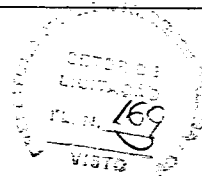




PREFEITURA MUNICIPAL DE MADALENA

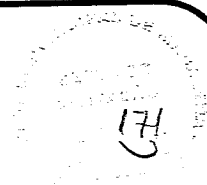
CNPJ: 10.508.935/0001-37



ANEXO II PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA



Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Madalena



ÍNDICE

O Projeto está subdividido conforme segue:

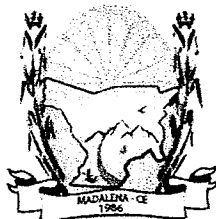
- ✓ Caderno de Encargos
- ✓ Orçamento Básico
- ✓ Planilha de Serviços
- ✓ Memória de Cálculo
- ✓ Composições de Serviços
- ✓ Composição do BDI
- ✓ Encargos Sociais
- ✓ Cronograma Físico-Financeiro
- ✓ Curva ABC
- ✓ Memorial Descritivo e Especificações Técnicas
- ✓ Peças Gráficas
- ✓ Relatório Fotográfico
- ✓ Anotação de Responsabilidade Técnica (ART)



PREFEITURA MUNICIPAL DE MADALENA



Caderno de Encargos



PREFEITURA MUNICIPAL DE MADALENA

CADERNO DE ENCARGOS

INTRODUÇÃO

Este Caderno de Encargos estabelece normas gerais e específicas, métodos de trabalho e padrões de conduta para a CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA NA ESTRADA QUE LIGA VACA SERRADA AO SÃO GERARDO NO MUNICÍPIO DE MADALENA-CE e deve ser considerado como complementar aos desenhos de execução dos projetos, planilha orçamentária e demais documentos contratuais.

Define-se como CONTRATANTE a Prefeitura Municipal e como CONTRATADA a empresa executora dos serviços. Define-se como FISCALIZAÇÃO, o agente do Município responsável pela verificação do cumprimento dos projetos, normas e especificações gerais dos serviços a serem executados.

A FISCALIZAÇÃO será designada pela Prefeitura e será composta por engenheiros e arquitetos com autoridade para exercer, em nome do CONTRATANTE, toda e qualquer ação de orientação geral, controle e fiscalização das obras/serviços de construção.

A FISCALIZAÇÃO, exercida no interesse exclusivo do CONTRATANTE, não exclui e nem reduz a responsabilidade da CONTRATADA, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade e, na sua ocorrência, não implica em co-responsabilidade do poder público ou de seus agentes e prepostos.

A CONTRATADA se comprometerá a dar à FISCALIZAÇÃO, no cumprimento de suas funções, livre acesso aos locais de execução dos serviços, bem como fornecer todas as informações e demais elementos necessários.

A FISCALIZAÇÃO não tem autorização para contratar diretamente com a CONTRATADA, serviços que pressuponham pagamentos adicionais. Tais serviços só poderão ser negociados com a administração da Prefeitura e por escrito, com a pactuação de termo aditivo.

A planilha que acompanha esta especificação é básica, para efeito de estimativa. As LICITANTES deverão fazer criterioso estudo dos itens indicados na planilha, devendo conferir qualquer quantitativo indicado nos desenhos e demais documentos. A planilha orçamentária apresentada pela contratada é de sua inteira responsabilidade.

As LICITANTES deverão realizar, caso solicitado pelo CONTRATANTE, levantamento no local, não se admitindo da CONTRATADA, posteriormente, desconhecimento das atuais condições e das medidas necessárias à execução da obra. Após a visita, as LICITANTES deverão comunicar discrepâncias que possam trazer embaraços ao perfeito funcionamento dos trabalhos.

Os projetos apresentados pela CONTRATANTE deverão, caso necessário, sofrer correções e complementações para se adaptarem às normas existentes no local, sempre com o acompanhamento da FISCALIZAÇÃO para as aprovações.

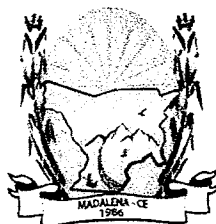
A CONTRATADA será responsável por todas as despesas e providências necessárias a aprovação da obra, tais como, licenças, alvarás e habite-se, cabendo-lhe fazer, com a devida atenção, minucioso estudo, verificação e comparação de todos os projetos fornecidos, detalhes, especificações e demais componentes integrantes da documentação técnica fornecida para a execução da obra.

Após este estudo, deverá comunicar, por escrito, quaisquer discrepâncias, dúvidas e/ou irregularidades, transgressões às normas técnicas, regulamentos ou posturas de leis em vigor, de forma a serem sanados os erros ou omissões que possam trazer embaraços ao perfeito desenvolvimento dos trabalhos.

Dessa forma, não serão acatadas "a posteriori" a consideração de serviços extraordinários, resultantes da interpretação dos projetos e normas em vigor. Após a assinatura do CONTRATO ficará pressuposta a concordância tácita de todos aqueles documentos constantes do projeto, não cabendo qualquer alegação sobre divergências entre os eles.

Todas as medidas indicadas em projeto deverão ser conferidas no local. Havendo divergências entre as medidas, a FISCALIZAÇÃO deverá ser imediatamente comunicada.

Gustavo Almeida
Engenheiro Civil
CREA CE 061988316-2



PREFEITURA MUNICIPAL DE MADALENA

Nenhum pagamento adicional será efetuado em remuneração aos serviços que sobrevierem durante a execução das obras e que sejam necessários para a perfeita execução dos projetos apresentados. Os custos respectivos por todos os serviços necessários à perfeita execução dos projetos deverão estar incluídos nos preços constantes da proposta da CONTRATADA.

Deverá manter, na obra, conjunto completo e atualizado dos desenhos de todas as partes da obra, bem como das instalações do canteiro. Esses desenhos estarão prontos para serem examinados a qualquer momento pela fiscalização e por toda e qualquer pessoa autorizada previamente.

Providenciar a atualização de todos os desenhos que sofram alterações em relação ao projeto original e, ao final da obra, entregar a PREFEITURA conjunto completo de plantas Da OBRA COMO EXECUTADA (as built) – em meio magnético.

A execução das obras contratadas será planejada e controlada através do cronograma físico-financeiro, elaborado pela Prefeitura e Contratante, conforme constante do edital e submetido à análise e aprovação, dentro do prazo previsto no Edital, para a conclusão das obras e serviços.

A CONTRATADA deverá tomar todas as precauções e zelar permanentemente para que suas operações não provoquem danos físicos ou materiais a terceiros, nem interfiram negativamente com o tráfego nas vias públicas que utilizar ou que estejam localizadas nas proximidades da obra.

Terá responsabilidade por todos os danos causados às instalações existentes, aos móveis, a terceiros e aos bens públicos e deverá recompor todos os elementos que forem danificados durante a execução da obra (pavimentações, forros, instalações, etc.), usando materiais e acabamentos idênticos aos existentes no local.

Os detritos resultantes das operações de transporte ao longo de qualquer via pública deverão ser removidos imediatamente pela e se obriga a retirar do canteiro de obras quaisquer materiais porventura impugnados pela fiscalização.

Deverão ser usados somente materiais novos de primeira qualidade, sem defeitos ou deformações e todos os serviços deverão ser executados com esmero e perfeição. Deverão ser apresentados, às suas expensas amostras de produtos para aprovação. As amostras de materiais aprovados deverão ser guardadas no canteiro até o término dos serviços para permitirem, a qualquer tempo, a verificação da semelhança com o material a ser aplicado.

A substituição de um produto especificado por outro deverá ser aprovada conforme o critério de analogia. O critério de analogia baseia-se no fato de que dois materiais ou equipamentos apresentam analogia total ou equivalência de desempenho e idêntica função construtiva e apresentem as características exigidas pelas especificações.

Todas as taxas, despesas, impostos, demais obrigações fiscais e providências necessárias à obtenção de licenças, aprovações, franquias e alvarás necessárias aos serviços, inclusive o pagamento de emolumentos referentes à obra e à segurança pública, as, despesas decorrentes das leis trabalhistas e impostos, de consumo de água, luz, força, que digam respeito às obras e serviços contratados.

A CONTRATADA deverá providenciar:

- As Anotações de Responsabilidade Técnica junto ao CREA, nos termos da Lei 6496/77;
- O Alvará de Construção, na forma das disposições em vigor;
- Toda a documentação necessária junto aos órgãos públicos e concessionários.

Os materiais a serem empregados, bem como as obras e os serviços a serem executados, deverão obedecer rigorosamente:

- Às normas e especificações locais e as constantes deste caderno e documentação técnica;
- Às normas da ABNT;
- Aos regulamentos das Empresas Concessionárias;

Gustavo Almeida
Engenheiro Civil
CREA CE 061988316-2



PREFEITURA MUNICIPAL DE MADALENA

- Às prescrições e recomendações dos fabricantes;
- Às condições usuais de execução sem detrimento das normas técnicas.
- Às normas publicadas e denominadas Práticas de Projeto, construção e Manutenção de Edifícios Públicos Federais.

A CONTRATADA deverá abrir DIÁRIO DE OBRA para acompanhamento dos serviços assinado pelo engenheiro responsável e todo e qualquer acontecimento deverá ser anotado no mesmo em 3 (três) vias. Deverão constar, dentre outros:

- As condições meteorológicas prejudiciais ao andamento dos trabalhos;
- As consultas à FISCALIZAÇÃO;
- As datas de conclusão das etapas, caracterizadas de acordo com o cronograma aprovado;
- Os acidentes ocorridos na execução da obra ou serviço;
- As respostas às interpelações da FISCALIZAÇÃO;
- A eventual escassez de material que resulte em dificuldade para execução da obra e/ou serviço;
- Medições das etapas de obras e respectivos valores a serem faturados;
- Outros fatos que, a juízo da CONTRATADA, devam ser objeto de registro.

Deverão ser mantidas no escritório da obra, em ordem, cópias de todos os projetos, especificações, alvará de construção e o presente Caderno de Especificações. Será de sua exclusiva responsabilidade, quaisquer acidentes no trabalho de execução das obras, bem como as indenizações que possam vir a ser devidas a terceiros por fatos relacionados com a obra, ainda que ocorridos fora do canteiro.

Poderão ser subcontratados os serviços adjudicados, os serviços que, por sua especialização, requeiram o emprego de firmas ou profissionais especialmente habilitados e, neste caso, conforme autorização deste caderno de encargos. A responsabilidade sobre esses serviços não será transmitida aos subcontratados.

Antes do recebimento final da obra, todos os serviços executados e áreas ocupadas para devida execução e relacionadas com a obra, deverão ser limpas de todo o lixo, excesso de material, estruturas temporárias e equipamentos. As tubulações e drenagem e demais instalações deverão ser limpas de quaisquer depósitos resultantes dos serviços e conservadas até a entrega final.

Até que seja emitido o certificado de conclusão das obras e serviços pela PREFEITURA, obra deverá estar conservada e funcionando e todas as precauções deverão ser tomadas para evitar prejuízos ou danos a quaisquer de suas partes, provocados pela ação de elementos estranhos ou qualquer outra causa, quer surjam da execução dos serviços, quer de sua não execução.

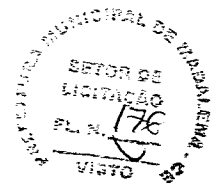
Na entrega final da obra serviços e após vistoria, a PREFEITURA emitirá TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO onde assinalará as falhas que porventura ainda tenham ficado pendentes de solução. Estas falhas deverão estar sanadas quando da lavratura do TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO, nos termos do Código Civil Brasileiro. Deverão ser corrigidos os vícios redibitórios à medida que se tornarem aparentes.

Será de responsabilidade da Contratada durante a fase de licitação conferir todas as quantidades indicadas na planilha e caso constate qualquer diferença informar a comissão de licitação por escrito, para que possa ser analisado e alterado o seu valor caso procedente.

Gustavo Almeida
Engenheiro Civil
CREA CE 061988316-2



PREFEITURA MUNICIPAL DE MADALENA



Orçamento

		PLANILHA ORÇAMENTÁRIA														
OBRA:		CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA NA ESTRADA QUE LIGA VACA SERRADA AO SÃO GERARDO NO MUNICÍPIO DE MADALENA-CE					DATA :		15/04/2025		BDI :		22,73%			
DESCRIÇÃO:		CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA NA ESTRADA QUE LIGA VACA SERRADA AO SÃO GERARDO NO MUNICÍPIO DE MADALENA-CE					FONTE:		SEINFRA		028 SEM DESONERAÇÃO		114,15% 71,11%			
LOCAL:		LOCALIDADE VACA SERRADA, MADALENA-CE					SICRO NOVO		2025 C1		2025/23 SEM DESONERAÇÃO		115,10% 71,54%			
							SINAPI		2025/23 SEM DESONERAÇÃO		115,10% 71,54%		PROPRIA		0,00% 0,00%	
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO				FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$					
									SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI				
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA												R\$ 22.893,00	R\$ 27.639,00		
1.1	CXXXXX	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA				Composições Próprias	%	100,00	R\$ 228,93	R\$ 276,39	R\$ 22.893,00	R\$ 27.639,00				
2	SERVIÇOS PRELIMINARES												R\$ 4.971,23	R\$ 6.001,24		
2.1	C4541	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER				SEINFRA	M2	12,00	R\$ 408,00	R\$ 492,58	R\$ 4.896,00	R\$ 5.910,96				
2.2	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)				SEINFRA	M2	250,77	R\$ 0,30	R\$ 0,36	R\$ 75,23	R\$ 90,29				
3	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA												R\$ 10.878,54	R\$ 13.133,32		
3.1	Escavação												R\$ 2.875,45	R\$ 3.475,04		
3.1.1	5502825	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria na distância de 3.000 m - caminho de serviço em leito natural - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³				SICRO NOVO	m³	176,27	R\$ 16,33	R\$ 19,72	R\$ 2.875,45	R\$ 3.475,04				
3.2	Aterro												R\$ 8.000,05	R\$ 9.657,29		
3.2.1	5502825	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria na distância de 3.000 m - caminho de serviço em leito natural - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³				SICRO NOVO	m³	348,89	R\$ 16,33	R\$ 19,72	R\$ 5.697,37	R\$ 6.880,11				
3.2.2	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_09/2024				SINAPI	M3	348,89	R\$ 1,47	R\$ 1,77	R\$ 512,57	R\$ 617,54				
3.2.3	5502978	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal				SICRO NOVO	m³	348,89	R\$ 5,13	R\$ 6,19	R\$ 1.759,51	R\$ 2.159,63				
4	FUNDAÇÃO, ELEVação E AMARRAÇÃO												R\$ 311.849,39	R\$ 376.495,51		
4.1	Forma												R\$ 81.169,78	R\$ 97.995,65		
4.1.1	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X				SEINFRA	M2	970,35	R\$ 83,65	R\$ 100,99	R\$ 81.169,78	R\$ 97.995,65				
4.2	Fundação												R\$ 114.228,04	R\$ 137.980,13		
4.2.1	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA				SEINFRA	M3	193,31	R\$ 576,31	R\$ 695,78	R\$ 114.228,04	R\$ 137.980,13				
4.3	Elevação												R\$ 72.032,99	R\$ 86.965,54		
4.3.1	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA				SEINFRA	M3	124,99	R\$ 576,31	R\$ 695,78	R\$ 72.032,99	R\$ 86.965,54				
4	Amarração												R\$ 44.358,58	R\$ 53.554,19		
4.4.1	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA				SEINFRA	M3	76,97	R\$ 576,31	R\$ 695,78	R\$ 44.358,58	R\$ 53.554,19				
5	CONCRETO												R\$ 87.521,78	R\$ 105.671,06		
5.1	C0830	CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO				SEINFRA	M3	54,51	R\$ 668,95	R\$ 831,77	R\$ 37.554,96	R\$ 45.338,73				
5.2	97113	APLICAÇÃO DE LONA PLÁSTICA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_04/2022				SINAPI	M2	245,00	R\$ 1,90	R\$ 2,17	R\$ 441,00	R\$ 531,65				
5.3	97086	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021				SINAPI	M2	19,50	R\$ 135,77	R\$ 157,54	R\$ 2.706,02	R\$ 3.257,33				
5.4	97092	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-195. AF_09/2021				SINAPI	KG	1.803,80	R\$ 12,09	R\$ 14,60	R\$ 21.807,94	R\$ 25.335,43				
5.5	97096	CONCRETAGEM DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPa - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2021				SINAPI	M3	36,75	R\$ 599,78	R\$ 724,09	R\$ 22.041,18	R\$ 25.610,31				

Page: 1

Gustavo Almeida
Engenheiro Civil
CREA-CE 061988316-2



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA NA ESTRADA QUE LIGA VACA SERRADA AO SÃO GERARDO NO MUNICÍPIO DE MADALENA-CE

DESCRIÇÃO:CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA NA ESTRADA QUE LIGA VACA SERRADA AO SÃO GERARDO NO MUNICÍPIO DE MADALENA-CE

LOCAL:LOCALIDADE VACA SERRADA, MADALENA-CE

DATA:15/04/2025

BDI:20,73%

FONTE:SEINFRA

VERSÃO:022 SEM DESONERAÇÃO

SICRO NOVO:2225 01

SINAPI:202503 SEM DESONERAÇÃO

COMPONENTES:PROPOSTA

HORA:114,15%

MED:71,54%

115,10%

71,54%

2,00%

2,00%

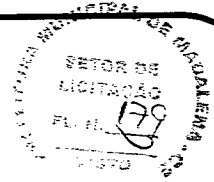
SETOR DE LICITAÇÃO Nº 22/2025

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
5.6	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 8 CM. AF_01/2024	SINAPI	M2	21,20	R\$ 38,24	R\$ 46,17	R\$ 810,69	R\$ 976,90
5.7	98577	TRATAMENTO DE JUNTA SERRADA, COM TARUGO DE POLIÉILENO E SELANTE A BASE DE SILICONE. AF_09/2023	SINAPI	M	41,00	R\$ 52,69	R\$ 63,61	R\$ 2.160,29	R\$ 2.508,01
6	SERVIÇOS DIVERSOS							R\$ 38.303,70	R\$ 46.245,46
6.1	C0354	BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO	SEINFRA	UN	26,00	R\$ 211,60	R\$ 255,46	R\$ 5.501,60	R\$ 6.541,96
6.2	C2764	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO ARRUMADA (ADQUIRIDA)	SEINFRA	M3	95,80	R\$ 207,75	R\$ 250,82	R\$ 20.525,70	R\$ 24.751,02
6.3	92214	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	SINAPI	M	24,00	R\$ 496,00	R\$ 598,82	R\$ 11.904,00	R\$ 14.371,68
6.4	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	M2	245,00	R\$ 1,52	R\$ 1,54	R\$ 372,40	R\$ 450,90
VALOR BDI TOTAL:								R\$ 98.767,96	
VALOR ORÇAMENTO:								R\$ 476.417,84	
VALOR TOTAL:								R\$ 575.185,80	

Quinhentos e Setenta e Cinco Mil Cento e Oitenta e Cinco reais e Cinquenta e Nove centavos

Gustavo Almeida
Engenheiro Civil
CREA CE 061.98346-2

Página: 2



PREFEITURA MUNICIPAL DE MADALENA

Memória de Cálculo



MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA NA ESTRADA QUE LIGA VACA SERRADA AO SÃO GERARDO NO MUNICÍPIO DE MADALENA-CE	DATA : 15/04/2025		BDI : 20,73%	
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA NA ESTRADA QUE LIGA VACA SERRADA AO SÃO GERARDO NO MUNICÍPIO DE MADALENA-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	LOCALIDADE VACA SERRADA, MADALENA-CE	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
		SICRO NOVO	2025/01	-	-
		SINAPI	2025.03 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	71,84%
		Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

1.1. CXXXXX ADMINISTRAÇÃO DA OBRA (%)

		PERC	QTD
ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	PERC	100,00	100,00
			100,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 100,00

2.2. C2873 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) (M2)

		AREA	QTD
LOCAÇÃO DA PASSAGEM MOLHADA	AREA	250,77	250,77
			250,77

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 250,77

2.1. C4541 PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER (M2)

		C	H	QTD
ÁREA DA PLACA	C*H	4,00	3,00	12,00
				12,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 12,00

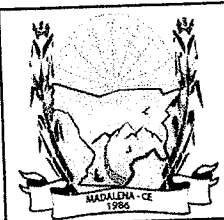
3.1.1. 5502825 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria na distância de 3.000 m - caminho de serviço em leito natural - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³ (m³)

		AREA	L	QUANT	QTD
VOLUME DE ESCAVAÇÃO (REGIÃO DA FUNDAÇÃO)	AREA*L*QUANT	110,17	0,80	2,00	176,27
					176,27

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 176,27

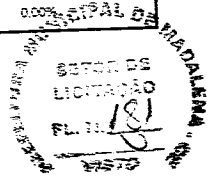
3.2.1. 5502825 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria na distância de 3.000 m - caminho de serviço em leito natural - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³ (m³)

Gustavo Almeida
Engenheiro Civil
CREA CE/061988316-2



MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:		CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA NA ESTRADA QUE LIGA VACA SERRADA AO SÃO GERARDO NO MUNICÍPIO DE MADALENA-CE		DATA : 15/04/2025		BDI : 20,73%	
DESCRIÇÃO:		CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA NA ESTRADA QUE LIGA VACA SERRADA AO SÃO GERARDO NO MUNICÍPIO DE MADALENA-CE		FONTE	VERSÃO	HORA	MES
				SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
				SICRO NOVO	2025/01	-	-
LOCAL:		LOCALIDADE VACA SERRADA, MADALENA-CE		SINAPI	2025.03 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	71,84%
				Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%



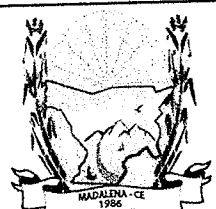
		AREA	L	QUANT	C	H
ATERRO DA RAMPA ESQUERDA	AREA*L	3,14	2,90	0,00	0,00	0,00
ATERRO DA RAMPA DIREITA	AREA*L	3,94	2,90	0,00	0,00	0,00
PLATAFORMA	AREA*L	66,14	2,40	0,00	0,00	0,00
DESCONTO DAS MANILHAS	-AREA*L*QUANT	0,79	2,40	6,00	0,00	0,00
DESCONTO DAS ALVENARIAS TRANSVERSAIS DA PLATAFORMA	-C*L*H*QUANT	0,00	0,50	11,00	2,40	1,63
ATERRO DA ESTRADA NO INÍCIO DA PASSAGEM MOLHADA	AREA*L	6,24	5,50	0,00	0,00	0,00
ATERRO DA ESTRADA NO FINAL DA PASSAGEM MOLHADA	AREA*L	30,58	5,50	0,00	0,00	0,00

		QTD
ATERRO DA RAMPA ESQUERDA	AREA*L	9,11
ATERRO DA RAMPA DIREITA	AREA*L	11,43
PLATAFORMA	AREA*L	158,74
DESCONTO DAS MANILHAS	-AREA*L*QUANT	-11,38
DESCONTO DAS ALVENARIAS TRANSVERSAIS DA PLATAFORMA	-C*L*H*QUANT	-21,52
ATERRO DA ESTRADA NO INÍCIO DA PASSAGEM MOLHADA	AREA*L	34,32
ATERRO DA ESTRADA NO FINAL DA PASSAGEM MOLHADA	AREA*L	168,19
		348,89

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 348,89

3.2.2. 100574 ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_09/2024 (M3)

Gustavo Almeida
Engenheiro Civil
CREA-CE 061938316-2



MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA NA ESTRADA QUE LIGA VACA SERRADA AO SÃO GERARDO NO MUNICÍPIO DE MADALENA-CE	DATA : 15/04/2025		BDI : 20,73%	
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA NA ESTRADA QUE LIGA VACA SERRADA AO SÃO GERARDO NO MUNICÍPIO DE MADALENA-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	LOCALIDADE VACA SERRADA, MADALENA-CE	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
		SICRO NOVO	2025/01	-	-
		SINAPI	2025.03 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	71,84%
		Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

		AREA	L	QUANT	C	H
ATERRO DA RAMPA ESQUERDA	AREA*L	3,14	2,90	0,00	0,00	0,00
ATERRO DA RAMPA DIREITA	AREA*L	3,94	2,90	0,00	0,00	0,00
PLATAFORMA	AREA*L	66,14	2,40	0,00	0,00	0,00
DESCONTO DAS MANILHAS	-AREA*L*QUANT	0,79	2,40	6,00	0,00	0,00
DESCONTO DAS ALVENARIAS TRANSVERSAIS DA PLATAFORMA	-C*L*H*QUANT	0,00	0,50	11,00	2,40	1,63
ATERRO DA ESTRADA NO INÍCIO DA PASSAGEM MOLHADA	AREA*L	6,24	5,50	0,00	0,00	0,00
ATERRO DA ESTRADA NO FINAL DA PASSAGEM MOLHADA	AREA*L	30,58	5,50	0,00	0,00	0,00

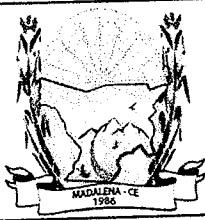
		QTD
ATERRO DA RAMPA ESQUERDA	AREA*L	9,11
ATERRO DA RAMPA DIREITA	AREA*L	11,43
PLATAFORMA	AREA*L	158,74
DESCONTO DAS MANILHAS	-AREA*L*QUANT	-11,38
DESCONTO DAS ALVENARIAS TRANSVERSAIS DA PLATAFORMA	-C*L*H*QUANT	-21,52
ATERRO DA ESTRADA NO INÍCIO DA PASSAGEM MOLHADA	AREA*L	34,32
ATERRO DA ESTRADA NO FINAL DA PASSAGEM MOLHADA	AREA*L	168,19
		348,89

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 348,89

3.2.3. 5502978 Compactação de aterros a 100% do Proctor normal (m³)

Gustavo Almeida
Engenheiro Civil
CREA CE 061388316-2

MEMÓRIAS DE CÁLCULO



OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA NA ESTRADA QUE LIGA VACA SERRADA AO SÃO GERARDO NO MUNICÍPIO DE MADALENA-CE	DATA : 15/04/2025		BDI : 20,73%	
		FORTE	VERSÃO	HORA	MES
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA NA ESTRADA QUE LIGA VACA SERRADA AO SÃO GERARDO NO MUNICÍPIO DE MADALENA-CE	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
		SICRO NOVO	2025/01	-	-
		SINAPI	2025/03 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	71,64%
LOCAL:	LOCALIDADE VACA SERRADA, MADALENA-CE	Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

		C	L	H	AREA	QUANT
ALVENARIAS LONGITUDINAIS	AREA*L*QUANT	0,00	0,90	0,00	74,18	2,00
VOLUME DOS TUBOS DE CONCRETO	-AREA*L*QUANT	0,00	0,90	0,00	0,79	12,00

		QTD
ALVENARIAS LONGITUDINAIS	AREA*L*QUANT	133,52
VOLUME DOS TUBOS DE CONCRETO	-AREA*L*QUANT	-8,53
		124,99

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 124,99

4.1. C0054 ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA (M3)

		C	L	H	QUANT	QTD
ALVENARIAS TRANSVERSAIS DA PLATAFORMA	C*L*H*QUANT	2,40	0,60	1,50	11,00	23,76
ALVENARIAS TRANSVERSAIS (FECHAMENTO EXTERNO)	C*L*H*QUANT	5,00	0,90	2,04	2,00	18,36
ALVENARIA DE PROTEÇÃO DO ATERRO	C*L*H*QUANT	2,40	0,60	2,37	4,00	13,65
CALÇADA DE PROTEÇÃO	C*L*H	10,60	2,00	1,00	0,00	21,20
						76,97

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 76,97

5.1. C0830 CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

		C	L	H	QUANT	QTD
CONCRETO CICLÓPICO ABAIXO DA LAJE (PLATAFORMA)	C*L*H	50,00	4,00	0,20	0,00	40,00
CONCRETO CICLÓPICO ABAIXO DA LAJE (RAMPAS)	C*L*H*QUANT	5,00	4,50	0,20	2,00	9,00
CONCRETO CICLÓPICO DO RÇO	C*L*H	10,60	2,60	0,20	0,00	5,51
						54,51

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 54,51

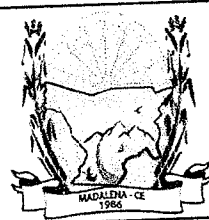
5.2. 97113 APLICAÇÃO DE LONA PLÁSTICA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_04/2022 (M2)

		C	L	QTD
LAJE DA PLATAFORMA	C*L	50,00	4,00	200,00
LAJE DAS RAMPAS	C*L	10,00	4,50	45,00
				245,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 245,00

5.3. 97086 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021 (M2)

		PERIM	H	QTD
LAJE	PERIM*H	130,00	0,15	19,50
				19,50



MEMÓRIAS DE CÁLCULO				
OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA NA ESTRADA QUE LIGA VACA SERRADA AO SÃO GERARDO NO MUNICÍPIO DE MADALENA-CE	DATA : 15/04/2025		BDI : 20,73%
		FONTE	VERSÃO	HORA MES
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA NA ESTRADA QUE LIGA VACA SERRADA AO SÃO GERARDO NO MUNICÍPIO DE MADALENA-CE	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15% 71,31%
		SICRO NOVO	2025/01	- -
LOCAL:	LOCALIDADE VACA SERRADA, MADALENA-CE	SINAPI	2025/03 SEM DESONERAÇÃO	115,10% 71,54%
		Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00% 0,00%

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 19,50



5.4. 97092 ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-196. AF_09/2021 (KG)

		C	L	QUANT	PESP	QTD
LAJE DA PLATAFORMA	C*L*QUANT*PESP	50,00	4,00	2,00	3,11	1.244,00
LAJE DAS RAMPAS	C*L*QUANT*PESP	10,00	4,50	4,00	3,11	559,80
						1.803,80

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1.803,80

5.5. 97096 CONCRETAGEM DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2021 (M3)

		C	L	H	QTD
LAJE DA PLATAFORMA	C*L*H	50,00	4,00	0,15	30,00
LAJE DAS RAMPAS	C*L*H	10,00	4,50	0,15	6,75
					36,75

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 36,75

5.6. 95241 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024 (M2)

		C	L	QTD
LASTRO DE CONCRETO PARA CALÇADA DE PROTEÇÃO	C*L	10,60	2,00	21,20
				21,20

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 21,20

5.7. 98577 TRATAMENTO DE JUNTA SERRADA, COM TARUGO DE POLIETILENO E SELANTE À BASE DE SILICONE. AF_09/2023 (M)

		C	QUANT	QTD
PLATAFORMA	C*QUANT	4,00	8,00	32,00
RAMPAS	C*QUANT	4,50	2,00	9,00
				41,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 41,00

6.1. C0354 BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO (UN)

		QUANT	QTD
QUANTIDADE DE BALIZADORES	QUANT	26,00	26,00
			26,00

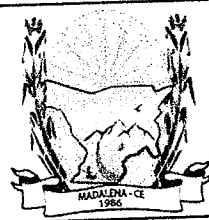
TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 26,00

6.2. C2764 ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO ARRUMADA (ADQUIRIDA) (M3)

		C	L	H	QTD
ENROCAMENTO DE PEDRA	C*L*H	49,40	2,00	1,00	98,80
					98,80

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 98,80

Gustavo Almeida
Engenheiro Civil
CREA CE 061/988316-2



MEMÓRIAS DE CÁLCULO					
		DATA : 15/04/2025		BDI : 20.73%	
OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA NA ESTRADA QUE LIGA VACA SERRADA AO SÃO GERARDO NO MUNICÍPIO DE MADALENA-CE	FORTE	VERSÃO	HORA	MES
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA NA ESTRADA QUE LIGA VACA SERRADA AO SÃO GERARDO NO MUNICÍPIO DE MADALENA-CE	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114.15%	71.31%
LOCAL:	LOCALIDADE VACA SERRADA, MADALENA-CE	SICRO NOVO	2025/01	-	-
		SINAPI	2025/03 SEM DESONERAÇÃO	115.10%	71.64%
		Composições Próprias	PRÓPRIA	0.00%	0.00%

6.3. 92214 TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024 (M)

		C	QUANT	QTD
TUBOS DE CONCRETO	C*QUANT	4,00	6,00	24,00
				24,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 24,00

6.4. C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

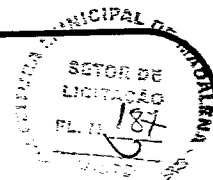
		C	L	QUANT	QTD
PLATAFORMA	C*L	50,00	4,00	0,00	200,00
RAMPAS	C*L*QUANT	5,00	4,50	2,00	45,00
					245,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 245,00

Gustavo Almeida
Engenheiro Civil
CREA CE 061988316-2

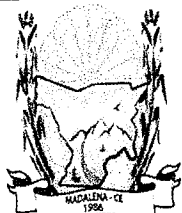


PREFEITURA MUNICIPAL DE MADALENA



Composições de Serviços

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA NA ESTRADA QUE LIGA VACA SERRADA AO SÃO GERARDO NO MUNICÍPIO DE MADALENA-CE	DATA : 15/04/2025		BDI : 20,73%	
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA NA ESTRADA QUE LIGA VACA SERRADA AO SÃO GERARDO NO MUNICÍPIO DE MADALENA-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL:	LOCALIDADE VACA SERRADA, MADALENA-CE	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
			SICRO Novo	2025/01		
			SINAPI	2025/03 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	71,54%
			Condições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

1.1. CXXXXX - ADMINISTRAÇÃO DA OBRA (%)

COD.	DESCRIÇÃO	UNID	PREÇO UNITÁRIO	COEFICIENTE	TOTAL
93565	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÊS	22.853,38	0,125	2.856,67
P9840	Encarregado geral	MÊS	11.466,02	0,250	2.866,51
TOTAL SIMPLES					5.723,18
TOTAL PARA 4 MESES					22.892,72
FRAÇÃO DE 100%					228,93
BDI 20,73%					47,46
VALOR DA ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					276,39

PERCENTUAL DA ADMINISTRAÇÃO DA OBRA =

$$\frac{\text{TOTAL SIMPLES} \times \text{PRAZO DE EXECUÇÃO}}{\text{VALOR TOTAL (S/BDI)} + (\text{TOTAL SIMPLES} \times \text{PRAZO DE EXECUÇÃO})}$$

PERCENTUAL DA ADMINISTRAÇÃO DA OBRA =

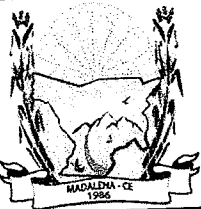
4,86%

Profissionais destinados ao acompanhamento e supervisionamento da obra com carga horária compatibilizada com o prazo de execução.

Engenheiro Civil: 5 horas semanais x 4 semanas / 40 horas semanais x 4 semanas = 0,125

Encarregado: 10 horas semanais x 4 semanas / 40 horas semanais x 4 semanas = 0,25

Gustavo Almeida
Engenheiro Civil
CPF: 0961438316-2



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

DATA : 15/04/2025

BDI : 20,73%

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA NA ESTRADA QUE LIGA VACA SERRADA AO SÃO GERARDO NO MUNICÍPIO DE MADALENA-CE

DESCRIÇÃO: CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA NA ESTRADA QUE LIGA VACA SERRADA AO SÃO GERARDO NO MUNICÍPIO DE MADALENA-CE

LOCAL: LOCALIDADE VACA SERRADA, MADALENA-CE

FORTE

SEINFRA

SICRO NOVO

SINAPI

Composições Próprias

VERSÃO

028 SEM DESONERAÇÃO

2025/01

2025.03 SEM DESONERAÇÃO

PRÓPRIA

HORA

114,15%

-

115,10%

0,00%

MES

71,31%

-

71,64%

0,00%

SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO

DETOR DE LICITAÇÃO

189

2.1. C4541 PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER (M2)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0871	COTOVELO AÇO GALVANIZADO DE 1 1/2"	SEINFRA	UN	0,17000000	RS 36,3000	RS 6,1710
I8395	LONA C/ APLICAÇÃO DE ILHOSES E LACRES, IMPRESSA C/ LOGOMARCAS E DESCRIÇÃO DA OBRA	SEINFRA	M2	1,00000000	RS 87,5300	RS 87,5300
I1945	TE AÇO GALVANIZADO DE 1 1/2'	SEINFRA	UN	0,17000000	RS 46,7500	RS 7,9475
I2170	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 40MM (1 1/2')	SEINFRA	M	1,50000000	RS 50,5300	RS 75,7950
					TOTAL Material:	RS 177,4435
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1530	MONTADOR	SEINFRA	H	3,00000000	RS 26,8600	RS 80,5800
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	3,00000000	RS 26,8600	RS 80,5800
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	3,00000000	RS 20,2600	RS 60,7800
					TOTAL Mão de Obra:	RS 221,9400
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0830	CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,01250000	RS 688,9500	RS 8,6119
					TOTAL Serviço:	RS 8,6119
					VALOR:	408,00
					VALOR COM BDI:	492,58

2.2. C2873 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) (M2)						
Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0700	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	SEINFRA	H	0,00100000	RS 81,5126	RS 0,0815
I0758	NÍVEL (CHP)	SEINFRA	H	0,00200000	RS 1,1752	RS 0,0024
I0775	TEODOLITO (CHP)	SEINFRA	H	0,00200000	RS 2,3202	RS 0,0046
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	RS 0,0885

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,00400000	RS 21,1000	RS 0,0844
I2382	NIVELADOR	SEINFRA	H	0,00200000	RS 29,6400	RS 0,0593
I2445	TOPOGRAFO	SEINFRA	H	0,00200000	RS 35,6000	RS 0,0712
					TOTAL Mão de Obra:	RS 0,2149

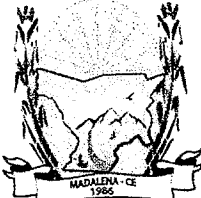
VALOR:		0,30
VALOR COM BDI:		0,36

3.1.1. 5502825 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria na distância de 3.000 m - caminho de serviço em leito natural - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³ (m³)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 210 kW	9,00000000	0,9000	0,1000	RS 319,0288	RS 98,3123	RS 2.672,6139
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	RS 459,1049	RS 224,4428	RS 459,1049
E9541	Trator sobre esteiras com lâmina - 259 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	RS 773,1103	RS 305,8757	RS 773,1103
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		RS 3.904,8291
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	

Gustavo Almeida

Engenheiro Civil

Página: 1



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

DATA : 15/04/2025

BDI : 20,73%

OBRA:

CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA NA ESTRADA QUE LIGA VACA SERRADA AO SÃO GERARDO NO MUNICÍPIO DE MADALENA-CE

DESCRIÇÃO:

CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA NA ESTRADA QUE LIGA VACA SERRADA AO SÃO GERARDO NO MUNICÍPIO DE MADALENA-CE

LOCAL:

LOCALIDADE VACA SERRADA, MADALENA-CE

FORTE

SEINFRA

SICRO NOVO

SINAPI

Composições Próprias

VERSÃO

028 SEM DESONERAÇÃO

2025/01

2025.03 SEM DESONERAÇÃO

PRÓPRIA

HORA

114,15%

115,10%

0,00%

0,00%

MES

71,31%

71,84%

0,00%

0,00%

P9824	Servente	h	1,00000000	22,3399	22,3399
			TOTAL MÃO DE OBRA:		22,3399
			Custo Horário da Execução:		RS 3.927,1690
			Produção da Equipe:		243,82000
			Custo Unitário da Execução:		RS 16,1068
			Custo do FIC (0,0136):		RS 0,2191
			Custo Direto Total:		RS 16,3259
			VALOR:		16,33
			VALOR COM BDI:		19,72

3.2.1. 5502825 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria na distância de 3.000 m - caminho de serviço em leito natural - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³ (m³)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 210 kW	9,00000000	0,9000	0,1000	RS 319,0288	RS 98,3123	RS 2.672,6139
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	RS 459,1049	RS 224,4428	RS 459,1049
E9541	Trator sobre esteiras com lâmina - 259 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	RS 773,1103	RS 305,8757	RS 773,1103
TOTAL EQUIPAMENTOS:							RS 3.904,8291

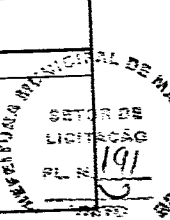
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	1,00000000	22,3399	22,3399
			TOTAL MÃO DE OBRA:		22,3399
			Custo Horário da Execução:		RS 3.927,1690
			Produção da Equipe:		243,82000
			Custo Unitário da Execução:		RS 16,1068
			Custo do FIC (0,0136):		RS 0,2191
			Custo Direto Total:		RS 16,3259
			VALOR:		16,33
			VALOR COM BDI:		19,72

3.2.2. 100574 ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_09/2024 (M3)

Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5853	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00610340	RS 95,29	RS 0,58
5851	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00252260	RS 276,23	RS 0,69
TOTAL Equipamento Custo Horário:						RS 1,27

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00862600	RS 23,37	RS 0,20
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						RS 0,20
VALOR:						1,47
VALOR COM BDI:						1,77

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:		CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA NA ESTRADA QUE LIGA VACA SERRADA AO SÃO GERARDO NO MUNICÍPIO DE MADALENA-CE	DATA : 15/04/2025	BDI : 20,73%	
DESCRIÇÃO:		CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA NA ESTRADA QUE LIGA VACA SERRADA AO SÃO GERARDO NO MUNICÍPIO DE MADALENA-CE	FONTE	VERSÃO	
LOCAL:		LOCALIDADE VACA SERRADA, MADALENA-CE	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	
			SICRO NOVO	2025/01	
			SINAPI	2025/03 SEM DESONERAÇÃO	
			Composições Próprias	PRÓPRIA	
				HORA	MES
				114,15%	71,31%
				115,10%	71,64%
				0,00%	0,00%

3.2.3. 5502978 Compactação de aterros a 100% do Proctor normal (m³)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000000	0,9000	0,1000	RS 332,7723	RS 88,0172	RS 308,2968
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,00000000	0,5200	0,4800	RS 5,0790	RS 3,5369	RS 4,3388
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000000	0,2900	0,7100	RS 292,9027	RS 128,5395	RS 176,2048
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	RS 228,1549	RS 103,2619	RS 228,1549
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,00000000	0,5200	0,4800	RS 158,5489	RS 60,7373	RS 111,5993
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		RS 828,5946

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	1,00000000	22,3399	22,3399
TOTAL MÃO DE OBRA:					22,3399

Custo Horário da Execução:	RS 850,9345
Produção da Equipe:	168,20000
Custo Unitário da Execução:	RS 5,0591
Custo do FIC (0,0136):	RS 0,0688
Custo Direto Total:	RS 5,1279

VALOR:	5,13
VALOR COM BDI:	6,19

4.1.1. C1400 FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0965	SEINFRA	L	0,40000000	RS 8,4500	RS 3,3800
I1728	SEINFRA	KG	0,15000000	RS 14,2000	RS 2,1300
I1846	SEINFRA	M	0,50000000	RS 6,0500	RS 3,0250
I1916	SEINFRA	M	1,00000000	RS 12,7700	RS 12,7700
TOTAL Material:					RS 21,3050

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0041	SEINFRA	H	1,30000000	RS 21,1000	RS 27,4300
I0498	SEINFRA	H	1,30000000	RS 26,8600	RS 34,9180
TOTAL Mão de Obra:					RS 62,3480

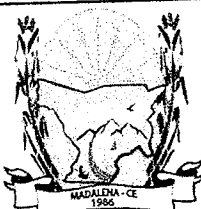
VALOR:	83,65
VALOR COM BDI:	100,99

4.2.1. C0054 ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA (M3)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	SEINFRA	M3	0,36480000	RS 83,5800	RS 30,4900
I0805	SEINFRA	KG	109,50000000	RS 0,7100	RS 77,7450
I1600	SEINFRA	M3	1,10000000	RS 113,2500	RS 124,5750
TOTAL Material:					RS 232,8100

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
-------------	-------	------	-------------	----------------	-------

Gustavo Almeida
Engenheiro Civil
CREA CE 07/188316-2



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

DATA : 15/04/2025

BDI : 20,73%

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA NA ESTRADA QUE LIGA VACA SERRADA AO SÃO GERARDO NO MUNICÍPIO DE MADALENA-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA NA ESTRADA QUE LIGA VACA SERRADA AO SÃO GERARDO NO MUNICÍPIO DE MADALENA-CE	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
LOCAL:	LOCALIDADE VACA SERRADA, MADALENA-CE	SICRO NOVO	2025/01	-	-
		SINAPI	2025.03 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	71,84%
		Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	6,00000000	RS 26,8600	RS 161,1600
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	9,00000000	RS 20,2600	RS 182,3400
					TOTAL Mão de Obra:	RS 343,5000
					VALOR:	576,31
					VALOR COM BDI:	695,78

4.3.1. C0054 ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA (M3)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,36480000	RS 83,5800	RS 30,4900
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	109,50000000	RS 0,7100	RS 77,7450
I1600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	1,10000000	RS 113,2500	RS 124,5750
				TOTAL Material:		RS 232,8100

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	6,00000000	RS 26,8600	RS 161,1600
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	9,00000000	RS 20,2600	RS 182,3400
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 343,5000
VALOR:						576,31
VALOR COM BDI:						695,78

4.4.1. C0054 ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA (M3)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,36480000	RS 83,5800	RS 30,4900
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	109,50000000	RS 0,7100	RS 77,7450
I1600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	1,10000000	RS 113,2500	RS 124,5750
					TOTAL Material:	RS 232,8100

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	6,00000000	RS 26,8600	RS 161,1600
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	9,00000000	RS 20,2600	RS 182,3400
					TOTAL Mão de Obra:	RS 343,5000
					VALOR:	576,31
					VALOR COM BDI:	695,78

5.1. C0830 CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

5.1. C0830 CONCRETO CICLOPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUINHO (m³)		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
Equipamento Custo Horário						
		SEINFRA	H	0.49980000	RS 27.5970	RS 13.7930
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)				TOTAL Equipamento Custo Horário:	RS 13.7930

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109 AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,64620000	RS 83,5800	RS 54,0094
I0280 BRITA	SEINFRA	M3	0,58520000	RS 100,5000	RS 58,8126
I0805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	196,00000000	RS 0,7100	RS 139,1600
I1600 PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	0,40000000	RS 113,2500	RS 45,3000

Gustavo Almeida
Engenheiro Civil
CREA/CE 01188316-2