



Obra:	REGISTRO DE PREÇO PARA CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DE DIVERSAS VIAS PÚBLICAS DA MALHA VIÁRIA DO MUNICÍPIO DE BOTUCATU, SP, INCLUINDO A EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, APLICAÇÃO DE REVESTIMENTO ASFÁLTICO E SERVIÇOS DE REFORÇO ESTRUTURAL PONTUAL DO PAVIMENTO ASFÁLTICO. DATA BASE ATUALIZADA EM 01/11/2025.
-------	--

MEMÓRIA DE CÁLCULO

1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	
1.1	LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO CADASTRAL	196.884,05
	A 196.884,05	= 196.884,05
1.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	31,20
	C x L x Q 2,00 x 1,00 x 6 0,80 x 0,80 x 30	= 12,00 = 19,20 = 31,20
1.3	Banheiro químico modelo Standard, com manutenção conforme exigências da CETESB	12,00
	QUANT x MÊS 1,00 x 12,00	= 12,00
1.4	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITÓRIO, COM 1 SANITÁRIO, COMPLETO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS	12,00
	QUANT x MÊS 1,00 x 12,00	= 12,00
1.5	Locação de container tipo depósito - área mínima de 13,80 m²	12,00
	QUANT x MÊS 1,00 x 12,00	= 12,00
1.6	TAPUME CHAPA COMPENSADA RESINADA 10MM	2.200,00
	C x H 1000,00 x 2,20	= 2.200,00
1.7	TELA PARA PROTEÇÃO DE OBRAS, MALHA 2 MM	1.200,00
	C x H 1.000,00 x 1,20	= 1.200,00
2.0	FRESAGEM, RECAPEAMENTO E RECONSTRUÇÃO ASFÁLTICA	
2.1	Demolição (levantamento) mecanizada de pavimento asfáltico, inclusive carregamento, transporte até 1 quilômetro e descarregamento	35.000,00
	A 35.000,00	= 35.000,00
2.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	11.830,00
	A x E x COEF 35.000,00 x 0,26 x 1,3	= 11.830,00
2.3	Taxa de destinação de resíduo sólido em aterro, tipo inerte	36.446,35
	VOLUME x D 11.830,00 x 1,80 = 21.294,00 Demol. Fresagem 8.417,97 x 1,80 = 15.152,35	36.446,35
2.4	Fresagem de pavimento asfáltico com espessura até 5 cm, inclusive remoção do material fresado até 10 quilômetros e varrição	161.884,05
	A 161.884,05	= 161.884,05
2.5	Imprimação betuminosa ligante	231.884,05
	A x QUANT 35.000,00 x 2,00 = 70.000,00 161.884,05 x 1,00 = 161.884,05	= 231.884,05
2.6	Imprimação betuminosa impermeabilizante	35.000,00
	A 35.000,00	= 35.000,00
2.7	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	7.087,83
	A x E x % EXEC 35.000,00 x 0,04 x 90% = 1260,00 161.884,05 x 0,04 x 90% = 5827,83 DEMOL. RESAGEM = 7.087,83	
2.8	CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE CONCRETO ASFÁLTICO ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE IDA E VOLTA DE 1KM	12.075,36
	V 7.087,83 2.100,00 2.100,00 787,54	CONCRETO ASFALTICO RAP GAP GRADED SMA = 12.075,36
2.9	TRANSPORTE DE CONCRETO ASFÁLTICO ALÉM DO PRIMEIRO KM	301.884,05
	V x KM 7.087,83 x 25,00 = 177.195,65 2.100,00 x 25,00 = 52.500,00 2.100,00 x 25,00 = 52.500,00 787,54 x 25,00 = 19.688,41 CONCRETO ASFALTICO RAP GAP GRADED SMA = 301.884,05	
2.10	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	35.000,00
	A 35.000,00	= 35.000,00
2.11	GEOGRELHA TECIDA DE POLIESTER REVESTIDA COM PVC, RESISTÊNCIA LONGITUDINAL A TRACAO DE 200KN/M. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	35.000,00
	A 35.000,00	= 35.000,00



Obra:	REGISTRO DE PREÇO PARA CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DE DIVERSAS VIAS PÚBLICAS DA MALHA VIÁRIA DO MUNICÍPIO DE BOTUCATU, SP, INCLUINDO A EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, APLICAÇÃO DE REVESTIMENTO ASFÁLTICO E SERVIÇOS DE REFORÇO ESTRUTURAL PONTUAL DO PAVIMENTO ASFÁLTICO. DATA BASE ATUALIZADA EM 01/11/2025.
-------	--

MEMÓRIA DE CÁLCULO

2.12	BASE BETUMINOSA DE MATERIAIS PROVENIENTES DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL (RCC) E/OU DA FRESAGEM DE PAVIMENTOS ASFÁLTICOS (RAP) REICLADO EM USINA MÓVEL COM ATÉ 3% DE CAP, FORNECIMENTO E APLICAÇÃO, NÃO INCLUI TRANSPORTE ATÉ O LOCAL DOS SERVIÇOS,	2.100,00
A	x E x % EXEC	
35.000,00	0,12 50%	= 2.100,00
2.13	BASE DE BRITA GRADUADA TRATADA COM CIMENTO - BGTC	3.500,00
A	x E	
35.000,00	0,10	= 3.500,00
2.14	REVESTIMENTO DE MISTURA ASFÁLTICA TIPO "GAP GRADED" COM POLÍMERO (SEM TRANSPORTE)	2.100,00
A	x E x % EXEC	
35.000,00	0,12 50%	= 2.100,00
2.15	REVESTIMENTO DE MISTURA ASFÁLTICA TIPO SMA COM POLÍMERO E FIBRA (SEM TRANSPORTE)	787,54
A	x E x % EXEC	
35.000,00	0,04 10%	= 140,00
161.884,05	0,04 10%	= 647,54
		= 787,54
3.0	MICRODRENAGEM	
3.1	REFORMA DE BOCA DE LOBO SIMPLES	90,00
QUANT		
90,00		= 90,00
3.2	REFORMA DE BOCA DE LOBO DUPLA	90,00
90,00		= 90,00
3.3	LEVANTAMENTO OU REBAIXAMENTO DE TAMPÃO DE POÇO DE VISITA	100,00
100,00		= 100,00
3.4	ARRANCAMENTO DE GUIAS, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO	4.000,00
C		
4.000,00		= 4.000,00
3.5	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARJETA OU SARJETÃO, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO	2.000,00
C	x L	
4.000,00	0,50	= 2.000,00
3.6	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	390,00
A	x E x %	
2.000,00	0,15 1,3	= 390,00
3.7	TRANSPORTE DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARJETA E SARJETÃO	50.000,00
A	x KM	
2.000,00	25,00	= 50.000,00
3.8	TRANSPORTE DE GUIAS	100.000,00
C	x KM	
4.000,00	25,00	= 100.000,00
3.9	Taxa de destinação de resíduo sólido em aterro, tipo inerte	585,00
VOLUME	x D	
390,00	1,50	= 585,00
3.10	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	160,00
C	x L x E	
4.000,00	0,80 0,05	= 160,00
3.11	GUIAS PRE-MOLDADAS TIPO PMSP	4.000,00
C		
4.000,00		= 4.000,00
3.12	Sarjeta ou sarjetão moldado no local, tipo PMSP em concreto com fck 25 MPa	300,00
C	x L x E	
4.000,00	0,50 0,15	= 300,00
4.0	SINALIZAÇÃO	
4.1	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021	19.688,41
A	/ L Méd	
196.884,05	10,00	= 19.688,41
4.2	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA COM TINTA EPÓXI, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	216,00
A	x Q	
1,20	180,00	= 216,00
4.3	PINTURA DE SÍMBOLOS E TEXTOS COM TINTA ACRÍLICA, DEMARCAÇÃO COM FITA ADESIVA E APLICAÇÃO COM ROLO. AF_05/2021	9.844,20
A	x %	
196.884,05	0,05	= 9.844,20
5.0	PASSEIO E RAMPAS DE ACESSIBILIDADE	
5.1	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_01/2021	576,00
C	x L x E	
4.000,00	1,20 0,12	= 576,00



Obra:

REGISTRO DE PREÇO PARA CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DE DIVERSAS VIAS PÚBLICAS DA MALHA VIÁRIA DO MUNICÍPIO DE BOTUCATU, SP, INCLUINDO A EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, APLICAÇÃO DE REVESTIMENTO ASFÁLTICO E SERVIÇOS DE REFORÇO ESTRUTURAL PONTUAL DO PAVIMENTO ASFÁLTICO. DATA BASE ATUALIZADA EM 01/11/2025.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

5.2	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	27,60
	A RAMPa x E x Q 2,30 0,60 20 = 27,60	
5.3	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE "5 CM". AF_01/2024	2,30
	A x E x Q 2,30 0,05 20 = 2,30	
5.4	Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) fyk = 600 MPa	51.840,00
	KG x V 90,00 576,00 = 51.840,00	
5.5	CONCRETO FCK = 20MPa, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	23,00
	A x E x E 2,30 0,50 20 = 23,00	
5.6	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_03/2024	1.000,00
	C x L 4.000,00 0,25 = 1.000,00	
6.0	ENSAIOS	
6.1	ENSAIOS DE LABORATÓRIO - COMPACTAÇÃO	189,01
	V x DENS. / (a cada 100 toneladas) 7.875,36 2,40 100 = 189,01	