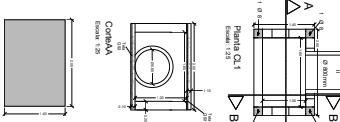


PLANILHA DE CÁLCULO

| Dados de Referência | | N | T | 1 | Total |
|---------------------|-------|--------|------|-------|-------|
| Área | L | Volume | Área | Área | Área |
| m² | m | m³ | m² | m² | m² |
| 76,1 | 0,282 | 0,138 | 0,05 | 20,87 | 13,01 |
| 76,2 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 20,89 | 13,02 |
| 76,3 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 20,90 | 13,03 |
| 76,4 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 20,91 | 13,04 |
| 76,5 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 20,92 | 13,05 |
| 76,6 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 20,93 | 13,06 |
| 76,7 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 20,94 | 13,07 |
| 76,8 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 20,95 | 13,08 |
| 76,9 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 20,96 | 13,09 |
| 77,0 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 20,97 | 13,10 |
| 77,1 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 20,98 | 13,11 |
| 77,2 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 20,99 | 13,12 |
| 77,3 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 21,00 | 13,13 |
| 77,4 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 21,01 | 13,14 |
| 77,5 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 21,02 | 13,15 |
| 77,6 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 21,03 | 13,16 |
| 77,7 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 21,04 | 13,17 |
| 77,8 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 21,05 | 13,18 |
| 77,9 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 21,06 | 13,19 |
| 78,0 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 21,07 | 13,20 |
| 78,1 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 21,08 | 13,21 |
| 78,2 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 21,09 | 13,22 |
| 78,3 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 21,10 | 13,23 |
| 78,4 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 21,11 | 13,24 |
| 78,5 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 21,12 | 13,25 |
| 78,6 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 21,13 | 13,26 |
| 78,7 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 21,14 | 13,27 |
| 78,8 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 21,15 | 13,28 |
| 78,9 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 21,16 | 13,29 |
| 79,0 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 21,17 | 13,30 |
| 79,1 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 21,18 | 13,31 |
| 79,2 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 21,19 | 13,32 |
| 79,3 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 21,20 | 13,33 |
| 79,4 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 21,21 | 13,34 |
| 79,5 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 21,22 | 13,35 |
| 79,6 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 21,23 | 13,36 |
| 79,7 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 21,24 | 13,37 |
| 79,8 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 21,25 | 13,38 |
| 79,9 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 21,26 | 13,39 |
| 80,0 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 21,27 | 13,40 |
| 80,1 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 21,28 | 13,41 |
| 80,2 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 21,29 | 13,42 |
| 80,3 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 21,30 | 13,43 |
| 80,4 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 21,31 | 13,44 |
| 80,5 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 21,32 | 13,45 |
| 80,6 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 21,33 | 13,46 |
| 80,7 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 21,34 | 13,47 |
| 80,8 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 21,35 | 13,48 |
| 80,9 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 21,36 | 13,49 |
| 81,0 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 21,37 | 13,50 |
| 81,1 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 21,38 | 13,51 |
| 81,2 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 21,39 | 13,52 |
| 81,3 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 21,40 | 13,53 |
| 81,4 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 21,41 | 13,54 |
| 81,5 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 21,42 | 13,55 |
| 81,6 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 21,43 | 13,56 |
| 81,7 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 21,44 | 13,57 |
| 81,8 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 21,45 | 13,58 |
| 81,9 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 21,46 | 13,59 |
| 82,0 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 21,47 | 13,60 |
| 82,1 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 21,48 | 13,61 |
| 82,2 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 21,49 | 13,62 |
| 82,3 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 21,50 | 13,63 |
| 82,4 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 21,51 | 13,64 |
| 82,5 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 21,52 | 13,65 |
| 82,6 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 21,53 | 13,66 |
| 82,7 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 21,54 | 13,67 |
| 82,8 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 21,55 | 13,68 |
| 82,9 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 21,56 | 13,69 |
| 83,0 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 21,57 | 13,70 |
| 83,1 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 21,58 | 13,71 |
| 83,2 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 21,59 | 13,72 |
| 83,3 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 21,60 | 13,73 |
| 83,4 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 21,61 | 13,74 |
| 83,5 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 21,62 | 13,75 |
| 83,6 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 21,63 | 13,76 |
| 83,7 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 21,64 | 13,77 |
| 83,8 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 21,65 | 13,78 |
| 83,9 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 21,66 | 13,79 |
| 84,0 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 21,67 | 13,80 |
| 84,1 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 21,68 | 13,81 |
| 84,2 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 21,69 | 13,82 |
| 84,3 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 21,70 | 13,83 |
| 84,4 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 21,71 | 13,84 |
| 84,5 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 21,72 | 13,85 |
| 84,6 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 21,73 | 13,86 |
| 84,7 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 21,74 | 13,87 |
| 84,8 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 21,75 | 13,88 |
| 84,9 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 21,76 | 13,89 |
| 85,0 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 21,77 | 13,90 |
| 85,1 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 21,78 | 13,91 |
| 85,2 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 21,79 | 13,92 |
| 85,3 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 21,80 | 13,93 |
| 85,4 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 21,81 | 13,94 |
| 85,5 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 21,82 | 13,95 |
| 85,6 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 21,83 | 13,96 |
| 85,7 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 21,84 | 13,97 |
| 85,8 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 21,85 | 13,98 |
| 85,9 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 21,86 | 13,99 |
| 86,0 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 21,87 | 14,00 |
| 86,1 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 21,88 | 14,01 |
| 86,2 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 21,89 | 14,02 |
| 86,3 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 21,90 | 14,03 |
| 86,4 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 21,91 | 14,04 |
| 86,5 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 21,92 | 14,05 |
| 86,6 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 21,93 | 14,06 |
| 86,7 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 21,94 | 14,07 |
| 86,8 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 21,95 | 14,08 |
| 86,9 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 21,96 | 14,09 |
| 87,0 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 21,97 | 14,10 |
| 87,1 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 21,98 | 14,11 |
| 87,2 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 21,99 | 14,12 |
| 87,3 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 22,00 | 14,13 |
| 87,4 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 22,01 | 14,14 |
| 87,5 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 22,02 | 14,15 |
| 87,6 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 22,03 | 14,16 |
| 87,7 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 22,04 | 14,17 |
| 87,8 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 22,05 | 14,18 |
| 87,9 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 22,06 | 14,19 |
| 88,0 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 22,07 | 14,20 |
| 88,1 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 22,08 | 14,21 |
| 88,2 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 22,09 | 14,22 |
| 88,3 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 22,10 | 14,23 |
| 88,4 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 22,11 | 14,24 |
| 88,5 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 22,12 | 14,25 |
| 88,6 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 22,13 | 14,26 |
| 88,7 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 22,14 | 14,27 |
| 88,8 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 22,15 | 14,28 |
| 88,9 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 22,16 | 14,29 |
| 89,0 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 22,17 | 14,30 |
| 89,1 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 22,18 | 14,31 |
| 89,2 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 22,19 | 14,32 |
| 89,3 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 22,20 | 14,33 |
| 89,4 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 22,21 | 14,34 |
| 89,5 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 22,22 | 14,35 |
| 89,6 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 22,23 | 14,36 |
| 89,7 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 22,24 | 14,37 |
| 89,8 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 22,25 | 14,38 |
| 89,9 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 22,26 | 14,39 |
| 90,0 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 22,27 | 14,40 |
| 90,1 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 22,28 | 14,41 |
| 90,2 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 22,29 | 14,42 |
| 90,3 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 22,30 | 14,43 |
| 90,4 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 22,31 | 14,44 |
| 90,5 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 22,32 | 14,45 |
| 90,6 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 22,33 | 14,46 |
| 90,7 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 22,34 | 14,47 |
| 90,8 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 22,35 | 14,48 |
| 90,9 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 22,36 | 14,49 |
| 91,0 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 22,37 | 14,50 |
| 91,1 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 22,38 | 14,51 |
| 91,2 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 22,39 | 14,52 |
| 91,3 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 22,40 | 14,53 |
| 91,4 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 22,41 | 14,54 |
| 91,5 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 22,42 | 14,55 |
| 91,6 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 22,43 | 14,56 |
| 91,7 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 22,44 | 14,57 |
| 91,8 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 22,45 | 14,58 |
| 91,9 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 22,46 | 14,59 |
| 92,0 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 22,47 | 14,60 |
| 92,1 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 22,48 | 14,61 |
| 92,2 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 22,49 | 14,62 |
| 92,3 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 22,50 | 14,63 |
| 92,4 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 22,51 | 14,64 |
| 92,5 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 22,52 | 14,65 |
| 92,6 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 22,53 | 14,66 |
| 92,7 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 22,54 | 14,67 |
| 92,8 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 22,55 | 14,68 |
| 92,9 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 22,56 | 14,69 |
| 93,0 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 22,57 | 14,70 |
| 93,1 | 0,281 | 0,138 | 0,05 | 22,58 | 14,71 |
| 93,2 | 0,281 | 0,138 | | | |

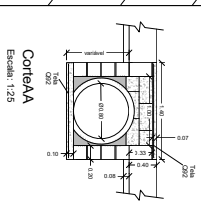
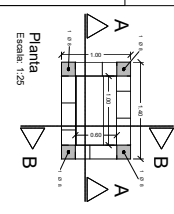
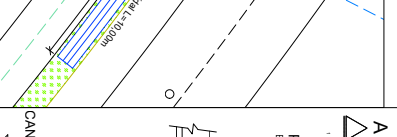
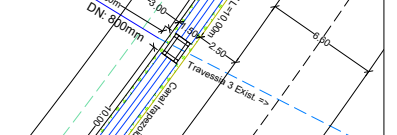
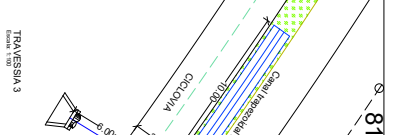
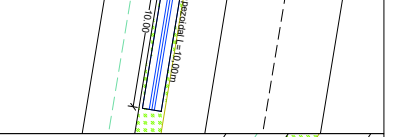
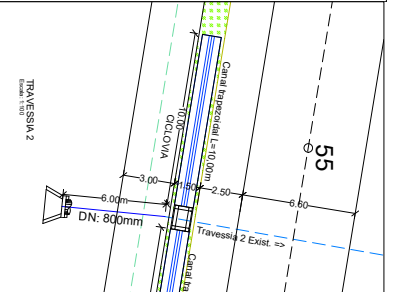
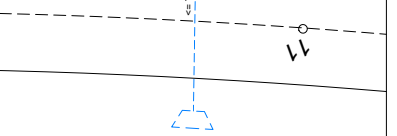
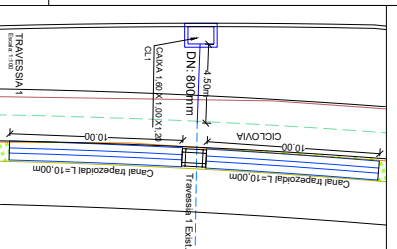


LEGENDA

- Canal Trapezooidal
- Canal Trapezooidal com Cíclovia
- Canal Trapezooidal com Cíclovia e Calçada
- Calçada
- Ala Verde e Ala Vermelha

TABELA DE MATERIAIS

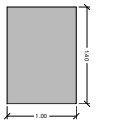
| ITEM | QUANTIDADE | UNIDADE | VALOR UNITÁRIO | VALOR TOTAL |
|------|------------|---------|----------------|-------------|
| 1 | 10,00 | m | 100,00 | 1.000,00 |
| 2 | 10,00 | m | 100,00 | 1.000,00 |
| 3 | 10,00 | m | 100,00 | 1.000,00 |
| 4 | 10,00 | m | 100,00 | 1.000,00 |
| 5 | 10,00 | m | 100,00 | 1.000,00 |
| 6 | 10,00 | m | 100,00 | 1.000,00 |
| 7 | 10,00 | m | 100,00 | 1.000,00 |
| 8 | 10,00 | m | 100,00 | 1.000,00 |



CANAL TRAPEZOIDAL - DETALHE

TABELA DE MATERIAIS

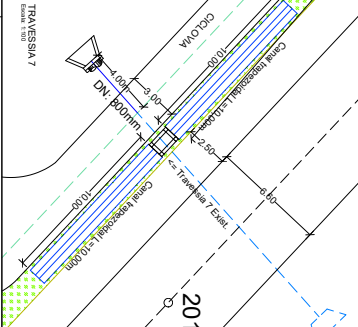
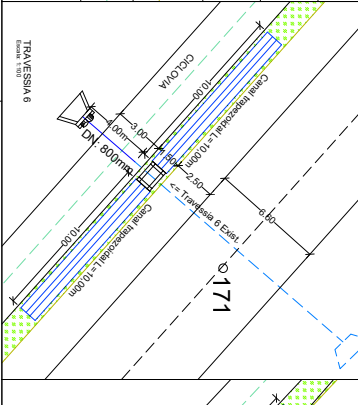
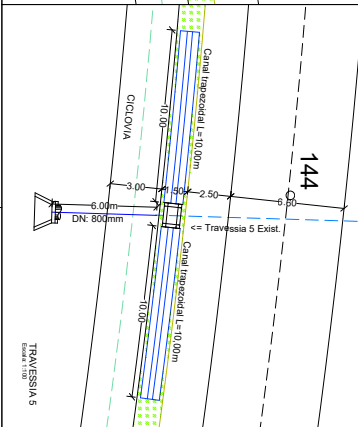
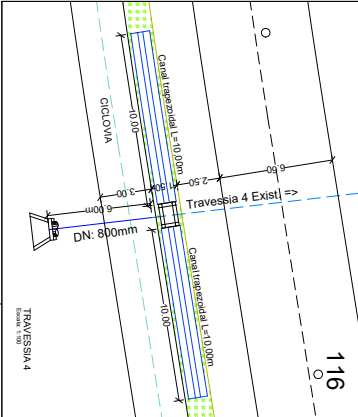
| ITEM | QUANTIDADE | UNIDADE | VALOR UNITÁRIO | VALOR TOTAL |
|------|------------|---------|----------------|-------------|
| 1 | 10,00 | m | 100,00 | 1.000,00 |
| 2 | 10,00 | m | 100,00 | 1.000,00 |
| 3 | 10,00 | m | 100,00 | 1.000,00 |
| 4 | 10,00 | m | 100,00 | 1.000,00 |
| 5 | 10,00 | m | 100,00 | 1.000,00 |
| 6 | 10,00 | m | 100,00 | 1.000,00 |
| 7 | 10,00 | m | 100,00 | 1.000,00 |
| 8 | 10,00 | m | 100,00 | 1.000,00 |



Tampa em concreto
Esp. 0,07m
Escala: 1:25

LEGENDA

| ITEM | QUANTIDADE | UNIDADE | VALOR UNITÁRIO | VALOR TOTAL |
|------|------------|---------|----------------|-------------|
| 1 | 10,00 | m | 100,00 | 1.000,00 |
| 2 | 10,00 | m | 100,00 | 1.000,00 |
| 3 | 10,00 | m | 100,00 | 1.000,00 |
| 4 | 10,00 | m | 100,00 | 1.000,00 |
| 5 | 10,00 | m | 100,00 | 1.000,00 |
| 6 | 10,00 | m | 100,00 | 1.000,00 |
| 7 | 10,00 | m | 100,00 | 1.000,00 |
| 8 | 10,00 | m | 100,00 | 1.000,00 |



APROVAÇÃO

ÁREAS

SITUAÇÃO

PROJETO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO

ESCALA: 1:25

23

Data de emissão do relatório: 26/08/2021



RELATÓRIO

Dimensionamento de Canais Trapezoidais

IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO

Nome: Ciclovía

Local: Estrada Vicinal Adriano Pedro Assi

Data: 26/08/2021

DADOS DE ENTRADA

INCÓGNITA DO PROBLEMA: Vazão

Vazão: 0,13 m³/s

Declividade: 0,0040 m/m

Folga: 0,15 m

Inclinação do Talude: 1,00

Profundidade Normal: 0,250 m

Coefficiente de Rugosidade: 0,0180

Comprimento do Canal: 112,7 m

Largura da Base: 0,30

RESULTADOS

Área: 0,1375 m²

Largura da Superfície: 0,800 m

Número de Froude: 0,717

Velocidade: 0,932 m/s

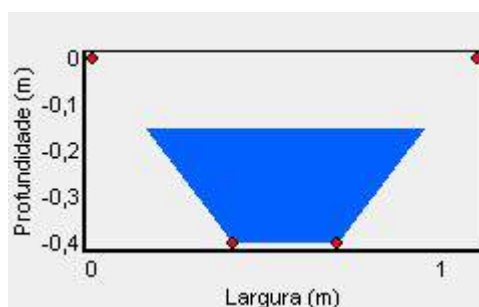
Movimentação de Terra: 31,556 m³

Perímetro Molhado: 1,007 m

Profundidade Crítica: 0,209 m

Regime de Escoamento: Subcrítico

Energia Específica: 0,294 m



JUSTIFICATIVA TÉCNICA

Tendo em vista que por tratar-se de ciclovia, haverá trânsito somente de bicicletas, e que a carga exercida por estas num pavimento asfáltico é desprezível, conclui-se que a capa asfáltica mais adequada é a de 2cm de espessura, em CBUQ faixa IV do DER-SP, a base mais adequada é a de solo-brita 50/50, com 100% de compactação no Proctor intermediário, com 13cm de espessura, e a melhoria do subleito deve ser feita com 15cm de espessura, com 95% de compactação no Proctor normal, uma vez que, considerando principalmente fatores como qualidade, funcionalidade e economicidade, dentre outros, as especificações supracitadas são as melhores, mais eficientes e de maior alinhamento ao interesse público.

Segue cálculo do pavimento, aonde comprova-se tecnicamente que as soluções propostas atendem ao aspecto dimensional do pavimento.

Votuporanga, 23 de setembro de 2021

Gustavo Nascimento Tosto e Amaral
Engenheiro Civil
CREA/SP: 5061331158

| DIMENSIONAMENTO DE PAVIMENTO FLEXÍVEL - MÉTODO DO DNER | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|----------|--|---|---|---|----|----|----|-------------|------------------------------------|-------|------|------|-----|-----|-------------|------------------|--------|
| VEÍCULO | Nº Eixos | Quantidade de eixos conforme carga em tonelada | | | | | | | Veículo/dia | Fator de equivalência de operações | | | | | | Porcentagem | Fator de veículo | |
| | | <1 ton. | 2 | 4 | 6 | 10 | 17 | 25 | | <1 | 2 | 4 | 6 | 10 | 17 | | | 25 |
| | 2 | 2 | | | | | | | 500 | 0,0004 | | | | | | | 100 | 0,0008 |
| | 2 | 2 | | | | | | | | 0,0004 | | | | | | | 0 | 0 |
| | 2 | | 2 | | | | | | | | 0,003 | | | | | | 0 | 0 |
| | 2 | | | 2 | | | | | | | | 0,04 | | | | | 0 | 0 |
| | 2 | | | | 1 | 1 | | | | | | | 0,25 | 3,5 | | | 0 | 0 |
| | 2 | | | | 1 | | 1 | | | | | | 0,25 | | 8,5 | | 0 | 0 |
| | 3 | | | | 1 | 1 | 1 | | | | | | 0,25 | 3,5 | 8,5 | | 0 | 0 |
| | 3 | | | | 1 | 1 | | 1 | | | | | 0,25 | 3,5 | | 9 | 0 | 0 |
| | 3 | | | | 1 | | 1 | 1 | | | | | 0,25 | | 8,5 | 9 | 0 | 0 |
| | 4 | | | | 1 | | 3 | | | | | | 0,25 | | 8,5 | | 0 | 0 |
| | 4 | | | | 1 | | 1 | 2 | | | | | 0,25 | | 8,5 | 9 | 0 | 0 |
| Total | | | | | | | | | 500 | | | | | | | | FV= | 0,0008 |

$$Vt = \frac{365 V [1 + t/100]^P - 1}{t/100}$$

Dados:
taxa de crescimento anual - t(%)= 2
período de projeto - P(anos)= 10
volume médio diário de tráfego no ano de abertura - V(veic/dia)= 500

Vt = 1.998.324,08

$$N = Vt \times (F.V)$$

N = 1.598,66

- Espessura capa= 2 cm
- CBR melhoria subleito= 20
- H20 calc.= 18 cm
- H20 ábaco= 16 cm
- H20 adotado= 17 cm
- Espessura base= 13 cm
- CBR subleito= 8
- Hn calc.= 32 cm
- Espessura melhoria subleito= 15 cm

DETALHE DO PAVIMENTO ASFÁLTICO SEM ESCALA

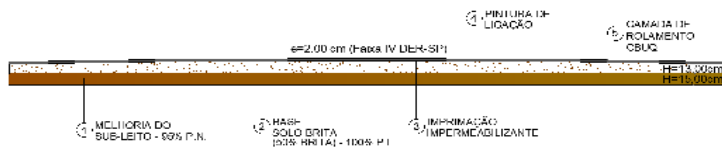
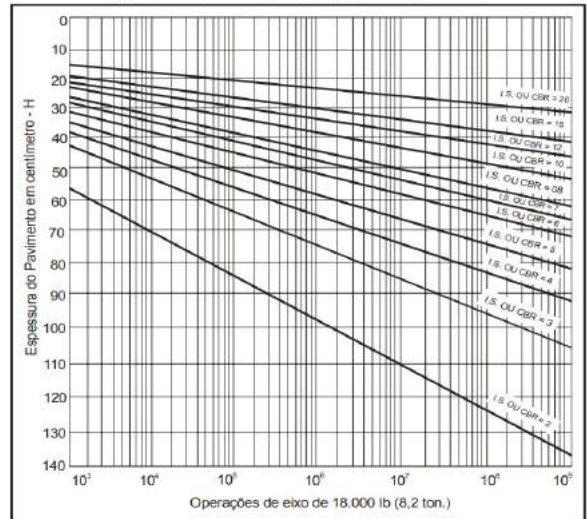


Figura 43 - Determinação de espessuras do pavimento



$$H_1 = 77,67 \cdot N^{0,0482} \cdot CBR^{-0,558}$$



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE VOTUPORANGA

RUA PARÁ, Nº 32227 - PATRIMÔNIO VELHO - CNPJ: 46.599.809/0001-82

PAÇO MUNICIPAL | VOTUPORANGA/SP - CEP 15.502-236

FONE: (17)3405-9700 - WWW.VOTUPORANGA.SP.GOV.BR



CÓDIGO DE ACESSO

6D16487F8B11446FB7E87FF847EDC464

VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS

Este documento foi assinado digitalmente/eletronicamente pelos seguintes signatários nas datas indicadas

Para verificar a validade das assinaturas acesse o link abaixo

<https://votuporanga.flowdocs.com.br/public/signatures/6D16487F8B11446FB7E87FF847EDC464>