



MORADA NOVA
PREFEITURA



Projeto Básico de Engenharia

**REFORMA DA PONTE SOBRE O CANAL NO DISTRITO DE
PEDRAS NO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA/CE**

– Volume ÚNICO –

Janeiro/2025



ÍNDICE

O Projeto está Subdividido conforme segue:

- ✓ Orçamento
- ✓ Memória de Cálculo
- ✓ Composições de Serviços
- ✓ Composição do BDI
- ✓ Encargos Sociais
- ✓ Memorial Descritivo e Especificações Técnicas
- ✓ Relatório Fotográfico
- ✓ Peças Gráficas
- ✓ Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) de Projeto, Orçamento.



MORADA NOVA
PREFEITURA



PREFEITURA MUNICIPAL DE MORADA NOVA
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA

Caderno de Encargos



CADERNO DE ENCARGOS

INTRODUÇÃO

Este Caderno de Encargos estabelece normas gerais e específicas, métodos de trabalho e padrões de conduta para a REFORMA DA PONTE SOBRE O CANAL NO DISTRITO DE PEDRAS NO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA/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.

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;
- Às prescrições e recomendações dos fabricantes;
- Às condições usuais de execução sem detimento 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.

Deverá 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.



MORADA NOVA
PREFEITURA



PREFEITURA MUNICIPAL DE MORADA NOVA
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA

Orçamento



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	REFORMA DA PONTE SOBRE O CANAL NO DISTRITO DE PEDRAS NO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA/CE	DATA : 08/01/2025				BDI : 26,85%	
DESCRIÇÃO:	REFORMA DA PONTE SOBRE O CANAL NO DISTRITO DE PEDRAS NO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA/CE	FONTE				HORA	MES
LOCAL:	DISTRITO DE PEDRAS	SEINFRA 028.1 COM DESONERAÇÃO				84,44%	47,48%
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE MORADA NOVA/CE	SINAPI 2024/12 COM DESONERAÇÃO				85,06%	47,67%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
1		REFORMA DA PONTE					R\$ 50.622,44
1.1		SERVIÇOS PRELIMINARES					R\$ 36,10
1.1.1	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	SEINFRA	M3	0,47	R\$ 35,99	R\$ 16,92
1.1.2	C2533	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM	SEINFRA	M3	0,47	R\$ 40,81	R\$ 19,18
1.2		ESTRUTURAL					R\$ 45.677,45
1.2.1		LAJE					R\$ 29.188,24
1.2.1.1	C5225	LONA PLÁSTICA PRETA APLICADA EM PISOS	SEINFRA	M2	38,25	R\$ 1,81	R\$ 69,23
1.2.1.2	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	SEINFRA	M2	38,25	R\$ 58,20	R\$ 2.226,15
1.2.1.3	C0213	ARMADURA CA-25 GROSSA D= 12,5 A 25,0mm	SEINFRA	KG	843,65	R\$ 18,65	R\$ 15.734,07
1.2.1.4	C0844	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	12,04	R\$ 725,02	R\$ 8.729,24
1.2.1.5	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	12,04	R\$ 201,79	R\$ 2.429,55
1.2.2		VIGA					R\$ 16.489,21
1.2.2.1	C2827	FORMA PLANAS CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm UTIL. 3X	SEINFRA	M2	38,04	R\$ 177,64	R\$ 6.757,43
1.2.2.2	C0213	ARMADURA CA-25 GROSSA D= 12,5 A 25,0mm	SEINFRA	KG	284,16	R\$ 18,65	R\$ 5.299,58
1.2.2.3	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	SEINFRA	KG	50,28	R\$ 15,34	R\$ 771,30
1.2.2.4	C0844	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	3,95	R\$ 725,02	R\$ 2.863,83
1.2.2.5	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	3,95	R\$ 201,79	R\$ 797,07
1.3		PISO					R\$ 3.924,42
1.3.1	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	SEINFRA	M3	4,73	R\$ 137,48	R\$ 650,28
1.3.2	C5225	LONA PLÁSTICA PRETA APLICADA EM PISOS	SEINFRA	M2	42,00	R\$ 1,81	R\$ 76,02
1.3.3	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	SEINFRA	M3	3,90	R\$ 820,03	R\$ 3.198,12
1.4		PINTURA					R\$ 917,53
1.4.1	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	SEINFRA	M2	31,65	R\$ 28,99	R\$ 917,53
1.5		SERVIÇOS FINAIS					R\$ 66,94
1.5.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	M2	38,25	R\$ 1,75	R\$ 66,94
VALOR BDI TOTAL:							R\$ 10.717,75
VALOR ORÇAMENTO:							R\$ 39.904,69
VALOR TOTAL:							R\$ 50.622,44
Cinquenta Mil Seiscentos e Vinte e Dois reais e Quarenta e Quatro centavos							



MORADA NOVA
PREFEITURA



PREFEITURA MUNICIPAL DE MORADA NOVA
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA

Cronograma Físico - Financeiro



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA:	REFORMA DA PONTE SOBRE O CANAL NO DISTRITO DE PEDRAS NO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA/CE	DATA : 08/01/2025		BDI : 26,85%	
DESCRIÇÃO:	REFORMA DA PONTE SOBRE O CANAL NO DISTRITO DE PEDRAS NO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA/CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	DISTRITO DE PEDRAS	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE MORADA NOVA/CE	SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%

ITEM	DESCRÍÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	Total parcela
1	REFORMA DA PONTE	R\$ 50.622,44	33,34 % R\$ 16.877,52	33,33 % R\$ 16.872,46	33,33 % R\$ 16.872,46	100,00 % R\$ 50.622,44
		R\$ 50.622,44	R\$ 16.877,52	R\$ 16.872,46	R\$ 16.872,46	R\$ 50.622,44
			R\$ 16.877,52	R\$ 33.749,98	R\$ 50.622,44	



MORADA NOVA
PREFEITURA



PREFEITURA MUNICIPAL DE MORADA NOVA
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA

Memorial de Cálculo

	MEMÓRIAS DE CÁLCULO			
OBRA:	REFORMA DA PONTE SOBRE O CANAL NO DISTRITO DE PEDRAS NO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA/CE	DATA : 08/01/2025	BDI : 26,85%	
DESCRÍÇÃO:	REFORMA DA PONTE SOBRE O CANAL NO DISTRITO DE PEDRAS NO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA/CE	FONTE	VERSÃO	HORA
LOCAL:	DISTRITO DE PEDRAS	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	MES
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE MORADA NOVA/CE	SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO	84,44% 47,48%
			85,06%	47,67%

1. REFORMA DA PONTE

1.1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1.1. C0702 CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)

		C	ESP	L	QTD
VIGAS LATERAIS DA PONTE EXISTENTE COM TAXA DE 30% DE EMPOLAMENTO	C*L*ESP*(1+30/100)	6,00000000	0,20000000	0,30000000	0,47
					0,47

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 0,47

1.1.2. C2533 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM (M3)

		VOL	QTD
ENTULHO	VOL	0,47000000	0,47
			0,47

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 0,47

1.2. ESTRUTURAL

1.2.1. LAJE

1.2.1.1. C5225 LONA PLÁSTICA PRETA APLICADA EM PISOS (M2)

		C	L	QTD
LAJE	C*L	8,50000000	4,50000000	38,25
				38,25

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 38,25

1.2.1.2. C1611 LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM (M2)

		C	L	QTD
REGULARIZAÇÃO DA LAJE EXISTENTE	C*L	8,50000000	4,50000000	38,25
				38,25

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 38,25

1.2.1.3. C0213 ARMADURA CA-25 GROSSA D= 12,5 A 25,0mm (KG)

	MEMÓRIAS DE CÁLCULO					
	OBRA:	REFORMA DA PONTE SOBRE O CANAL NO DISTRITO DE PEDRAS NO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA/CE			DATA : 08/01/2025	
	DESCRÍÇÃO:	REFORMA DA PONTE SOBRE O CANAL NO DISTRITO DE PEDRAS NO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA/CE			FONTE	BDI : 26,85%
	LOCAL:	DISTRITO DE PEDRAS			SENINFRA	84,44% 47,48%
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE MORADA NOVA/CE			SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO 85,06% 47,67%	

		C	CAMADAS	DOBRA	PESO	QUANT
FERRAGEM NA LONGITUDINAL - ARMADURA 12,5 MM	$((((2^{\text{DOBRA}})+C)*QUANT)*PESO)*CAMADAS)$	8,00000000	2,00000000	0,20000000	0,96000000	40,00000000
FERRAGEM NA TRANSVERSAL - ARMADURA 12,5 MM	$((((2^{\text{DOBRA}})+C)*QUANT)*PESO)*CAMADAS)$	4,30000000	2,00000000	0,20000000	0,96000000	22,00000000

		QTD
FERRAGEM NA LONGITUDINAL - ARMADURA 12,5 MM	$((((2^{\text{DOBRA}})+C)*QUANT)*PESO)*CAMADAS)$	645,12
FERRAGEM NA TRANSVERSAL - ARMADURA 12,5 MM	$((((2^{\text{DOBRA}})+C)*QUANT)*PESO)*CAMADAS)$	198,53
		843,65

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 843,65

1.2.1.4. C0844 CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

	C	ESP	L	QTD
LAJE	$C \cdot L \cdot ESP$	8,00000000	0,35000000	4,30000000
				12,04

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 12,04

1.2.1.5. C1604 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO (M3)

	C	ESP	L	QTD
LAJE	$C \cdot L \cdot ESP$	8,00000000	0,35000000	4,30000000
				12,04

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 12,04

1.2.2. VIGA

1.2.2.1. C2827 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm UTIL. 3X (M2)

	H	LADOS	PERIM	QUANT	QTD
VIGA 01 (0,25X0,35)m	$PERIM \cdot H \cdot QUANT \cdot LADOS$	0,35000000	2,00000000	4,10000000	2,00000000
VIGA 02 (0,20X0,95)m	$PERIM \cdot H \cdot QUANT \cdot LADOS$	0,95000000	2,00000000	8,50000000	2,00000000
					38,04

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 38,04

1.2.2.2. C0213 ARMADURA CA-25 GROSSA D= 12,5 A 25,0mm (KG)

	C	PESO	QUANT	QUANTVIGA	QTD
VIGA 01 (0,25X0,35)m	$C \cdot PESO \cdot QUANT \cdot QANTVIGA$	4,10000000	0,96000000	5,00000000	2,00000000
VIGA 02 (0,20X0,95)m	$C \cdot PESO \cdot QUANT \cdot QANTVIGA$	8,50000000	0,96000000	15,00000000	2,00000000
					284,16

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 284,16

1.2.2.3. C0217 ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm (KG)

	MEMÓRIAS DE CÁLCULO					
	OBRA:	REFORMA DA PONTE SOBRE O CANAL NO DISTRITO DE PEDRAS NO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA/CE			DATA : 08/01/2025	
	DESCRÍÇÃO:	REFORMA DA PONTE SOBRE O CANAL NO DISTRITO DE PEDRAS NO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA/CE			BDI : 26,85%	
	LOCAL:	DISTRITO DE PEDRAS			FONTE	VERSÃO
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE MORADA NOVA/CE			SINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44% 47,48%
				SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO	85,06% 47,67%

		COMPESTIBO	CVIGA	ESPACEAMENTO	PESOESP	QUANTVIGAS
ARMAÇÃO DO ESTRIBO (D=5MM) DA VIGA 01	(CVIGA/ESPACAMENTO)*COMPESTIBO*PESOESP*QUANTVIGAS	1,10000000	4,10000000	0,15000000	0,15400000	2,00000000
ARMAÇÃO DO ESTRIBO (D=5MM) DA VIGA 02	(CVIGA/ESPACAMENTO)*COMPESTIBO*PESOESP*QUANTVIGAS	2,35000000	8,50000000	0,15000000	0,15400000	2,00000000

		QTD
ARMAÇÃO DO ESTRIBO (D=5MM) DA VIGA 01	(CVIGA/ESPACAMENTO)*COMPESTIBO*PESOESP*QUANTVIGAS	9,26
ARMAÇÃO DO ESTRIBO (D=5MM) DA VIGA 02	(CVIGA/ESPACAMENTO)*COMPESTIBO*PESOESP*QUANTVIGAS	41,02
		50,28

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 50,28

1.2.2.4. C0844 CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

		C	H	L	QUANT	QTD
VIGA 01 (0,25X0,35)m	C*L*H*QUANT	4,10000000	0,35000000	0,25000000	2,00000000	0,72
VIGA 02 (0,20X0,95)m	C*L*H*QUANT	8,50000000	0,95000000	0,20000000	2,00000000	3,23
						3,95

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 3,95

1.2.2.5. C1604 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO (M3)

		C	H	L	QUANT	QTD
VIGA 01 (0,25X0,35)m	C*L*H*QUANT	4,10000000	0,35000000	0,25000000	2,00000000	0,72
VIGA 02 (0,20X0,95)m	C*L*H*QUANT	8,50000000	0,95000000	0,20000000	2,00000000	3,23
						3,95

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 3,95

1.3. PISO

1.3.1. C0330 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO (M3)

		AREA	C	LADOS	QTD
ATERRO DO PISO	AREA*C*LADOS	0,45000000	5,25000000	2,00000000	4,73
					4,73

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 4,73

1.3.2. C5225 LONA PLÁSTICA PRETA APlicada EM Pisos (M2)

		AREA	LADOS	QTD
LASTRO DE CONCRETO	AREA*LADOS	21,00000000	2,00000000	42,00
				42,00



MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	REFORMA DA PONTE SOBRE O CANAL NO DISTRITO DE PEDRAS NO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA/CE	DATA : 08/01/2025			BDI : 26,85%	
DESCRÍÇÃO:	REFORMA DA PONTE SOBRE O CANAL NO DISTRITO DE PEDRAS NO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA/CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	
LOCAL:	DISTRITO DE PEDRAS	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE MORADA NOVA/CE	SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%	

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 42,00

1.3.3. C1609 LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO (M3)

		C	ESP	L1	L2	QUANT
LASTRO DE CONCRETO	$((C*L1)+((C*L2)/2))*E$ SP*QUANT	4,0000000	0,1000000	4,5000000	0,7500000	2,0000000

	QTD
LASTRO DE CONCRETO	3,90
	3,90

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 3,90

1.4. PINTURA

1.4.1. C1614 LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA (M2)

		H	L	PERIM	QUANT	QTD
PROTEÇÃO LATERAL - INTERNO	PERIM*H*QUANT	0,6000000	0,0000000	8,5000000	2,0000000	10,20
PROTEÇÃO LATERAL - EXTERNO	PERIM*H*QUANT	0,9500000	0,0000000	8,5000000	2,0000000	16,15
PROTEÇÃO LATERAL - ACABAMENTOS	$(PERIM*L)*QUANT+(H*QUANT)$	0,9500000	0,2000000	8,5000000	2,0000000	5,30
						31,65

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 31,65

1.5. SERVIÇOS FINAIS

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

		C	L	QTD
LIMPEZA	C*L	8,5000000	4,5000000	38,25
				38,25

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 38,25



MORADA NOVA
PREFEITURA



PREFEITURA MUNICIPAL DE MORADA NOVA
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA

Composições e Serviços



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA DA PONTE SOBRE O CANAL NO DISTRITO DE PEDRAS NO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA/CE	DATA : 08/01/2025		BDI : 26,85%	
DESCRIÇÃO:	REFORMA DA PONTE SOBRE O CANAL NO DISTRITO DE PEDRAS NO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA/CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	DISTRITO DE PEDRAS	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE MORADA NOVA/CE	SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%

1.1.1. C0702 CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0578	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,24000000	R\$ 62,8491	R\$ 15,0838
						TOTAL Equipamento Custo Horário: R\$ 15,0838

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,72000000	R\$ 18,4600	R\$ 13,2912
						TOTAL Mão de Obra: R\$ 13,2912

VALOR:	R\$ 28,37
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 15,94
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 28,37
VALOR TOTAL:	R\$ 13,33
VALOR BDI TOTAL:	R\$ 3,59

1.1.2. C2533 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0690	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,18520000	R\$ 173,7102	R\$ 32,1711
						TOTAL Equipamento Custo Horário: R\$ 32,1711
						VALOR: R\$ 32,17
						VALOR SEM ENCARGOS: R\$ 29,46
						VALOR COM ENCARGOS: R\$ 32,17
						VALOR TOTAL: R\$ 15,12
						VALOR BDI TOTAL: R\$ 4,06

1.2.1.1. C5225 LONA PLÁSTICA PRETA APLICADA EM PISOS (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1348	LONA PLASTICA PRETA	SEINFRA	M2	1,05000000	R\$ 1,1500	R\$ 1,2075
						TOTAL Material: R\$ 1,2075

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,00490000	R\$ 24,1600	R\$ 0,1184
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,00590000	R\$ 18,4600	R\$ 0,1089
						TOTAL Mão de Obra: R\$ 0,2273
						VALOR: R\$ 1,43
						VALOR SEM ENCARGOS: R\$ 1,29
						VALOR COM ENCARGOS: R\$ 1,43
						VALOR TOTAL: R\$ 54,70
						VALOR BDI TOTAL: R\$ 14,53

1.2.1.2. C1611 LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,03600000	R\$ 25,1770	R\$ 0,9064



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA DA PONTE SOBRE O CANAL NO DISTRITO DE PEDRAS NO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA/CE	DATA : 08/01/2025		BDI : 26,85%	
DESCRIÇÃO:	REFORMA DA PONTE SOBRE O CANAL NO DISTRITO DE PEDRAS NO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA/CE	FONTE	VERSAO	HORA	MES
LOCAL:	DISTRITO DE PEDRAS	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE MORADA NOVA/CE	SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%

TOTAL Equipamento Custo Horário: R\$ 0,9064

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,03320000	R\$ 83,5800	R\$ 2,7749
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,04400000	R\$ 100,5000	R\$ 4,4220
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	11,00000000	R\$ 0,7100	R\$ 7,8100
						TOTAL Material: R\$ 15,0069

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 24,1600	R\$ 9,6640
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,10000000	R\$ 18,4600	R\$ 20,3060
						TOTAL Mão de Obra: R\$ 29,9700

VALOR:	R\$ 45,88
VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 25,74
VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 45,88
VALOR TOTAL:	R\$ 1.754,91
VALOR BDI TOTAL:	R\$ 471,24

1.2.1.3. C0213 ARMADURA CA-25 GROSSA D= 12,5 A 25,0mm (KG)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	
I0157	AÇO CA-25	SEINFRA	KG	1,20000000	R\$ 8,2300	R\$ 9,8760
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,03000000	R\$ 16,5300	R\$ 0,4959
					TOTAL Material:	R\$ 10,3719

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,10000000	R\$ 19,1000	R\$ 1,9100
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,10000000	R\$ 24,1600	R\$ 2,4160
						TOTAL Mão de Obra: R\$ 4,3260
						VALOR: R\$ 14,70
						VALOR SEM ENCARGOS: R\$ 11,95
						VALOR COM ENCARGOS: R\$ 14,70
						VALOR TOTAL: R\$ 12.401,66
						VALOR BDI TOTAL: R\$ 3.332,41

1.2.1.4. C0844 CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)						
Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,71400000	R\$ 25,1770	R\$ 17,9764
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R\$ 17,9764

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,92900000	R\$ 83,5800	R\$ 77,6458
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,62700000	R\$ 100,5000	R\$ 63,0135
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	396,00000000	R\$ 0,7100	R\$ 281,1600
I1605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,20900000	R\$ 100,5000	R\$ 21,0045
					TOTAL Material:	R\$ 442,8238



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA DA PONTE SOBRE O CANAL NO DISTRITO DE PEDRAS NO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA/CE	DATA : 08/01/2025		BDI : 26,85%	
DESCRIÇÃO:	REFORMA DA PONTE SOBRE O CANAL NO DISTRITO DE PEDRAS NO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA/CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	DISTRITO DE PEDRAS	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE MORADA NOVA/CE	SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 110,7600
						TOTAL Mão de Obra:
						R\$ 110,7600
						VALOR: R\$ 571,56
						VALOR SEM ENCARGOS: R\$ 487,82
						VALOR COM ENCARGOS: R\$ 571,56
						VALOR TOTAL: R\$ 6.881,58
						VALOR BDI TOTAL: R\$ 1.847,66

1.2.1.5. C1604 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO (M3)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 48,3200
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 110,7600
						TOTAL Mão de Obra:
						R\$ 159,0800
						VALOR: R\$ 159,08
						VALOR SEM ENCARGOS: R\$ 54,53
						VALOR COM ENCARGOS: R\$ 159,08
						VALOR TOTAL: R\$ 1.915,32
						VALOR BDI TOTAL: R\$ 514,23

1.2.2.1. C2827 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm UTIL. 3X (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0528	CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	0,43000000	R\$ 35,9500	R\$ 15,4585
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	2,00000000	R\$ 16,0900	R\$ 32,1800
I2408	PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	SEINFRA	KG	0,25000000	R\$ 17,2300	R\$ 4,3075
I1846	SARRAFO DE 1"X4"	SEINFRA	M	1,53000000	R\$ 6,0500	R\$ 9,2565
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	1,60000000	R\$ 12,7700	R\$ 20,4320
						TOTAL Material:
						R\$ 81,6345

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0041	AJUDANTE DE CARPINTERO	SEINFRA	H	1,35000000	R\$ 19,1000	R\$ 25,7850
I0498	CARPINTERO	SEINFRA	H	1,35000000	R\$ 24,1600	R\$ 32,6160
						TOTAL Mão de Obra:
						R\$ 58,4010
						VALOR: R\$ 140,04
						VALOR SEM ENCARGOS: R\$ 102,96
						VALOR COM ENCARGOS: R\$ 140,04
						VALOR TOTAL: R\$ 5.327,12
						VALOR BDI TOTAL: R\$ 1.430,31

1.2.2.2. C0213 ARMADURA CA-25 GROSSA D= 12,5 A 25,0mm (KG)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0157	AÇO CA-25	SEINFRA	KG	1,20000000	R\$ 8,2300	R\$ 9,8760
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,03000000	R\$ 16,5300	R\$ 0,4959



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA DA PONTE SOBRE O CANAL NO DISTRITO DE PEDRAS NO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA/CE	DATA : 08/01/2025		BDI : 26,85%	
DESCRÍÇÃO:	REFORMA DA PONTE SOBRE O CANAL NO DISTRITO DE PEDRAS NO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA/CE	FONTE	VERSAO	HORA	MES
LOCAL:	DISTRITO DE PEDRAS	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE MORADA NOVA/CE	SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%

				TOTAL Material:		R\$ 10,3719
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,10000000	R\$ 19,1000	R\$ 1,9100
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,10000000	R\$ 24,1600	R\$ 2,4160
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 4,3260
					VALOR:	R\$ 14,70
					VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 11,95
					VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 14,70
					VALOR TOTAL:	R\$ 4.177,15
					VALOR BDI TOTAL:	R\$ 1.122,43

1.2.2.3. C0217 ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm (KG)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0169	AÇO CA-60	SEINFRA	KG	1,15000000	R\$ 7,5900
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	R\$ 16,5300
					TOTAL Material:
					R\$ 9,0591

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,07000000	R\$ 19,1000	
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,07000000	R\$ 24,1600	
					TOTAL Mão de Obra:	
					R\$ 3,0282	
					VALOR:	R\$ 12,09
					VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 10,16
					VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 12,09
					VALOR TOTAL:	R\$ 607,89
					VALOR BDI TOTAL:	R\$ 163,41

1.2.2.4. C0844 CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,71400000	R\$ 25,1770
					TOTAL Equipamento Custo Horário:
					R\$ 17,9764

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,92900000	R\$ 83,5800
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,62700000	R\$ 100,5000
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	396,00000000	R\$ 0,7100
I1605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,20900000	R\$ 100,5000
					TOTAL Material:
					R\$ 442,8238

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	R\$ 18,4600	
					TOTAL Mão de Obra:	
					R\$ 110,7600	
					VALOR:	R\$ 571,56
					VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 487,82



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA DA PONTE SOBRE O CANAL NO DISTRITO DE PEDRAS NO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA/CE	DATA : 08/01/2025		BDI : 26,85%	
DESCRÍÇÃO:	REFORMA DA PONTE SOBRE O CANAL NO DISTRITO DE PEDRAS NO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA/CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	DISTRITO DE PEDRAS	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE MORADA NOVA/CE	SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%

VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 571,56
VALOR TOTAL:	R\$ 2.257,66
VALOR BDI TOTAL:	R\$ 606,17

1.2.2.5. C1604 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO (M3)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,0000000	R\$ 24,1600	R\$ 48,3200
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,0000000	R\$ 18,4600	R\$ 110,7600
						TOTAL Mão de Obra: R\$ 159,0800
						VALOR: R\$ 159,08
						VALOR SEM ENCARGOS: R\$ 54,53
						VALOR COM ENCARGOS: R\$ 159,08
						VALOR TOTAL: R\$ 628,37
						VALOR BDI TOTAL: R\$ 168,70

1.3.1. C0330 ATERRA C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO (M3)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0111	AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3	1,1000000	R\$ 70,0000	R\$ 77,0000
						TOTAL Material: R\$ 77,0000
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,7000000	R\$ 18,4600	R\$ 31,3820
						TOTAL Mão de Obra: R\$ 31,3820
						VALOR: R\$ 108,38
						VALOR SEM ENCARGOS: R\$ 87,31
						VALOR COM ENCARGOS: R\$ 108,38
						VALOR TOTAL: R\$ 512,64
						VALOR BDI TOTAL: R\$ 137,64

1.3.2. C5225 LONA PLÁSTICA PRETA APLICADA EM PISOS (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1348	LONA PLASTICA PRETA	SEINFRA	M2	1,0500000	R\$ 1,1500	R\$ 1,2075
						TOTAL Material: R\$ 1,2075
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,00490000	R\$ 24,1600	R\$ 0,1184
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,00590000	R\$ 18,4600	R\$ 0,1089
						TOTAL Mão de Obra: R\$ 0,2273
						VALOR: R\$ 1,43
						VALOR SEM ENCARGOS: R\$ 1,29
						VALOR COM ENCARGOS: R\$ 1,43
						VALOR TOTAL: R\$ 60,06
						VALOR BDI TOTAL: R\$ 15,96



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA DA PONTE SOBRE O CANAL NO DISTRITO DE PEDRAS NO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA/CE	DATA : 08/01/2025		BDI : 26,85%	
DESCRÍÇÃO:	REFORMA DA PONTE SOBRE O CANAL NO DISTRITO DE PEDRAS NO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA/CE	FONTE SEINFRA SINAPI	VERSÃO 028.1 COM DESONERAÇÃO 2024/12 COM DESONERAÇÃO	HORA 84,44% 85,06%	MES 47,48% 47,67%
LOCAL:	DISTRITO DE PEDRAS				
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE MORADA NOVA/CE				

1.3.3. C1609 LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO (M3)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,69800000	R\$ 83,5800	R\$ 58,3388
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,87800000	R\$ 100,5000	R\$ 88,2390
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	220,00000000	R\$ 0,7100	R\$ 156,2000
						TOTAL Material: R\$ 302,7778

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 48,3200
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	16,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 295,3600
						TOTAL Mão de Obra: R\$ 343,6800
						VALOR: R\$ 646,46
						VALOR SEM ENCARGOS: R\$ 417,98
						VALOR COM ENCARGOS: R\$ 646,46
						VALOR TOTAL: R\$ 2.521,19
						VALOR BDI TOTAL: R\$ 676,93

1.4.1. C1614 LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0035	AGUARRÁS MINERAL	SEINFRA	L	0,05000000	R\$ 20,2900	R\$ 1,0145
I1488	LÍQUIDO PREPARADOR DE SUPERFÍCIES	SEINFRA	L	0,12000000	R\$ 12,7800	R\$ 1,5336
I1347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,25000000	R\$ 0,7000	R\$ 0,1750
I2097	TINTA LATEX ACRÍLICA	SEINFRA	L	0,17000000	R\$ 22,2000	R\$ 3,7740
						TOTAL Material: R\$ 6,4971

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,35000000	R\$ 19,1000	R\$ 6,6850
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 24,1600	R\$ 9,6640
						TOTAL Mão de Obra: R\$ 16,3490
						VALOR: R\$ 22,85
						VALOR SEM ENCARGOS: R\$ 12,48
						VALOR COM ENCARGOS: R\$ 22,85
						VALOR TOTAL: R\$ 723,20
						VALOR BDI TOTAL: R\$ 194,33

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

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,07500000	R\$ 18,4600	R\$ 1,3845
						TOTAL Mão de Obra: R\$ 1,3845
						VALOR: R\$ 1,38
						VALOR SEM ENCARGOS: R\$ 0,46
						VALOR COM ENCARGOS: R\$ 1,38
						VALOR TOTAL: R\$ 52,79



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA DA PONTE SOBRE O CANAL NO DISTRITO DE PEDRAS NO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA/CE	DATA : 08/01/2025		BDI : 26,85%	
DESCRIÇÃO:	REFORMA DA PONTE SOBRE O CANAL NO DISTRITO DE PEDRAS NO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA/CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	DISTRITO DE PEDRAS	SENINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE MORADA NOVA/CE	SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%

VALOR BDI TOTAL:	R\$ 14,15
------------------	-----------



MORADA NOVA
PREFEITURA



PREFEITURA MUNICIPAL DE MORADA NOVA
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA

Curva ABC



ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA:	REFORMA DA PONTE SOBRE O CANAL NO DISTRITO DE PEDRAS NO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA/CE
DESCRIÇÃO:	REFORMA DA PONTE SOBRE O CANAL NO DISTRITO DE PEDRAS NO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA/CE
LOCAL:	DISTRITO DE PEDRAS
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE MORADA NOVA/CE

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
C0213	ARMADURA CA-25 GROSSA D= 12,5 A 25,0mm	SEINFRA	Serviço	KG	1.127,81	R\$ 18,65	R\$ 21.033,66	41,55%	41,55%	A
C0844	CONCRETO PV/IBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	Serviço	M3	15,99	R\$ 725,02	R\$ 11.593,07	22,90%	64,45%	B
C2827	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm UTIL. 3X	SEINFRA	Serviço	M2	38,04	R\$ 177,64	R\$ 6.757,43	13,35%	77,80%	B
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	Serviço	M3	15,99	R\$ 201,79	R\$ 3.226,62	6,37%	84,17%	C
C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	SEINFRA	Serviço	M3	3,90	R\$ 820,03	R\$ 3.198,12	6,32%	90,49%	C
C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	SEINFRA	Serviço	M2	38,25	R\$ 58,20	R\$ 2.226,15	4,40%	94,89%	C
C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	SEINFRA	Serviço	M2	31,65	R\$ 28,99	R\$ 917,53	1,81%	96,70%	C
C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	SEINFRA	Serviço	KG	50,28	R\$ 15,34	R\$ 771,30	1,52%	98,22%	C
C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	SEINFRA	Serviço	M3	4,73	R\$ 137,48	R\$ 650,28	1,28%	99,51%	C
C5225	LONA PLÁSTICA PRETA APLICADA EM PISOS	SEINFRA	Serviço	M2	80,25	R\$ 1,81	R\$ 145,25	0,29%	99,80%	C
C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	Serviço	M2	38,25	R\$ 1,75	R\$ 66,94	0,13%	99,93%	C
C2533	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM	SEINFRA	Serviço	M3	0,47	R\$ 40,81	R\$ 19,18	0,04%	99,97%	C
C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	SEINFRA	Serviço	M3	0,47	R\$ 35,99	R\$ 16,92	0,03%	100,00%	C

DATA : 08/01/2025 **BDI :** 26,85%
FONTE
SEINFRA 028.1 COM DESONERAÇÃO HORA MES
SINAPI 2024/12 COM DESONERAÇÃO 85,06% 47,67%

Subtotal até 100,00%/% **R\$ 50.622,45**
Outros **-R\$ 0,01**
Valor total do Orçamento **R\$ 50.622,44**



MORADA NOVA
PREFEITURA



PREFEITURA MUNICIPAL DE MORADA NOVA
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA

Composições do BDI



COMPOSIÇÃO DO BDI

OBRA:	REFORMA DA PONTE SOBRE O CANAL NO DISTRITO DE PEDRAS NO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA/CE	DATA : 08/01/2025		BDI : 26,85%	
DESCRIÇÃO:	REFORMA DA PONTE SOBRE O CANAL NO DISTRITO DE PEDRAS NO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA/CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	DISTRITO DE PEDRAS	SENINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE MORADA NOVA/CE	SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%

COD	Descrição	%
Benefício		
S + G	Garantia/seguros	0,32%
L	Lucro	6,64%
TOTAL		6,96%

Despesas Indiretas		
AC	Administração central	
DF	Despesas financeiras	
R	Riscos	
TOTAL		5,32%

I	Impostos	
	PIS	0,65%
	COFINS	3,00%
	ISS	3,00%
	CPRB	4,50%
TOTAL		11,15%

BDI = 26,85%

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



MORADA NOVA
PREFEITURA



PREFEITURA MUNICIPAL DE MORADA NOVA
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA

Encargos Sociais



TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA:	REFORMA DA PONTE SOBRE O CANAL NO DISTRITO DE PEDRAS NO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA/CE	DATA : 08/01/2025			BDI : 26,85%	
DESCRIÇÃO:	REFORMA DA PONTE SOBRE O CANAL NO DISTRITO DE PEDRAS NO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA/CE				FONTE	VERSÃO
LOCAL:	DISTRITO DE PEDRAS				SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE MORADA NOVA/CE				SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO

COD	Descrição	HORISTA %	MENSALISTA %
A	GRUPO A		
A1	INSS	0,00%	0,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
	TOTAL	16,80%	16,80%
B	GRUPO B		
B1	Reposo Semanal Remunerado	17,85%	0,00%
B2	Feriados	3,71%	0,00%
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87%	0,66%
B4	13º Salário	11,03%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,59%	0,00%
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	12,35%	9,33%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%
	TOTAL	48,36%	19,04%
C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,52%	4,17%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	1,72%	1,30%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,87%	2,17%
C5	Indenização Adicional	0,46%	0,35%
	TOTAL	10,70%	8,09%
D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,12%	3,20%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,46%	0,35%
	TOTAL	8,58%	3,55%

$$A + B + C + D = \quad 84,44\% \quad 47,48\%$$



TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA:	REFORMA DA PONTE SOBRE O CANAL NO DISTRITO DE PEDRAS NO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA/CE	DATA : 08/01/2025		BDI : 26,85%	
DESCRIÇÃO:	REFORMA DA PONTE SOBRE O CANAL NO DISTRITO DE PEDRAS NO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA/CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	DISTRITO DE PEDRAS	SENINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE MORADA NOVA/CE	SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%

COD	Descrição	Horista %	Mensalista %
A	GRUPO A		
A1	INSS	0,00%	0,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
	TOTAL	16,80%	16,80%
B	GRUPO B		
B1	Reposo Semanal Remunerado	17,86%	0,00%
B2	Feriados	3,71%	0,00%
B3	Auxílio - Enfermidade	0,86%	0,64%
B4	13º Salário	11,10%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,06%	0,04%
B6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,66%	0,00%
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,08%
B9	Férias Gozadas	13,56%	10,18%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%
	TOTAL	49,69%	19,86%
C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,56%	4,17%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	0,94%	0,71%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,65%	1,99%
C5	Indenização Adicional	0,47%	0,35%
	TOTAL	9,75%	7,32%
D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,35%	3,34%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,47%	0,35%
	TOTAL	8,82%	3,69%

$$A + B + C + D = \quad 85,06\% \quad 47,67\%$$



MORADA NOVA
PREFEITURA



PREFEITURA MUNICIPAL DE MORADA NOVA
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA

Memorial Descritivo e Especificações Técnicas

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA				
 <p>OBRA: REFORMA DA PONTE SOBRE O CANAL NO DISTRITO DE PEDRAS NO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA/CE</p> <p>DESCRIÇÃO: REFORMA DA PONTE SOBRE O CANAL NO DISTRITO DE PEDRAS NO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA/CE</p> <p>LOCAL: DISTRITO DE PEDRAS</p> <p>CLIENTE: MUNICÍPIO DE MORADA NOVA/CE</p>	DATA : 08/01/2025		BDI : 26,85%	
FONTE	VERSAO	HORA	MES	
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	
SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%	

1. REFORMA DA PONTE

1.1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1.1. C0702 CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)

Consiste no fornecimento da mão-de-obra necessária e o ferramental apropriado para carga manual do bota fora de material em caminhão basculante.

1.1.2. C2533 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM (M3)

O material de escavação deve ser armazenado em caminhão basculante a fim de ser retirado da obra.

1.2. ESTRUTURAL

1.2.1. LAJE

1.2.1.1. C5225 LONA PLÁSTICA PRETA APLICADA EM PISOS (M2)

Será medido pela área de lona plástica aplicada (m^2).

1.2.1.2. C1611 LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM (M2)

Será executado lastro de concreto com espessura de 5cm.

1.2.1.3. C0213 ARMADURA CA-25 GROSSA D= 12,5 A 25,0mm (KG)

Corte, dobragem e armação de ferro ca-50 a, com diâmetro médio de 12.5 a 25mm.

Recomendação:

O ferreiro armador deverá cortar todos os ferros de um mesmo diâmetro, antes de iniciar o trabalho com ferros de outro diâmetro.

Deverá ser preparado um plano de corte, procurando-se fazer um aproveitamento dos ferros e reduzindo-se as perdas.

Procedimentos de execução:

Corte e preparo da armação os ferros deverão ser estendidos, estirados e alinhados. Em seguida, serão cortados e dobrados a frio, conforme os desenhos do projeto estrutural.

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA				
 <p>OBRA: REFORMA DA PONTE SOBRE O CANAL NO DISTRITO DE PEDRAS NO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA/CE</p> <p>DESCRIÇÃO: REFORMA DA PONTE SOBRE O CANAL NO DISTRITO DE PEDRAS NO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA/CE</p> <p>LOCAL: DISTRITO DE PEDRAS</p> <p>CLIENTE: MUNICÍPIO DE MORADA NOVA/CE</p>	DATA : 08/01/2025		BDI : 26,85%	
FONTE	VERSAO	HORA	MES	
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	
SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%	

Armação:

A armação será executada sobre as próprias formas, no caso de vigas e lajes, usando-se afastadores adequados. No caso dos pilares será executada previamente. A fixação entre as barras será feita utilizando-se arame recocido nº18. Os ferros deverão ser bem amarrados, mantendo-se os espaçamentos e as posições previstas no projeto estrutural.

1.2.1.4. C0844 CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

Material constituído por uma mistura adequadamente dosada de cimento Portland, agregado miúdo, agregado graúdo e água podendo conter adições e aditivos que lhe melhoram ou conferem determinadas propriedades.

Características:

Os materiais componentes dos concretos deverão atender as recomendações referentes aos insumos cimento, areia, brita, água e aditivo.

Recomendações:

Para a fabricação do concreto deverão ser atendidas as condições estabelecidas na NBR 12654 - controle tecnológico de materiais componentes do concreto, NBR 12655 preparo, controle e recebimento de concreto, NB 8953 - concreto para fins estruturais classificação por grupo e resistência e NBR 6118 - projeto e execução de obras de concreto armado.

Os equipamentos de medição, mistura e transporte deverão estar limpos e em perfeito funcionamento, para se obter melhor qualidade do produto.

O estabelecimento do traço do concreto a se adotar, terá como base à resistência característica à compressão, especificada no projeto, dimensões das peças, disposições das armaduras, sistema de transporte, lançamento, adensamento, condições de exposição e de uso, previstos para a estrutura.

Junto com o traço estabelecido deverão ser fornecidas as seguintes informações:

- Resistência característica à compressão que se pretende atender;
- Tipo, e classe do cimento;
- Condição de controle;
- Características físicas dos agregados;
- Forma de medição dos materiais;
- Idade de desforma;
- Consumo de cimento por m3;

	PLANILHA ORÇAMENTÁRIA			
OBRA:	REFORMA DA PONTE SOBRE O CANAL NO DISTRITO DE PEDRAS NO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA/CE	DATA : 08/01/2025	BDI : 26,85%	
DESCRIÇÃO:	REFORMA DA PONTE SOBRE O CANAL NO DISTRITO DE PEDRAS NO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA/CE	FONTE	VERSÃO	HORA
LOCAL:	DISTRITO DE PEDRAS	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44% 47,48%
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE MORADA NOVA/CE	SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO	85,06% 47,67%

- Consistência medida através do "slump";
- Quantidades de cada material que será medido de cada vez;
- Tempo de início de pega.

Deverão ser realizados ensaios de consistência do concreto, através do abatimento do tronco de cone ou teste do "slump", de acordo com a NBR 7223 - determinação da consistência pelo abatimento do tronco de cone, sempre que:

- Iniciar-se a produção do concreto (primeira amassada);
- Reiniciar-se a produção após intervalo de concretagem de duas horas;
- Houver troca de operadores;
- Forem moldados corpos de prova;

A modificação do traço para ajuste da consistência, só poderá ser feita por técnico qualificado para tal.

Para controle da resistência deverão ser moldados corpos de prova com o concreto recém produzido, de acordo com o que prevê a NBR 12655 - preparo, controle e recebimento de concreto e NBR 5738 - moldagem e cura dos corpos-de-prova de concreto cilíndricos ou prismáticos.

O concreto produzido deverá ser utilizado antes do início da pega. Na falta de conhecimento laboratorial, pode-se estabelecer um tempo máximo de 1:30h min, desde que haja constante homogeneização, podendo esse tempo ser modificado pela ação de aditivos.

Procedimentos de execução:

A medição dos materiais será obrigatoriamente em massa, podendo ser adotado o valor de 50 kg para o saco de cimento. Deverá ser determinada, frequentemente, a umidade dos agregados e corrigido a sua massa a ser pesada. A água de amassamento pode ser medida em massa ou em volume, com dispositivo dosador, e corrigida a sua quantidade em função da umidade dos agregados.

O amassamento do concreto deverá ser feito através de betoneiras, atentando-se para a seguinte ordem de colocação dos materiais:

A) betoneira de eixo inclinado sem carregador:

- Cerca de 90% da água com aditivo, se houver, diretamente na betoneira;
- Todo o agregado graúdo;
- Cimento;
- Adição se houver;
- Agregado miúdo;
- Água restante.

	PLANILHA ORÇAMENTÁRIA			
OBRA:	REFORMA DA PONTE SOBRE O CANAL NO DISTRITO DE PEDRAS NO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA/CE	DATA : 08/01/2025	BDI : 26,85%	
DESCRIÇÃO:	REFORMA DA PONTE SOBRE O CANAL NO DISTRITO DE PEDRAS NO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA/CE	FONTE	VERSÃO	HORA
LOCAL:	DISTRITO DE PEDRAS	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44% 47,48%
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE MORADA NOVA/CE	SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO	85,06% 47,67%

B) betoneira de eixo inclinado com carregado:

- Cerca de 90% da água com aditivo, se houver, diretamente na betoneira, logo no início e após colocação dos materiais no carregador adicionar o restante da água;
- Os materiais a seguir referidos serão colocados no carregador
- 50% do agregado graúdo;
- Agregado miúdo total;
- Cimento;
- Adição, se houver;
- Restante do agregado graúdo;

C) betoneira de eixo horizontal:

- O carregamento deve ser feito igual ao recomendado para betoneira de eixo inclinado com carregador, item b.

O tempo de mistura é variável de acordo com o tipo e o diâmetro do misturador, podendo-se adotar o tempo em segundos, obtido por $t = k \cdot d^{1/2}$, sendo $k = 90$ e 120 para betoneiras e eixo horizontal e inclinado respectivamente, e d o diâmetro da betoneira, em metro. É importante que o concreto seja misturado até perfeita homogeneização não devendo, na prática, o tempo de mistura ser inferior a 2 minutos, para as betoneiras de eixo inclinado de uso comum.

1.2.1.5. C1604 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO (M3)

Lançamento do concreto em estruturas de concreto armado.

Recomendações:

O concreto deverá ser lançado logo após o amassamento, não sendo permitido, entre o fim deste e o do lançamento. Intervalo superior a uma hora. Se for utilizada agitação mecânica, esse prazo poderá ser contado a partir do fim da agitação. Caso seja utilizado retardadores de pega, o prazo poderá ser aumentado de acordo com as características do aditivo.

Para os lançamentos que tenham de ser feitos a seco, em recintos sujeitos à penetração de água, deverão ser tomadas as precauções necessárias, para que não haja água no local em que o concreto será lançado, nem possa o concreto fresco vir a ser por ela lavado.

Deverão ser tomados cuidados especiais, quando o lançamento do concreto se der em ambiente com temperatura inferior a 10°C ou superior a 40°C .

Procedimentos de execução:

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA				
 <p>OBRA: REFORMA DA PONTE SOBRE O CANAL NO DISTRITO DE PEDRAS NO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA/CE</p> <p>DESCRIÇÃO: REFORMA DA PONTE SOBRE O CANAL NO DISTRITO DE PEDRAS NO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA/CE</p> <p>LOCAL: DISTRITO DE PEDRAS</p> <p>CLIENTE: MUNICÍPIO DE MORADA NOVA/CE</p>	DATA : 08/01/2025		BDI : 26,85%	
FONTE	VERSAO	HORA	MES	
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	
SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%	

Os concretos deverão ser lançados imediatamente após o amassamento e não poderá ser utilizado o concreto depois de iniciada à pega. Os concretos amassados deverão ser lançados sem interrupção de trabalho.

O concreto deverá ser lançado o mais perto possível de sua posição final, evitando se incrustarão de argamassa nas paredes das formas e nas armaduras.

Deverão ser tomadas precauções para manter a homogeneidade do concreto. A altura de queda livre não poderá ultrapassar 2 m para peças estreitas e altas, o concreto deverá ser lançado janelas abertas na parte lateral, ou por meio de funis ou trombas.

1.2.2. VIGA

1.2.2.1. C2827 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm UTIL. 3X (M2)

Forma de chapas de madeira compensada resinada, será executada rigorosamente conforme dimensões indicadas em projeto, com material de boa qualidade e adequado ao tipo de acabamento da superfície do concreto por ele envolvido. A posição das formas (prumo e nível) deverá ser constantemente verificada, especialmente durante o processo de lançamento do concreto. Quando necessária, a correção deverá ser logo efetuada com o emprego de cunhas, escoras e outros elementos apropriados.

1.2.2.2. C0213 ARMADURA CA-25 GROSSA D= 12,5 A 25,0mm (KG)

IDEIM ITEM 1.2.1.3.

1.2.2.3. C0217 ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm (KG)

Corte, dobragem e armação de ferro ca-60 a, com diâmetro médio de 3,40 a 6,40 mm. O ferreiro armador deverá cortar todos os ferros de um mesmo diâmetro, antes de iniciar o trabalho com ferros de outro diâmetro. Deverá ser preparado um plano de corte, procurando-se fazer um aproveitamento dos ferros e reduzindo-se as perdas. Corte e preparo da armação os ferros deverão ser estendidos, estirados e alinhados. Em seguida, serão cortados e dobrados a frio, conforme os desenhos do projeto estrutural.

1.2.2.4. C0844 CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

IDEIM ITEM 1.2.1.4.

1.2.2.5. C1604 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO (M3)

IDEIM ITEM 1.2.1.5.

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA				
 <p>OBRA: REFORMA DA PONTE SOBRE O CANAL NO DISTRITO DE PEDRAS NO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA/CE</p> <p>DESCRIÇÃO: REFORMA DA PONTE SOBRE O CANAL NO DISTRITO DE PEDRAS NO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA/CE</p> <p>LOCAL: DISTRITO DE PEDRAS</p> <p>CLIENTE: MUNICÍPIO DE MORADA NOVA/CE</p>	DATA : 08/01/2025		BDI : 26,85%	
FONTE	VERSÃO	HORA	MES	
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	
SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%	

1.3. PISO

1.3.1. C0330 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO (M3)

O aterro será realizado mediante o descarregamento de areia, com o objetivo de criar uma rampa de acesso à ponte.

1.3.2. C5225 LONA PLÁSTICA PRETA APLICADA EM PISOS (M2)

IDEEM ITEM 1.2.1.1.

1.3.3. C1609 LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO (M3)

Será executado lastro de concreto com espessura de 10cm, devendo ser executada de acordo com as normas da ABNT.

1.4. PINTURA

1.4.1. C1614 LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA (M2)

Deverá ser executada pintura em tinta látex na parede de proteção, em superfícies externas, deverá ser aplicado acabamento final com pintura latex, devendo esta ser aplicada em 2 demãos, a cor a ser determinada pela Fiscalização.

1.5. SERVIÇOS FINAIS

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

Limpeza geral da área construída, incluindo remoção de entulho, lavagem polimento e remoção de detritos. O serviço de limpeza geral será considerado concluído quando não houver mais sujeira e todas as superfícies.



MORADA NOVA
PREFEITURA



PREFEITURA MUNICIPAL DE MORADA NOVA
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA

Relatório Fotográfico



Relatório técnico fotográfico

OBRA:	REFORMA DA PONTE SOBRE O CANAL NO DISTRITO DE PEDRAS NO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA/CE		
LOCALIZAÇÃO:	Município de Morada Nova – CE		
ELABORADOR:	Eng. Civil Osmanir Celestino de Mendonça Junior CREA /CE 49409	DATA:	JAN/25

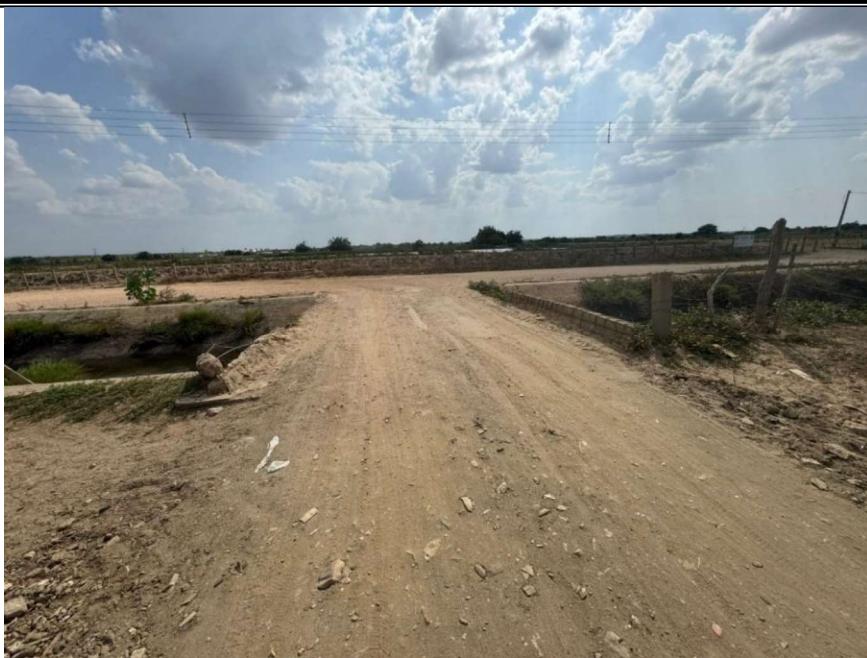


Figura 01 – Coordenadas UTM: 9432179,57/583814,47



Figura 02 – Coordenadas UTM: 9432179,57/583814,47



MORADA NOVA
PREFEITURA



PREFEITURA MUNICIPAL DE MORADA NOVA
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA

Peças Gráficas

CANAL EXISTENTE

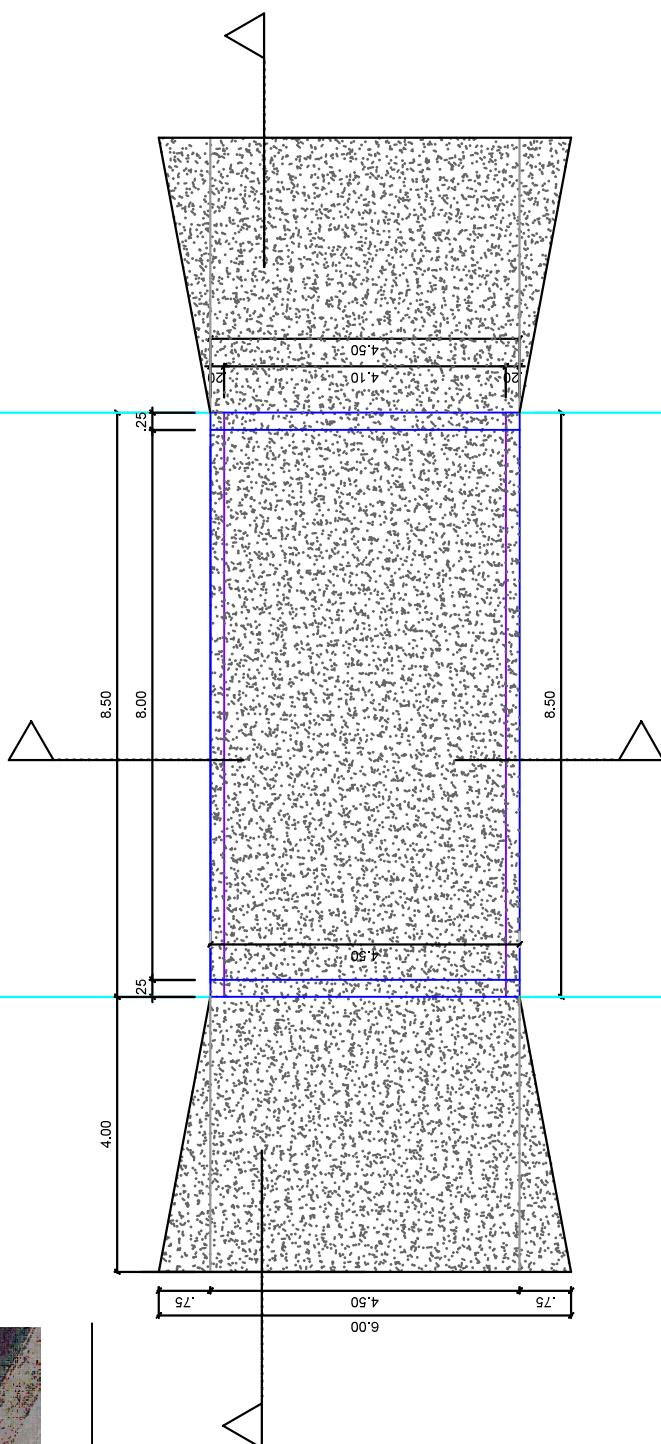
CANAL EXISTENTE

1 Planta Baixa
Escala 1/75

Coordenadas UTM:
(Y) 583814.47
(X) 9432179.57

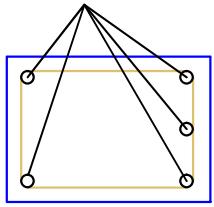


1 Situação
Sem Escala



DET. DA VIGA 1

Comprimento 4,10m
5 N1 x ø 12.5mm



(2X) 22 N3 x ø 12.5mm C/20

.35

.95

20

430

.20

.20

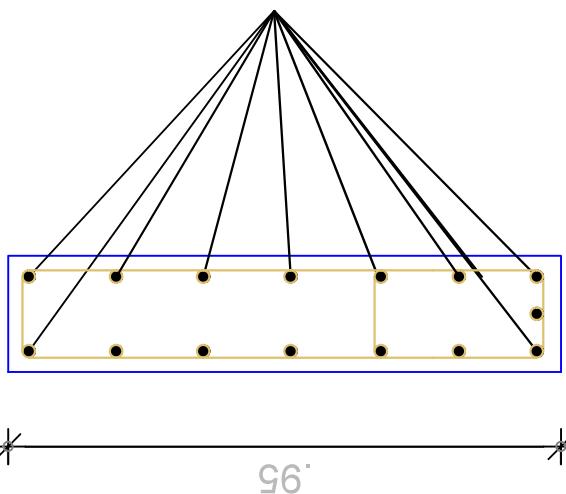
(2X) 40 N4 x ø 12.5mm C/20

20

800

DET. DA VIGA 2

Comprimento 8,50m
15 N2 x ø 12.5mm



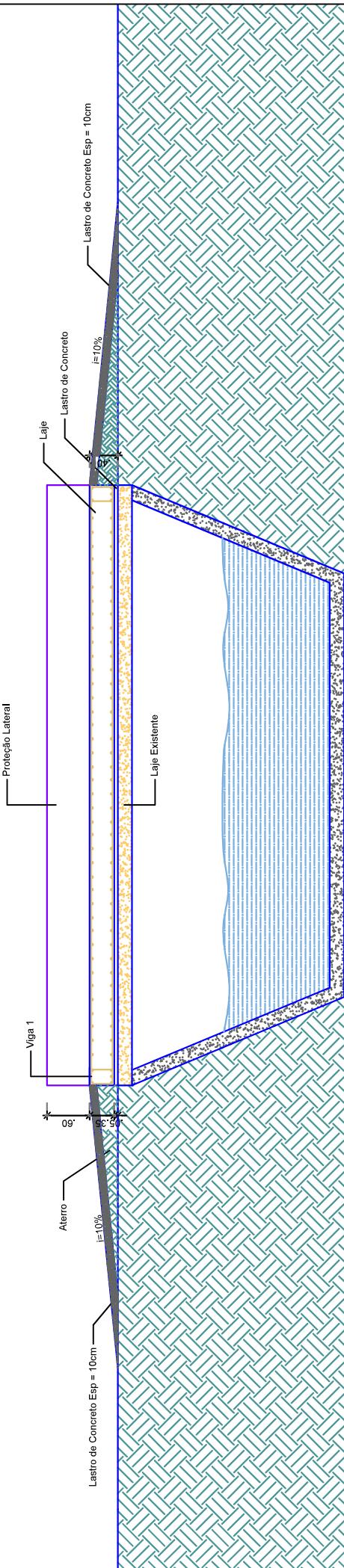
.20

.20

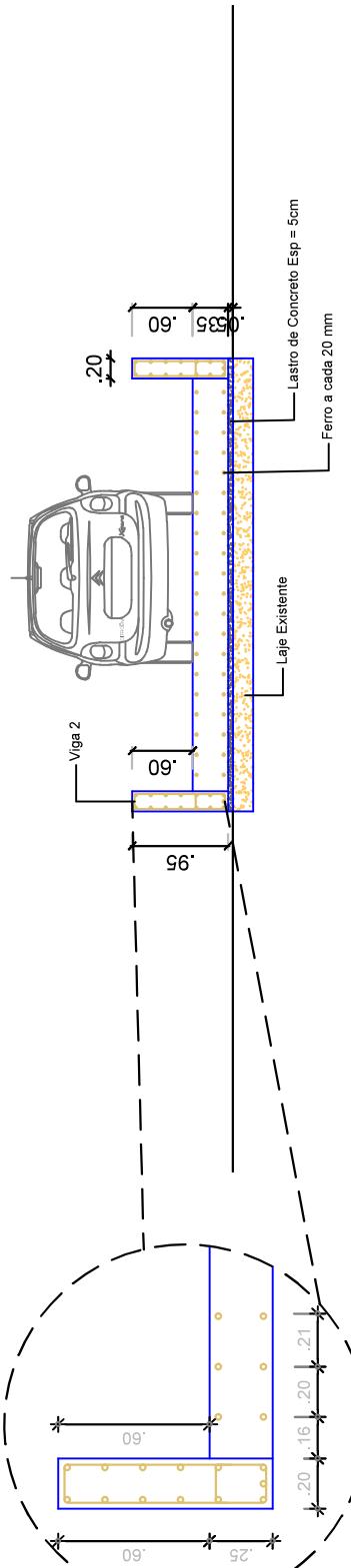
Ítem	Estríbo	Total de Estríbos	Vergalhão	Total de Vergalhões
Armadura Transversal	----	----	206,80m	35
Armadura Longitudinal	----	----	672,00m	112
Viga da Laje	60,13m	28	41,00m	07
Viga Parede	266,36m	57	255,00m	43

PRANCHA
2/3

PRANCHA
3/3



1 Corte Transversal
Escala 1/75



2 Corte Longitudinal
Escala 1/75