



PREFEITURA MUNICIPAL DE BAMBUÍ

Obra: Recapeamento sobre Poliédrico e Asfalto nas Ruas: Ernane Mourão, Ibituruna, Izoldino R. Filho, Pirapora e Realindo Ferreira de Matos Implantação Asfáltica nas Ruas: Albertino Gonçalves de Lima, Ibituruna, José Rodrigues da Mota e Silvério Lemos Ferraz	PREÇOS DE REFERÊNCIA	SINAPI 12/2023; SETOP 08/2023 (NÃO DESONERADO); SINDUSCON BH 10/2023
Município: BAMBUÍ - MG	DATA	07/05/2024
Endereço: Diversos	BDI	21,74%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Item	Código	Referência	Descrição dos Serviços	Unid.	Quant.	Descrição
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES					
1.1	ED-16660	SETOP	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45 MM, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIXADA COM REBITES 4,8X40 MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20 MM, ESP. 1,25 MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS	M2	2,88	Uma única placa para todas as Ruas - nas dimensões de 2,40 x 1,20m = 2,88m ²
1.2	02.30.01	SUDECAP	CAPINA E VARRIÇÃO DE PAVIMENTO EM ALVEN.POLIEDRICA	M ²	3.582,08	Área total de poliédrico das Ruas especificadas nos itens 2,3,5,6 e 8 a serem limpos para execução de recapeamento asfáltico = 3.582,08m ²
1.3	99064	SINAPI	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	M	205,66	Comprimento da rua Silvério Lemos Ferraz, considerando apenas o lado do loteamento vago = 205,66m
2.0	RECAPEAMENTO ASFÁLTICO RUA ERNANE MOURÃO, IBITURUNA, IZOLDINO R. FILHO, PIRAPORA E REALINDO FERREIRA DE MATOS					
2.1	RO-51229	SETOP	PINTURA DE LIGAÇÃO (EXECUÇÃO E FORNECIMENTO DO MATERIAL BETUMINOSO, EXCLUSIVE TRANSPORTE DO MATERIAL BETUMINOSO)	M2	7.164,15	Área das Ruas especificadas nos itens 2,3,5, 6 e 8 (descontando áreas das sarjetas) * 2 aplicações entre as camadas de 3cm = (3.582,08*2) = 7.164,15m ²
2.2	RO-41376	SETOP	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA. DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE >= 50,10 KM	TXKM	412,66	Área da pintura de ligação x rendimento x densidade do insumo x quilometragem, convertido em tonelada = (7.164,15m ³ x 0,8L/M ² x 1,2g/cm ³ X60km)/1000 = 412,66TxKm

2.3	95995	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	107,46	Área de execução de pavimento asfáltico das Ruas especificadas nos itens 2,3,5, 6 e 8 x espessura da primeira camada de 3cm = $3.582,08 * 0,03 = 107,46m^3$
2.4	95995	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	107,46	Área de execução de pavimento asfáltico das Ruas especificadas nos itens 2,3,5, 6 e 8 x espessura da primeira camada de 3cm = $3.582,08 * 0,03 = 107,46m^3$
2.5	100975	SINAPI	CARGA, MANÓBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M ³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M ³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	214,92	Soma da carga dos materiais dos itens 2.4 e 2.5 = 214,92m ³
2.6	RO-41368	SETOP	TRANSPORTE DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE. DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE >= 50,10 KM (DENSIDADE DE MATERIAL SOLTO)	M3XKM	12.895,48	Transporte da carga do Item 2.6 até o local da obra, considerando 60Km de distância e cálculo para os primeiros 60km = $214,92 * 60 = 12.895,48M^3Km$
3.0	IMPLANTAÇÃO ASFÁLTICA RUAS ALBERTINO GONÇALVES DE LIMA, IBITURUNA, JOSÉ RODRIGUES DA MOTA E SILVÉRIO LEMOS FERRAZ					
3.1	SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM					
3.1.1	RO-41435	SETOP	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO (EXECUÇÃO, INCLUINDO A REMOÇÃO DO MATERIAL DEMOLIDO)	M2	2.472,91	Demolição do asfalto existente nas Ruas especificadas no item 01 e 04 = 2.472,91m ²
3.1.2	RO-42387	SETOP	REMOÇÃO DE BLOCOS SEXTAVADOS (BLOQUETES)	M2	1.967,91	Remoção de bloquetes existentes nas Ruas especificadas nos itens 1.1 e 7.1 = 1.967,91m ²
3.1.3	ED-48491	SETOP	REMOÇÃO MANUAL DE PAVIMENTO PARALELEPÉDICO, COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL	M2	2.186,28	Remoção de poliédrico existentes nas Ruas especificadas no itens 2.1 e 7 = 2.186,28
3.1.4	101115	SINAPI	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (150HP/LÂMINA: 3,18M3). AF_07/2020	M3	1.259,15	Escavação de 19cm de espessura (15cm de base + 4cm de asfalto) x área das Ruas especificadas no item 1.1,1.2,1.4,7 e 7.1 = $(6.627,10) * 0,19 = 1.259,15m^3$
3.1.5	ED-51132	SETOP	CARGA MECÂNICA DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA SOBRE CAMINHÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE	M3	1.573,94	Carga do solo escavado com adicional de 25% de empolamento $1.259,15 * 1,25m^3 = 1.573,94m^3$
3.1.6	95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	5.292,02	Transporte do material de carga + demolição x 8km (distância até o bota-fora mais próximo) = $587,31 + (2.472,91 * 0,03) * 8 = 5.292,02m^3Km$

3.1.7	100576	SINAPI	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	6.627,10	Regularização das áreas totais das Ruas especificadas nos itens 1,1.1,2.1,4,7,7.1 = 6.627,10m ²
3.1.8	96396	SINAPI	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	994,07	Execução de base nas Ruas especificadas nos itens 1,1.1,2.1,4,7,7.1 considerando espessura de 15cm = 6.627,10*0,15 = 994,07m ³
3.1.9	RO-41374	SETOP	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA. DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE DE 30,10 A 40,00 KM	TXKM	63.699,70	Transporte do BGS até o local da obra, considerando uma distância de 36Km, sendo o cálculo feito para os primeiros 30Km, convertido em tonelada = 994,07*36*1,78 = 63.699,70M ³ Km
3.2	SERVIÇOS DA IMPLANTAÇÃO ASFÁLTICA					
3.2.1	RO-51228	SETOP	IMPRIMAÇÃO (EXECUÇÃO E FORNECIMENTO DO MATERIAL BETUMINOSO, EXCLUSIVE TRANSPORTE DO MATERIAL BETUMINOSO)	M2	6.627,10	Somatórios das áreas de capa asfáltica das Ruas especificadas no item 1,1.1,2.1,4,7,7.1 = 6.627,10m ²
3.2.2	RO-51229	SETOP	PINTURA DE LIGAÇÃO (EXECUÇÃO E FORNECIMENTO DO MATERIAL BETUMINOSO, EXCLUSIVE TRANSPORTE DO MATERIAL BETUMINOSO)	M2	6.627,10	Somatórios das áreas de pintura de ligação das Ruas especificadas no item 1,1.1,2.1,4,7,7.1 = 6.627,10m ²
3.2.3	RO-41376	SETOP	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA. DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE >= 50,10 KM	TXKM	763,44	Área da pintura de ligação + imprimação x rendimento x densidade do insumo x quilometragem, convertido em tonelada = ((4.440,82m ³ +540,41)x0,8L/M ² x 1,2g/cm ³ X60km)/1000 = 763,44TxKm
3.2.4	95995	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	265,08	Área de execução de pavimento asfáltico das Ruas especificadas no item 1,1.1,2.1,4,7,7.1 x espessura da camada = 6.627,10*0,04 = 265,08m ³
3.2.5	100975	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M ³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M ³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	265,08	Idem 3.2.5 = 265,08m ³
3.2.6	RO-41368	SETOP	TRANSPORTE DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE. DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE >= 50,10 KM (DENSIDADE DE MATERIAL SOLTO)	M3XKM	15.905,04	Transporte da carga do Item 3.2.6 até o local da obra, considerando 60Km = 17,63*60 = 15.905,04M ³ Km
4.0	SERVIÇOS FINAIS					

4.1	94287	SINAPI	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_01/2024	M	2.768,64	Execução de sarjeta em todas as ruas = 2.768,64m
4.2	94273	SETOP	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	2.768,64	Execução de meio-fio em locais específicos em todas as ruas = 2.768,64m

Alessandra Maria de Lima
Engenheira Civil
CREA-MG 240.637/D