

| | | |
|--|-----------------------------|-------------------------|
| APELIDO DO EMPREENDIMENTO RECUPERAÇÃO DA ESTRADA BENTO GONÇALVES | Nº TransfereGOV 0 | Nº OPERAÇÃO 0 |
|--|-----------------------------|-------------------------|

| Item | Descrição | Unidade | Quantidade | Memória de Cálculo |
|---|---|---------|------------|---|
| RECUPERAÇÃO DA ESTRADA BENTO GONÇALVES | | | | |
| 1. | Recuperação da estrada Bento Gonçalves | | - | |
| 1.1. | MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO | | - | |
| 1.1.0.1. | MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO DE OBRA | UN | 2,00 | Conforme composição, considerando os equipamentos necessários para execução da obra |
| 1.2. | SERVIÇOS PRELIMINARES | | - | |
| 1.2.0.1. | Administração local | MÊS | 12,00 | Conforme composição, considerando profissionais que atenderão a obra |
| 1.2.0.2. | SONDAGEM ROTATIVA EM SOLO VERTICAL - (Ref: SBC 000016) | UN | 20,00 | Estimativa de número de pontos de sondagem |
| 1.2.0.3. | PLACA DE OBRA - MEDINDO 3X2m | UN | 2,00 | Considerando uma placa para o início e fim do trecho |
| 1.3. | CANTEIRO DE OBRAS | | - | |
| 1.3.0.1. | LOCAÇÃO DE CONTAINER PARA ESCRITÓRIO E REFEITÓRIO | MÊS | 12,00 | Considerando a duração da obra |
| 1.3.0.2. | BARACÃO 15m² | UN | 1,00 | Considerando a necessidade de local de armazenamento de materiais |
| 1.4. | SINALIZAÇÃO DE OBRAS | | - | |
| 1.4.0.1. | Placa para sinalização de obras montada em cavalete metálico - 1,00 x 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária | un.dia | 128,00 | Considerando a sinalização em toda extensão da via |
| 1.4.0.2. | Cone plástico para canalização de trânsito - utilização de 150 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária | un.dia | 1.280,00 | Considerando a sinalização em toda extensão da via |
| 1.4.0.3. | Balizador cônico refletivo em polietileno semiflexível de 114 x 11 x 40 cm - utilização de 150 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária | un.dia | 640,00 | Considerando a sinalização em toda extensão da via |
| 1.4.0.4. | Operação de sinalização por bandeirola de tecido ou com placa metálica | h | 153,60 | Considerando a sinalização em toda extensão da via |
| 1.4.0.5. | Barreira plástica para canalização de trânsito - 60 x 45 x 60 cm - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária | un.dia | 384,00 | Considerando a sinalização em toda extensão da via |
| 1.4.0.6. | Semáforo móvel com 3 lentes D = 200 mm | h | 153,60 | Considerando a sinalização em toda extensão da via |
| 1.5. | MANUTENÇÃO DE FAIXA DE DOMÍNIO | | - | |
| 1.5.0.1. | Roçada mecanizada com roçadeira articulada | ha | 25,60 | Considerando a roçada em toda a extensão da via |
| 1.5.0.2. | Roçada manual | ha | 25,60 | Considerando a roçada em toda a extensão da via |
| 1.5.0.3. | Limpeza em superfície de concreto com jateamento d'água sob pressão | m² | 1.536,00 | Considerando a limpeza |
| 1.5.0.4. | Limpeza e desobstrução mecanizada de bueiros com diâmetro de até 1,00 m | m | 320,00 | Considerando a limpeza de bueiros e tubos |
| 1.5.0.5. | Desmatamento, destocamento e limpeza de área com árvores de diâmetro até 0,15 m | m² | 64.000,00 | Considerando o possível corte de vegetação na faixa de domínio, que causem interferência na via |
| 1.5.0.6. | Destocamento de árvores com diâmetro de 0,15 a 0,30 m | un | 768,00 | Considerando o possível corte de vegetação na faixa de domínio, que causem interferência na via |
| 1.5.0.7. | Corte e remoção de árvores | m³ | 384,00 | Considerando o possível corte de vegetação na faixa de domínio, que causem interferência na via |
| 1.6. | TERRAPLENAGEM | | - | |
| 1.6.0.1. | Enrocamento de pedra arrumada manualmente - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento | M3 | 51,20 | 20m de extensão por 2,56m de altura x 1m de largura |
| 1.6.0.2. | Enrocamento de pedra espalhada e compactada mecanicamente - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento | M3 | 192,00 | 40m de extensão por 2m de largura por 2,4 de altura |
| 1.6.0.3. | Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada | tkm | 1.728,00 | Considerando o volume de material, densidade e dmt de 5 km |
| 1.6.0.4. | Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço pavimentado - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³ | m³ | 500,00 | considerando escavação para regularização de trechos diversos, conforme projeto |
| 1.6.0.5. | Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em leito natural - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³ | m³ | 250,00 | considerando escavação para regularização de trechos diversos, conforme projeto |
| 1.6.0.6. | Regularização de superfície com motoniveladora | m² | 1.000,00 | Considerando trecho de 125x8m a ser nivelado |
| 1.6.0.7. | Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada | tkm | 5.625,00 | Considerando o transporte de material escavado, e DMT de 5km |
| 1.6.0.8. | Espalhamento de material em bota-fora | m³ | 862,50 | considerando o volume de material escavado, e coeficiente de empolamento |
| 1.7. | DRENAGEM | | - | |
| 1.7.0.1. | Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria | m³ | 1.280,00 | Conforme seções e extensões definidas em projeto |

| | | |
|--|-----------------------------|-------------------------|
| APELIDO DO EMPREENDIMENTO RECUPERAÇÃO DA ESTRADA BENTO GONÇALVES | Nº TransfereGOV 0 | Nº OPERAÇÃO 0 |
|--|-----------------------------|-------------------------|

| Item | Descrição | Unidade | Quantidade | Memória de Cálculo |
|---|---|---------|------------|---|
| RECUPERAÇÃO DA ESTRADA BENTO GONÇALVES | | | | |
| 1.7.0.2. | Escavação mecânica de vala em material de 2ª categoria | m³ | 640,00 | Conforme seções e extensões definidas em projeto |
| 1.7.0.3. | Escavação de vala em material de 3ª categoria - resistência à compressão de 70 a 90 MPa - com escavadeira e rompedor hidráulico 1.700 kg | m³ | 153,60 | Conforme seções e extensões definidas em projeto |
| 1.7.0.4. | Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada | tkm | 10.368,00 | Considerando distância média de transporte de 5 km e volume escavado |
| 1.7.0.5. | Espalhamento de material em botafora | m³ | 2.073,60 | Conforme volume total escavado não reaproveitado |
| 1.7.0.6. | Lastro de brita comercial compactado com soquete vibratório - espalhamento manual | m³ | 200,00 | Volume calculado pela área da base x espessura prevista |
| 1.7.0.7. | Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada | tkm | 9.000,00 | Considerando distância média de fornecimento e quantidade de material |
| 1.7.0.8. | Caixa de ligação e passagem - CLP 02 - areia e brita comerciais | un | 15,00 | Considerando o número de novas caixas necessárias, e troca de danificadas |
| 1.7.0.9. | Corpo de BSTC D = 0,80 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais | m | 38,40 | Considerando o número de novas caixas necessárias, e troca de danificadas |
| 1.7.0.10. | Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas | un | 15,00 | Considerando o número de novas caixas necessárias, e troca de danificadas |
| 1.7.0.11. | Corpo de BSTC D = 1,00 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais | m | 128,00 | Considerando o número de novas caixas necessárias, e troca de danificadas |
| 1.7.0.12. | Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas | un | 20,00 | Considerando o número de novas caixas necessárias, e troca de danificadas |
| 1.7.0.13. | Corpo de BSTC D = 1,20 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais | m | 38,40 | Considerando o número de novas caixas necessárias, e troca de danificadas |
| 1.7.0.14. | Boca de BSTC D = 1,20 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas | un | 20,00 | Considerando o número de novas caixas necessárias, e troca de danificadas |
| 1.7.0.15. | Corpo de BDTC D = 1,20 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais | m | 38,40 | Considerando o número de novas caixas necessárias, e troca de danificadas |
| 1.7.0.16. | Boca de BDTC D = 1,20 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas | un | 10,00 | Considerando o número de novas caixas necessárias, e troca de danificadas |
| 1.7.0.17. | Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 06 - dreno cego - brita comercial | m | 192,00 | Considerando o número de novas caixas necessárias, e troca de danificadas |
| 1.7.0.18. | Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 08 - tubo de concreto perfurado e brita comercial | m | 192,00 | Considerando o número de novas caixas necessárias, e troca de danificadas |
| 1.7.0.19. | Sarjeta trapezoidal de concreto - SZC 60-20 moldada no local com extrusora e concreto usinado - escavação mecânica - areia e brita comerciais | m | 3.200,00 | Considerando reparos em sarjetas danificadas por deslizamentos |
| 1.7.0.20. | Transporte com caminhão betoneira - rodovia pavimentada | tkm | 2.623,80 | Considerando o volume de concreto para produção das sarjetas, e DMT |
| 1.7.0.21. | Descida d'água de aterros em degraus - DAD 60-36 - areia e brita comerciais | m | 64,00 | Considerando o número de novas caixas necessárias, e troca de danificadas |
| 1.7.0.22. | Sarjeta trapezoidal de concreto - SZC 90-30 moldada no local com extrusora e concreto usinado - escavação mecânica - areia e brita comerciais | m | 3.200,00 | Considerando reparos em sarjetas danificadas por deslizamentos |
| 1.7.0.23. | Dreno longitudinal de pavimento H = 0,40 m - com geocomposto drenante | m | 1.000,00 | Considerando o número de novas caixas necessárias, e troca de danificadas |
| 1.7.0.24. | Dreno longitudinal profundo para corte em rocha - DPR 01 - tubo PEAD e brita comercial | m | 64,00 | Considerando o número de novas caixas necessárias, e troca de danificadas |
| 1.7.0.25. | Dreno longitudinal profundo para corte em rocha - DPR 02 - tubo PEAD e brita comercial | m | 64,00 | Considerando o número de novas caixas necessárias, e troca de danificadas |
| 1.7.0.26. | Dreno longitudinal profundo para corte em rocha - DPR 03 - brita comercial | m | 64,00 | Considerando o número de novas caixas necessárias, e troca de danificadas |
| 1.7.0.27. | Aplicação de geotêxtil não-tecido agulhado com resistência à tração longitudinal de 14 kN/m | m² | 640,00 | Considerando o número de novas caixas necessárias, e troca de danificadas |

| | | |
|--|-----------------------------|-------------------------|
| APELIDO DO EMPREENDIMENTO RECUPERAÇÃO DA ESTRADA BENTO GONÇALVES | Nº TransfereGOV 0 | Nº OPERAÇÃO 0 |
|--|-----------------------------|-------------------------|

| Item | Descrição | Unidade | Quantidade | Memória de Cálculo |
|---|--|---------|------------|--|
| RECUPERAÇÃO DA ESTRADA BENTO GONÇALVES | | | | |
| 1.7.0.28. | ADUELA/ GALERIA FECHADA PRE-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO, SECAO QUADRANGULAR INTERNA DE 1,50 X 1,50 M (L X A), MISULA DE 20 X 20 CM, C = 1,00 M, ESPESSURA MIN = 15 CM, TB-45 E FCK DO CONCRETO = 30 MPA FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2023 | M | 20,00 | Considerando dois pontos de descida de água, atravessando a largura da pista |
| 1.8. | SERVIÇOS COMPLEMENTARES | | - | |
| 1.8.0.1. | Meio-fio de concreto - MFC 05 - areia e brita comerciais - fôrma de madeira | m | 640,00 | Considerando a troca de meio fio em locais danificados, e instalação no novo trecho asfaltado |
| 1.8.0.2. | Plantio de grama comercial em placas | m² | 1.280,00 | Considerando a recomposição de taludes |
| 1.8.0.3. | Hidrossemeadura | m² | 640,00 | Considerando a projeção em taludes |
| 1.9. | PASSEIO PÚBLICO | | - | |
| 1.9.0.1. | EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022 | M2 | 800,00 | Considerando o novo trecho de calçadas, e manutenção da calçada existente |
| 1.10. | PAVIMENTAÇÃO | | - | |
| 1.10.1. | Trecho Calçamento a ser pavimentado | | - | |
| 1.10.1.1. | Regularização do subleito - 100% Proctor intermediário | m² | 2.800,00 | Considerando área de 350mx8m de largura |
| 1.10.1.2. | Base ou sub-base de macadame seco com brita comercial - 100% Proctor modificado | m³ | 420,00 | Considerando área de pista e 15 cm de espessura |
| 1.10.1.3. | Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada | tkm | 41.580,00 | Considerando o volume de material, densidade e DMT de 45km |
| 1.10.1.4. | Base ou sub-base de brita graduada com brita comercial - 100% Proctor modificado | m³ | 420,00 | Considerando área de pista e 15 cm de espessura |
| 1.10.1.5. | Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada | tkm | 41.580,00 | Considerando o volume de material, densidade e DMT de 45km |
| 1.10.1.6. | Imprimação com emulsão asfáltica | m² | 2.800,00 | Considerando as dimensões da pista de 350x8m |
| 1.10.1.7. | Emulsão para imprimação | t | 3,64 | Considerando 0,0013t por metro quadrado |
| 1.10.1.8. | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026 | TXKM | 109,20 | Considerando o volume de emulsão, e DMT de 30km |
| 1.10.1.9. | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026 | TXKM | 54,60 | Considerando o volume de emulsão, e DMT excedente de 45km |
| 1.10.1.10. | Pintura de ligação | m² | 2.800,00 | Considerando as dimensões da pista de 350x8m |
| 1.10.1.11. | Emulsão RR-1C | t | 1,26 | Considerando 0,00045t por metro quadrado |
| 1.10.1.12. | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026 | TXKM | 37,80 | Considerando o volume de emulsão, e DMT de 30km |
| 1.10.1.13. | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026 | TXKM | 18,90 | Considerando o volume de emulsão, e DMT excedente de 45km |
| 1.10.2. | Trecho Recuperação | | - | |
| 1.10.2.1. | Fresagem descontínua de revestimento asfáltico - espessura de 5 cm | m³ | 1.050,00 | Considerando a fresagem descontínua em 3km de extensão, 7 metros de largura e 5cm de espessura |
| 1.10.2.2. | Fresagem contínua de revestimento asfáltico - espessura de 5 cm | m³ | 1.050,00 | Considerando a fresagem contínua em 3km de extensão, 7 metros de largura e 5cm de espessura |
| 1.10.2.3. | Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada | tkm | 23.100,00 | Considerando o volume fresado, multiplicado pela densidade, e DMT de 5 km |
| 1.10.2.4. | Remendo profundo com imprimação com asfalto diluído - demolição mecânica e corte com serra | m³ | 150,00 | Considerando pontos de reparo isolados conforme projeto |
| 1.10.2.5. | Base ou sub-base de macadame seco com brita comercial - 100% Proctor modificado | m³ | 65,00 | Considerando pontos de reparo isolados conforme projeto |
| 1.10.2.6. | Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada | tkm | 6.435,00 | Considerando o volume de base de macadame, densidade do material e DMT de 45 km |
| 1.10.2.7. | Base ou sub-base de brita graduada com brita comercial - 100% Proctor modificado | m³ | 65,00 | Considerando pontos de reparo isolados conforme projeto |

| | | |
|--|-----------------------------|-------------------------|
| APELIDO DO EMPREENDIMENTO RECUPERAÇÃO DA ESTRADA BENTO GONÇALVES | Nº TransfereGOV 0 | Nº OPERAÇÃO 0 |
|--|-----------------------------|-------------------------|

| Item | Descrição | Unidade | Quantidade | Memória de Cálculo |
|---|--|---------|------------|---|
| RECUPERAÇÃO DA ESTRADA BENTO GONÇALVES | | | | |
| 1.10.2.8. | Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada | tkm | 6.435,00 | Considerando o volume de base de brita, densidade do material e DMT de 45 km |
| 1.10.2.9. | Imprimação com emulsão asfáltica | m² | 430,00 | Considerando a área dos reparos isolados |
| 1.10.2.10. | Emulsão para imprimação | t | 0,56 | Considerando que 0,0013t de emulsão por metro quadrado |
| 1.10.2.11. | Reparo localizado com pintura de ligação - demolição mecânica e corte com serra | m³ | 150,00 | Considerando locais em que sejam necessários reparos localizados |
| 1.10.2.12. | Pintura de ligação | m² | 89.600,00 | Considerando a extensão de 12,8km, e largura da via de 7 metros |
| 1.10.2.13. | Emulsão RR-1C | t | 40,32 | Considerando que 0,00045 t para cada metro quadrado de área |
| 1.10.2.14. | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026 | TXKM | 1.226,37 | Considerando o volume de emulsão para imprimação e RR-1C, e DMT de 30km |
| 1.10.2.15. | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026 | TXKM | 604,80 | Considerando o volume de emulsão para imprimação e RR-1C, e DMT excedente de 15km |
| 1.10.3. | CBUQ | | - | |
| 1.10.3.1. | Concreto asfáltico - faixa C-12,5 - areia e brita comerciais | t | 6.400,00 | Considerando a extensão da via, largura e espessura do pavimento |
| 1.10.3.2. | CAP 50/70 | T | 354,88 | Considerando o percentual de 5,455% de CAP, em relação ao volume de CUBQ |
| 1.10.3.3. | Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada | tkm | 303.969,60 | Considerando o volume de material a ser transportado, e a distância de 45km |
| 1.11. | SINALIZAÇÃO | | - | |
| 1.11.0.1. | Pintura de faixa com tinta acrílica emulsão em água - espessura de 0,3 mm | m² | 3.840,00 | Considerando a pintura de faixa de eixo e bordo em toda a extensão da via |
| 1.11.0.2. | Placa de regulamentação em aço D = 0,80 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação | un | 64,00 | Considerando o número de placas necessário em toda a via |
| 1.11.0.3. | Placa de regulamentação em aço, R1 lado 0,331 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação | un | 64,00 | Considerando o número de placas necessário em toda a via |
| 1.11.0.4. | Placa de advertência em aço, lado de 0,80 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação | un | 64,00 | Considerando o número de placas necessário em toda a via |
| 1.11.0.5. | Placa de marco quilométrico em aço - 0,60 x 0,865 m - película retrorrefletiva tipo I + I - fornecimento e implantação | un | 25,60 | Considerando o número de placas necessário em toda a via |
| 1.11.0.6. | Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 0,80 m - fornecimento e implantação | un | 128,00 | Considerando o número de placas necessário em toda a via |
| 1.11.0.7. | Suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R1 - lado de 0,331 m - fornecimento e implantação | un | 64,00 | Considerando o número de placas necessário em toda a via |
| 1.11.0.8. | Suporte metálico galvanizado para marco quilométrico - fornecimento e implantação | un | 25,60 | Considerando o número de placas necessário em toda a via |
| 1.11.0.9. | Tacha refletiva em plástico injetado - bidirecional tipo I - com um pino - fornecimento e colocação | un | 4.000,00 | Considerando tachas no eixo e bordo, com distanciamento a cada 8 metros |
| 1.11.0.10. | Tachão refletivo em plástico injetado - bidirecional - fornecimento e colocação | un | 800,00 | Considerando a colocação de tachão em trechos críticos e local proibido ultrapassar |
| 1.11.0.11. | Ancoragem de defesa maleável simples - fornecimento e implantação | m | 12,80 | Considerando trechos críticos |
| 1.11.0.12. | Defesa maleável simples - fornecimento e implantação | m | 51,20 | Considerando trechos críticos |
| 1.11.0.13. | Placa delimitador em aço - 0,30 x 0,90 m - película retrorrefletiva tipo I + IV - fornecimento e implantação | un | 192,00 | Considerando a extensão de trechos críticos |
| 1.11.0.14. | Limpeza de dispositivos de sinalização viária - placas e delineadores refletivos | m² | 256,00 | Limpeza de placas existentes que poderão ser reutilizadas |
| 1.11.0.15. | Recuperação de chapa em aço para placa de sinalização | m² | 128,00 | Considerando a recuperação de placas existentes que possam ser reutilizadas |
| 1.11.0.16. | Barreira simples de concreto, armada, pré-moldada (perfil New Jersey) - L > 3,00 m e H = 1.070 mm | m | 128,00 | Considerando a colocação de barreiras em trechos críticos |
| 1.12. | Contenções | | - | |
| 1.12.1. | Gabião | | - | |
| 1.12.1.1. | Escavação mecânica com retroescavadeira em material de 1ª categoria | m³ | 2.000,00 | Considerando um trecho de 79 metros de extensão, |
| 1.12.1.2. | Gabião caixa 2 x 1 x 1,00 m - Zn/Al + PVC - D = 2,4 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento | m³ | 1.589,00 | Considerando trechos críticos de escorregamento de solo |
| 1.12.1.3. | Compactação de aterros a 100% do Proctor normal | m³ | 2.000,00 | Compactação de aterro onde serão feitos os gabiões |
| 1.12.1.4. | Geotêxtil não-tecido agulhado em poliéster - resistência à tração longitudinal de 31 kN/m | m² | 812,80 | Considerando a área dos gabiões |



MEMÓRIA DE CÁLCULO
- OGU

| | | |
|---|----------------------|------------------|
| APELIDO DO EMPREENDIMENTO RECUPERAÇÃO DA ESTRADA BENTO GONÇALVES | Nº TransfereGOV 0 | Nº OPERAÇÃO 0 |
|---|----------------------|------------------|

| Item | Descrição | Unidade | Quantidade | Memória de Cálculo |
|---|--|---------|------------|---|
| RECUPERAÇÃO DA ESTRADA BENTO GONÇALVES | | | | |
| 1.12.2. | Enrocamento | | - | |
| 1.12.2.1. | Enrocamento de pedra arrumada mecanicamente - confecção e assentamento | m³ | 450,00 | Considerando trechos críticos para deslizamentos de terra |
| 1.12.2.2. | ATERRO/COMPACTACAO MECANICA-EQUIPAMENTO PESADO-MAT.DA OBRA | M3 | 5.000,00 | Considerando trechos críticos para deslizamentos de terra |

COTIPORÁ/RS
Local
quarta-feira, 1 de abril de 2026
Data

Responsável Técnico
Nome: JEFERSON RESTELLI FRIZ
CREA/CAU: RS254394
ART/RRT: 14175146