



PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITIZEIRO
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO

CEP: 39280-000 - Estado de Minas Gerais

CNPJ: 18.279.067/0001-72

MEMÓRIA DE CÁLCULO Córrego das Pedras – Lado A

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1. Placa da Obra

Largura da placa: 1,50 metros

Comprimento da placa: 3,00 metros

Total = 1,00 unidade

2. ADMINISTRAÇÃO LOCAL

2.1. Engenheiro Civil – Junior

Total: 60 dias x 1,00 h = 60 horas

2.2. Encarregado

Total: 90 dias x 8,00 h = 720,00 horas

3. REMOÇÕES E DEMOLIÇÕES

3.1. Remoção de meio-fio

Rua: 186,15 m + 44,57 m

Total = 230,72 metros

3.2. Demolição mecânica de concreto

Totem base: $0,85\text{m} \times 1,15\text{m} \times 1,00\text{m} = 0,97\text{ m}^3$

Totem: $0,27\text{ m} \times 0,27\text{m} \times 2,15\text{ m} = 0,156\text{ m}^3$

Total= $1,125\text{ m}^3$

4. MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

4.1. Escavação manual de valas $H \leq 1,50\text{m}$ (Tubo)

Total= $2,00 \times 1,50\text{m} \times 3,60\text{m} = 10,80\text{ m}^3$



PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITIZEIRO
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO

CEP: 39280-000 - Estado de Minas Gerais

CNPJ: 18.279.067/0001-72

4.2. Escavação e carga de material (aterro)

Total = $939,01 \text{ m}^2 \times 0,50 \text{ m} = 469,50 \text{ m}^3 + 40\% = 657,30 \text{ m}^3$

4.3. Transporte de material (aterro)

Total = $847,86 \text{ m}^3 \times 2 \text{ km} = 1314,60 \text{ km}^3/\text{km}$

4.4. Regularização e compactação com placa

Total: $847,86 \text{ m}^2$

5. DRENAGEM

5.1. Boca de lobo

Total: 1,00 und

5.2. Tubo de concreto 800 mm

Total: 3,75 m

6. INFRAESTRUTURA

6.1. Perfuração de estaca broca a trado manual, D= 200mm

Total = $49 \times 1,50 \text{ m} = 73,50 \text{ m}$

6.2. Forma e desforma

Pilar = $47,04 \text{ m}^2$

Baldrame = $112,46 \text{ m}^2$

Total = $159,50 \text{ m}^2$

6.3. Corte, dobra e montagem aço CA-60



PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITIZEIRO
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO

CEP: 39280-000 - Estado de Minas Gerais

CNPJ: 18.279.067/0001-72

Pilar = $(0,20\text{m} \times 0,20\text{m} \times 1,20\text{m}) \times 49 = 70,93 \text{ kg}$

Baldrame = $(0,20\text{m} \times 0,40 \times 245,81) = 246,34 \text{ kg}$

Estaca = $139,50 \text{ m (D=0,20m)} = 1,35 \text{ kg}$

Total = 318,62 kg

6.4. Corte, dobra e montagem aço CA-50

Pilar: $(0,20\text{m} \times 0,20\text{m} \times 1,20\text{m}) \times 49 = 145,12 \text{ kg}$

Baldrame = $(0,20\text{m} \times 0,40 \times 245,81) = 408,15 \text{ kg}$

Estaca = $73,50 \text{ m (D=0,20m)} = 256,98 \text{ kg}$

Total = 810,25 kg

6.5. Concreto 25 mpa

Pilares: $0,20\text{m} \times 0,20\text{m} \times (1,10\text{m} \times 49) = 2,35 \text{ m}^3$

Blocos: $0,40\text{m} \times 0,40\text{m} \times (0,40\text{m} \times 49) = 5,95 \text{ m}^3$

Baldrames: $6,95 \text{ m}^3$

Estacas: $3,61 \text{ m}^3$

Total = $18,86 \text{ m}^3$

6.6. Alvenaria de bloco cheio E=19cm

Total = $245,81 \times 0,90 = 221,22$

6.7. Alvenaria de 14cm (canteiros)

Total: $52,82\text{m} \times 0,40\text{m} = 21,12 \text{ m}^2$

6.8. Contra piso com pedra portuguesa

1	CONTRAPISO EM ARGAMASSA PRONTA COM PEDRA PORTUGUESA, PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS , ADERIDO, ESPESSURA 8CM.	M2		192,37
1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	1	0,54
7334	ADITIVO ADESIVO LIQUIDO PARA ARGAMASSAS DE REVESTIMENTOS CIMENTICIOS	L	0,87	9,89
87399	ARGAMASSA PRONTA PARA CONTRAPISO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,0862	1.299,70
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,63	19,64
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,315	14,11



PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITIZEIRO
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO

CEP: 39280-000 - Estado de Minas Gerais

CNPJ: 18.279.067/0001-72

4708	PEDRA PORTUGUESA OU PETIT PAVE, BRANCA OU PRETA	M2	1	54,39
------	---	----	---	-------

Total: 15,90 m²

6.9. Compactação para radier

Total: 8,74 + 12,22 + 7,38 + 14,86 = 43,20 m²

6.10. Concretagem de radier

Base arquibancada = 43,20m² x 0,10m = 4,32 m³

Banco arquibancada = 43,20 m² x 0,08m = 3,45m³

Total = 7,70 m³

6.11. Alvenaria de bloco 9cm (arquibancada)

Degrau 1 = 14,86m x 0,20 m = 2,97 m²

Degrau 2 = 7,38m x 0,40m = 2,95 m²

Degrau 3 = 12,22 m x 0,60m = 7,33 m²

Degrau 4 = 8,74 m x 0,80m = 6,99 m²

Total = 20,24 m²

6.12. Reboco

Total: 20,24m² + 21,12m² = 41,36 m²

7. HIDRAULICA

7.1. Fornecimento de tubo pvc 25 mm

Total: 51 + 14 + 40 + 3 + 5,5 + 9 + 6,5 + 35 + 23 + 17 + 1,50 = 205,5 m

7.2. Registro de esfera, 25mm

Total: 11,00 und

7.3. Registro de gaveta, 25mm

Total: 2,00 und

7.4. Caixa de passagem de alvenaria

Total: 2,00 und

7.5. Cavalete de água



PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITIZEIRO
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO

CEP: 39280-000 - Estado de Minas Gerais

CNPJ: 18.279.067/0001-72

Total: 1,00 und

8. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

8.1. Caixa para medidor

Total: 1,00 und

8.2. Eletroduto de aço galvanizado

Total: 8,00m

8.3. Caixa de passagem

Total: 22,00 und

8.4. Eletroduto Rígido liso 32mm

Total:

$9,24 + 8,93 + 14,04 + 4,19 + 24,75 + 13,47 + 10,00 + 10,00 + 10,50 + 10,00 + 5,02 + 5,04 + 7,40 + 6,42 + 6,17 + 10,00 + 10,00 + 15,00 + 10,00 + 9,85 + 11,47 + 19,90 + 23,46 = 254,83\text{m}$

8.5. Cabo 4 mm²

Total: $462,78\text{ m} + 10\% = 532,51\text{ m}$

8.6. Cabo 6mm²

Total = $6,42 + 31,25 = 37,67\text{ m} + 10\% = 41,43\text{ m}$

8.7. Poste de Jardim

Total: 14,00 und

8.8. Lâmpada compacta 23w

Total: 14,00 und

8.9. Disjuntor Bipolar 10A

Total: 1,00 und



PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITIZEIRO
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO

CEP: 39280-000 - Estado de Minas Gerais

CNPJ: 18.279.067/0001-72

8.10. Disjuntor Bipolar 16A

Total: 1,00 und

8.11. Disjuntor de proteção 40A

Total: 1,00 und

8.12. Relé fotoelétrico

Total: 1,00 und

8.13. Holofote refletor cor verde

Total: 8,00 und

8.14. Quadro de distribuição

Total: 1,00 und

9. URBANIZAÇÃO

9.1. Meio-fio pré moldado

Total: 137,85 m

9.2. Sarjeta de concreto

Total: 137,85 m

9.3. Meio-fio moldado in loco

Lado A: 97,64 m

Lado B: 38,64m

Total= 136,28m

9.4. Piso podotátil direcional

Total = (0,20 m x 0,20m)x3x4 = 0,48 m²



PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITIZEIRO
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO

CEP: 39280-000 - Estado de Minas Gerais

CNPJ: 18.279.067/0001-72

9.5. Piso podotátil alerta

Total = $(0,20 \text{ m} \times 0,20\text{m}) \times 7 \times 4 = 1,12 \text{ m}^2$

9.6. Piso intertravado

Área: 897,26 m²

9.7. Rampa para acesso de deficiente

Total = 4,00 unidades

9.8. Lixeira

Total = 4,00 unidades

9.9. Corrimão simples em aço galvanizado

Total = $2,64 \text{ m} + (1,30 \times 12) = 18,24 \text{ m}$

9.10. Grama esmeralda

$16,33 \text{ m}^2 + 65,70 \text{ m}^2$

9.11. Bancos

Total = $8,79 + 6,61 + 5,04 + 3,47 + 5,11 + 5,58 + 6,09 + 6,00 + 4,00 = 50,69 \text{ m}$

9.12. Plantio de árvore ornamental – Ipê

Total = 3,00 und

10. PERGOLADO

10.1. Escavação estaca 25 mm

Total = 18,00 m



PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITIZEIRO
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO

CEP: 39280-000 - Estado de Minas Gerais

CNPJ: 18.279.067/0001-72

10.2. Forma

Baldrame: 7,56 m²

Pilares: 18,00 m²

Vigas: 12,69 m²

Total= 38,25 m³

10.3. Aço CA-50 – 6,3 mm

Estaca: 1,35 kg

Baldrame: 18,87 kg

Pilares: 0,68 m³

Vigas: 34,08 kg

Total= 1,05 m³

10.4. Aço CA-60 – 8mm

Estaca: 40,29 kg

Vigas: 55,00 kg

Total= 95,29 kg

10.5. Aço CA-60 – 10,00 mm

Pilares: 74,04 kg

Baldrame: 42,42

Total = 116,46 kg

10.6. Concreto Estrutura

Estaca: 0,88 m³

Baldrame: 0,41 m³

Pilares: 0,68 m³

Vigas: 0,63 m³

Total= 2,60 m³



PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITIZEIRO
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO

CEP: 39280-000 - Estado de Minas Gerais

CNPJ: 18.279.067/0001-72

10.7. Ripamento para pergolado

1	RIPAMENTO PARA PERGOLADO	M2		53,94
4408	RIPA NAO APARELHADA, *1,5 X 5* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	3,292	2,83
4425	VIGA NAO APARELHADA *6 X 12* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,658	31,45
20247	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	KG	0,07	16,94
39027	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 19 X 36 (3 1/4 X 9)	KG	0,05	15,28
40568	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 22 X 48 (4 1/4 X 5)	KG	0,03	15,41
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,407	16,15
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,367	19,43
5318	SOLVENTE DILUENTE A BASE DE AGUARRAS	L	0,0135	14,90
10481	VERNIZ SINTETICO BRILHANTE PARA MADEIRA, COM FILTRO SOLAR, USO INTERNO E EXTERNO (BASE SOLVENTE)	L	0,0902	30,89
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2359	20,64

Total: 15,42

11. SERVIÇOS FINAIS

11.1. Limpeza da obra

Área: 420,20 m²

Total = 420,20 m²

11.2. Placa de inauguração

Total: 1,00 und

Buritizeiro, 26 de Abril de 2020.