THEOVALE CONSTRURORA E ENGENHARIA LTDA
CNPJ 04.356.822/0001-60
Estrada Municipal Sargento Adauto Feitosa da Silva, 1600 - Bairro dos Mira
Jambeiro/SP - CEP 12.270-000
TEL.: (12) 99730-2330 e-mail: theovaleconstrutora@gmail.com

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

Ref.	Elemento	Expressão / critério	Un.	Quantidade	Observação
M-01	Área inclinada da cobertura	11,00 x 7,543	m²	82,97	Profundidade de 7,50 m do projeto
M-02	Comprimento inclinado	RAIZ(7,50² + 0,80²)	m	7,54	Premissa: mantém queda frontal de 0,80 m
M-03	Inclinação resultante	0,80 / 7,50 x 100	%	10,67	Deve ser confirmada quanto ao desempenho da telha
M-04	Área inclinada	11,00 x 7,543	m²	82,97	Área geométrica inclinada;
M-05	Telha termoacústica EPS 50 mm	Quantidade adotada no orçamento	m²	82,97	Quantidade do item 3.1
M-06	Perfil U 100x50x2,65	23 barras x 6,00 m x 4,16 kg/m	kg	574,08	138,00 m de compra; inclui margem para plano de corte
M-07	Cantoneira 1 pol. x 1/8 pol.	33 barras x 6,00 m x 1,19 kg/m	kg	235,62	198,00 m de compra; laterais recalculadas para 7,50 m
M-08	Metalon 150x50x3,00	3 barras x 6,00 m x 9,14 kg/m	kg	164,52	18,00 m de compra para 15,00 m líquidos
M-09	Perfil W150x13	1 barra x 6,00 m x 13,00 kg/m	kg	78,00	Dois pilares de 3,00 m
M-10	Perfis metálicos para compra	574,08 + 235,62 + 128,8 + 78,00	kg	1.016,50	Barras comerciais para fabricação
M-11	Chapas-base 300x300x10	2 x 0,30 x 0,30 x 0,010 x 7.850	kg	14,13	Chapas-base; total orçado em M-41
M-12	Fabricação e instalação da estrutura	Quantidade adotada no orçamento	kg	1.016,50	Quantidade do item 2.1
M-13	Chumbamento químico Ø1/2	8 pontos completos	ponto	8,00	Quantidade do item 2.3
M-14	Concreto das estacas	2 x 0,20	m³	0,40	Estacas Ø25 cm x 4,00 m
M-15	Concreto dos blocos	2 x 0,22	m³	0,44	Blocos de uma estaca
M-16	Concreto fck 25 MPa	0,40 + 0,44	m³	0,84	Quantidade do item 1.3
M-17	Aço Ø10 das estacas	32,00 m x 0,617 kg/m	kg	19,74	4 barras por estaca; 2 estacas
M-18	Aço Ø5 das estacas	20,88 m x 0,154 kg/m	kg	3,22	18 estribos por estaca; 2 estacas
M-19	Aço Ø10 dos blocos	Valor do quadro, com 10% e para 2 blocos	kg	17,40	CA-50
M-20	Armaduras das fundações	6 barras Ø10 x 12 m + 2 barras Ø5 x 12 m	kg	48,12	Quantidade do item 1.4
M-21	Escavação dos blocos	2 cavas x 0,60 m³	m³	1,20	Quantidade do item 1.1
M-22	Formas dos blocos	2 blocos x perímetro 2,40 m x altura 0,60 m	m²	2,88	Quantidade do item 1.5
M-23	Reaterro dos blocos	1,20 - 0,44	m³	0,76	Quantidade do item 1.6
M-24	Calha galvanizada nº24, corte 25 cm	Extensão frontal	m	11,00	Quantidade do item 3.3
M-25	Rufo galvanizado nº24, corte 25 cm	2 x 7,5425 + 11,00	m	26,09	Quantidade do item 3.4
M-26	Extensão do fechamento	11,00 + 7,50 + 7,50	m	26,00	Frente e duas laterais
M-27	Desenvolvimento da chapa	0,80 + 0,05 + 0,05	m	0,90	Face de 80 cm com duas abas de 5 cm
M-28	Área desenvolvida líquida	26,00 x 0,90	m²	23,40	Chapa lisa dobrada
M-29	Chapeamento galvanizado nº24	23,40 × 1,10 = 25,74; compra: 28,00	m²	28,00	Quantidade do item 3.5
M-30	Eletrodo E7018 Ø4 mm	Quantidade adotada no orçamento	kg	20,00	Quantidade do item 2.4

THEOVALE CONSTRURORA E ENGENHARIA LTDA
CNPJ 04.356.822/0001-60
Estrada Municipal Sargento Adauto Feitosa da Silva, 1600 - Bairro dos Mira
Jambeiro/SP - CEP 12.270-000
TEL.: (12) 99730-2330 e-mail: theovaleconstrutora@gmail.com

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

Ref.	Elemento	Expressão / critério	Un.	Quantidade	Observação
M-31	Disco de corte 300 mm	Quantidade adotada no orçamento	un	20,00	Quantidade do item 2.5
M-32	Condutor pluvial DN75	2 x 4,50	m	9,00	Quantidade do item 4.1
M-33	Eletroduto PVC aparente DN25	Margem adotada para trajeto e derivações	m	30,00	Quantidade do item 5.1
M-34	Cabo 1,5 mm² — fase/retorno	Rolo comercial com margem	m	50,00	Quantidade do item 5.3
M-35	Cabo 1,5 mm² — neutro	Rolo comercial com margem	m	50,00	Quantidade do item 5.4
M-36	Cabo 1,5 mm² — proteção	Rolo comercial com margem	m	50,00	Quantidade do item 5.5
M-37	Luminária calha LED tubular 18 W	Quantidade adotada no orçamento	un	4,00	Quantidade do item 5.6
M-38	Interruptor simples 10 A / 250 V	Uma tecla em ponto interno existente	un	1,00	Quantidade do item 5.7
M-39	Preparação da superfície metálica	Quantidade adotada no orçamento	m²	82,97	Quantidade do item 6.1
M-40	Estacas Ø25 cm × 4 m	Quantidade adotada no orçamento	m	8,00	Quantidade do item 1.2
M-41	Chapa A36 de 9,53 mm	Quantidade adotada no orçamento	kg	60,00	Quantidade do item 2.2
M-42	Disco de desbaste 228,6 mm	Quantidade adotada no orçamento	un	15,00	Quantidade do item 2.6
M-43	Soldagem e ligações de campo	Quantidade adotada no orçamento	kg	1.016,50	Quantidade do item 2.7
M-44	Parafusos e acessórios EPDM	Quantidade adotada no orçamento	un	450,00	Quantidade do item 3.2
M-45	Transporte de materiais	Quantidade adotada no orçamento	vb	1,00	Quantidade do item 3.6
M-46	Joelho 90° pluvial DN75	Quantidade adotada no orçamento	un	4,00	Quantidade do item 4.2
M-47	Bocal de calha 75–120 mm	Quantidade adotada no orçamento	cj	2,00	Quantidade do item 4.3
M-48	Caixa de passagem com tampa	Quantidade adotada no orçamento	un	6,00	Quantidade do item 5.2
M-49	Fundo anticorrosivo	Quantidade adotada no orçamento	m²	82,97	Quantidade do item 6.2
M-50	Esmalte sintético — duas demãos	Quantidade adotada no orçamento	m²	82,97	Quantidade do item 6.3
M-51	Limpeza final e resíduos	Quantidade adotada no orçamento	m²	82,97	Quantidade do item 6.4
M-52	Andaime e proteção coletiva	Quantidade adotada no orçamento	m²	82,97	Quantidade do item 7.1

gov.br Documento assinado digitalmente
TULIO CESAR GREGATE DOS SANTOS
Data: 07/10/2026 00:22:30-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Jambeiro, 24 de setembro de 2026

TULIO CESAR GREGATE DOS SANTOS
Engenheiro Civil
Crea: 5062892020-SP