

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM PRINCÍPIO/RS

MEMÓRIA DE CÁLCULO

| | | | | | | | |
|---|--|--|----------------------------|---|-------------------------------------|--|--|
| LOGRADOURO: | Aloisio Schons | | | | | | |
| TRECHO: | EST. 0+00 - EST. 29+10 | | LARGURA PISTA T1(m) | 3,50 | | | |
| EXTENSÃO (m): | 590,00 | | LARGURA PISTA T2(m) | 6,00 | LARGURA ACOSTAMENTO(m) (2X): | 0,50 | |
| DADOS: | | | | | | | |
| DMTs: | (km) | MOVIMENTAÇÃO TERRAS: | % | (m³) | PAVIMENTO: | Esp. (m) | Larg. média camada T1 (m) ÁREA PAVIMENTO: (m²) |
| BOTA-FORA | 10,40 | VOLUME CORTE: | 100 | 1.329 | REVESTIMENTO CBUQ | 0,05 | 3,53 VIA (PISTA+ACOST) |
| PEDREIRA/USINA | 50,90 | Mat. 1ª Categoria | 90 | 1.196 | BASE BG | 0,20 | 4,70 VIA (ACRÉSCIMO H. PAV) |
| | | Mat. 3ª Categoria | 10 | 133 | SUB-BASE RACHÃO | 0,20 | 4,90 ACESSOS |
| | | VOLUME ATERRO: | | 8 | TOTAL | 0,45 | Larg. média camada T2 (m) ACESSOS (ACRES. H. PAV) |
| | | | | | | | 6,03 0,00 |
| EMPOLAMENTO: | | DIVERSOS: | | | RELOCAÇÕES: | | |
| SOLOS | 1,25 | LARGURA MÉDIA LIMPEZA TERRENO LE+LD (m) | | 4,00 | POSTES (un.) | 0 | 7,40 CBUQ |
| RACHÃO | 1,15 | VOLUME REMOÇÃO E REPOSIÇÃO SOLOS INADEQUADOS (m) | | 330,00 | CERCAS MADEIRA (m) | 127 | |
| BRITA GRADUADA | 1,15 | ALTURA MÉDIA TALUDE LE | | 1,50 | CERCAS CONCRETO (m) | 0 | |
| CBUQ | 1,30 | ALTURA MÉDIA TALUDE LD (m) | | 1,50 | | | |
| TUBOS DE CONCRETO: | | BOCAS DE BUEIROS: | | CAIXA COLETORA DE SARJETA E TAMPA: | | SARJETA TRAPEZOIDAL | TRANSPosição SARJETA |
| Ø 0,60 (m) | 82,00 | Ø 0,60 (un) | 7 | CCS01/TCC (un) | 14 | SZG 02 (m) | 282 |
| Ø 0,80 (m) | 0,00 | Ø 0,80 (un) | 0 | CCS02/TCC (un) | 0 | SZC 02 (m) | 777 |
| | | | | | | | |
| LARGURA VALAS: | | VOL. DE ESCAVAÇÃO VALAS: | | % | (m³) | | |
| Ø 0,60 (m) | 1,31 | VOLUME CORTE: | 100 | 177 | | | |
| Ø 0,80 (m) | 1,55 | Mat. 1ª Categoria | 90 | 160 | | | |
| | | Mat. 3ª Categoria | 10 | 18 | | | |
| SINALIZAÇÃO HORIZ. (PINTURAS) | | | | | | | |
| EIXO CONT. AMAR. (L=0,12m) | 550 | SINALIZAÇÃO VERT. (PLACAS): | | | SUPORTES: | 11 | |
| EIXO TRAC. AMAR. (L=0,12m) | 40 | OCTOGONAL L=0,25m (0,30m²) | 0 | | | | |
| EIXO CONT. BRANCA (L=0,15m) | 1141 | CIRCULAR Ø=0,50 (0,20m²) | 8 | | | | |
| EIXO TRAC. BRANCA (L=0,12m) | 0 | QUADRADA L=0,50 (0,25m²) | 3 | TACHAS: | | | |
| | | RETANG. 2,0x1,0 (2,00m²) | 0 | AMARELA (un) | 74 | | |
| | | RETANG. 2,0x0,5 (1,00m²) | 0 | BRANCA (un) | 148 | | |
| 1. TERRAPLENAGEM | | | | OBSERVAÇÕES | | | |
| 1.1 Serviços Iniciais | | | | | | | |
| 1.1.1 | Placa de obra em chapa de aço galvanizado | | | 2,88 m² | | Quantidade de placa x área da placa (2,40x1,20m) | |
| 1.1.2 | Limpeza de terreno - raspagem mecanizada de camada vegetal | | | 2.360,00 m² | | Extensão do trecho x largura média limpeza (LE/LD) | |
| 1.1.3 | Carga e descarga de mecanizada de solo | | | 472,00 m³ | | Volume material limpeza (esp. 0,20m) | |
| 1.1.4 | Transporte local bota-fora | | | 6.136,00 m³xkm | | Volume material limpeza x empolamento x DMT BF | |
| 1.1.5 | Espalhamento material bota-fora | | | 472,00 m³ | | Volume material limpeza | |
| 1.1.6 | Remoção de postes de energia/iluminação (relocação) | | | 0,00 un. | | Número de postes à relocar | |
| 1.1.7 | Recomposição de cercas com mourão de madeira | | | 127,00 m | | Extensão de cercas à remover e recompor | |
| 1.1.8 | Recomposição de cercas com mourão de concreto | | | 0,00 m | | Extensão de cercas à remover e recompor | |
| 1.2 Remoção de Solos Inadequados | | | | | | | |
| 1.2.1 | Escavação mecânica solos inadequados c/ profundidade até 1,50m | | | 330,00 m³ | | Volume de remoção - quadro projeto | |
| 1.2.2 | Carga e descarga de mecanizada de solo | | | 330,00 m³ | | Volume de material removido | |
| 1.2.3 | Transporte comercial bota-fora | | | 4.290,00 m³xkm | | Volume material removido x empolamento x DMT BF | |
| 1.2.4 | Espalhamento material bota-fora | | | 330,00 m³ | | Volume de material removido - BF | |
| 1.2.5 | Substituição solos inadequados c/ pedra rachão, material, espalhamento e compactação | | | 330,00 m³ | | Volume de reposição solos inadequados removidos | |
| 1.2.6 | Transporte comercial rachão | | | 19.316,55 m³xkm | | Volume de rachão x empolamento x DMT Pedreira | |
| 1.2.7 | Carga, manobras e descarga de rachão | | | 330,00 m³ | | Volume de rachão movimentado | |
| 1.3 Movimentação Greide | | | | | | | |
| 1.3.1 | Escavação mat. 1a cat. | | | 1.196,10 m³ | | Volume de escavação do subleito - planilha terraplenagem - consideração 95% do valor total | |
| 1.3.2 | Escavação mat. 3a cat. Com rompedor hidráulico | | | 132,90 m³ | | Volume de escavação do subleito - planilha terraplenagem - consideração 5% do valor total | |
| 1.3.3 | Carga, manobras e descarga escavações subleito | | | 1.329,00 m³ | | Volume de material escavado movimentado | |
| 1.3.4 | Transporte local bota-fora | | | 0,00 m³xkm | | Volume de material excedente (Vc-VaxFc) x empolamento x DMT BF | |
| 1.3.5 | Espalhamento material bota-fora | | | 1.628,03 m³ | | Volume material excedente | |
| 1.3.6 | Compactação de aterros | | | 0,00 m³ | | Volume de aterro - planilha terraplenagem | |

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM PRINCÍPIO/RS

MEMÓRIA DE CÁLCULO

| LOGRADOURO: | Aloisio Schons | | | | |
|---------------|--|---------------------|------|------------------------------|---|
| TRECHO: | EST. 0+00 - EST. 29+10 | LARGURA PISTA T1(m) | 3,50 | LARGURA ACOSTAMENTO(m) (2X): | 0,50 |
| EXTENSÃO (m): | 590,00 | LARGURA PISTA T2(m) | 6,00 | | |
| 1.3.7 | Enleivamento de taludes | | | 1.770,00 m ² | Extensão trecho x altura média talude LE/LD |
| 2. | PAVIMENTAÇÃO | | | | |
| 2.1 | Regularização e compactação do subleito | | | 3.858,08 m ² | Área do pavimento (via + acessos) |
| 2.2 | Sub-base de rachão, inclus. compactação | | | 713,20 m ³ | Extensão do trecho x largura média da camada x espessura + Área acesso x esp. |
| 2.3 | Transporte comercial rachão | | | 41.747,16 m ³ km | Volume rachão x empolamento x DMT Pedreira |
| 2.4 | Carga, manobras e descarga de rachão | | | 713,20 m ³ | Volume de rachão movimentado |
| 2.5 | Base de brita graduada, inclus. compactação | | | 689,60 m ³ | Extensão do trecho x largura média da camada x espessura |
| 2.6 | Transporte comercial brita | | | 40.365,74 m ³ km | Volume brita x empolamento x DMT Pedreira |
| 2.7 | Carga, manobras e descarga de brita graduada | | | 689,60 m ³ | Volume de brita movimentada |
| 2.8 | Imprimação de base de pavimentação com emulsão CM-30 | | | 3.327,08 m ² | Área do pavimento (via + acessos) |
| 2.9 | Pintura de ligação com emulsão RR-2C | | | 2.751,00 m ² | Área do pavimento CBUQ (via + acessos) |
| 2.10 | Capa asfáltica em CBUQ com CAP 50/70 | | | 137,55 m ³ | Área do pavimento x espessura CBUQ |
| 2.11 | Transporte comercial CBUQ | | | 9.101,68 m ³ km | Volume CBUQ x empolamento x DMT Usina |
| 2.12 | Manobras e descarga de CBUQ, descarga em vibro-acabadora | | | 137,55 m ³ | Volume de CBUQ movimentado |
| 3. | DRENAGEM | | | | |
| 3.1 | Escavação mecânica de valas em 1a cat. | | | 159,52 m ³ | Extensão tubos x largura valas x altura média de escavação |
| 3.2 | Escavação de vala em mat. 3a cat. | | | 17,72 m ³ | Extensão tubos x largura valas x altura média de escavação |
| 3.3 | Lastro em brita graduada 10 cm | | | 107,52 m ³ | Extensão tubos x largura valas x espessura lastro |
| 3.4 | Transporte comercial brita | | | 6.293,68 m ³ km | Volume brita x empolamento x DMT Pedreira |
| 3.5 | Fornecimento tubos PA4 Ø 0,60 | | | 82,00 m | Extensão tubos Ø 0,60 |
| 3.6 | Assentamento tubos PA2 Ø 0,60 | | | 82,00 m | Extensão tubos Ø 0,60 |
| 3.7 | Fornecimento tubos PA2 Ø 0,80 | | | 0,00 m | Extensão tubos Ø 0,80 |
| 3.8 | Assentamento tubos PA2 Ø 0,80 | | | 0,00 m | Extensão tubos Ø 0,80 |
| 3.9 | Reaterro e compactação de valas (Vol. Esc. - Vol. Tubos) | | | 154,06 m ³ | Volume escavação valas -volume tubos |
| 3.10 | Transporte comercial bota-fora | | | 301,41 m ³ km | Volume material reaterro x empolamento x DMT BF |
| 3.11 | Sarjeta Trapezoidal de Grama | | | 282,00 m | Extensão de sarjeta grama |
| 3.12 | Sarjeta Trapezoidal de Concreto | | | 777,00 m | Extensão desarjeta concreto |
| 3.13 | Transposição de segmentos de sarjetas | | | 0,00 m | Extensão de transposição |
| 3.14 | Caixa coletora de sarjeta com grelha de concreto - CCS01/TCC01 | | | 14,00 un. | Número de caixas |
| 3.15 | Caixa coletora de sarjeta com grelha de concreto - CCS02/TCC01 | | | 0,00 un. | Número de caixas |
| 3.16 | Boca de bueiro D=0,60m | | | 7,00 un. | Número de bocas (alas) |
| 3.17 | Boca de bueiro D=0,80m | | | 0,00 un. | Número de bocas (alas) |
| 4. | SINALIZAÇÃO | | | | |
| 4.1 | Sinalização horizontal com tinta acrílica retrorefletiva | | | 241,95 m ² | Extensão pintura eixo x 0,12m + extensão bordos le/ld x 0,15m |
| 4.2 | Placa de sinalização semi-refletiva sem suporte | | | 2,35 m ² | Número de placas x área |
| 4.3 | Suporte de aço galvanizado D=2" | | | 33,00 m | Número de suportes x 3,00 m |
| 4.4 | Tacha bidirecional refletiva | | | 222,00 un. | Número de tachas (eixo + bordo) |
| 5. | MOBILIZAÇÃO, SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS E ADM LOCAL | | | | |
| 5.1 | Mobilização de equipamentos | | | 1,00 un. | Conforme composição 02 |
| 5.2 | Serviços topográficos para pavimentação | | | 3.858,08 m ² | Área de pavimentação (via + acessos) |
| 5.3 | Ensaio de regularização do subleito | | | 3.858,08 m ² | Área de regularização |
| 5.4 | Ensaio de base estabilizada granulometricamente | | | 689,60 m ³ | Volume de brita graduada |
| 5.5 | Ensaio taxa de aplicação ligante betuminoso | | | 5,90 un. | Um ensaios a cada 100 m |
| 5.6 | Ensaio de ponto de fulgor material betuminoso | | | 5,90 un. | Um ensaios a cada 100 m |
| 5.7 | Ensaio de adesividade do ligante betuminoso | | | 5,90 un. | Um ensaios a cada 100 m |
| 5.8 | Administração local | | | 100,00 % | Conforme composição 03 |