ADMINISTRAÇÃO 2025/2028

Composições de custo unitário

Valores sem BDI. As linhas de execução, aquisição e frete são separadas para permitir a conferência dos custos.

Parcela	Código	Insumo, serviço ou parâmetro	Unidade	Coeficiente	Utilização	Custo base	Parcial	Observação
CPU-01 Placa de obra de 3,00 × 1,50 m com estrutura em metalon (m²)								
Pacote	PL-OBRA	Chapa galvanizada, adesivo, rebites, metalon, eucalipto, acabamento e instalação	m²	1,00000	1,00000	506,6600	506,6600	Cotação do conjunto instalado por m².
		Custo direto unitário	**m²**				**R$ 506,66**	**Preço de pacote da planilha original. Anexar cotação.**
CPU-02 Mobilização ou desmobilização da frota (op.)								
Equipamento	E9666	Veículo transportador de equipamentos	h	8,00000	1,00000	524,2874	4.194,2992	Horas de transporte por operação, conforme memória.
Equipamento	E9571	Caminhão-pipa em deslocamento próprio	h	1,00000	1,00000	407,5991	407,5991	
Equipamento	E9509-P	Distribuidor de ligante em deslocamento próprio	h	1,00000	1,00000	373,3847	373,3847	
		Custo direto unitário	**op.**				**R$ 4.975,28**	**Uma composição por operação. A planilha conta duas.**
CPU-03 Sinalização provisória de obra (dia)								
Auxiliar	5213835	Cone plástico com colocação e retirada diárias	un·dia	20,00000	1,00000	0,8400	16,8000	
Auxiliar	5212560	Placa de advertência com colocação e retirada diárias	un·dia	4,00000	1,00000	4,3200	17,2800	
		Custo direto unitário	**dia**				**R$ 34,08**	**Ajustar ao plano de sinalização de obra.**
CPU-04 Administração local (mês)								
Mão de obra	P9812	Engenheiro mensalista com dedicação proporcional	mês	0,15000	1,00000	28.114,5828	4.217,1874	
Mão de obra	P9840	Encarregado geral mensalista	mês	0,50000	1,00000	14.064,4340	7.032,2170	
		Custo direto unitário	**mês**				**R$ 11.249,40**	**Ajustar equipe e prazo conforme cronograma.**
CPU-05 Controle tecnológico de base regularizada, imprimação e TSD (camp.)								
Mão de obra	P9904	Laboratorista	h	8,00000	1,00000	36,9730	295,7840	
Mão de obra	P9820	Auxiliar de laboratório	h	8,00000	1,00000	36,9730	295,7840	
Laboratório	LAB-CAMP	Equipamentos, consumíveis e ensaios de laboratório	camp.	1,00000	1,00000	1.250,0000	1.250,0000	
Logística	LAB-DESL	Deslocamento e coleta de amostras	camp.	1,00000	1,00000	250,0000	250,0000	
		Custo direto unitário	**camp.**				**R$ 2.091,57**	**Aferir escopo e frequência por lote. Evitar cotação que repita equipe e logística.**
CPU-06 Regularização superficial da base existente (m²)								
Equipamento	E9524	Motoniveladora para reperfilamento	h	0,00222	1,00000	360,6705	0,8015	
Equipamento	E9571	Caminhão-pipa para ajuste de umidade	h	0,00222	0,55000	407,5991	0,4982	
Equipamento	E9530	Rolo liso vibratório para recompatação	h	0,00222	1,00000	278,6389	0,6192	
Mão de obra	P9824	Servente para apoio e arremates	h	0,00222	1,00000	23,0852	0,0513	
Material	ÁGUA	Água para umedecer a camada existente	m³	0,02000	1,00000	8,0000	0,1600	
		Custo direto unitário	**m²**				**R$ 2,13**	**Premissas próprias. Usa a base existente, com ajuste superficial de greide e seção.**
4011351 Imprimação com asfalto diluído, execução (m²)								
Equipamento	E9509-P	Distribuidor de ligante	h	0,00089	1,00000	373,3847	0,3319	

Equipamento	E9558-P	Tanques de estocagem	h	0,00178	1,00000	85,8331	0,1526	
Mão de obra	P9824	Serventes	h	0,00178	1,00000	23,0852	0,0410	
Adicional	FIC	Parcela de influência de chuvas do relatório	m²	1,00000	1,00000	0,0285	0,0285	
Ligante	M0104	CM-30, aquisição em linha própria	t	0,00120	1,00000	0,0000	0,0000	
		Custo direto unitário	**m²**				**R$ 0,55**	**SICRO MG jul/26. Produção de 1.125 m²/h. Ligante e frete em linhas próprias.**
M0104 Fornecimento de asfalto diluído CM-30 (t)								
Material	M0104	CM-30, aquisição sem frete	t	1,00000	1,00000	5.537,2500	5.537,2500	
		Custo direto unitário	**t**				**R$ 5.537,25**	**Preço do orçamento original. Validar cotação.**
4011370 Tratamento superficial duplo com emulsão e brita comercial (m²)								
Equipamento	E9509-P	Distribuidor de ligante	h	0,00276	1,00000	373,3847	1,0316	
Equipamento	E9583-P	Distribuidor de agregados, produtivo	h	0,00276	0,28000	24,8030	0,0192	
Equipamento	E9583-I	Distribuidor de agregados, improdutivo	h	0,00276	0,72000	15,6360	0,0311	
Equipamento	E9762-P	Rolo pneumático, produtivo	h	0,00276	0,31000	293,5203	0,2514	
Equipamento	E9762-I	Rolo pneumático, improdutivo	h	0,00276	0,69000	137,8626	0,2628	
Equipamento	E9558-P	Tanques de estocagem	h	0,00553	1,00000	85,8331	0,4743	
Mão de obra	P9824	Serventes	h	0,02210	1,00000	23,0852	0,5103	
Adicional	FIC	Parcela de influência de chuvas do relatório	m²	1,00000	1,00000	0,1485	0,1485	
Material	M1098	Brita 0	m³	0,00733	1,00000	197,7399	1,4494	
Material	M0191	Brita 1	m³	0,01500	1,00000	175,2399	2,6286	
Tempo fixo	5914648	Carga, descarga e manobra da brita 0	t	0,01100	1,00000	8,8100	0,0969	
Tempo fixo	5914648	Carga, descarga e manobra da brita 1	t	0,02250	1,00000	8,8100	0,1982	
Ligante	M2097	Emulsão RR-2C, aquisição em linha própria	t	0,00373	1,00000	0,0000	0,0000	
		Custo direto unitário	**m²**				**R$ 7,10**	**SICRO MG jul/26. Produção de 361,93 m²/h. Fretes externos orçados à parte.**
M2097 Fornecimento de emulsão asfáltica RR-2C (t)								
Material	ANP-RR2C	Preço referencial ANP, ajustado pelos tributos de simulação	t	1,00000	1,00000	4.256,2500	4.256,2500	
		Custo direto unitário	**t**				**R$ 4.256,25**	**Preço de simulação antes do BDI de aquisição.**
CPU-07 Transporte de ligante, parcela inicial (t·km)								
Frete	FRETE-A	Tarifa de referência provisória para a parcela inicial	t·km	1,00000	1,00000	2,0300	2,0300	
		Custo direto unitário	**t·km**				**R$ 2,03**	**Confirmar cotação e adequação à rota real.**
CPU-08 Transporte de ligante, parcela excedente (t·km)								
Frete	FRETE-B	Tarifa provisória para o excedente à distância inicial	t·km	1,00000	1,00000	0,7700	0,7700	
		Custo direto unitário	**t·km**				**R$ 0,77**	**Confirmar cotação e adequação à rota real.**
5914389 Transporte de britas em via pavimentada (t·km)								
Equipamento	E9579	Caminhão basculante de 10 m³	h	0,00268	1,00000	340,2544	0,9110	
		Custo direto unitário	**t·km**				**R$ 0,91**	**SICRO MG jul/26. Produção de 373,5 t·km/h.**

5914374 Transporte de britas em via com revestimento primário (t·km)								
Equipamento	E9579	Caminhão basculante de 10 m³	h	0,00321	1,00000	340,2544	1,0932	
Adicional	FIC	Parcela de influência de chuvas do relatório	t·km	1,00000	1,00000	0,0095	0,0095	
		Custo direto unitário	**t·km**				**R$ 1,10**	**SICRO MG jul/26. Produção de 311,25 t·km/h.**
5914359 Transporte de britas em via em leito natural (t·km)								
Equipamento	E9579	Caminhão basculante de 10 m³	h	0,00402	1,00000	340,2544	1,3665	
Adicional	FIC	Parcela de influência de chuvas do relatório	t·km	1,00000	1,00000	0,0110	0,0110	
		Custo direto unitário	**t·km**				**R$ 1,38**	**SICRO MG jul/26. Produção de 249 t·km/h.**
94267 Guia e sarjeta conjugadas 45 × 22 cm com extrusora, trecho reto (m)								
Auxiliar	92961	Extrusora de guias e sarjetas, CHI	h	0,09110	1,00000	5,2200	0,4755	
Auxiliar	92960	Extrusora de guias e sarjetas, CHP	h	0,01820	1,00000	19,9900	0,3638	
Auxiliar	88631	Argamassa manual 1:4	m³	0,00330	1,00000	751,8900	2,4812	
Mão de obra	88316	Servente com encargos complementares	h	0,45300	1,00000	32,1800	14,5775	
Mão de obra	88309	Pedreiro com encargos complementares	h	0,22650	1,00000	37,2600	8,4394	
Mão de obra	88243	Ajudante especializado com encargos complementares	h	0,10930	1,00000	33,5700	3,6692	
Material	34492	Concreto usinado C20	m³	0,06730	1,00000	482,5000	32,4723	
Material	370	Areia média	m³	0,01490	1,00000	92,0000	1,3708	
		Custo direto unitário	**m**				**R$ 63,85**	**Coeficientes SINAPI e preços provisórios da aba Insumos.**
94268 Guia e sarjeta conjugadas 45 × 22 cm com extrusora, trecho curvo (m)								
Auxiliar	92961	Extrusora de guias e sarjetas, CHI	h	0,13830	1,00000	5,2200	0,7219	
Auxiliar	92960	Extrusora de guias e sarjetas, CHP	h	0,02770	1,00000	19,9900	0,5537	
Auxiliar	88631	Argamassa manual 1:4	m³	0,00330	1,00000	751,8900	2,4812	
Mão de obra	88316	Servente com encargos complementares	h	0,56640	1,00000	32,1800	18,2268	
Mão de obra	88309	Pedreiro com encargos complementares	h	0,28320	1,00000	37,2600	10,5520	
Mão de obra	88243	Ajudante especializado com encargos complementares	h	0,16600	1,00000	33,5700	5,5726	
Material	34492	Concreto usinado C20	m³	0,06730	1,00000	482,5000	32,4723	
Material	370	Areia média	m³	0,01490	1,00000	92,0000	1,3708	
		Custo direto unitário	**m**				**R$ 71,95**	**Coeficientes SINAPI e preços provisórios da aba Insumos.**
102512 Pintura de eixo viário em asfalto, faixa de 10 cm (m)								
Equipamento	96159	Demarcadora autopropelida, CHI	h	0,03340	1,00000	113,7800	3,8003	
Equipamento	95133	Demarcadora autopropelida, CHP	h	0,00030	1,00000	214,3600	0,0643	
Mão de obra	88316	Servente com encargos complementares	h	0,01400	1,00000	32,1800	0,4505	
Mão de obra	88310	Pintor com encargos complementares	h	0,03400	1,00000	38,8300	1,3202	
Material	44478	Microesferas de vidro tipo I-B	kg	0,01100	1,00000	12,5400	0,1379	
Material	44477	Microesferas de vidro tipo II-A	kg	0,02500	1,00000	12,5400	0,3135	
Material	7343	Tinta acrílica para sinalização viária	L	0,04300	1,00000	34,8900	1,5003	
		Custo direto unitário	**m**				**R$ 7,59**	**Coeficientes SINAPI e preços provisórios da aba Insumos.**

RO-31407 Placa permanente de regulamentação R-1, lado 0,40 m (un)								
Pacote	PL-R1	Placa em aço com película tipos I e IV, fornecimento e implantação	un	1,00000	1,00000	409,4400	409,4400	Conferir suporte, fixações e fundação no pacote.
		Custo direto unitário	**un**				**R$ 409,44**	**Pacote de referência do orçamento original. Anexar analítico/cotação.**

BIANCA CRISTINA DE OLIVEIRA SOUZA:13489718607

Assinado de forma digital por BIANCA CRISTINA DE OLIVEIRA SOUZA:13489718607
Dados: 2026.11.09 13:35:43 -03'00'

Bianca Cristina de Oliveira Souza · Engenheira Civil · CREA-MG 369178