



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE BERTIOGA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

BAIRRO VISTA LINDA

RUA	ÁREA (M²)	
R. Eduardo M. Gama	12.499,98	
R. Nagazaki	8.108,92	
R. João de J. Henrique Junior	7.226,56	
R. Mario Guzio	6.870,16	
R. Arnaldo Ferreira dos Santos	6.363,33	
R. Alzemirio Balio	6.090,29	
R. Olavo Ferraz	5.252,02	
R. Dr. José A. de Moura	4.979,49	
Av. Aprovada 229	7.095,73	
R. Alexandre Mariani	1.024,79	
R. Jaime Franco	1.215,64	
R. Peirão de Castro	981,06	
R. Alcyr Correa de Mello	1.159,98	
R. Cândido Hernandez	922,48	
R. Arthur Heirich Arndt	1.105,04	
R. Cláudio Coutinho	869,69	
R. Aprovada 131	1.214,02	
R. Jorn. Oscar Menezes Barbosa	764,47	
R. Aprovada 138	568,22	
R. Adm. Paulo Roberto Matos	780,55	
R. Prof. Eitel Boller Mehler	438,48	
R. Aprovada 136	685,44	
R. Aprovada 149	403,98	
R. José Carlos Pace	11.641,51	
R. Eberle Dos santos	386,60	
R. Antonio A. Araujo	386,71	
R. Willy Aureli	439,13	
R. Jorge Bechara	425,23	
R. Ernesto José Guerra	430,35	
R. Dulcirema Alonso	435,62	
R. Dr. Edgar Santos	453,34	
R. Abolição	453,35	
Rua Pro. Vital C. de Melo	558,58	
R. Prof.R. de Lassio	245,32	
R. Ballmes	682,30	
R. Mariana Rosina Anberje	691,57	
TOTAL	93.849,93	M²

1.00 CANTEIRO DE OBRAS

Item | CÓD. SERVIÇO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE BERTIOGA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

BAIRRO VISTA LINDA

1.01	02.08.020	placa de identificação para obra Comp = 4,00 x Alt = 1,50 Quant = 2 Total = 12,00 m ²
Item	CÓD. SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
1.02	02.02.150	locação de container tipo depósito - área mínima de 13,80 m ² Quantidade = 1 x 12 mês = 12 meses
Item	CÓD. SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
1.03	02.02.130	locação de container tipo escritório com 1 vaso sanitário, 1 lavatório e 1 ponto para chuveiro - área mínima de 13,80 m ² Quantidade = 1 x 12 mês = 12 meses
Item	CÓD. SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
1.04	02.01.180	banheiro químico modelo standard, com manutenção conforme exigências da cetesb Quantidade = 1 x 12 mês = 12 meses
Item	CÓD. SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
1.05	98459	tapume com telha metálica. af_05/2018 Área = 25,00 x 2,1 = 52,5 m ²
2.00	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	
Item	CÓD. SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
2.01	2707	engenheiro civil de obra pleno Quantidade = 2 h x 5 dia x 4 semana x 12 mês = 480 h
Item	CÓD. SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
2.02	4083	encarregado geral de obras (horista) Quantidade = 8 h x 5 dia x 4 semana x 12 mês = 1920 h
Item	CÓD. SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
2.03	88326	vigia noturno com encargos complementares Quantidade = 8 h x 7 dia x 4 semana x 12 mês = 2688 h
3.00	MICRODRENAGEM E MACRODRENAGEM	
	SERVIÇOS PRELIMINARES	
Item	CÓD. SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
3.01	02.10.040	locação de rede de canalização L= Comprimento dos tubos = 186,65 m L= Comprimento Total = 186,65 m
Item	CÓD. SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
3.02	37524	tela plastica laranja, tipo tapume para sinalizacao, malha retangular, rolo 1.20 x 50 m (l x c) L= Comprimento dos tubos = 186,65 m L= Comprimento Total = 186,65 m
	MICRODRENAGEM	
Item	CÓD. SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
3.08	07.02.020	escavação mecanizada de valas ou cavas com profundidade de até 2 m V φ 400= 0,60 x 1,12 x 76,65 = 51,51 m ³



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE BERTIOGA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

BAIRRO VISTA LINDA

$$\begin{aligned} V \phi 600 &= 0,90 \times 1,36 \times 110,00 = 134,64 \text{ m}^3 \\ \text{Vol. TOTAL} &= 186,15 \text{ m}^3 \end{aligned}$$

Item	CÓD. SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
3.09	11.18.040	lastro de pedra britada
$\begin{aligned} V \phi 400 &= 0,60 \times 0,10 \times 76,65 = 4,60 \text{ m}^3 \\ V \phi 600 &= 0,90 \times 0,10 \times 110,00 = 9,90 \text{ m}^3 \\ \text{Vol. TOTAL} &= 14,50 \text{ m}^3 \end{aligned}$		
3.10	46.12.270	tubo de concreto (pa-2), dn= 400mm
Quantidade retirada do proj. = 76,65 m		
3.11	46.12.150	tubo de concreto (pa-2), dn= 600mm
Quantidade retirada do proj. = 110,00 m		
3.16	08.05.190	manta geotêxtil com resistência à tração longitudinal de 16kn/m e transversal de 14kn/m
$\begin{aligned} A \phi 400 &= 52,00 \times 1,96 \times 0,30 = 30,58 \text{ m}^2 \\ A \phi 600 &= 74,00 \times 2,87 \times 0,40 = 84,95 \text{ m}^2 \\ \text{Área TOTAL} &= 115,53 \text{ m}^2 \end{aligned}$		
3.17	49.12.010	boca de lobo simples tipo pmsp com tampa de concreto
Quantidade retirada do proj. = 13 unid		
3.18	49.12.030	boca de lobo dupla tipo pmsp com tampa de concreto
Quantidade retirada do proj. = 4 unid		
3.23	07.11.020	reaterro compactado mecanizado de vala ou cava com compactador
$\begin{aligned} V \phi 400 &= 0,21 \times 76,65 = 16,10 \text{ m}^3 \\ V \phi 600 &= 0,45 \times 110,00 = 49,50 \text{ m}^3 \\ \text{Vol. Lastro} &= 14,50 \text{ m}^3 \\ \text{Vol. Escav.} &= 186,15 \text{ m}^3 \\ \text{Vol. Reaterro} &= 106,05 \text{ m}^3 \end{aligned}$		
3.24	05.10.010	carregamento mecanizado de solo de 1ª e 2ª categoria
$V = 186,15 - 106,05 \times 1,25 \text{ empolam.} = 100,13 \text{ m}^3$		
3.25	05.10.020	transporte de solo de 1ª e 2ª categoria por caminhão até o 2º km
$V = 80,10 \text{ m}^3$		
3.26	07.10.020	espalhamento de solo em bota-fora com compactação sem controle
$V = 80,10 \text{ m}^3$		



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE BERTIOGA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

BAIRRO VISTA LINDA

GUIAS E SARJETAS

Item	CÓD. SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
3.47	54.01.010	regularização e compactação mecanizada de superfície, sem controle do proctor normal
		Área de guia = 6.270,00 x 0,15 = 940,50 m ² Área de sarjeta = 6.270,00 x 0,40 = 2.508,00 m ² Área Total = 3.448,50 m
3.48	11.18.040	lastro de pedra britada
		V = 0,15 x 0,10 x 6.270,00 = 94,05 m ³ Guia V = 0,40 x 0,1 x 6.270,00 = 250,80 m ³ Sarjeta Volume Total = 344,85 m
3.49	54.06.040	guia pré-moldada reta tipo pmsp 100 - fck 25 mpa
		Quantidade retirada do proj. = 6.270,00 m
3.50	54.06.170	sarjeta ou sarjetão moldado no local, tipo pmsp em concreto com fck 25 mpa
		V = 0,40 x 0,1 x 6.270,00 = 250,80 m ³ Sarjeta Volume Total = 250,80 m
4.00	PAVIMENTAÇÃO VIÁRIA	
4.03	02.10.060	locação de vias, calçadas, tanques e lagoas
		Área do projeto = 93.849,93 m ² Incluídas as guias e sarjetas
4.04	37524	tela plastica laranja, tipo tapume para sinalizacao, malha retangular, rolo 1.20 x 50 m (l x c)
		L = Comprimento da pavimentação = 9.553,58 m
4.05	54.01.030	abertura e preparo de caixa até 40 cm, compactação do subleito mínimo de 95% do pn e transporte até o raio de 1 km
		Área da pavimentação = 86.207,07 m ² Somente pavimentação
4.06	01	base de pedra nº 03
		Volume = 86.207,07 x 0,11 = 9.482,78 m ³
4.07	54.01.220	base de bica corrida
		62.065,58 x 0,150 = 9.309,84 m ³ 24.141,49 x 0,080 = 1.931,32 m ³ Volume = 11.241,16 m ³
Item	CÓD. SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE BERTIOGA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

BAIRRO VISTA LINDA

4.08	05-99-02	base betuminosa de materiais provenientes dos resíduos sólidos da construção civil (rcc) e/ou da fresagem de pavimentos asfálticos (rap) reciclado em usina móvel com até 3% de cap, fornecimento e aplicação, não inclui transporte até o local dos serviços, Volume = 24.141,49 x 0,100 = 2.414,15 m ³
Item	CÓD. SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
4.09	06-05-00	lastro de brita e pó de pedra Volume = 86.207,07 x 0,030 = 2.586,21 m ³
Item	CÓD. SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
4.10	54.03.230	imprimação betuminosa ligante Área = 86.207,07 x 1 = 86.207,07 m ²
Item	CÓD. SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
4.11	54.03.240	imprimação betuminosa impermeabilizante Área = 86.207,07 m ²
Item	CÓD. SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
4.12	54.03.210	camada de rolamento em concreto betuminoso usinado quente - cbuq Volume = 86.207,07 x 0,04 = 3.448,28 m ³
Item	CÓD. SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
4.13	05.10.020	transporte de solo de 1ª e 2ª categoria por caminhão até o 2º km V = 86.207,07 x 0,36 = 31.034,55 m ³
Item	CÓD. SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
4.14	07.10.020	espalhamento de solo em bota-fora com compactação sem controle V = 31.034,55 m ³
5.00	SINALIZAÇÃO	
Item	CÓD. SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
5.01	02.10.060	locação de vias, calçadas, tanques e lagoas Área = 3.821,43 + 1071,36 = 4.892,79 m ²
Item	CÓD. SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
5.02	70.02.010	sinalização horizontal com tinta vinílica ou acrílica Área = Quantidade retirada do proj. = 3.821,43 m ²
Item	CÓD. SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
5.03	70.02.014	sinalização horizontal em massa termoplástica à quente por aspersão, espessura de 1,5 Quantidade de Travessias de Pedestre = 108,00 un. Área = Quantidade retirada do proj. = 1071,36 m ²
6.00	PASSEIO E ACESSIBILIDADE	
Item	CÓD. SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
6.02	54.01.400	abertura de caixa até 25 cm, inclui escavação, compactação, transporte e preparo do sub- Área da calçada = 28.660,74 m ²
Item	CÓD. SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
6.03	11.18.040	lastro de pedra britada Vol. do lastro = Área da calçada x 0,05 = 1433,04 m ³



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE BERTIOGA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

BAIRRO VISTA LINDA

Item	CÓD. SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
6.04	17.05.070	piso com requadro em concreto simples com controle de fck= 20 mpa Vol. do concreto = Área da calçada x 0,07 = 2.006,25 m ³
6.05	30.04.030	piso em ladrilho hidráulico podotátil várias cores (25x25cm), assentado com argamassa A = 216 rampa x 1,20 x 0,25 = 64,80 m ²
6.06	05.10.020	transporte de solo de 1ª e 2ª categoria por caminhão até o 2º km V = 28.660,74 x 0,12 = 3.439,29 m ³
6.07	07.10.020	espalhamento de solo em bota-fora com compactação sem controle V = 3.439,29 m ³