 m²** | | | |
| | | | **vento de até 35 m/s - padrão DNIT** | | | |
| | | | **Projeto : 0228 - SPSP - A - 35.1** | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | **Produzidos conforme NBR ABNT 14.428 e 14.429** | | | |
| | | | **Galvanizados a fogo conforma NBR ABNT 6.323** | | | |
| | | | **Não estão inclusos nesta proposta :** | | | |
| | | | **Sondagem do terreno , execução de fundação , montagem , instalação ,** | | | |
| | | | **aterramento da estrutura , laudo de laboratório externo.** | | | |
| | | | **Preços com impostos calculados para faturamento a Empresa sediada no** | | | |
| | | | **Estado de Minas Gerais - Não contribuinte de ICMS** | | | |
| | | | **Total** | | | **302.400,00** |

**Obs.:** **Peso total aproximado dos materiais desta proposta = 11.300 kg**

**CONDIÇÕES COMERCIAIS:**

**Pagto:** **a combinar após análise de cadastro**
**IPI:** **Isento**
**ICMS** **18 % JÁ INCLUSO**
**PIS** **1,65 % JÁ INCLUSO**
**COFINS** **7,60 % JÁ INCLUSO**
**Entrega:** **a combinar**
**Frete:** **FOB - Materiais a serem retirados em nossa fábrica em Guarulhos - SP**
**Validade:** **05 DIAS**
**Reajuste:** **Os preços sofrerão reajustes caso sejam criados novos impostos , alterações de alíquotas e/ou alteração nos preços do aço.**
**NCM** **7308-90-10**

**Mauro Sacoman**
**Supervisor Comercial - Rodovias**
**11-2487.5513 / 99918.6327 / 94081.1716**

Principais Clientes:

Palhoça/SC, 09 de maio de 2024.

**CLIENTE: NORDEN ENGENHARIA LTDA**
**CNPJ**: 03.616.409/0001-25
**Inscrição Estadual**:
**USO E CONSUMO ( ) REVENDA ( )**
**Endereço**: R ILACIR PEREIRA LIMA, 100, CONJ: 303
**Bairro**: SILVEIRA
**Cidade/UF**: BELO HORIZONTE/MG
**CEP**: 31.140-540
**Fone**: (31) 8606-9760
**E-mail**: taniawilkee@gmail.com
**A/C.: TANIA WILKEE**

Assunto: **Orçamento N. ° – 0573/2024**

**I.C.D. INDUSTRIA, COMERCIO E DISTRIBUICAO DE MATERIAIS PARA INFRAESTRUTURA VIARIA LTDA,** inscrita no CNPJ/MF n. º 10.954.989/0001-26 – Inscrição Estadual n. º 255.893.574**,** pessoa jurídica de direito privado, estabelecida na R Juliano Lucchi, 118 – Jardim Eldorado - Palhoça/SC, vem por meio desta, oferecer **Proposta de Preços** para fornecimento de material de sinalização viária, conforme segue abaixo:

| Item | Espec. Técnica/ Descrição do Produto | Unid | Qtde | P. Unit | IPI % | V. Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Microesfera de vidro (DG-12), saco com 25 KG. (NORMA II-A). (Conforme Norma NBR | KG | 39.000 | 7,10 | 13% | 312.897,00 |
| 2 | Tinta a base de água na cor Branca, acondicionado em baldes com 18 litros, ABNT | BD | 1.556 | 561,60 | 0% | 873.849,60 |
| 3 | Tinta a base de água na cor Amarela, acondicionado em baldes com 18 litros, ABNT | BD | 1.556 | 583,20 | 0% | 907.459,20 |
| 4 | Fornecimento de Semipórtico metálico vão 8,3m e vento de 35m/s | UND | 9,00 | 64.500,00 | 0% | 580.500,00 |
| | | | | | **Preço Total R$** | **2.674.705,80** |

a) Valor Global da Proposta: **R$ 2.674.705,80 (Dois milhões, seiscentos e setenta e quatro mil, setecentos e cinco reais e oitenta centavos).**

b) Prazo de Produção: **20 (vinte) dias após a aprovação.**

c) Frete: **FOB, por conta do cliente (AO COTAR FRETE VERIFICAR SE COLETAM CARGA INFLAMAVEL).**

d) Condições de Pagamento: **A vista.**
Dados Bancários: Banco Bradesco (237), Agência 1348 – Conta Corrente 2650-6
PIX MANUAL: DADOS BANCARIOS CONFORME DESCRITO ACIMA

e) Validade desta Proposta: **07 (sete) dias da emissão da data da Proposta.**

**Obs.: Diante das condições atuais de mercado e da oscilação de preços de insumos e matérias primas, os valores acima discriminados serão válidos para pedidos realizados no período de 07 (sete) dias, contados da data da emissão da proposta. Para pedidos posteriores ao referido prazo, os valores dos produtos poderão sofrer alterações no momento da solicitação, não sendo garantido o referido preço até o final do período de fornecimento.**

**Para dar início aos nossos trabalhos, expresse o seu "de acordo" abaixo.**

Atenciosamente.

Concordamos com as condições.

I.C.D Industria, Comercio e Distribuição de Materiais
Para Infraestrutura Viária.
Jair Peres da Silva – Sócio/Administrador

_____
Identificação do responsável
/ /

**MM Sinalização e Conservação Viária EIRELI**
13.851.664/0001-06
https://www.lojaviaria.com.br/
(41) 3679-6752
Av. Marcos Geovane Strapasson, 482, lote 09/11/13 quadra
Bonança Sítios de Recreio, Campina Grande do Sul - PR
83430000
90564259-66

# Proposta Comercial Nº 15908

Para
NORDEN ENGENHARIA LTDA

**Endereço do Cliente**
03.616.409/0001-25
Rua Ilacir Pereira Lima, Silveira
Belo Horizonte - 31.140-540, MG

Vendedor(a): Aline Almada

**Itens de produto ou serviço**

| Nº | Item | Cód (SKU) / NCM | Qtd | Un | Preço un | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Tinta Aquaflex para demarcação viária - Base de Água - 18 L - Amarelo | 20-200-0020<br>3209.90.19 | 1.556,0000 | un | 495,0000 | 770.220,00 |
| 2 | Tinta Aquaflex para demarcação viária - Base de Água - 18 L - Branco | 20-200-0021<br>3209.90.19 | 1.556,0000 | un | 495,0000 | 770.220,00 |
| 3 | Microesferas de Vidro Dragonlux DG.12 Tipo II-A - 25KG | | 1.560,0000 | | 210,0000 | 327.600,00 |
| **Número de itens:** 3<br>**Soma das quantidades:** 4.672,0000 | | | | | **Total dos itens** | 1.868.040,00 |

**Outros itens ou serviços**

| | |
|---|---|
| FRETE CIF PARA ESSAS QUANTIDADES | |
| **Total outros itens** | 0,00 |

| Data | Total dos itens | Total da proposta |
|---|---|---|
| 14/05/2024 | 1.868.040,00 | 1.868.040,00 |

**Condições comerciais**

A vista através de Boleto Bancário, ou 3x no cartão de crédito.

**Condições gerais**

| | |
|---|---|
| **Prazo de entrega** | em média 25 dias após confirmação do pagamento. |
| **Validade da proposta** | 15 dias |

**Observações**

A Loja Viária não executa, implanta, realiza ou se responsabiliza por qualquer serviço em campo dos itens adquiridos em seu portal de vendas.

**Imagens**

**Tinta Aquaflex para demarcação viária - Base de Água - 18 L - Amarelo**

**Tinta Aquaflex para demarcação viária - Base de Água - 18 L - Branco**

Atenciosamente,
Departamento de vendas

# Aprovação de negociação

MORE SINALIZAÇÃO E CONSTRUÇÃO LTDA
CNPJ: 01.993.902/0001-39
Endereço: IVO VICENTE COELHO, Nº 220, QUADRA 2 LOTE 20, FORQUILHAS, SÃO JOSÉ - SC
Telefone: (48) 33435000

## Dados do orçamento:

Cliente: **NORDEN ENGENHARIA LTDA**

CNPJ: **03.616.409/0001-25**

Tipo de cobrança: **BOLETO**
Condição de pagamento: **28 DIAS**

Valor: **R$ 2.928.860,00**

Negociação: **5021**

Nome da Obra: **FORNECIMENTO DE MATERIAL**

Observação:

## Itens do orçamento:

| # | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | TINTA ACRILICA AMARELA A BASE DE AGUA BALDE COM 18 L | BL | 1.556,00 | 495,00 | 770.220,00 |
| 2 | TINTA ACRILICA BRANCA A BASE DE AGUA BALDE COM 18 L | BL | 1.556,00 | 490,00 | 762.440,00 |
| 3 | SEMI-PÓRTICO METÁLICO VÃO 8,3M E VENTO DE 35M/S | UN | 9,00 | 65.000,00 | 585.000,00 |
| 4 | MICROESFERAS REFLETIVAS DE VIDRO TIPO II-A SC 25KG | SC | 1.560,00 | 520,00 | 811.200,00 |

Observação:

Autorizado por:

Nome: INFORME SEU NOME

CPF: INFORME SEU CPF

Empresa para faturamento:

Razão Social: INFORME A RAZÃO SOCIAL

CNPJ: INFORME O CNPJ

Aprovar Reprovar

JBS ARTEFATOS DE CIMENTOS LTDA
CNPJ: 39722463000100 - IE: 260779334
Marginal BR 101 - Km214 Palhoça - SC - 88130050
Telefones (48) 3242-1060/3242-1168/99991-7409

**DOCUMENTO AUXILIAR DE VENDA - ORÇAMENTO**

**NÃO É DOCUMENTO FISCAL - NÃO É VÁLIDO COMO RECIBO E COMO GARANTIA DE MERCADORIA - NÃO COMPROVA PAGAMENTO**

**DATA:** 09/05/2024 **VENDEDOR:** Guilherme
**CLIENTE:** Norden Engenharia **CNPJ:** 03.616.409/0001-25
**ENDEREÇO:** **TELEFONE:**

**PRODUTOS**

| Código | Descrição | Unid | Quant. | R$ Venda | R$ Desc. | R$ T.Venda |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | **Tubo 60 CA1 MF** | UNID. | 1000 | R$ 159,90 | - | R$ 159.900,00 |
| | | | | | **TOTAL:** | **R$ 159.900,00** |

***VALIDADE DO ORÇAMENTO DE 7 DIAS**
**FRETE INCLUSO**

# MACHADO PRE-MOLDADOS LTDA

09/05/2024

**Orçamento:** 956/2024

Santo Amaro da Imperatriz, 09 de maio de 2024

**Cliente:** NORDEN ENGENHARIA EIRELI CNPJ - 03.616.409/0001-25
**E-mail:** AILTONPRR@HOTMAIL.BR
**Telefone:** (31)98606-9760
**A/C.:** TÂNIA - 48 9962-6997
**Assunto:** ORÇAMENTO DE TUBOS

**Materiais**

| Item | Material | Quantidade | Valor Unitário CIF | Valor Unitário FOB |
|---|---|---|---|---|
| 1 | [TPA1060] TUBO CONCRETO 60X100 MACHO/FEMEA PA-1 | 1.000,00 | 170,0000 | |

## Informações Complementares

**Prazo Entrega:**
A COMBINAR

**Condição de Pagamento:**
BOLETO 28/56 (SOB ANALISE)
4% DE DESCONTO NO PAGAMENTO À VISTA

**Endereço para Entrega:**
SC 401 - FLORIANOPOLIS

**Condições da Proposta:**
BOLETO 28 DIAS - FRETE JA INCLUSO

**Validade da Proposta:**
31/05/2023

| | |
|---|---|
| Total Materiais: | 170.000,00 |
| Total Bombas: | 0,00 |
| Total Serviços: | 0,00 |
| **Total do Geral:** | **170.000,00** |

NS PRÉ-MOLDADOS
48 3245-1621
3245-3236
www.nspremoldados.com.br
LAJES - TUBOS - PAVIMENTOS - BLOCOS

SELO DA QUALIDADE

**Proposta:024385**

| RAZAO SOCIAL | FANTASIA |
|---|---|
| NORDEN ENGENHARIA LTDA | NORDEN LEVANTAMENTOS ESPECIAIS |

| ENDEREÇO COMPLETO | VENDEDOR |
|---|---|
| ILACIR PEREIRA LIMA, 100, SILVEIRA, CONJ: 303; - BELO HORIZONTE/MG | DAVI |

| TELEFONE / CELULAR / FAX | CNPJ / CPF | IE / RG | DATA |
|---|---|---|---|
| | 03.616.409/0001-25 | | 09/05/2024 10:31:59 |

| PRODUTOS | UND | QTD | UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|
| 000676 - TUBO DE CONCRETO 60 - CLASSE MF PA - 1 REFORÇO EM FIBRA | PC | 1000 | R$ 160,00 | R$ 160.000,00 |

**TOTAL:** R$ 160.000,00

**OBSERVAÇÕES**

Impostos Inclusos
Assim, nossa empresa, além de qualidade tem compromisso com a segurança
Os Preços serão reajustados de acordo com o preço dos insumos
OBRA NA SC-401

TUBO MF 60 COM MALHA DE FIBA DE FERRO

**CONDIÇÕES DE PAGAMENTO**

Condicoes de Pagamento:
Validade deste orcamento:
Prazo de entrega:

**Engº DIEGO MAURICIO**
**REPRESENTANTE**
**diego@nspremoldados.com.br (48)9601-4440 / 3245-1621 / 3245-3236**

Madeireira UNIÃO
MILÃO acabamentos

RUA FRANCISCO NAPPI - 429
BARREIROS - SAO JOSE - SC -
contato@madeireirauniao.com
Telefone: (48) 3346-0500
WhatsApp (48) 99150-0500
www.madeireirauniao.com

**Orçamento nº 101974**
**Previsão Entrega**
**Horário Entrega**
**Horário Faturamento**
**Vendedor GREICY**

---

**Cliente:** TANIA (00021)
**Fantasia:**
**Endereço:** RUA FRANCISCO NAPPI
IPIRANGA - SAO JOSE - SC
**Compl.:**
**Obs. Entrega:**
**Obs. Pedido:**

**Contato:**
**Telefone:**
**CEP:** 88111-600 **Celular:**
**Nome obra:**

**Emissão:** 14/05/24
**CNPJ/CPF:**
**IE/RG:**

| Qtde. | Un. | Produto | Vl. Unitário | Vl. Total |
|---|---|---|---|---|
| 9.000 | PC | VIGA PINUS AUTOCLAVADO 8 X 8 X 3.00MT | 51,83 | 466.470,00 |
| | | | **Total:** | **466.470,00** |
| | | | **Crédito:** | **0,00** |
| | | | **Desconto total:** | **0,00** |
| | | | **Total:** | **466.470,00** |

**Local pagamento:**
**Situação:**

R$51,83 / 3,0M = R$ 17,2767/m

# MADEMEYER MADEIRAS LTDA

AV: IVO LUCCHI  Nº 660 - ÁREA INDUSTRIAL PALHOÇA
FONE: 3242-2389 / 3093-0566    99619-1440

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Nome:** | SIE(Tania) | | | | |
| **Endereço:** | | | | | |
| **Bairro:** | | | **FONE** | | |
| **Cidade:** | | | | | |
| **Entrega** | | | **Data:** | 14/05/2024 | |
| **proposta valida por 15 dias** | | | | | |
| **QUANT.** | **UNID.** | **DESCRIÇÃO** | **MADEIRA** | **PREÇO UNI.** | **TOTAL** |
| 20000 | pç | tabuas 2,5x30x300 | caixaria | 35,00 | 700.000,00 |
| | | | | | 0,00 |
| 1 | pç | paus 7,5x7,5x300 | pinus tratado | 67,50 | 67,50 |
| | | | | | 0,00 |
| | | | | | 0,00 |
| | | | | | 0,00 |
| | | | | | 0,00 |
| | | | | | 0,00 |
| | | | | | 0,00 |
| | | | | | 0,00 |
| | | | | | 0,00 |
| | | | | | 0,00 |
| | | | | | 0,00 |
| | | | | | 0,00 |
| | | | | | 0,00 |
| | | | | | 0,00 |
| | | | | | 0,00 |
| | | | | | 0,00 |
| | | | | | 0,00 |
| | | | | | 0,00 |
| | | | | | 0,00 |
| | | | | | 0,00 |
| | | | | | 0,00 |
| | | | | | 0,00 |
| | | | | | 0,00 |
| | | | | | 0,00 |
| | | | | | 0,00 |
| | | | | | 0,00 |
| | | | | | 0,00 |
| | | | | | 0,00 |
| | | | | | 0,00 |
| | | | | | 0,00 |
| | | | | | 0,00 |
| **OBSERVAÇÃO:** | | | | | |
| | | | | **SUB-TOTAL** | R$ 700.067,50 |
| | | | | **DESC** | |
| | | | | **TOTAL GERAL** | **R$ 700.067,50** |

Tábua - Área = 0,30 x 3,0 = 0,90m²/unid
R$ 35,00 / 0,90 = R$ 38,8889/m²

Caibro = R$ 67,50 / 3,0m = R$ 22,50/m

SANTOS MADEIRAS
A diferença é o nosso tratamento

**SANTOS MADEIRAS - SANTO ÂNTONIO - CNPJ: 07.355.267/0002-21**
ROD. SC 401, 11600 - KM 12
88050-001 - SANTO ANTÔNIO DE LISBOA - FLORIANÓPOLIS / SC
FONE: (48) 3338-3927
E-MAIL: stoantonio@santosmadeiras.com.br



# Cotação de Venda #419213

**Cliente:** TÂNIA
**Fone:** +55 (48) 9962-6997
**Obs.:** OBRA NA SC-401 EM FLORIANÓPOLIS

**Referência:** 419213
**Criado em:** 14/05/2024

## Itens

| Quant. | UdM | Descrição | Preço Unit. | Preço Total |
|---|---|---|---|---|
| 20.000 | UN | #1517 - TABUA CAIXARIA BRUTA UNI CONST 2,5 X 30 X 300 CM - SE - JP | R$ 68,29 | R$ 1.365.800,00 |
| 9.334 | UN | #386 - PINUS<br>Obs: PINUS NATURAL 7.5 X 7.5 X 3,00 | R$ 51,30 | R$ 478.834,20 |

**Vendedor:** DAIANE MACIEL
**Valido até:** 15/05/2024
**Condições de Pagto:** TOTAL R$ 1.844.634,20

Peso: 576.009 KG
*(=) Subtotal:* R$ 1.844.634,20
(+) Frete: R$ 0,00
(-) Desconto: R$ 368.926,84
***(=) Total:*** R$ 1.475.707,36

[1] *Cotação sujeita a disponibilidade do estoque;*

[2] *Nossos produtos são entregues somente até 10 metros dos nossos veículos;*

[3] *Nossos vendedores não estão autorizados a fazer cálculos de estruturas/telhados. Consulte um engenheiro ou arquiteto;*

Tábua - Área: 0,3 x 3,0m = 0,90m²/unid
R$ 68,29 / 0,90 = R$ 75,8778/m²

Caibro - R$ 51,30 / 3,0m = R$ 17,10/m

**MADEIREIRA SILVA LTDA**
CNPJ: 06.308.663/0001-54 - Inscrição Estadual: 254785379
Avenida São Cristóvão - Alto Aririú - Palhoça - SC - CEP: 88135-401
Telefone(s): (48) 3342-0687

# PROPOSTA: PR16411

**09/05/2024**

Vendedor: APARECIDA - +55 48 99948-7634 - null

## Dados do cliente

**TANIA**
CNPJ/CPF: null
Endereço:null,null,null
Municipio:null UF:null
Bairro:
Telefone: +55 48 9962-6997

## Itens da proposta

| Item | Produto | Descrição | Unidade | Qtde | Preço un. (R$) | SubTotal (R$) | Prazo de entrega |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 01 | SA 00030 | TÁBUA 30X2X3 CAIXARIA BRUTO NATURAL | UN | 20,00 | R$ 34,02 | R$ 680,40 | 0 dia(s) |

## Total das mercadorias e serviços

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Produto:** | R$ 680,40 | **Desconto:** | R$ 0,00 |
| **Frete:** | R$ 0,00 | **Seguro:** | R$ 0,00 |
| **Serviço:** | R$ 0,00 | **Total:** | R$ 680,40 |

## Condições comerciais

- **Pagamento: PIX 1 X**
- **Validade: 08/06/2024**

## Observações sobre a proposta:

FAVOR CONFERIR AS MERCADORIAS NA ENTREGA - NÃO ACEITAMOS RECLAMAÇÕES POSTERIORES

Area = 0,3 x 3,0m = 0,90m²/unid
R$34,02 / 0,90 = R$37,80/m²

150

Madeireira UNIÃO
MILÃO

RUA FRANCISCO NAPPI - 429
BARREIROS - SAO JOSE - SC -
contato@madeireirauniao.com
Telefone: (48) 3346-0500
WhatsApp (48) 99150-0500
www.madeireirauniao.com

**Orçamento nº 101613**
**Previsão Entrega**
**Horário Entrega**
**Horário Faturamento**
**Vendedor GREICY**

**Cliente:** TANIA (00021)
**Fantasia:**
**Endereço:** RUA FRANCISCO NAPPI
IPIRANGA - SAO JOSE - SC
**Compl.:**
**Obs. Entrega:**
**Obs. Pedido:**

**Contato:**
**Telefone:**
**CEP:** 88111-600 **Celular:**
**Nome obra:**

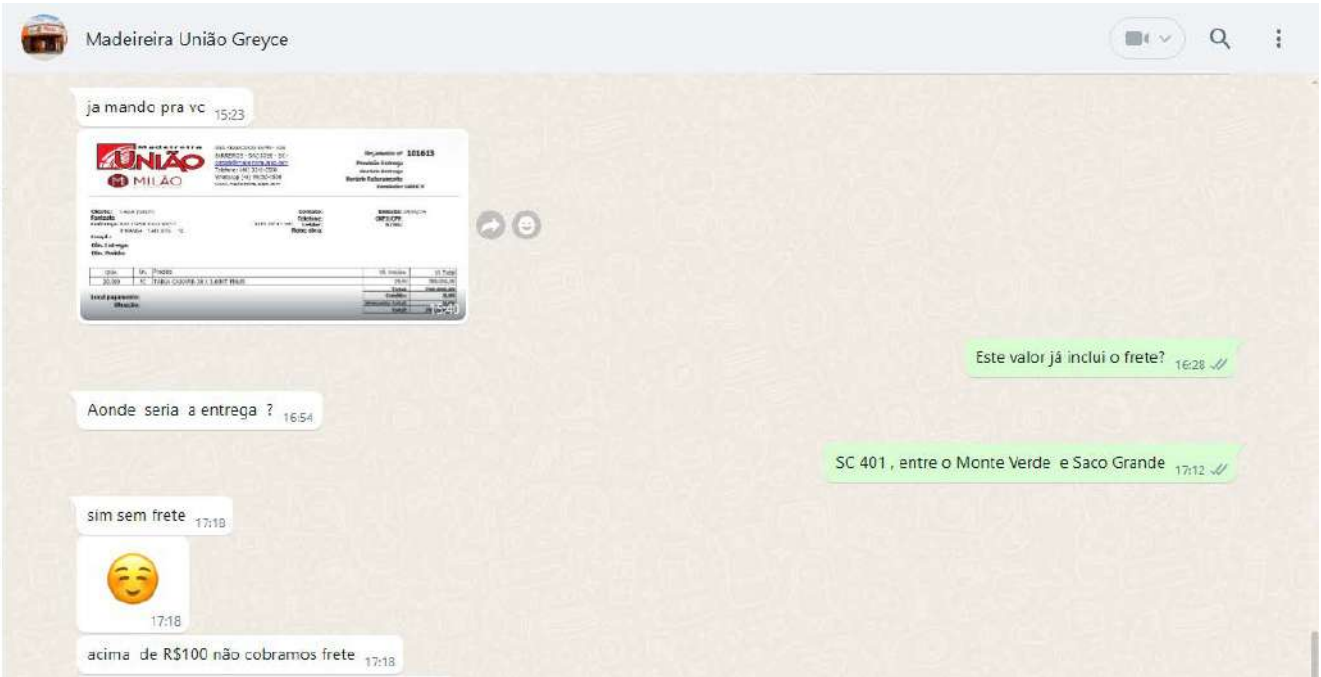
**Emissão:** 09/05/24
**CNPJ/CPF:**
**IE/RG:**

| Qtde. | Un. | Produto | Vl. Unitário | Vl. Total |
|---|---|---|---|---|
| 20.000 | PC | TABUA CAIXARIA 30 X 3,00MT PINUS | 39,40 | 788.000,00 |

| | |
|---|---|
| **Total:** | **788.000,00** |
| **Crédito:** | **0,00** |
| **Desconto total:** | **0,00** |
| **Total:** | **788.000,00** |

**Local pagamento:**
**Situação:**

Área = 0,3 x 3,0m = 0,90m²/unid
R$ 39,40 / 0,90 = 43,7778/m²



# MADEIREIRA FLOR DE NAPOLIS

**CNPJ: 81.615.791.0001-66**
**RUA LUIZ FAGUNDES, N° 1213 - FLOR DE NAPOLIS - SÃO JOSE - SC**
**E-mail: patrickmadeireira@hotmail.com**
**(48) 3247-1607 / (48) 98449-0424 WhatsApp**

**DOCUMENTO AUXILIAR DE VENDA - ORÇAMENTO**

**Dados da Venda**

**N° Orçamento.** :0000005857
**CLIENTE.....** : CONSUMIDOR FINAL
**ENDEREÇO** : ,
**MUNICÍPIO.**: -
**REFERENCIA :**

**EMISSÃO....** : 09/05/2024
**CNPJ/CPF...** :
**BAIRRO.....** :
**TELEFONE.** : /

| Código | Qtdade | Unidade | Produto | Vlr. Unitário | Vlr. |
|---|---|---|---|---|---|
| 514 | 20.000,00 | PC | TABUA DE PINUS CAIXARIA 30 X 3,00M | 27,92 | 558400,00 |

Analista Administrativo: PAMELA

Obs:

Cond. Pagto:

P.Entrega:

| | |
|---|---|
| **(=) Sub-Total.....** | 558.400,00 |
| **(+) Acréscimo.....** | 0,00 |
| **(-) Desconto.....** | 0,00 |
| **(=) Total.....** | 558.400,00 |

Área = 0,30x3,0m = 0,90m²/unid
R$ 27,92 / 0,90 = R$31,0222/m²