

COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS DE PREÇO UNITÁRIO

Projeto:

VACA MECÂNICA

Responsável: Helen Patrícia Fonseca Costa

Engenheira Civil

CREA MG 326.546

Data: 01/10/2025

Data Base SINAPI: DEZ/2024

Revisão: R01

BDI 24,75%

Data Base SETOP: AGO/2023

VACA MECÂNICA

ITEM	DESCRIÇÃO	CÓDIGO
6.2	FORNECIMENTO DE ESTRUTURA METÁLICA E ENGRADAMENTO METÁLICO, EM AÇO PATINÁVEL, SOBRE LAJE PARA TELHA CERÂMICA, COBERTURA PADRÃO DO PRÉDIO ESCOLAR, EXCLUSIVE TELHA, INCLUSIVE FABRICAÇÃO, TRANSPORTE E MONTAGEM	ED-20574

Tipo de Custo	Descrição do Insumo	Unid.	Coefficiente (por KG)	Preço Unitário (R\$/KG)	Custo Total (R\$/KG)	Preço Unitário COM BDI (R\$/KG)	Custo Total COM BDI (R\$/KG)
Material (Aço Patinável)	Aço Patinável (Chapas/Perfis)	KG	1,05	11,5	12,08	14,35	15,07
	Eletrodo/Arame de Solda	KG	0,005	25	0,13	31,19	0,16
	Parafusos, Porcas e Arruelas	KG	0,01	18	0,18	22,46	0,22
Mão de Obra - Fabricação	Serralheiro (Oficina) c/ Encargos	H	0,15	28,18	4,23	35,15	5,28
	Ajudante (Oficina) c/ Encargos	H	0,15	23,06	3,46	28,77	4,32
Equipamento - Fabricação	Máquina de Solda (Oficina)	CHP	0,075	2,5	0,19	3,12	0,24
	Talha/Ponte Rolante (Oficina)	CHP	0,075	3,5	0,26	4,37	0,32
Mão de Obra - Montagem	Montador de Estrutura c/ Encargos	H	0,05	28,18	1,41	35,15	1,76
	Ajudante (Obra) c/ Encargos	H	0,075	23,06	1,73	28,77	2,16
Equipamento - Montagem	Caminhão Munck (uso/h)	CHP	0,01	80	0,8	99,80	1,00
	Andaime Modular (m²/dia)	M2	0,02	3	0,06	3,74	0,07
Outros (Transporte)	Transporte e Frete (Custo Indireto)	%	0,05	24,53	1,23	30,60	1,53
					25,76		32,14

4.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM BLOCO DE CONCRETO, ESP. 14CM, COM ACABAMENTO APARENTE, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED-48195
-----	---	----------

Tipo	Descrição do Insumo	Unid.	Coefficiente (por M2)	Preço Unitário (R\$/m²)	Custo Total (R\$/m²)	Preço Unitário COM BDI (R\$/m²)	Custo Total COM BDI (R\$/m²)
Mão de Obra	Pedreiro com Encargos Compl.	H	0,8	28,18	22,54	35,15	28,12
	Servente com Encargos Compl.	H	0,8	23,06	18,45	28,77	23,02
	Bloco de concreto de vedação (14x19x39)	UN	12,5	3,9	48,75	4,87	60,82
Material	Cimento Portland CP11 32	KG	3,5	0,95	3,33	1,19	4,15
	Cal hidratada	KG	1	0,8	0,8	1,00	1,00
	Areia Média (para assentamento)	M3	0,022	110	2,42	137,23	3,02
	Água (uso na obra)	M3	0,005	5	0,03	6,24	0,04
Equipamento	Betoneira 400 L (elétrica)	CHP	0,05	2	0,1	2,50	0,12
	Carrinho de mão	CHP	0,05	0,5	0,03	0,62	0,04
	Ferramentas Manuais (percentual)	%	0,02	41	0,82	51,15	1,02
					97,27		121,34

10.1	REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	ED-50761
------	---	----------

Tipo	Descrição do Insumo	Unid.	Coefficiente (por M2)	Preço Unitário (R\$)	Custo Total (R\$)	Preço Unitário COM BDI (R\$/m²)	Custo Total COM BDI (R\$/m²)
Mão de Obra	Pedreiro com Encargos Compl.	H	0,6	28,18	16,91	35,15	21,10
	Servente com Encargos Compl.	H	0,4	23,06	9,22	28,77	11,50
	Cimento Portland CP11 32	KG	3,1	0,95	2,95	1,19	3,68
Material	Cal hidratada	KG	7,15	0,8	5,72	1,00	7,14
	Areia Média Lavada	M3	0,028	110	3,08	137,23	3,84
	Água (uso na obra)	M3	0,002	5	0,01	6,24	0,01
	Betoneira 400 L (elétrica)	CHP	0,05	2	0,1	2,50	0,12
Equipamento	Ferramentas Manuais (percentual)	%	0,02	26,13	0,52	32,60	0,65
					38,51		48,04

10.6

REVESTIMENTO COM AZULEJO BRANCO (20X20CM), JUNTA A PRUMO, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO

ED-50717

Tipo	Descrição do Insumo	Unid.	Coefficiente (por M2)	Preço Unitário (R\$)	Custo Total (R\$)	Preço Unitário COM BDI (R\$/m²)	Custo Total COM BDI (R\$/m²)
Mão de Obra	Pedreiro com Encargos Compl.	H	0,9	28,18	25,36	35,15	31,64
	Servente com Encargos Compl.	H	0,45	23,06	10,38	28,77	12,95
Material	Azulejo branco esmaltado (20x20 cm)	M2	1,05	35	36,75	43,66	45,85
	Argamassa Colante AC-I Industrializada	KG	5,5	0,85	4,68	1,06	5,84
	Rejunte Industrializado Branco	KG	0,4	4,5	1,8	5,61	2,25
	Espaçadores plásticos (junta 5mm)	UN	20	0,05	1	0,06	1,25
	Água (uso na obra)	M3	0,001	5	0,01	6,24	0,01
	Talhadeira e Marreta	CHP	0,02	1	0,02	1,25	0,02
Equipamento	Ferramentas Manuais (percentual)	%	0,02	35,74	0,71	44,59	0,89
					80,71		100,69

5.9

LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL COM ENCHIMENTO EM POLIESTIRENO EXPANDIDO (EPS), CAPEAMENTO DE 4CM, SOBRECARGA DE 200KG/M2, ALTURA TOTAL DE 11CM E VÃO LIVRE MÁXIMO DE 4M, INCLUSIVE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO COM FCK DE 20MPa, EXCLUSIVE TELA ARMADA E CIMBRAMENTO

ED-50256

Tipo	Descrição do Insumo	Unid.	Coefficiente (por M2)	Preço Unitário (R\$)	Custo Total (R\$)	Preço Unitário COM BDI (R\$/m²)	Custo Total COM BDI (R\$/m²)
Mão de Obra	Pedreiro com Encargos Compl.	H	0,35	28,18	9,86	35,15	12,30
	Servente com Encargos Compl.	H	0,8	23,06	18,45	28,77	23,02
Material - Estrutura	Vigota treliçada T8 (pl vão 4m, 200kg/m²)	M	3,33	18	59,94	22,46	74,78
	Enchimento em EPS (isopor)	M2	1	12	12	14,97	14,97
	Concreto Estrutural Bombeado FCK 20 MPa	M3	0,04	450	18	561,38	22,46
Equipamento	Bomba de Concreto (Horário Produtivo)	CHP	0,03	25	0,75	31,19	0,94
	Vibrador de Imersão	CHP	0,05	1,5	0,08	1,87	0,10
	Ferramentas Manuais (percentual)	%	0,02	28,31	0,57	35,32	0,71
					119,65		149,26

4.6

MURO DIVISÓRIO EM BLOCO DE CONCRETO COM ACABAMENTO APARENTE, ESP.15CM, ALTURA DE 180CM, COM SAPATA EM CONCRETO ARMADO , DIMENSÃO (50X55)CM, FORMA EM CONTRA BARRANCO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO COM TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA) E PINGADEIRA EM CONCRETO

ED-50395

Tipo	Descrição do Insumo	Unid.	Coefficiente (por Metro Linear)	Preço Unitário (R\$)	Custo Total (R\$)	Preço Unitário COM BDI (R\$/ml)	Custo Total COM BDI (R\$/ml)
Mão de Obra	Pedreiro com Encargos Compl.	H	2,7	28,18	76,1	35,15	94,93
	Servente com Encargos Compl.	H	3,5	23,06	80,71	28,77	100,69
Material - Infraestrutura (Sapata)	Concreto Estrutural fck 20 MPa (Preparado na obra)	M3	0,0855	400	34,2	499,00	42,66
	Aço CA-50/60 para Estrutura (Sapata/Pilar)	KG	7	8,5	59,5	10,60	74,23
Material - Alvenaria	Bloco de concreto estrutural (14x19x39)	UN	22,5	3,9	87,75	4,87	109,47
	Argamassa para Assentamento (Material)	M3	0,035	450	15,75	561,38	19,65
	Perfis/Juntas Plásticas para Pingadeira	M	2	3,5	7	4,37	8,73
	Escavação manual de vala (Incluso Mo)	M3	0,275	35	9,63	43,66	12,01
Serviço Terceirizado	Carga e Transporte de Terra (Caçamba)	M3	0,35	40	14	49,90	17,47
Equipamento	Betoneira 400 L / Vibrador	CHP	0,4	2,5	1	3,12	1,25
	Ferramentas Manuais (percentual)	%	0,02	156,81	3,14	195,62	3,92
					388,78		485,00

2.14

LAJE SOBRE O SOLO, D = 8 CM, CONCRETO 1:3:6, CIMENTO, AREIA E BRITA

ED-48322

Tipo	Descrição do Insumo	Unid.	Coefficiente (por M2)	Preço Unitário (R\$)	Custo Total (R\$)	Preço Unitário COM BDI (R\$/m²)	Custo Total COM BDI (R\$/m²)
Mão de Obra	Pedreiro com Encargos Compl.	H	0,4	28,18	11,27	35,15	14,06
	Servente com Encargos Compl.	H	0,8	23,06	18,45	28,77	23,02
Material - Concreto (Traço 1:3:6)	Cimento Portland CP11 32	KG	35	0,95	33,25	1,19	41,48
	Areia Média Lavada	M3	0,035	110	3,85	137,23	4,80
	Brita nº 1	M3	0,07	140	9,8	174,65	12,23
	Água (uso na obra)	M3	0,005	5	0,03	6,24	0,04
	Betoneira 400 L (elétrica)	CHP	0,05	2	0,1	2,50	0,12
Equipamento	Vibrador de Imersão	CHP	0,03	1,5	0,05	1,87	0,06
	Ferramentas Manuais (percentual)	%	0,02	29,72	0,59	37,08	0,74
					77,39		96,54

9.10

BANCADA EM AÇO INOXIDÁVEL

ED-48337

Tipo	Descrição do Insumo	Unid.	Coefficiente (por Metro Linear)	Preço Unitário (R\$)	Custo Total (R\$)	Preço Unitário COM BDI (R\$/ML)	Custo Total COM BDI (R\$/ML)
Mão de Obra - Fabricação	Chapeiro/Serralheiro c/ Encargos Compl.	H	3	30	90	37,43	112,28
	Ajudante de Serralheiro c/ Encargos Compl.	H	2	23,06	46,12	28,77	57,53
	Chapa de Aço Inoxidável (e=1mm, 5,5 kg/ML)	KG	5,5	45	247,5	56,14	308,76
Material - Aço Inox	Tubos/Perfis de Aço Inox (Estrutura, 2 kg/ML)	KG	2	45	90	56,14	112,28
	Consumíveis de Solda (Eletrodo/Gás)	KG	0,05	80	4	99,80	4,99
	Parafusos, Chumbadores e Apoios (Inox)	UN	2	8	16	9,98	19,96
Equipamento	Máquina de Solda TIG/MIG (Oficina)	CHP	0,8	3,5	2,8	4,37	3,49
	Lixadeira/Poltriz (Oficina/Obra)	CHP	0,5	2,5	1,25	3,12	1,56
	Ferramentas Manuais (percentual)	%	0,02	136,12	2,72	169,81	3,39
					500,39		624,24

4.5 Gradil metálico padrão DER-MG (Execução, incluindo o fornecimento e transporte de todos os materiais) RO-42424

Tipo	Descrição do Insumo	Unid.	Coefficiente (por ML)	Preço Unitário (R\$)	Custo Total (R\$)	Preço Unitário COM BDI (R\$/ML)	Custo Total COM BDI (R\$/ML)
Mão de Obra	Montador de Estrutura c/ Encargos Compl.	H	0,8	28,18	22,54	35,15	28,12
	Servente c/ Encargos Compl.	H	0,4	23,06	9,22	28,77	11,50
Material	Aço Galvanizado (Perfil/Tubos) - Peso Estimado	KG	10,5	8	84	9,98	104,79
	Chumbadores, Fixadores e Parafusos	UN	4	3,5	14	4,37	17,47
	Tinta epóxi/retoque (anti-corrosão)	L	0,05	50	2,5	62,38	3,12
Serviço/Transpo rte	Transporte e Descarregamento (5% do Material)	%	0,05	100,5	5,03	125,37	6,27
Equipamento	Máquina de Solda Portátil	CHP	0,1	2,5	0,25	3,12	0,31
	Ferramentas Manuais (percentual)	%	0,02	31,76	0,64	39,62	0,80
					138,18		172,38

1.2 LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISORIAS INTERNAS (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO) 10775

Tipo	Descrição do Insumo	Unid.	Coefficiente (por MÊS)	Preço Unitário (R\$)	Custo Total (R\$)	Preço Unitário COM BDI (R\$/MES)	Custo Total COM BDI (R\$/MES)
Serviço Terceirizado	Locação de Container Escritório c/ Sanitário (2,30x6,00m)	MÊS	1	1.000,00	1.000,00	1247,50	1247,50
Mão de Obra	Servente c/ Encargos Compl. (conexões/utilidades)	H	0,5	23,06	11,53	28,77	14,38
Material	Conexões provisórias (água/esgoto/eletricidade)	UN	1	5	5	6,24	6,24
Equipamento	Ferramentas Manuais (percentual)	%	0,02	11,53	0,23	14,38	0,29
					2033,52		2536,82

6.1 COBERTURA EM TELHA METÁLICA GALVANIZADA TRAPEZOIDAL, TIPO SIMPLES, ESP. 0,50MM, ACABAMENTO NATURAL, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO ED-48428

Tipo	Descrição do Insumo	Unid.	Coefficiente (por M2)	Preço Unitário (R\$)	Custo Total (R\$)	Preço Unitário COM BDI (R\$/m²)	Custo Total COM BDI (R\$/m²)
Mão de Obra	Telhadista/Montador c/ Encargos Compl.	H	0,35	28,18	9,86	35,15	12,30
	Ajudante de Serviços Gerais c/ Encargos Compl.	H	0,3	23,06	6,92	28,77	8,63
Material	Telha Metálica Galvanizada Trapezoidal (0,50mm)	M2	1,05	45	47,25	56,14	58,94
	Parafusos Autoperfurantes, Arruelas, Vedantes	UN	4	1,5	6	1,87	7,49
	Elementos de Vedação (Fitas, Selantes)	M	0,5	2	1	2,50	1,25
Equipamento	Talha/çamento Manual (uso na concretagem)	CHP	0,05	3	0,15	3,74	0,19
	Furadeira/Parafusadeira (elétrica/bateria)	CHP	0,1	2	0,2	2,50	0,25
	Ferramentas Manuais (percentual)	%	0,02	16,78	0,34	20,93	0,42
					143,44		178,94

2.13 CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR ED-48298

Tipo	Descrição do Insumo	Unid.	Coefficiente (por KG)	Preço Unitário (R\$)	Custo Total (R\$)	Preço Unitário COM BDI (R\$/KG)	Custo Total COM BDI (R\$/KG)
Material	Barra de Aço CA-50/60 (incluindo perda de 5%)	KG	1,05	7	7,35	8,73	9,17
	Arame recozido nº 18 (para amarração)	KG	0,02	12	0,24	14,97	0,30
	Espaçador Plástico (diversos tipos)	UN	0,5	0,5	0,25	0,62	0,31
Mão de Obra	Armador c/ Encargos Compl.	H	0,025	28,18	0,7	35,15	0,87
	Ajudante de Armador c/ Encargos Compl.	H	0,025	23,06	0,58	28,77	0,72
Equipamento	Máquina de Corte e Dobra (Manual/Elétrica)	CHP	0,005	2	0,01	2,50	0,01
	Bancada de Armação	CHP	0,005	1	0,01	1,25	0,01
	Ferramentas Manuais (percentual)	%	0,02	1,28	0,03	1,60	0,04
					18,34		22,88

Tipo	Descrição do Insumo	Unid.	Coefficiente (por M2)	Preço Unitário (R\$)	Custo Total (R\$)	Preço Unitário COM BDI (R\$/m²)	Custo Total COM BDI (R\$/m²)
Mão de Obra	Carpinteiro c/ Encargos Compl.	H	0,35	28,18	9,86	35,15	12,30
	Servente c/ Encargos Compl.	H	0,15	23,06	3,46	28,77	4,32
Material	Tábua de Madeira Bruta (1")	M3	0,0042	1.800,00	7,56	2245,50	9,43
	Sarrafo de Madeira (para travamento/montantes)	M3	0,001	1.800,00	1,8	2245,50	2,25
	Prego com cabeça 18 x 27 (para fixação)	KG	0,15	15	2,25	18,71	2,81
	Óleo desmoldante/Graxa	L	0,01	20	0,2	24,95	0,25
	Serra Circular de bancada	CHP	0,02	2,5	0,05	3,12	0,06
Equipamento	Ferramentas Manuais (percentual)	%	0,02	13,32	0,27	16,62	0,34
					50,90		63,50