

REGISTRO DE PREÇOS

Empreendimento: Obras de pavimentação com fornecimento e execução de base, fresagem e pavimentação asfáltica

Localização: Diversos bairros - Itajaí - SC

Data: JAN/25

IPCA SICRO: 1,009

BDI 1: 24,18%

IPCA CASAN: 1,035

BDI 2: 14,34%

PLANILHA DE ORÇAMENTO ESTIMATIVO									
Item	Discriminação	Referência		Quantidade	Unidade	Custo Unitário (R\$)	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)	%
		Base	Item						
<b>1</b>	<b>OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO COM FORNECIMENTO E EXECUÇÃO DE BASE, FRESAGEM E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA</b>							<b>16.846.957,11</b>	<b>100,00%</b>
1.1	Mobilização, desmobilização e transporte de equipamentos	CASAN	60201	12,00	und	3.316,91	4.118,94	49.427,28	
1.2	Ensaio de concreto asfáltico	SINAPI	Composição	18.175,27	ton	13,35	16,58	301.345,98	
1.3	Encarregado de pavimentação, com encargos complementares	SINAPI	90776	2.016,00	h	32,38	40,21	81.063,36	
1.4	Técnico de segurança do trabalho, com encargos complementares	SINAPI	100309	504,00	h	39,37	48,89	24.640,56	
1.5	Controle topográfico	SINAPI	99064	35.570,82	m	0,42	0,52	18.496,83	
1.6	Execução e compactação de base para pavimentação de brita graduada, espessura média 15,0 cm	SICRO	96396	4.268,50	m³	190,67	236,77	1.010.652,75	
1.7	Transporte comercial de material com caminhão basculante 10m³	SINAPI	95875	64.027,48	m³xkm	2,47	3,07	196.564,36	
1.8	Imprimação de base CM-30	SINAPI	Composição	28.456,66	m²	7,58	9,41	267.777,17	
1.9	Execução de serviço de fresagem em pavimento asfáltico (profundidade até 5,0 cm), inclusive limpeza com minicarregadeira com vassoura e soprador de ar	SICRO	4915657	7.114,16	m³	56,54	70,21	499.485,17	
1.10	Transporte comercial de material com caminhão basculante 10m³	SINAPI	95875	106.712,46	m³xkm	2,47	3,07	327.607,25	
1.11	Fornecimento e execução de pintura de ligação com emulsão asfáltica RR - 2C	SINAPI	Composição	284.566,56	m²	2,49	3,09	879.310,67	
1.12	Fornecimento e execução de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), faixa C, camada de rolamento (sem CAP)	SINAPI	Composição	7.114,16	m³	767,48	953,06	6.780.221,33	
1.13	Cimento asfáltico de petróleo à granel (CAP) 50/70 (coletado na ANP acrescido de ICMS)	ANP	sem numeração	1.149,22	t	4.313,29	4.931,82	5.667.746,18	
1.14	Transporte comercial de CBUQ com CAP 50/70, capacidade 10m³	SINAPI	95875	238.324,50	m³xkm	2,47	3,07	731.656,22	
1.15	Cone plástico para canalização de trânsito	SICRO	5213835	5.040,00	und.dia	0,77	0,96	4.838,40	
1.16	Placa para sinalização de obras	SICRO	5212556	2.520,00	und.dia	1,96	2,43	6.123,60	
<b>TOTAL GERAL COM BDI (R\$)</b>								<b>16.846.957,11</b>	<b>100,00%</b>

Referências: SINAPI DEZ/24, ANP NOV/24, SICRO OUT/24, CASAN FEV/24 - atualização pelo IPCA

No item 1.13 será utilizado BDI 2

ESTADO DE SANTA CATARINA  
**MUNICÍPIO DE ITAJAÍ**

Atividade: **Execução de pintura de ligação com emulsão asfáltica RR-2C**

Data: **jan/25**

CODIGO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	TOTAL POR M²
5839	Vassoura mecânica rebocável, com escova cilíndrica, largura útil de varrimto de 2,44m - chp diurno	0,002	chp	9,33	0,02
5841	Vassoura mecânica rebocável, com escova cilíndrica, largura útil de varrimto de 2,44m - chp diurno	0,004	chi	4,69	0,02
ANP	Emulsão asfáltica Catiônica RR-2C para uso em pavimentação asfáltica (coletado caixa na ANP acrescido de Icms)	0,450	kg	3,28	1,48
83362	Espargidor de asfalto pressurizado, tanque 6m³ com isolamento térmica, aquecido com 2 maçaricos, com barra espergidora 3,60m, montado sobre caminhão toco, pbt 14.300kg, potência 185cv - chp diurno	0,0004	chp	264,96	0,11
88316	Servente com encargos complementares	0,0055	h	21,04	0,12
89035	Trator de pneus, potência 85cv, tração 4x4, peso com lastro de 4.675kg - chp diurno	0,0017	chp	129,54	0,22
89036	Trator de pneus, potência 85cv, tração 4x4, peso com lastro de 4.675kg - chi diurno	0,0038	chi	45,53	0,17
91486	Espargidor de asfalto pressurizado, tanque 6m³ com isolamento térmica, aquecido com 2 maçaricos, com barra espergidora 3,60m, montado sobre caminhão toco, pbt 14.300kg, potência 185cv - chi diurno	0,0051	chi	67,91	0,35
<b>Custo Unitário Direto Total por metro quadrado (R\$)</b>					<b>2,49</b>

\*Código base para a formatação da composição: 96402

\*Composição retirada da tabela SINAPI Agosto 2022

\*\*Custo unitário coletado da ANP, mês de referência Out/23, acrescido de ICMS

ESTADO DE SANTA CATARINA  
**MUNICÍPIO DE ITAJAÍ**

Atividade: **Execução de imprimação com asfalto diluído CM-30**

Data: **jan/25**

<b>CODIGO</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>QUANTIDADE</b>	<b>UNIDADE</b>	<b>CUSTO UNITÁRIO</b>	<b>m²</b>
5839	Vassoura mecânica rebocável, com escova cilíndrica, largura útil de varrimto de 2,44m - chp diurno	0,002	chp	9,33	0,02
5841	Vassoura mecânica rebocável, com escova cilíndrica, largura útil de varrimto de 2,44m - chp diurno	0,004	chi	4,69	0,02
ANP	Asfalto diluído de petroleo CM-30**	1,200	kg	5,35	6,42
83362	Espargidor de asfalto pressurizado, tanque 6m³ com isolamento térmica, aquecido com 2 maçaricos, com barra espergidora 3,60m, montado sobre caminhão toco, pbt 14.300kg, potência 185cv - chp diurno	0,001	chp	264,96	0,26
88316	Servente com encargos complementares	0,006	h	21,04	0,12
89035	Trator de pneus, potência 85cv, tração 4x4, peso com lastro de 4.675kg - chp diurno	0,002	chp	129,54	0,22
89036	Trator de pneus, potência 85cv, tração 4x4, peso com lastro de 4.675kg - chi diurno	0,004	chi	45,53	0,19
91486	Espargidor de asfalto pressurizado, tanque 6m³ com isolamento térmica, aquecido com 2 maçaricos, com barra espergidora 3,60m, montado sobre caminhão toco, pbt 14.300kg, potência 185cv - chi diurno	0,005	chi	67,91	0,33
<b>Custo Unitário Direto Total por metro quadrado (R\$)</b>					<b>7,58</b>

\*Código base para a formatação da composição : 96401

\*Composição retirada da tabela SINAPI Abril 2021

\*\*Custo unitário coletado da ANP, mês de referência Out/23, acrescido de ICMS

ESTADO DE SANTA CATARINA  
**MUNICÍPIO DE ITAJAÍ**

Atividade: **Locação de pavimentação**

Data: **jan/25**

CODIGO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	TOTAL POR M
Composição	Locação de ponto para referência topográfica	0,0500	und	8,72	0,44
Custo Unitário Direto Total por metro (R\$)					<b>0,44</b>

\*Código base para a formatação da composição: 99064

\*Composição retirada da tabela SINAPI Fevereiro 2024

Atividade: **Locação de ponto para referência topográfica**

Data: **jan/25**

CODIGO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	TOTAL POR UND
32	Aco ca-50, 6,3 mm, vergalhao	0,074	kg	8,73	0,64
7247	Locacao de teodolito eletronico, precisao angular de 5 a 7 segundos, incluindo tripe	0,176	h	2,34	0,41
88253	Auxiliar de topógrafo com encargos complementares	0,117	h	12,97	1,52
90781	Topografo com encargos complementares	0,235	h	26,21	6,15
Custo Unitário Direto Total por unidade (R\$)					<b>8,72</b>

\*Código base para a formatação da composição: 99058

\*Composição retirada da tabela SINAPI Fevereiro 2024

ESTADO DE SANTA CATARINA  
**MUNICÍPIO DE ITAJAÍ**

Atividade: **Ensaio de concreto asfáltico**

Data: **jan/25**

<b>CODIGO</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>QUANTIDADE</b>	<b>UNIDADE</b>	<b>CUSTO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL POR TON</b>
E9093	Veículo leve	0,0220	h	36,17	0,80
composição	Ensaio marshall - mistura betuminosa a quente	0,0333	und	371,88	12,39
composição	Ensaio de granulometria do agregado	0,0015	und	106,25	0,16
<b>Custo Unitário Direto Total por tonelada (R\$)</b>					<b>13,35</b>

\*Código base para a formatação da composição: 73900/12

\*Composição retirada da tabela SINAPI Dezembro 2018

Atividade: **Ensaio marshall - mistura betuminosa a quente**

Data: **jan/25**

<b>CODIGO</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>QUANTIDADE</b>	<b>UNIDADE</b>	<b>CUSTO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL POR UND</b>
88249	Auxiliar de laboratório com encargos complementares	7,000	h	33,7	235,90
88321	Técnico de laboratório com encargos complementares	3,500	h	38,85	135,98
<b>Custo Unitário Direto Total por unidade (R\$)</b>					<b>371,88</b>

\*Código base para a formatação da composição: 74022/40

\*Composição retirada da tabela SINAPI Dezembro 2018

Atividade: **Ensaio de granulometria do agregado**

Data: **jan/25**

<b>CODIGO</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>QUANTIDADE</b>	<b>UNIDADE</b>	<b>CUSTO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL POR UND</b>
88249	Auxiliar de laboratório com encargos complementares	2,000	h	33,7	67,40
88321	Técnico de laboratório com encargos complementares	1,000	h	38,85	38,85
<b>Custo Unitário Direto Total por unidade (R\$)</b>					<b>106,25</b>

\*Código base para a formatação da composição: 74022/52

\*Composição retirada da tabela SINAPI Dezembro 2018

ESTADO DE SANTA CATARINA  
**MUNICÍPIO DE ITAJAÍ**

Atividade: **Execução de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), faixa C, camada de rolamento, sem fornecimento de material**

Data: **jan/25**

CODIGO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	TOTAL POR M³
5835	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras, largura de pavimentação 1,90 m a 5,30 m, potência 105 hp capacidade 450 t/h - chp diurno	0,046	chp	372,90	17,30
5837	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras, largura de pavimentação 1,90 m a 5,30 m, potência 105 hp capacidade 450 t/h - chi diurno	0,949	chi	144,61	137,23
88314	Rasteleiro com encargos complementares	1,130	h	27,02	30,54
91386	Caminhão basculante 10 m³, trcado 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	0,046	chp	266,72	12,38
95631	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	0,081	chp	221,88	17,86
95632	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	0,061	chi	79,68	4,84
96155	Trator de pneus com potência de 85 cv, tração 4x4, com vassoura mecânica acoplada - chi diurno	0,107	chi	50,00	5,36
96157	Trator de pneus com potência de 85 cv, tração 4x4, com vassoura mecânica acoplada - chp diurno	0,034	chp	137,88	4,70
96463	Rolo compactador de pneus, estatico, pressao variavel, potencia 110 hp, peso sem/com lastro 10,8/27 t, largura de rolagem 2,30 m - chp diurno	0,042	chp	207,65	8,70
96464	Rolo compactador de pneus, estatico, pressao variavel, potencia 110 hp, peso sem/com lastro 10,8/27 t, largura de rolagem 2,30 m - chi diurno	0,099	chi	85,44	8,46
Composição	Usinagem de concreto asfáltico com CAP 50/70, para camada de rolamento, padrão DNIT Faixa C, em usina de asfalto contínua de 80 ton/h	2,555	m³	203,58	520,11
<b>Custo Unitário Direto Total por metro cúbico (R\$)</b>					<b>767,48</b>

\*Código base para a formatação da composição: 95995

\*Composição retirada da tabela SINAPI Outubro 2023


ESTADO DE SANTA CATARINA  
**MUNICÍPIO DE ITAJAÍ**

Atividade: **Usinagem de concreto asfáltico com CAP 50/70, para camada de rolamento, padrão DNIT Faixa C, em usina de asfalto contínua de 80 ton/h**  
Data: **jan/25**

CODIGO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	TOTAL POR M³
370	Areia média - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	0,3248	m³	140,00	45,47
1106	Cal hidratada CH-I para argamassas	56,2000	kg	0,97	54,51
4720	Pedra britada N.0, ou pedrisco (4,8 a 9,5mm) posto pedreira, sem frete	0,1998	m³	129,20	25,81
4721	Pedra britada N.1, ou pedrisco (9,5 a 19mm) posto pedreira, sem frete	0,0625	m³	111,91	6,99
5940	Pá carregadeira sobre rodas, potência líquida 128hp, capacidade da caçamba 1,7 a 2,8m³, peso operacional 11632kg - CHP diurno	0,0048	chp	184,84	0,89
5942	Pá carregadeira sobre rodas, potência líquida 128hp, capacidade da caçamba 1,7 a 2,8m³, peso operacional 11632kg - CHI diurno	0,0179	chi	83,74	1,50
7030	Tanque de asfalto estacionário com serpentina, capacidade 30.000L - CHP diurno	0,0455	chp	271,09	12,33
88316	Servente com encargos complementares	0,0455	h	21,04	0,96
90776	Encarregado geral com encargos complementares	0,0227	h	32,38	0,74
93433	Usina de mistura asfáltica à quente, tipo contra fluxo, prod. 40 a 80 ton/h - CHP diurno	0,0176	chp	2697,44	47,47
93434	Usina de mistura asfáltica à quente, tipo contra fluxo, prod. 40 a 80 ton/h - CHI diurno	0,0051	chi	326,24	1,66
95872	Grupo gerador com carenagem, motor diesel potência standart entre 250 e 260 Kva - CHP diurno	0,0176	chp	298,49	5,25
95873	Grupo gerador com carenagem, motor diesel potência standart entre 250 e 260 Kva - CHI diurno	0,0051	chi	13,75	
<b>Custo Unitário Direto Total por metro cúbico (R\$)</b>					<b>203,58</b>

\*Código base para a formatação da composição: 101021

\*Composição retirada da tabela SINAPI Outubro 2023

<div><div>SECRETARIA MUNICIPAL DE <b>OBRAS</b></div></div> <div><b>PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAJAÍ</b> SECRETARIA MUNICIPAL DE DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA</div>		<div>CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO</div> <div>CARACTERÍSTICAS:</div> <div>Obras de pavimentação com fornecimento e execução de base, fresagem e pavimentação asfáltica</div>											
ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR PREVISTO R\$	PERÍODO (MÊS)										
			Mês 01		Mês 02		Mês 03		Mês 04		Mês 05		
			R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	
1	OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO COM FORNECIMENTO E EXECUÇÃO DE BASE, FRESAGEM E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	16.846.957,11	1.403.913,09	8,33%	1.403.913,09	8,33%	1.403.913,09	8,33%	1.403.913,09	8,33%	1.403.913,09	8,33%	
TOTAL NO MÊS (SIMPLES)		16.846.957,11	1.403.913,09	8,33%	1.403.913,09	8,33%	1.403.913,09	8,33%	1.403.913,09	8,33%	1.403.913,09	8,33%	
TOTAL NO MÊS (ACUMULADO)		100%	1.403.913,09	8,33%	2.807.826,19	16,67%	4.211.739,28	25,00%	5.615.652,37	33,33%	7.019.565,46	41,67%	



CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO														DATA: JAN/2025	
CARACTERÍSTICAS:															
Obras de pavimentação com fornecimento e execução de base, fresagem e pavimentação asfáltica															
PERÍODO (MÊS)														SUB-TOTAL	
Mês 06		Mês 07		Mês 08		Mês 09		Mês 10		Mês 11		Mês 12			
R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%
1.403.913,09	8,33%	1.403.913,09	8,33%	1.403.913,09	8,33%	1.403.913,09	8,33%	1.403.913,09	8,33%	1.403.913,09	8,33%	1.403.913,09	8,33%	16.846.957,11	100,00%
1.403.913,09	8,33%	1.403.913,09	8,33%	1.403.913,09	8,33%	1.403.913,09	8,33%	1.403.913,09	8,33%	1.403.913,09	8,33%	1.403.913,09	8,33%	16.846.957,11	100,00%
8.423.478,56	50,00%	9.827.391,65	58,33%	11.231.304,74	66,67%	12.635.217,83	75,00%	14.039.130,93	83,33%	15.443.044,02	91,67%	16.846.957,11	100,00%		



SECRETARIA MUNICIPAL DE  
**OBRAS**

## MUNICÍPIO DE ITAJAÍ

### PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DO BDI 1 EXECUÇÃO

Item	Descrição dos custos indiretos	%
1	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	
	Subtotal	4,00%
2	DESPESAS FINANCEIRAS	
	Subtotal	0,99%
3	RISCO E GARANTIA	
3.1	Risco	1,39%
3.2	Seguro e Garantia	0,49%
	Subtotal	1,88%
4	TRIBUTOS	
4.1	PIS	0,65%
4.2	COFINS	3,00%
4.3	ISS X BASE CÁLCULO	2,00%
4.4	CONTRIBUIÇÃO PREVIDENCIÁRIA	2,00%
	Subtotal	7,65%
5	LUCRO	
	Subtotal	7,25%
Total apurado dos Benefícios e Despesas indiretas		24,18%

OBS: Taxa de BDI conforme patamares estipulados pelo Acórdão N° 2622/2013 -TCU

FÓRMULA:

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



SECRETARIA MUNICIPAL DE  
**OBRAS**

## MUNICÍPIO DE ITAJAÍ

### PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DO BDI 2 FORNECIMENTO

Item	Descrição dos custos indiretos	%
1	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	
	Subtotal	2,00%
2	DESPESAS FINANCEIRAS	
	Subtotal	0,85%
3	RISCO E GARANTIA	
3.1	Risco	0,56%
3.2	Seguro e Garantia	0,30%
	Subtotal	0,86%
4	TRIBUTOS	
4.1	PIS	0,65%
4.2	COFINS	3,00%
4.3	ISS X BASE CÁLCULO	2,00%
	Subtotal	5,65%
5	LUCRO	
	Subtotal	4,00%
Total apurado dos Benefícios e Despesas indiretas		14,34%

OBS: Taxa de BDI conforme patamares estipulados pelo Acórdão N° 2622/2013 -TCU

FÓRMULA:

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