

Proprietário: Prefeitura Municipal de Ernestina

Obra: Pavimentação Asfáltica

Item: ITEM I

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	Custo Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
1. PAVIMENTAÇÃO								
1.1	SINAPI	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUB LEITO	M2	5.326,02	R\$ 2,91	R\$ 3,57	R\$ 309.666,93
1.2	COMPOSIÇÃO	01	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE DE BRITA GRADUADA SIMPLES E = 20 CM	M3	1.065,20	R\$ 69,93	R\$ 85,98	R\$ 19.029,15
1.3	COMPOSIÇÃO	02	IMPRIMAÇÃO COM CM-30	M2	5.326,02	R\$ 1,36	R\$ 1,67	R\$ 91.584,76
1.4	COMPOSIÇÃO	03	PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C	M2	5.326,02	R\$ 1,17	R\$ 1,44	R\$ 8.905,74
1.5	COMPOSIÇÃO	04	USINAGEM, EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE CBUQ, CAPA DE 5,00 CM	TON	600,78	R\$ 247,05	R\$ 303,75	R\$ 7.661,56
2. MATERIAIS ASFÁLTICOS								
2.1	COTAÇÃO	ANP/RS	FORNECIMENTO DE CAP 50/70, TEOR 6% (BDI DIF)	TON	36,05	R\$ 5.091,90	R\$ 5.855,69	R\$ 268.382,77
2.2	COTAÇÃO	ANP/RS	FORNECIMENTO DE ASFÁLTO DILUÍDO CM-30, TEOR 1,2 KG/M2 (BDI DIF)	TON	6,39	R\$ 6.359,46	R\$ 7.313,38	R\$ 211.097,44
2.3	COTAÇÃO	ANP/RS	FORNECIMENTO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C, 0,45 KG/M2 (BDI DIF)	TON	2,40	R\$ 3.823,49	R\$ 4.397,01	R\$ 46.732,49
3. TRANSPORTE								
3.1	SINAPI	100986	CARGA DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	250,33	R\$ 9,65	R\$ 11,86	R\$ 2.970,08
3.2	SINAPI	95878	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE CBUQ	TONXKM	6.007,80	R\$ 1,77	R\$ 2,18	R\$ 13.074,26
3.3	SINAPI	102330	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO, 3000L, DMT ATÉ 30 KM REFAP (BDI DIF)	TONXKM	1.345,20	R\$ 1,47	R\$ 1,81	R\$ 2.431,27
3.4	SINAPI	102331	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO, 3000L, DMT EXCEDENTE REFAP (BDI DIF)	TONXKM	11.479,04	R\$ 0,57	R\$ 0,70	R\$ 8.044,68
VALOR TOTAL DA OBRA								R\$ 604.570,00

Passo Fundo - RS, 23 de março de 2026

Deniz Benedetti
 Representante Legal
 COB Infraestrutura

Deniz Benedetti
 Responsável Técnico
 CREA-RS 129.987



CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

Proprietário: Prefeitura Municipal de Ernestina

Obra: Pavimentação Asfáltica

Item: ITEM I

Item	Descrição	Total Previsto	%	Mês 01	Mês 02	TOTAL
1.	PAVIMENTAÇÃO	309.666,93	51,22%	50,00%	50,00%	100%
				R\$ 154.833,46	R\$ 154.833,46	R\$ 309.666,93
2.	MATERIAIS ASFÁLTICOS	268.382,77	44,39%	50,00%	50,00%	100%
				R\$ 134.191,38	R\$ 134.191,38	R\$ 268.382,77
3.	TRANSPORTE	26.520,30	4,39%	50,00%	50,00%	100%
				R\$ 13.260,15	R\$ 13.260,15	R\$ 26.520,30
TOTAL GERAL		604.570,00	100,00%	50,00%	50,00%	100,00%
ACUMULADO		604.570,00	100,00%	302.285,00	302.285,00	604.570,00
				50,00%	100,00%	
				302.285,00	604.570,00	

Passo Fundo - RS, 23 de março de 2026



Deniz Benedetti

Representante Legal

COB Infraestrutura

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

Proprietário: Prefeitura Municipal de Ernestina

Obra: Pavimentação Asfáltica

Item: I

Item	Descrição	Código	Coefficiente	Custo Unitário (R\$)	Custo Total (R\$)
1.	CONSTRUÇÃO DE BASE OU SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BASE DE BRITA GRADUADA SIMPLES, COM ESPESURA DE 15 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024			R\$	R\$ 68,93
1.1	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	5684	0,091617	R\$ 175,38	R\$ 16,07
1.2	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	5865	0,02221663	R\$ 77,40	R\$ 1,72
1.3	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	5901	0,022892	R\$ 328,86	R\$ 7,53
1.4	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	5903	0,0290389	R\$ 77,14	R\$ 2,24
1.5	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M	5932	0,05161	R\$ 275,95	R\$ 14,24
1.6	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M	5934	0,026167	R\$ 118,78	R\$ 3,11
1.7	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88316	0,031328	R\$ 24,31	R\$ 0,76
1.8	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF_06/2017	96463	0,040058	R\$ 235,40	R\$ 9,43
1.9	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO. AF_06/2017	96464	0,0273222	R\$ 104,19	R\$ 2,85



Proprietário: Prefeitura Municipal de Ernestina

Obra: Pavimentação Asfáltica

Item: I

Item	Descrição	Código	Coefficiente	Custo Unitário (R\$)	Custo Total (R\$)
2.	IMPRIMAÇÃO				R\$ 1,36
2.1	VASSOURA MECANICA	5839	0,0020	R\$ 13,53	R\$ 0,03
2.2	VASSOURA MECANICA	5841	0,0040	R\$ 6,80	R\$ 0,03
2.3	ASFÁLTO DILUÍDO CM-30	ANP	1,2000	SEPARADO	R\$ -
2.4	ESPARGIDOR	83362	0,0010	R\$ 282,86	R\$ 0,28
2.5	SERVEANTE	88316	0,0058	R\$ 24,31	R\$ 0,14
2.6	TRATOR DE PNEUS	89035	0,0017	R\$ 148,90	R\$ 0,25
2.7	TRATOR DE PNEUS	89036	0,0041	R\$ 63,07	R\$ 0,26
2.8	ESPARGIDOR	91486	0,0049	R\$ 74,60	R\$ 0,37

3.	PINTURA DE LIGAÇÃO				R\$ 1,17
3.1	VASSOURA MECÂNICA	5839	0,0020	R\$ 13,53	R\$ 0,03
3.2	VASSOURA MECÂNICA	5841	0,0040	R\$ 6,80	R\$ 0,03
3.3	EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C	ANP	0,4500	SEPARADO	R\$ -
3.4	ESPARGIDOR	83362	0,0004	R\$ 282,86	R\$ 0,11
3.5	SERVEANTE	88316	0,0055	R\$ 24,31	R\$ 0,13
3.6	TRATOR DE PNEUS	89035	0,0017	R\$ 148,90	R\$ 0,25
3.7	TRATOR DE PNEUS	89036	0,0038	R\$ 63,07	R\$ 0,24
3.8	ESPARGIDOR	91486	0,0051	R\$ 74,60	R\$ 0,38



Proprietário: Prefeitura Municipal de Ernestina

Obra: Pavimentação Asfáltica

Item: I

Item	Descrição	Código	Coefficiente	Custo Unitário (R\$)	Custo Total (R\$)
4.1	USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO COM CAP 50/70			R\$	192,40
4.1.1	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	370	0,3248	R\$ 95,00	R\$ 30,86
4.1.2	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	1106	56,2000	R\$ 1,07	R\$ 60,13
4.1.3	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	4720	0,1998	R\$ 109,10	R\$ 21,80
4.1.4	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	4721	0,0625	R\$ 94,50	R\$ 5,91
4.1.5	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	5940	0,0048	R\$ 188,93	R\$ 0,91
4.1.6	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	5942	0,0179	R\$ 93,48	R\$ 1,67
4.1.7	TANQUE DE ASFALTO ESTACIONÁRIO COM SERPENTINA, CAPACIDADE 30.000 L - CHP DIURNO. AF_06/2014	7030	0,0455	R\$ 272,81	R\$ 12,41
4.1.8	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88316	0,0455	R\$ 24,31	R\$ 1,11
4.1.9	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	90776	0,0227	R\$ 75,41	R\$ 1,71
4.1.10	USINA DE MISTURA ASFÁLTICA À QUENTE, TIPO CONTRA FLUXO, PROD 40 A 80 TON/HORA - CHP DIURNO. AF_03/2016	93433	0,0176	R\$ 2.763,25	R\$ 48,63
4.1.11	USINA DE MISTURA ASFÁLTICA À QUENTE, TIPO CONTRA FLUXO, PROD 40 A 80 TON/HORA - CHI DIURNO. AF_03/2016	93434	0,0051	R\$ 369,40	R\$ 1,88
4.1.12	GRUPO GERADOR COM CARENAGEM, MOTOR DIESEL POTÊNCIA STANDART ENTRE 250 E 260 KVA - CHP DIURNO. AF_12/2016	95872	0,0176	R\$ 301,19	R\$ 5,30
4.1.13	GRUPO GERADOR COM CARENAGEM, MOTOR DIESEL POTÊNCIA STANDART ENTRE 250 E 260 KVA - CHI DIURNO. AF_12/2016	95873	0,0051	R\$ 14,28	R\$ 0,07

773

Proprietário: Prefeitura Municipal de Ernestina

Obra: Pavimentação Asfáltica

Item: 1

Item	Descrição	Código	Coefficiente	Custo Unitário (R\$)	Custo Total (R\$)
4.	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 5,0 CM (FAIXA C) - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_11/2019			R\$	R\$ 247,05
4.1	USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO COM CAP. PARA CAMADA DE ROLAMENTO, PADRÃO DNIT, FAIXA C, EM USINA DE ASFALTO CONTÍNUA DE 80TON, EXCLUSIVE CAP 50/70	COMP	2,4000	R\$ 192,40	R\$ 461,75
4.2	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHP DIURNO. AF_11/2014	5835	0,0464000	R\$ 365,03	R\$ 16,94
4.3	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHI DIURNO. AF_11/2014	5837	0,0949000	R\$ 149,30	R\$ 14,17
4.4	RASTELEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88314	1,1301000	R\$ 24,47	R\$ 27,65
4.5	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHP DIURNO. AF_11/2016	95631	0,0805000	R\$ 248,28	R\$ 19,99
4.6	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHI DIURNO. AF_11/2016	95632	0,0607000	R\$ 97,56	R\$ 5,92
4.7	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSAO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF_06/2017	96463	0,0419000	R\$ 235,61	R\$ 9,87
4.8	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSAO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO. AF_06/2017	96464	0,0990000	R\$ 104,19	R\$ 10,31
4.9	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	91386	0,0464000	R\$ 288,18	R\$ 13,37
4.10	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRACÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHI DIURNO. AF_02/2017	96155	0,1071000	R\$ 69,56	R\$ 7,45
4.11	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRACÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHP DIURNO. AF_03/2017	96157	0,0341000	R\$ 160,99	R\$ 5,49

Passo Fundo - RS, 23 de março de 2026



Deniz Benedetti
Representante Legal
COB Infraestrutura

Proprietário: Prefeitura Municipal de Ernestina
 Obra: Pavimentação Asfáltica
 Item: ITEM I

O Prefeitura Municipal de Ernestina declara para os devidos e necessários fins que na elaboração do orçamento foi adotado percentual de BDI (conforme planilha da composição analítica abaixo) e em conformidade com o estabelecido no SINAPI.

Declaramos ainda que a alíquota de ISSQN no município é de 0,00% a incidir sobre o total da obra.

O regime de execução da obra será empreitada por preço unitário.

Oportunamente, declaramos que a opção de orçamento considerando os encargos sem desoneração é a opção mais adequada para a Administração Pública Municipal.

Informamos que para o cálculo do BDI foi utilizada a fórmula apresentada em sequência, de acordo com o Acórdão 2622/2013-TCU, sendo considerados os percentuais máximos e mínimo indicados para o tipo de obra, que pode enquadrado como CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS.

FÓRMULA DO BDI

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + G + R) * (1 + DF) * (1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

Item	Código	Descrição	Adotado	Mínimo	Máximo
1	AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	4,00%	3,80%	4,67%
2	S+G	SEGURO E GARANTIA	1,00%	0,32%	0,74%
3	R	RISCO	1,10%	0,50%	0,97%
4	DF	DESPESAS FINANCEIRAS	1,10%	1,02%	1,21%
5	L	LUCRO	7,00%	6,64%	8,69%
6	I	IMPOSTOS	6,65%		
7	PIS	PIS	0,65%		
8	COFINS	COFINS	3,00%		
9		ISSQN (Alíquota x %Base de cálculo)	3,00%		
10		CPRB (p/ desonerado)	0,00%		
			BDI RESULTANTE		
			22,95%		

Passo Fundo - RS, 23 de março de 2026

[Handwritten Signature]
 Denis Benedetti
 Responsável Técnico
 CREA-RS 129.987

Proprietário: Prefeitura Municipal de Ernestina
 Obra: Pavimentação Asfáltica
 Item: ITEM I

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA

ITEM	CONTRIBUIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro contra Acidente de Trabalho INSS	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Total		16,80%	16,80%	36,80%	36,80%
Passo Fundo - RS, 03 de Junho de 2025					
B1	Repouso semanal remunerado	17,93%	Não incide	17,93%	Não incide
B2	Feridos	4,24%	Não incide	4,24%	Não incide
B3	Auxílio Enfermidade	0,87%	0,66%	0,87%	0,66%
B4	13 * Salário	10,96%	8,33%	10,96%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,55%	Não incide	1,55%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,08%	0,10%	0,08%
B9	Férias Gozadas	10,51%	7,99%	10,51%	7,99%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%	0,04%	0,03%
Total		47,00%	17,70%	47,00%	17,70%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,57%	3,47%	4,57%	3,47%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
C3	Férias Indenizadas + 1/3	3,43%	2,61%	3,43%	2,61%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,77%	2,11%	2,77%	2,11%
C5	Indenização Adicional	0,38%	0,29%	0,38%	0,29%
Total		11,26%	8,56%	11,26%	8,56%
GRUPO D					
D1	Reincidência do Grupo A sobre B	7,90%	2,97%	17,30%	6,51%
D2	Reincidência de A sobre Aviso Prévio Trabalhado + Reincidência de FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,38%	0,29%	0,41%	0,31%
Total		8,28%	3,26%	17,71%	6,82%
TOTAL DOS ENCARGOS		83,34%	46,32%	112,77%	69,88%

Passo Fundo - RS, 23 de março de 2026


 Deniz Benedetti
 Representante Legal
 COB Infraestrutura


 Deniz Benedetti
 Responsável Técnico
 CREA-RS 129.987