

MEMÓRIA DE CÁLCULO

SERVIÇOS INICIAS:

→ LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO:

Comprimento da pista.

Rua Orlindo Alegranzi:152,40m

Tv. Pantaleão G. Becker:64,85m

Tv. Júlio Ivani Bernardes:66,40m

Tv. Arno Schwingel: 184,50m

Tv. Silvério Armando Zimpel:180,70m

Rua Maria Dalla Corte Postay: 75,90m

Tv. Antonia Terroni:96,80m

→ Total = 821,55 m.

→ ESCAVAÇÃO HORIZONTAL INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO:

Rua Orlindo Alegranzi: 152,40m x 3,80m x 0,20m = 115,82 m³

Tv. Pantaleão G. Becker: 64,85m x 7,70m x 0,20m = 99,87 m³

Tv. Júlio Ivani Bernardes:66,40m x 7,30m x 0,20m = 96,94 m³

Tv. Arno Schwingel: 184,50m x 5,10m x 0,20m = 188,19 m³

Tv. Silvério Armando Zimpel:124,80m x 3,70m x 0,20m = 92,35 m³

:55,90m x 7,00m x 0,20m = 78,26 m³

Rua Maria Dalla Corte Postay:75,90m x 4,40m x 0,20m = 66,79 m³

Tv. Antonia Terroni Sulimann:96,80m x 5,40m x 0,20m =104,54 m³

→ Total = 842,76 m³.

→ TRANSPORTE EM LEITO NATURAL DMT = 5,28KM:

DMT = 5,28km

Todas as ruas: 842,76 m³ x 5,28km = 4.449,77 kmxm³

→ Total = 4.449,76 kmxm³.

→ TRANSPORTE EM VIA PAVIMENTADA:

DMT = 3,38Km

Rua Orlindo Alegranzi: 152,40m x 3,80m x 0,20m x 3,38 km = 391,47 kmxm³

DMT = 3,59Km

Tv. Pantaleão G. Becker: 64,85m x 7,70m x 0,20m x 3,59 km = 358,53 kmxm³

DMT = 3,62Km

Tv. Júlio Ivani Bernardes: 66,40m x 7,30m x 0,20m x 3,62 km = 350,92 kmxm³

DMT = 3,50Km

Tv. Arno Schwingel: 184,50m x 5,10m x 0,20m x 3,50 km = 658,66 kmxm³

DMT = 1,92Km

Tv. Silvério Armando Zimpel: 124,80m x 3,70m x 0,20m x 1,92 km = 177,31 kmxm³

:55,90m x 7,00m x 0,20m x 1,92 km = 150,26 kmxm³

DMT = 1,28Km

Rua Maria Dalla Corte Postay: 75,90m x 4,40m x 0,20m x 1,28 km = 85,49 kmxm³

DMT = 2,33Km

Tv. Antonia Terroni Sulimann: 96,80m x 5,40m x 0,20m x 2,33 km = 243,58 kmxm³

→ Total = 2.416,22 kmxm³.

→ ESPALHAMENTO DE MATERIAL:

Rua Orlindo Alegranzi: 152,40m x 3,80m x 0,20m = 115,82 m³

Tv. Pantaleão G. Becker: 64,85m x 7,70m x 0,20m = 99,87 m³

Tv. Júlio Ivani Bernardes: 66,40m x 7,30m x 0,20m = 96,94 m³

Tv. Arno Schwingel: 184,50m x 5,10m x 0,20m = 188,19 m³

Tv. Silvério Armando Zimpel: 124,80m x 3,70m x 0,20m = 92,35 m³

:55,90m x 7,00m x 0,20m = 78,26 m³

Rua Maria Dalla Corte Postay: 75,90m x 4,40m x 0,20m = 66,79 m³

Tv. Antonia Terroni Sulimann: 96,80m x 5,40m x 0,20m = 104,54 m³

→ Total = 842,76m³.

→ **REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO:**

Rua Orlindo Alegranzzzi: $152,40\text{m} \times 3,80\text{m} = 579,12 \text{ m}^2$

Tv. Pantaleão G. Becker: $64,85\text{m} \times 7,70\text{m} = 499,34 \text{ m}^2$

Tv. Júlio Ivani Bernardes: $66,40\text{m} \times 7,30\text{m} = 484,72 \text{ m}^2$

Tv. Arno Schwingel: $184,50\text{m} \times 5,10\text{m} = 940,95 \text{ m}^2$

Tv. Silvério Armando Zimpel: $124,80\text{m} \times 3,70\text{m} = 461,76 \text{ m}^2$

$:55,90\text{m} \times 7,00\text{m} = 391,30 \text{ m}^2$

Rua Maria Dalla Corte Postay: $75,90\text{m} \times 4,40\text{m} = 333,96 \text{ m}^2$

Tv. Antonia Terroni Sulimann: $96,80\text{m} \times 5,40\text{m} = 522,72 \text{ m}^2$

→ Total = 4.231,87 m².

MEIO FIO:

→ **MEIO FIO PRÉ-MOLDADO 15X13X30 CM:**

Rua Orlindo Alegranzzzi: 152,40m

Tv. Pantaleão G. Becker: 64,85m

Tv. Júlio Ivani Bernardes: 66,40m

Tv. Arno Schwingel: 184,50m

Tv. Silvério Armando Zimpel: 180,70m

Rua Maria Dalla Corte Postay: 75,90m

Tv. Antonia Terroni: 96,80m

Total: $821,55\text{m} \times 2 \text{ lados} = 1.643,10 \text{ m}$

→ Total = 1.643,10 m.

PAVIMENTAÇÃO:

→ **BASE EM BRITA GRADUADA:**

Rua Orlindo Alegranzzzi: $152,40\text{m} \times 3,80\text{m} \times 0,15\text{m} = 86,87 \text{ m}^3$

Tv. Pantaleão G. Becker: $64,85\text{m} \times 7,70\text{m} \times 0,15\text{m} = 74,90 \text{ m}^3$

Tv. Júlio Ivani Bernardes: $66,40\text{m} \times 7,30\text{m} \times 0,15\text{m} = 72,71 \text{ m}^3$

Tv. Arno Schwingel: $184,50\text{m} \times 5,10\text{m} \times 0,15\text{m} = 141,14 \text{ m}^3$

Tv. Silvério Armando Zimpel: $124,80\text{m} \times 3,70\text{m} \times 0,15\text{m} = 69,26 \text{ m}^3$

:55,90m x 7,00m x 0,15m = 58,70 m³

Rua Maria Dalla Corte Postay: $75,90\text{m} \times 4,40\text{m} \times 0,15\text{m} = 50,09 \text{ m}^3$

Tv. Antonia Terroni Sulimann: $96,80\text{m} \times 5,40\text{m} \times 0,15\text{m} = 78,41 \text{ m}^3$

→ Total = 632,08 m³.

→ TRANSPORTE EM VIA PAVIMENTADA 23,7 KM:

Volume item anterior.

→ Total = 632,08 m³ x 23,70km = 14.980,40 m³xkm

→ IMPRIMAÇÃO COM CM-30:

Área da pista = m²

Rua Orlindo Alegranzi: $152,40\text{m} \times 3,80\text{m} = 579,12 \text{ m}^2$

Tv. Pantaleão G. Becker: $64,85\text{m} \times 7,70\text{m} = 499,34 \text{ m}^2$

Tv. Júlio Ivani Bernardes: $66,40\text{m} \times 7,30\text{m} = 484,72 \text{ m}^2$

Tv. Arno Schwingel: $184,50\text{m} \times 5,10\text{m} = 940,95 \text{ m}^2$

Tv. Silvério Armando Zimpel: $124,80\text{m} \times 3,70\text{m} = 461,76 \text{ m}^2$

:55,90m x 7,00m = 391,30 m²

Rua Maria Dalla Corte Postay: $75,90\text{m} \times 4,40\text{m} = 333,96 \text{ m}^2$

Tv. Antonia Terroni Sulimann: $96,80\text{m} \times 5,40\text{m} = 522,72 \text{ m}^2$

→ Total = 4.213,87 m².

→ PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR 2C:

Área da pista = m²

Rua Orlindo Alegranzi: $152,40\text{m} \times 3,80\text{m} = 579,12 \text{ m}^2$

Tv. Pantaleão G. Becker: $64,85\text{m} \times 7,70\text{m} = 499,34 \text{ m}^2$

Tv. Júlio Ivani Bernardes: $66,40\text{m} \times 7,30\text{m} = 484,72 \text{ m}^2$

Tv. Arno Schwingel: $184,50\text{m} \times 5,10\text{m} = 940,95 \text{ m}^2$

Tv. Silvério Armando Zimpel: $124,80\text{m} \times 3,70\text{m} = 461,76 \text{ m}^2$

:55,90m x 7,00m = 391,30 m²

Rua Maria Dalla Corte Postay: $75,90\text{m} \times 4,40\text{m} = 333,96 \text{ m}^2$

Tv. Antonia Terroni Sulimann: $96,80\text{m} \times 5,40\text{m} = 522,72 \text{ m}^2$

→ Total = 4.213,87 m².

→ REVESTIMENTO COM CBUQ E=5CM:

Área da pista x Espessura = Volume

Rua Orlindo Alegranzi: $152,40\text{m} \times 3,80\text{m} \times 0,03\text{m} = 17,37 \text{ m}^3$

Tv. Pantaleão G. Becker: $64,85\text{m} \times 7,70\text{m} \times 0,03\text{m} = 14,98 \text{ m}^3$

Tv. Júlio Ivani Bernardes: $66,40\text{m} \times 7,30\text{m} \times 0,03\text{m} = 14,54 \text{ m}^3$

Tv. Arno Schwingel: $184,50\text{m} \times 5,10\text{m} \times 0,03\text{m} = 28,23 \text{ m}^3$

Tv. Silvério Armando Zimpel: $124,80\text{m} \times 3,70\text{m} \times 0,03\text{m} = 13,86 \text{ m}^3$

: $55,90\text{m} \times 7,00\text{m} \times 0,03\text{m} = 11,74 \text{ m}^3$

Rua Maria Dalla Corte Postay: $75,90\text{m} \times 4,40\text{m} \times 0,03\text{m} = 10,02 \text{ m}^3$

Tv. Antonia Terroni Sulimann: $96,80\text{m} \times 5,40\text{m} \times 0,03\text{m} = 15,68 \text{ m}^3$

→ Total = 126,42 m³

→ TRANSPORTE DE CBUQ - DMT 23,70 KM:

Volume revestimento x Densidade = Peso

$126,42 \text{ m}^3 \times 2,40 \text{ ton/m}^3 = 303,408 \text{ Ton} \times 23,70 \text{ km} = 7.190,77 \text{ tonxkm}$

→ Total = 7.190,77 tonxkm

SINALIZAÇÃO:

→ SINALIZAÇÃO HORIZONTAL RETROREFLETIVA:

Comprimento em Projeto

593,25 m.

→ Total = 593,25 m

→ PINTURA MEIO-FIO (CAIAÇÃO):

Comprimento em Projeto

$821,55 \times 2 \text{ lados} = 1643,10 \text{ m.}$

→ Total = 1.643,10 m

Entre-Ijuís, 28 de julho de 2022.

LUCIANA MALLMANN
ENG^a. CIVIL – CREA/RS nº 159.418