



ANEXO I

Memorial Descritivo, Planilha Orçamentária, Memorial de Cálculo, Cronograma Físico-Financeiro, Encargos Sociais sobre Mão de Obra, Bonificações e Despesas Indiretas – BD.

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO DE PASSAGENS MOLHADAS EM ESTRADAS VICINAIS DO MUNICÍPIO DE MIRAÍMA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS, conforme especificações a seguir:



PROJETO

RECUPERAÇÃO DE PASSAGENS MOLHADAS EM ESTRADAS
VICINAIS NO MUNICÍPIO DE MIRAÍMA

LOCAL: MIRAÍMA-CE

AGOSTO/2023

Esplanada da Estação, 433 – Centro – Miraima – CE
Telefone: 88 36301167 – E-mail: gabinete@miraima.ce.gov.br
CNPJ/MF nº 10.517.563/0001-05 - CGF nº 06.920.294-0



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

RECUPERAÇÃO DE PASSAGENS MOLHADAS EM ESTRADAS
VICINAIS NO MUNICÍPIO DE MIRAÍMA

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL DE PASSAGENS MOLHADAS EM ESTRADA VICINAL PERTENCENTES AO MUNICÍPIO DE MIRAÍMA-CE

LOCAL: RIACHÃO- AGROVILA, JUERAMAL – RIACHO DA AMONTADA, Nº S/N – MIRAÍMA-CE

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE MIRAÍMA

✓ **DISPOSIÇÕES GERAIS**

A finalidade das especificações a seguir, é o estabelecimento de algumas condições básicas, relacionadas aos métodos construtivos e materiais de construção, sob as quais deverão ser executadas as obras de pavimentação previstas neste projeto.

Os serviços a serem executados deverão obedecer rigorosamente aos detalhes de projeto e especificações, estando estes em plena concordância com as normas e recomendações da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e das concessionárias locais, assim como com o código de obras do município em vigor.

Prevalecerá sempre o primeiro quando houver divergência entre:

1. As presentes especificações e os projetos;
2. As normas da ABNT e as presentes especificações;
3. As normas da ABNT e aquelas recomendadas pelos fabricantes de materiais;
4. As cotas dos desenhos e as medidas em escala sobre estes;
5. Os desenhos em escalas maiores e os em escalas menores;
6. Os desenhos com data mais recente e os com data mais antiga.

Todo material a ser empregado na obra deverá ser comprovadamente de primeira qualidade, sendo respeitadas as especificações referentes aos mesmos.

Se as circunstâncias ou condições locais de mercado tornarem, porventura, aconselhável a substituição de qualquer material especificado, por outro equivalente, tal substituição somente será procedida mediante autorização expressa da fiscalização.

Para o perfeito entendimento dessas especificações, é estritamente necessária uma visita do construtor ao local da obra, para que sejam especificadas as reais condições de trabalho, assim como seja feito um levantamento de dúvidas, sendo estas dissipadas pela Secretaria de Infraestrutura e serviços públicos da Prefeitura Municipal de Miraima – PMM.

Todos os materiais substituídos da obra serão de propriedade da PMM., ficando a critério da fiscalização o destino final desses materiais, podendo estes serem reaproveitados ou ainda negociados com o construtor por serviços não previstos.

Será de inteira responsabilidade da contratada o ressarcimento dos danos causados a terceiros, por desídia ou má execução dos serviços.

DESPESAS

Todas as despesas referentes a serviços, materiais, mão de obra, leis sociais, vigilância, licenças, multas e taxas de qualquer natureza, ficarão a cargo da construtora executante da obra.

ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

A construtora fica obrigada a dar andamento conveniente às obras, mantendo no local dos serviços e a frente dos mesmos, de forma efetiva e eficiente, um engenheiro e/ou Tecnólogo residente devidamente credenciado.

FISCALIZAÇÃO

A fiscalização da obra ficará a cargo Prefeitura Municipal de Miraima – PMM, através de seu departamento competente.

A liberação das faturas correspondentes a serviços executados dependerá sempre da aprovação de técnico legalmente habilitado da PMM.

A fiscalização poderá desaprovar qualquer serviço (em qualquer que seja a fase de execução) que julgar imperfeito quanto à habilidade de execução e/ou de material aplicado. Fica, neste caso, a contratada (construtora) obrigada a refazer o serviço desaprovado, sem que com isso ocorra qualquer ônus adicional para a contratante. Esta operação será repetida tantas vezes quantas forem necessárias, até que os serviços sejam aprovados pela fiscalização.

MOVIMENTO DE TERRA

As valas de fundação deverão ser escavadas, sempre que possível, até encontrar camada de solo impermeável. O serviço de aterro do caixão deverá ser executado em areia, compactada

manualmente em camadas de 20 cm, devidamente umedecidas de modo a dar estabilidade à obra.

FAIXA DE ROLAMENTO (PLATAFORMA)

Terá espessura de 0,10 m, comprimento nivelado variado para cada passagem e rampa com inclinação de 10 %. A faixa de rolamento da passagem molhada, será protegida por uma camada de concreto armado com 10cm de espessura no traço 1:2:3 de cimento, areia e brita.

BALIZAS

Com a finalidade de orientar os usuários por ocasião de cheias serão colocadas balizas ao longo da passagem molhada a cada 8,00m. Estas serão em tubo de pvc enchido com concreto com $D=3''$, com 0,70 cm de altura livre e 30 cm encravados na estrutura, cheios de concreto, pintadas com tinta esmalte fosforescente na cor amarela em 2 demão sobre 1 demão de zarcão.

FORMAS

As formas de madeira para se obter as medidas das alvenarias contidas em projeto serão de madeira resinada de 12mm, de modo a permitir um melhor reaproveitamento, podendo nas mesmas também ser empregados desmoldante com custo por conta da contratada.

LIMPEZA

Serão removidos todos os entulhos resultantes da construção da passagem molhada e colocados à jusante da mesma.



JOSÉ ANASTÁCIO B. DOS SANTOS
Engenheiro Civil
CREA-CE 354071



ORÇAMENTO

RECUPERAÇÃO DE PASSAGENS MOLHADAS EM ESTRADAS
VICINAIS NO MUNICÍPIO DE MIRAÍMA.



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL DE PASSAGENS MOLHADAS EM ESTRADA VICINAL PERTENCENTES AO MUNICÍPIO DE MIRAIMA-CE	DATA : 09/08/2023	BDI : 26,85%			
DESCRIÇÃO:	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
		SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	06/2021
		SICRO	2023/04 COM DESONERAÇÃO	-	-	07/2023
		SINAPI	2023/06 SEM DESONERAÇÃO	114,16%	71,31%	07/2023

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
1	ESTRADA RIACHAO -AGROVILA						R\$ 75.722,11
1.1	RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL PASSAGEM MOLHADA 1						R\$ 31.516,99
1.1.1	C0219	ARMADURA DE TELA DE AÇO	SEINFRA	M2	362,40	R\$ 23,36	R\$ 8.465,66
1.1.2	1107904	Concreto fck = 35 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	SICRO	m³	36,24	R\$ 524,20	R\$ 18.997,01
1.1.3	C0354	BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO	SEINFRA	UN	24,00	R\$ 168,93	R\$ 4.054,32
1.2	RECUPERAÇÃO ESTUTURAL PASSAGEM MOLHADA 2						R\$ 13.814,10
1.2.1	C0219	ARMADURA DE TELA DE AÇO	SEINFRA	M2	160,00	R\$ 23,36	R\$ 3.737,60
1.2.2	1107904	Concreto fck = 35 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	SICRO	m³	16,00	R\$ 524,20	R\$ 8.387,20
1.2.3	C0354	BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO	SEINFRA	UN	10,00	R\$ 168,93	R\$ 1.689,30
1.3	RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL PASSAGEM MOLHADA 3						R\$ 13.814,10
1.3.1	C0219	ARMADURA DE TELA DE AÇO	SEINFRA	M2	160,00	R\$ 23,36	R\$ 3.737,60
1.3.2	1107904	Concreto fck = 35 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	SICRO	m³	16,00	R\$ 524,20	R\$ 8.387,20
1.3.3	C0354	BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO	SEINFRA	UN	10,00	R\$ 168,93	R\$ 1.689,30
1.4	RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL PASSAGEM MOLHADA 4						R\$ 16.576,92
1.4.1	C0219	ARMADURA DE TELA DE AÇO	SEINFRA	M2	192,00	R\$ 23,36	R\$ 4.485,12
1.4.2	1107904	Concreto fck = 35 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	SICRO	m³	19,20	R\$ 524,20	R\$ 10.064,64
1.4.3	C0354	BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO	SEINFRA	UN	12,00	R\$ 168,93	R\$ 2.027,16
2	ESTRADA JUREMAL- RIACHO DA AMONTADA						R\$ 18.870,95
2.1	RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL PASSAGEM MOLHADA 1						R\$ 12.232,62
2.1.1	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	SEINFRA	M2	144,00	R\$ 2,13	R\$ 306,72
2.1.2	C0219	ARMADURA DE TELA DE AÇO	SEINFRA	M2	144,00	R\$ 23,36	R\$ 3.363,84
2.1.3	C0354	BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO	SEINFRA	UN	6,00	R\$ 168,93	R\$ 1.013,58
2.1.4	1107904	Concreto fck = 35 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	SICRO	m³	14,40	R\$ 524,20	R\$ 7.548,48
2.2	RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL PASSAGEM MOLHADA 2						R\$ 6.638,33
2.2.1	C0219	ARMADURA DE TELA DE AÇO	SEINFRA	M2	87,60	R\$ 23,36	R\$ 2.046,34
2.2.2	1107904	Concreto fck = 35 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	SICRO	m³	8,76	R\$ 524,20	R\$ 4.591,99
						VALOR BDI TOTAL:	R\$ 25.398,24
						VALOR ORÇAMENTO:	R\$ 94.593,06
						VALOR TOTAL:	R\$ 119.991,30

ANASTÁCIO B. SANTOS
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/CE 354071





RESUMO DO ORÇAMENTO

OBRA:	RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL DE PASSAGENS MOLHADAS EM ESTRADA VICINAL PERTENCENTES AO MUNICÍPIO DE MIRAIMA-CE	DATA : 09/08/2023	BDI : 26,85%			
DESCRIÇÃO:	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
		SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
		SICRO	2023.04 COM DESONERAÇÃO	-	-	07/2023
		SINAPI	2023.06 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%	07/2023

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL	%
1	ESTRADA RIACHAO -AGROVILA	R\$ 75.722,11	63,11%
2	ESTRADA JUREMAL- RIACHO DA AMONTADA	R\$ 18.870,95	15,73%
3	Benefícios e Despesas Indiretas (BDI)	R\$ 25.398,24	21,17%
		VALOR BDI TOTAL:	R\$ 25.398,24 100,00%
		VALOR ORÇAMENTO:	R\$ 94.593,06
		VALOR TOTAL:	R\$ 119.991,30

ANASTÁCIO B. SANTOS
ENGRº CIVIL
CREA/CE 354071





CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

**RECUPERAÇÃO DE PASSAGENS MOLHADAS EM ESTRADAS
VICINAIS NO MUNICÍPIO DE MIRAÍMA**



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA:	RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL DE PASSAGENS MOLHADAS EM ESTRADA VICINAL PERTENCENTES AO MUNICÍPIO DE MIRAIMA-CE	DATA : 09/08/2023	BDI : 26,85%			
DESCRIÇÃO:	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
		SEINFRA	07/11 COM DESONERAÇÃO	63,85%	47,76%	05/2021
		SICRO	2023/04 COM DESONERAÇÃO	-	-	07/2023
		SINAPI	2023/06 SFM DE SONERAÇÃO	114,15%	71,31%	07/2023

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	Total parcela
1	ESTRADA RIACHAO -AGROVILA	R\$ 75.722,11				0,00 %
			R\$ 25.245,75	R\$ 25.238,18	R\$ 25.238,18	R\$ 75.722,11
2	ESTRADA JUREMAL- RIACHO DA AMONTADA	R\$ 18.970,95				0,00 %
						R\$ 0,00
3	Benefícios e Despesas Indiretas (BDI)	R\$ 25.398,24	26,69 %	26,68 %	26,68 %	80,05 %
			R\$ 6.778,79	R\$ 6.776,25	R\$ 6.776,25	R\$ 20.331,29
		R\$ 119.991,30	R\$ 32.024,54	R\$ 32.014,43	R\$ 32.014,43	R\$ 96.053,40
			R\$ 32.024,54	R\$ 64.038,97	R\$ 96.053,40	

ANASTÁCIO B. SANTOS
ENC.º Nº
CREA/CE 354071





B D I

RECUPERAÇÃO DE PASSAGENS MOLHADAS EM ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE MIRAÍMA



Estado do Ceará

Prefeitura Municipal de MIRAIMA-CE

Composição do BDI

PARÂMETROS ADOTADOS

GRUPO A	DESPESAS INDIRETAS		
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	_____	3,80
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	_____	1,02
R	RISCOS	_____	0,50
TOTAL DO GRUPO A			5,32
GRUPO B	BENEFÍCIO		
G	GARANTIA/SEGUROS	_____	0,32
L	LUCRO	_____	6,64
TOTAL DO GRUPO B			6,96
GRUPO C	IMPOSTOS		
11	PIS	_____	0,65
12	COFINS	_____	3,00
13	CPRB	_____	4,50
14	ISS	_____	3,00
TOTAL DO GRUPO C			11,15

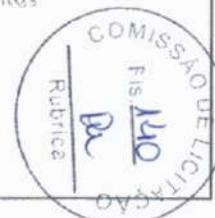
CÁLCULO DO BDI

$$\text{BDI} = \left[\frac{(1 + AC + SG + R) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{(1 - (11 + 12 + 13))} \right] - 1$$
$$\text{BDI} = \left[\frac{(1 + 3,80 + 0,32 + 0,50) \times (1 + 1,02) \times (1 + 6,64)}{(1 - (0,65 + 3,00 + 3,00))} \right] - 1$$

BDI

26,85%

Jose Anastacio dos Santos
Engenheiro Civil
CREA 354071CE





ENCARGOS SOCIAIS

RECUPERAÇÃO DE PASSAGENS MOLHADAS EM ESTRADAS
VICINAIS NO MUNICÍPIO DE MIRAÍMA



TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA:	RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL DE PASSAGENS MOLHADAS EM ESTRADA VICINAL PERTENCENTES AO MUNICÍPIO DE MIRAIMA-CE	DATA : 09/08/2023	BDI : 26,85%
DESCRIÇÃO:	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS	FONTE	VERSÃO
		SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO
		SICRO	2023/04 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2023/06 SEM DESONERAÇÃO
		HORA	MES
		63,85%	47,76%
		-	-
		114,15%	71,31%
			REF.
			06/2023
			07/2023
			07/2023



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	Repouso Semanal Remunerado	17,84%	0,00%
B2	Feriados	3,71%	0,00%
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87%	0,67%
B4	13º Salário	10,80%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,72%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,55%	0,00%
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%
B9	Férias Cozadas	6,71%	6,73%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%
	TOTAL	44,41%	16,46%
C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,40%	4,17%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	4,85%	3,75%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,90%	3,01%
C5	Indenização Adicional	0,45%	0,35%
	TOTAL	14,73%	11,38%
D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,46%	2,77%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,45%	0,35%
	TOTAL	7,91%	3,12%

A + B + C + D = 83,85% 47,76%

Jose Anastacio B. dos Santos
Engenheiro Civil
CRLA 354071CE



MEMÓRIA DE CÁLCULO

RECUPERAÇÃO DE PASSAGENS MOLHADAS EM ESTRADAS
VICINAIS NO MUNICÍPIO DE MIRAÍMA



MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL DE PASSAGENS MOLHADAS EM ESTRADA VICINAL PERTENCENTES AO MUNICÍPIO DE MIRAIMA-CE	DATA : 09/08/2023	BDI : 26,85%			
DESCRIÇÃO:	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
		SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,78%	09/2021
		SICRO	2023/04 COM DESONERAÇÃO	-	-	07/2023
		SINAPI	2023/06 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%	07/2023

1.1.1. C0219 - ARMADURA DE TELA DE AÇO (M2)

			QTD
PASSAGEM 1	4*90,60	362,40000000	362,40
			362,40

1.1.2. 1107904 - Concreto fck = 35 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais (m³)

			QTD
CONCRETO COM E=10CM	4*90,60*0,10	36,24000000	36,24
			36,24

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

			QTD
LD+LE A CADA 8 METROS	24	24,00000000	24,00
			24,00

1.1.4. C0219 - ARMADURA DE TELA DE AÇO (M2)

			QTD
ARMADURA PASSAGEM MOLHADA 2	4*40	160,00000000	160,00
			160,00

1.2.2. 1107904 - Concreto fck = 35 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais (m³)

			QTD
CONCRETO E= 10CM	4*40*0,10	16,00000000	16,00
			16,00

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

			QTD
BALIZADOR A CADA 8 M LD+LE	10	10,00000000	10,00
			10,00

1.3.1. C0219 - ARMADURA DE TELA DE AÇO (M2)

			QTD
ARMADURA PASSAGEM MOLHADA 3	4*40	160,00000000	160,00
			160,00

1.3.2. 1107904 - Concreto fck = 35 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais (m³)

			QTD
CONCRETO COM E=10CM	4*40*0,10	16,00000000	16,00
			16,00

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

			QTD
LD+LE A CADA 8 M	10	10,00000000	10,00
			10,00

1.4.1. C0219 - ARMADURA DE TELA DE AÇO (M2)

			QTD
ARMADURA PASSAGEM 4	4*48	192,00000000	192,00
			192,00

1.4.2. 1107904 - Concreto fck = 35 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais (m³)



Jose Anderson dos Santos
Advogado Civil
OAB/CE 17.712



MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL DE PASSAGENS MOLHADAS EM ESTRADA VICINAL PERTENCENTES AO MUNICÍPIO DE MIRAIMA-CE	DATA: 09/08/2023	BDI: 26,85%			
DESCRIÇÃO:	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
		SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	60,86%	47,76%	09/2023
		SICRO	2023/04 COM DESONERAÇÃO	-	-	07/2023
		SINAPI	2023/06 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%	07/2023

		QTD	
CONCRETO E=10CM	4*48*0,10	19,20000000	19,20
			19,20

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

		QTD	
LD+LE A CADA 8 M	12	12,00000000	12,00
			12,00

2.1.1. C3233 - REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (M2)

		QTD	
REGULAÇÃO DA CAMADA DEFORMADA PARA NIVEL MESA DE CONCRETO	6*24	144,00000000	144,00
			144,00

2.1.2. C0219 - ARMADURA DE TELA DE AÇO (M2)

		QTD	
ARMADURA PARA PASSAGEM MOLHADA 1	6*24	144,00000000	144,00
			144,00

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

		QTD	
LD +LE A CADA 8 M	6	6,00000000	6,00
			6,00

2.1.4. 1107904 - Concreto fck = 35 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais (m³)

		QTD	
CONCRETO COM E= 10CM	6*24*0,10	14,40000000	14,40
			14,40

2.2.1. C0219 - ARMADURA DE TELA DE AÇO (M2)

		QTD	
ARMADURA PASAGEM MOLHADA 2	6*14,60	87,60000000	87,60
			87,60

2.2.2. 1107904 - Concreto fck = 35 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais (m³)

		QTD	
CONCRETTO E=10CM	6*14,60*0,1	8,76000000	8,76
			8,76

ANASTÁCIO B. SANTOS
ENG. CIVIL
CREA/CE 354071





COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

RECUPERAÇÃO DE PASSAGENS MOLHADAS EM ESTRADAS
VICINAIS NO MUNICÍPIO DE MIRAÍMA



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL DE PASSAGENS MOLHADAS EM ESTRADA VICINAL PERTENCENTES AO MUNICÍPIO DE MIRAIMA-CE	DATA: 09/08/2023	BDI: 26,85%			
DESCRIÇÃO:	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
		SEINFRA	027.1.COM DESONERAÇÃO	63,65%	07/2023	09/2023
		SICRO	2023.04.COM DESONERAÇÃO	-	07/2023	07/2023
		SINAPI	2023.06.SEM DESONERAÇÃO	114,15%	07/2023	07/2023



1.1.1. C0219 - ARMADURA DE TELA DE AÇO (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	Rubrica TOTAL
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWC	SEINFRA	KC	0,01000000	R\$ 10,0500	R\$ 0,1005
I2040	TELA SOLDADA EM AÇO CA-60 B FIO= 5,0MM MALHA 10 X 10 CM (2,11KC/M2)	SEINFRA	M2	1,03000000	R\$ 21,5300	R\$ 22,1759
TOTAL Material:						R\$ 22,2764

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	II	0,04000000	R\$ 16,7700	R\$ 0,6708
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,02000000	R\$ 20,7700	R\$ 0,4154
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 1,0862
VALOR:						R\$ 23,36

1.1.1.1107904 - Concreto fck = 35 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais (m³)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9010	Balança plataforma digital à bateria, com mesa de 75 x 75 cm e capacidade de 500 kg	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 1,4448	R\$ 0,9706	R\$ 1,4448
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 47,1033	R\$ 27,8830	R\$ 47,1033
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4,00000000	0,8300	0,1700	R\$ 0,8130	R\$ 0,5527	R\$ 3,0752
E9064	Transportador manual genica com capacidade de 180 l	3,00000000	0,3900	0,6100	R\$ 1,7257	R\$ 1,1732	R\$ 4,1661
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 55,7894

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9821	Pedreiro	h	1,00000000	24,2264	24,2264
P9824	Servente	h	9,00000000	18,4629	166,1661
TOTAL MÃO DE OBRA:					190,3925
Custo Horário da Execução:					R\$ 246,1819
Produção da Equipe:					3,80880
Custo Unitário da Execução:					R\$ 64,6400

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	kg	1,18132000	R\$ 6,1291	R\$ 7,2404
M0082	Areia média lavada	m³	0,57021000	R\$ 142,2172	R\$ 81,0937
M0191	Brita 1	m³	0,36754000	R\$ 140,9493	R\$ 51,8045
M0192	Brita 2	m³	0,36754000	R\$ 135,7293	R\$ 49,8859
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	kg	393,77493000	R\$ 0,6418	R\$ 252,7248
TOTAL MATERIAIS:					R\$ 442,7493

TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00118000	R\$ 33,4900	R\$ 0,0395
M0082	Areia média lavada (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	t	5914647	0,85532000	R\$ 1,8300	R\$ 1,5652
M0191	Brita 1 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	t	5914647	0,55131000	R\$ 1,8300	R\$ 1,0089
M0192	Brita 2 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	t	5914647	0,55131000	R\$ 1,8300	R\$ 1,0089
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,39377000	R\$ 33,4900	R\$ 13,1874
TRANSPORTE - TEMPO FIXO:						R\$ 16,8099

Assinatura: B dos Santos
Cargo: Engenheiro Civil
Inscrição: 71CE



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL DE PASSAGENS MOLHADAS EM ESTRADA VICINAL PERTENCENTES AO MUNICÍPIO DE MIRAIMA-CE	DATA : 09/08/2023	BDI : 26,85%			
DESCRIÇÃO:	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PUBLICOS	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
		SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	63,85%	47,76%	05/2021
		SICRO	2023/04 COM DESONERAÇÃO	-	-	07/2023
		SINAPI	2023/06 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%	07/2023

MOMENTO DE TRANSPORTE	UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO	
			DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$		
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00118000	0,00	R\$ 1.1656	0,00	R\$ 0,9325	0,00	R\$ 0,7700	R\$ 0,0000
M0082	Areia média lavada (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	tkm	0,85532000	0,00	R\$ 1.2569	0,00	R\$ 1.0035	0,00	R\$ 0,8300	R\$ 0,0000
M0191	Brita 1 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	tkm	0,55131000	0,00	R\$ 1.2569	0,00	R\$ 1.0035	0,00	R\$ 0,8300	R\$ 0,0000
M0192	Brita 2 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	tkm	0,55131000	0,00	R\$ 1.2569	0,00	R\$ 1.0035	0,00	R\$ 0,8300	R\$ 0,0000
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,39377000	0,00	R\$ 1.1656	0,00	R\$ 0,9325	0,00	R\$ 0,7700	R\$ 0,0000
MOMENTO DE TRANSPORTE:										R\$ 0,0000
Custo Direto Total:										R\$ 524,1992
VALOR:										R\$ 524,20



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

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0704	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP)	SEINFRA	H	0,45000000	R\$ 92,9145	R\$ 41,8115
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 41,8115	

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0157	AÇO CA-25	SEINFRA	KG	2,00000000	R\$ 9,5100	R\$ 19,0200
I2515	FITA REFLETIVA	SEINFRA	M2	0,01920000	R\$ 273,1100	R\$ 5,2437
I2222	TUBO PVC RÍGIDO ROSCAVEL DE 3"	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 75,2300	R\$ 75,2300
TOTAL Material:					R\$ 99,4937	

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 20,7700	R\$ 10,3850
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 15,5500	R\$ 15,5500
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 25,9350	

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C3268	CONCRETO P/IBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,00500000	R\$ 337,0800	R\$ 1,6854
TOTAL Serviço:					R\$ 1,6854	
VALOR:					R\$ 168,93	

1.2.1. C0219 - ARMADURA DE TELA DE AÇO (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,01000000	R\$ 10,0500	R\$ 0,1005
I2040	TELA SOLDADA EM AÇO CA-60 B FIC= 5,0MM MALHA 10 X 10 CM (3,11KG/M2)	SEINFRA	M2	1,03000000	R\$ 21,5300	R\$ 22,1759
TOTAL Material:					R\$ 22,2764	

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,04000000	R\$ 16,7700	R\$ 0,6708
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,02000000	R\$ 20,7700	R\$ 0,4154
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 1,0862	
VALOR:					R\$ 23,36	

José Anastácio dos Santos
Engenheiro Civil
CREA 53416



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL DE PASSAGENS MOLHADAS EM ESTRADA VICINAL PERTENCENTES AO MUNICÍPIO DE MIRAIMA-CE	DATA: 09/08/2023	BDI: 26,85%			
DESCRIÇÃO:	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
		SEINFRA	02/11/2011 COM DESONERAÇÃO	60,65%	47,76%	06/2021
		SICRO	2023/04 COM DESONERAÇÃO	-	-	07/2023
		SINAPI	2023/06 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%	07/2023

1.2.2. 1107904 - Concreto fck = 35 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais (m³)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9010	Balança plataforma digital à bateria, com mesa de 75 x 75 cm e capacidade de 500 kg	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 1.4448	R\$ 0.9706	R\$ 1,4448
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 47,1033	R\$ 27,8830	R\$ 47,1033
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4,00000000	0,8300	0,1700	R\$ 0,8130	R\$ 0,5527	R\$ 3,0752
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,00000000	0,3900	0,6100	R\$ 1,7257	R\$ 1,1732	R\$ 4,1661
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 55,7894

MÃO DE OBRA	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
P9821	Pedreiro	h	1,00000000	24,2264	24,2264
P9824	Servente	h	9,00000000	18,4629	166,1661
TOTAL MAO DE OBRA:					190,3925



Custo Horário da Execução: R\$ 240,1819

Produção da Equipe: 3,80880

Custo Unitário da Execução: R\$ 64,6400

MATERIAIS	UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	kg	1,18132000	R\$ 6,1291	R\$ 7,2404
M0082	Areia média lavada	m³	0,57021000	R\$ 142,2172	R\$ 81,0937
M0191	Brita 1	m³	0,36754000	R\$ 140,9493	R\$ 51,8045
M0192	Brita 2	m³	0,36754000	R\$ 135,7293	R\$ 49,8859
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	kg	393,77493000	R\$ 0,6418	R\$ 252,7248
TOTAL MATERIAIS:					R\$ 442,7493

TRANSPORTE - TEMPO FIXO	UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00118000	R\$ 33,4900	R\$ 0,0395
M0082	Areia média lavada (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	t	5914647	0,85532000	R\$ 1,8300	R\$ 1,5652
M0191	Brita 1 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	t	5914647	0,55131000	R\$ 1,8300	R\$ 1,0089
M0192	Brita 2 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	t	5914647	0,55131000	R\$ 1,8300	R\$ 1,0089
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,39377000	R\$ 33,4900	R\$ 13,1874
TRANSPORTE - TEMPO FIXO:					R\$ 16,8099	

MOMENTO DE TRANSPORTE	UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO	
			DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$		
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00118000	0,00	R\$ 1,1656	0,00	R\$ 0,9325	0,00	R\$ 0,7700	R\$ 0,0000
M0082	Areia média lavada (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	tkm	0,85532000	0,00	R\$ 1,2569	0,00	R\$ 1,0035	0,00	R\$ 0,8300	R\$ 0,0000
M0191	Brita 1 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	tkm	0,55131000	0,00	R\$ 1,2569	0,00	R\$ 1,0035	0,00	R\$ 0,8300	R\$ 0,0000
M0192	Brita 2 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	tkm	0,55131000	0,00	R\$ 1,2569	0,00	R\$ 1,0035	0,00	R\$ 0,8300	R\$ 0,0000
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,39377000	0,00	R\$ 1,1656	0,00	R\$ 0,9325	0,00	R\$ 0,7700	R\$ 0,0000
MOMENTO DE TRANSPORTE:										R\$ 0,0000

Custo Direto Total: R\$ 524,1992

VALOR: R\$ 524,20

Jose Anastacio B. dos Santos
Engenheiro Civil
CPF: 3340713E



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL DE PASSAGENS MOLHADAS EM ESTRADA VICINAL PERTENCENTES AO MUNICÍPIO DE MIRAIMA-CE	DATA : 09/08/2023	BDI : 26,85%			
DESCRIÇÃO:	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
		SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	63,85%	47,76%	05/2021
		SICRO	2023/04 COM DESONERAÇÃO	-	-	07/2023
		SINAPI	2023/06 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%	07/2023



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

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10704	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP)	SEINFRA	H	0,45000000	R\$ 02,0145	R\$ 41,8115
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 41,8115

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10157	AÇO CA-25	SEINFRA	KG	2,00000000	R\$ 9,5100	R\$ 19,0200
12515	FITA REFLETIVA	SEINFRA	M2	0,01920000	R\$ 273,1100	R\$ 5,2437
12222	TUBO PVC RÍGIDO ROSCAVEL DE 3"	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 75,2300	R\$ 75,2300
TOTAL Material:						R\$ 99,4937

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 20,7700	R\$ 10,3850
143	SERVENTE	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 15,5500	R\$ 15,5500
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 25,9350

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,00500000	R\$ 337,0800	R\$ 1,6854
TOTAL Serviço:						R\$ 1,6854
VALOR:						R\$ 168,93

1.3.1. C0219 - ARMADURA DE TELA DE AÇO (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,01000000	R\$ 10,0500	R\$ 0,1005
12040	TELA SOLDADA EM AÇO CA-60 B FIO= 5,0MM MALHA 10 X 10 CM (3,11KG/M2)	SEINFRA	M2	1,03000000	R\$ 21,5300	R\$ 22,1759
TOTAL Material:						R\$ 22,2764

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,04000000	R\$ 16,7700	R\$ 0,6708
10121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,02000000	R\$ 20,7700	R\$ 0,4154
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 1,0862
VALOR:						R\$ 23,36

1.3.2. 1107904 - Concreto fck = 35 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais (m³)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9010	Balança plataforma digital à bateria, com mesa de 75 x 75 cm e capacidade de 500 kg	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 1,4448	R\$ 0,9706	R\$ 1,4448
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 47,1033	R\$ 27,8830	R\$ 47,1033
E9071	Transportador manual caminho de mão com capacidade de 80 l	4,00000000	0,0300	0,1700	R\$ 0,0130	R\$ 0,5527	R\$ 3,0752
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,00000000	0,3900	0,6100	R\$ 1,7257	R\$ 1,1732	R\$ 4,1661
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 55,7894

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9821	Pedreiro	h	1,00000000	24,2204	24,2204
P9824	Servente	h	9,00000000	18,4629	166,1661

Jose Anastacio B. dos Santos
CPF: 33.4071CE



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL DE PASSAGENS MOLHADAS EM ESTRADA VICINAL PERTENCENTES AO MUNICÍPIO DE MIRAIMA-CE	DATA: 09/08/2023	BDI: 26,85%			
DESCRIÇÃO:	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
		SEINFRA	02/1 COM DESONERAÇÃO	83,83%	47,76%	09/2021
		SICRO	2023/04 COM DESONERAÇÃO	-	-	07/2023
		SINAPI	2023/06 SFM DESONERAÇÃO	114,15%	75,31%	07/2023



TOTAL MAO DE OBRA:	190,3925
Custo Horário da Execução:	R\$ 246,1819
Produção da Equipe:	3,80880
Custo Unitário da Execução:	R\$ 64,6400
TOTAL MATERIAIS:	R\$ 442,7453

MATERIAIS	UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0030 Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	kg	1,18132000	R\$ 6,1291	R\$ 7,2404
M0082 Areia média lavada	m³	0,57021000	R\$ 142,2172	R\$ 81,0937
M0191 Brita 1	m³	0,36754000	R\$ 140,9493	R\$ 51,8045
M0192 Brita 2	m³	0,36754000	R\$ 135,7293	R\$ 49,8859
M0424 Cimento Portland CP II - 32 - saco	kg	393,77493000	R\$ 0,6418	R\$ 252,7248

TRANSPORTE - TEMPO FIXO	UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
30 Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00118000	R\$ 33,4900	R\$ 0,0395
M0082 Areia média lavada (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	t	5914647	0,85532000	R\$ 1,8300	R\$ 1,5652
M0191 Brita 1 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	t	5914647	0,55131000	R\$ 1,8300	R\$ 1,0089
M0192 Brita 2 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	t	5914647	0,55131000	R\$ 1,8300	R\$ 1,0089
M0424 Cimento Portland CP II - 32 - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,39377000	R\$ 33,4900	R\$ 13,1874
TRANSPORTE - TEMPO FIXO:					R\$ 16,8099

MOMENTO DE TRANSPORTE	UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
			DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M0030 Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00118000	0,00	R\$ 1,1656	0,00	R\$ 0,9325	0,00	R\$ 0,7700	R\$ 0,0000
M0082 Areia média lavada (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	tkm	0,85532000	0,00	R\$ 1,2569	0,00	R\$ 1,0035	0,00	R\$ 0,8300	R\$ 0,0000
M0191 Brita 1 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	tkm	0,55131000	0,00	R\$ 1,2569	0,00	R\$ 1,0035	0,00	R\$ 0,8300	R\$ 0,0000
M0192 Brita 2 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	tkm	0,55131000	0,00	R\$ 1,2569	0,00	R\$ 1,0035	0,00	R\$ 0,8300	R\$ 0,0000
M0424 Cimento Portland CP II - 32 - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,39377000	0,00	R\$ 1,1656	0,00	R\$ 0,9325	0,00	R\$ 0,7700	R\$ 0,0000
MOMENTO DE TRANSPORTE:									R\$ 0,0000
Custo Direto Total:									R\$ 524,1992
VALOR:									R\$ 524,20

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

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10704 CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP)	SEINFRA	H	0,45000000	R\$ 92,9145	R\$ 41,8115
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 41,8115

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10157 AÇO CA-25	SEINFRA	KG	2,00000000	R\$ 9,5100	R\$ 19,0200
12515 FITA REFLETIVA	SEINFRA	M2	0,01920000	R\$ 273,1100	R\$ 5,2437
12222 TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 3"	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 75,2300	R\$ 75,2300
TOTAL Material:					R\$ 99,4937

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 20,7700	R\$ 10,3850



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL DE PASSAGENS MOLHADAS EM ESTRADA VICINAL PERTENCENTES AO MUNICÍPIO DE MIRAIMA-CE	DATA: 09/08/2023	BDI: 26,85%			
DESCRIÇÃO:	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
		SEINFRA	027.01 COM DESONERAÇÃO	63,85%	47,76%	09/2023
		SICRO	2023-04 COM DESONERAÇÃO	-	-	07/2023
		SINAPI	2023/06 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%	07/2023

i2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 15,5500	R\$ 15,5500
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 25,9350

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,00500000	R\$ 337,0800	RS 1,6854
TOTAL Serviço:						R\$ 1,6854
VALOR:						R\$ 168,93



1.4.1. C0219 - ARMADURA DE TELA DE AÇO (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0.01000000	R\$ 10,0500	RS 0,1005
I2040	TELA SOLDADA EM AÇO CA-60 B FIO= 5,0MM MALHA 10 X 10 CM (3,11KG/M2)	SEINFRA	M2	1,03000000	R\$ 21,5300	RS 22,1759
TOTAL Material:						R\$ 22,2764

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,04000000	R\$ 16,7700	RS 0,6708
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,02000000	R\$ 20,7700	RS 0,4154
TOTAL Mão de Obra:						RS 1,0862
VALOR:						R\$ 23,36

1.4.2. 1107904 - Concreto fck = 35 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais (m³)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9010	Balança plataforma digital à bateria, com mesa de 75 x 75 cm e capacidade de 500 kg	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 1,4448	R\$ 0,9706	RS 1,4448
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 47,1033	R\$ 27,8830	RS 47,1033
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4,00000000	0,8300	0,1700	R\$ 0,8130	R\$ 0,5527	RS 3,0752
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,00000000	0,3900	0,6100	R\$ 1,7257	R\$ 1,1732	RS 4,1661
TOTAL EQUIPAMENTOS:							RS 55,7894

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9821	Pedreiro	h	1,00000000	24,2264	24,2264
P9824	Servente	h	9,00000000	18,4629	166,1661
TOTAL MAO DE OBRA:					190,3925
Custo Horário da Execução:					R\$ 246,1910
Produção da Equipe:					3,80880
Custo Unitário da Execução:					R\$ 64,6400

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	kg	1,18132000	R\$ 6,1291	RS 7,2404
M0082	Areia média lavada	m³	0,57021000	R\$ 142,2172	RS 81,0937
M0191	Brita 1	m³	0,36754000	R\$ 140,9493	RS 51,8045
M0192	Brita 2	m³	0,36754000	R\$ 135,7293	RS 49,8859
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	kg	393,77493000	R\$ 0,6418	RS 252,7248
TOTAL MATERIAIS:					RS 442,7493

TRANSPORTE - TEMPO FIXO	UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
-------------------------	---------	--------	---------	----------------	----------------

Jose Anastacio B. dos Santos
CPF: 11071312



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL DE PASSAGENS MOLHADAS EM ESTRADA VICINAL PERTENCENTES AO MUNICÍPIO DE MIRAIMA-CE	DATA : 09/08/2023	BDI : 26,85%			
DESCRIÇÃO:	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
		SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	63,65%	47,76%	06/2021
		SICRO	2023/04 COM DESONERAÇÃO	-	-	07/2023
		SINAPI	2023/06 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%	07/2023

M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00118000	R\$ 33,4900	RS 0,0395
M0082	Areia média lavada (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	t	5914647	0,85532000	R\$ 1,8300	RS 1,5652
M0191	Brita 1 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	t	5914647	0,55131000	R\$ 1,8300	RS 1,0089
M0192	Brita 2 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	t	5914647	0,55131000	R\$ 1,8300	RS 1,0089
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,39377000	R\$ 33,4900	RS 13,1674
					TRANSPORTE - TEMPO FIXO:	R\$ 16,8000

MOMENTO DE TRANSPORTE	UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO	
			DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$		
M0030	tkm	0,00118000	0,00	R\$ 1,1656	0,00	R\$ 0,9325	0,00	RS 0,7700	RS 0,0000	
M0082	tkm	0,85532000	0,00	R\$ 1,2569	0,00	R\$ 1,0035	0,00	RS 0,8300	RS 0,0000	
M0191	tkm	0,55131000	0,00	R\$ 1,2569	0,00	R\$ 1,0035	0,00	RS 0,8300	RS 0,0000	
M0192	tkm	0,55131000	0,00	R\$ 1,2569	0,00	R\$ 1,0035	0,00	RS 0,8300	RS 0,0000	
M0424	tkm	0,39377000	0,00	R\$ 1,1656	0,00	R\$ 0,9325	0,00	RS 0,7700	RS 0,0000	
									MOMENTO DE TRANSPORTE:	RS 0,0000
									Custo Direto Total:	R\$ 524,1992
									VALOR:	R\$ 524,20



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

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0704	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP)	SEINFRA	H	0,45000000	R\$ 92,9145	R\$ 41,8115
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R\$ 41,8115

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0157	AÇO CA-25	SEINFRA	KG	2,00000000	R\$ 9,5100	R\$ 19,0200
I15	FITA REFLETIVA	SEINFRA	M2	0,01920000	R\$ 273,1100	R\$ 5,2437
I2222	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 3"	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 75,2300	R\$ 75,2300
					TOTAL Material:	R\$ 99,4937

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 20,7700	R\$ 10,3850
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 15,5500	R\$ 15,5500
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 25,9350

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C3268	CONCRETO P/VBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,00500000	R\$ 337,0800	R\$ 1,6854
					TOTAL Serviço:	R\$ 1,6854
					VALOR:	R\$ 168,93

2.1.1. C3233 - REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO (M2)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	SEINFRA	H	0,00112821	R\$ 48,6827	RS 0,0549
I0698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,00400000	R\$ 159,4976	RS 0,6380



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL DE PASSAGENS MOLHADAS EM ESTRADA VICINAL PERTENCENTES AO MUNICÍPIO DE MIRAIMA-CE	DATA: 09/08/2023	BDI: 26,85%			
DESCRIÇÃO:	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
		SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	65,65%	47,76%	06/2021
		SICRO	2023/04 COM DESONERAÇÃO	-	-	07/2023
		SINAPI	2023/06 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%	07/2023

Item	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
10607	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H	0,00220513	R\$ 62,1534	R\$ 0,1371
10721	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0,00035897	R\$ 179,5523	R\$ 0,0645
10610	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AJTOPROP. (CHI)	SEINFRA	H	0,00169231	R\$ 55,8815	R\$ 0,0946
10723	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AJTOPROP. (CHP)	SEINFRA	H	0,00087170	R\$ 170,0809	R\$ 0,1491
10625	GRADE DE DISCOS (CHI)	SEINFRA	H	0,00038462	R\$ 2,7079	R\$ 0,0010
10739	GRADE DE DISCOS (CHP)	SEINFRA	H	0,00217949	R\$ 4,0798	R\$ 0,0089
10642	MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 76,5747	R\$ 0,0000
10756	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,00256410	R\$ 218,3516	R\$ 0,5599
10667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,00038462	R\$ 27,3511	R\$ 0,0105
10780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,00217949	R\$ 97,4393	R\$ 0,2124
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 1,9309

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
12543	SEINFRA	H	0,01262051	R\$ 15,5500	R\$ 0,1994
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 0,1994
VALOR:					R\$ 2,13



2.1.2. C0219 - ARMADURA DE TELA DE AÇO (M2)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
10103	SEINFRA	KG	0,01000000	R\$ 10,0500	R\$ 0,1005
12040	SEINFRA	M2	1,03000000	R\$ 21,5300	R\$ 22,1759
TOTAL Material:					R\$ 22,2764

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
10040	SEINFRA	H	0,04000000	R\$ 16,7700	R\$ 0,6708
10121	SEINFRA	H	0,02000000	R\$ 20,7700	R\$ 0,4154
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 1,0862
VALOR:					R\$ 23,36

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

Equipamento Custo Horário	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
10704	SEINFRA	H	0,45000000	R\$ 92,9145	R\$ 41,8115
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 41,8115

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
10157	SEINFRA	KG	2,00000000	R\$ 9,5100	R\$ 19,0200
12515	SEINFRA	M2	0,01920000	R\$ 273,1100	R\$ 5,2437
12222	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 75,2300	R\$ 75,2300
TOTAL Material:					R\$ 99,4937

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
12391	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 20,7700	R\$ 10,3850
12543	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 15,5500	R\$ 15,5500
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 25,9350

Serviço	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
C0388	SEINFRA	M3	0,00500000	R\$ 337,0900	R\$ 1,6854

dos Santos
Civil
ZICE



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL DE PASSAGENS MOLHADAS EM ESTRADA VICINAL PERTENCENTES AO MUNICÍPIO DE MIRAIMA-CE	DATA: 09/08/2023	BDI: 26,85%
DESCRIÇÃO:	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS	FORTE:	VERSÃO:
		SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO
		SICRO	2023/04 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2023/06 SEM DESONERAÇÃO
		HORA:	MES:
		63,90%	47,76%
		REF.:	
			07/2023
			07/2023



TOTAL Serviço:	R\$ 1,6054
VALOR:	R\$ 168,93

2.1.4. 1107904 - Concreto fck = 35 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais (m³)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9010	Balança plataforma digital à bateria, com mesa de 75 x 75 cm e capacidade de 500 kg	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 1,4448	R\$ 0,9708	R\$ 1,4448
E9513	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 47,1033	R\$ 27,8830	R\$ 47,1033
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4,00000000	0,8300	0,1700	R\$ 0,8130	R\$ 0,5527	R\$ 3,0752
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,00000000	0,3900	0,6100	R\$ 1,7257	R\$ 1,1732	R\$ 4,1661
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 55,7894

MÃO DE OBRA	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
P821	Pedreiro	h	1,00000000	24,2264	24,2264
P9824	Servente	h	9,00000000	18,4629	166,1661
TOTAL MÃO DE OBRA:					190,3925

Custo Horário da Execução:	R\$ 246,1819
Produção da Equipe:	3,80880
Custo Unitário da Execução:	R\$ 64,6400

MATERIAIS	UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	kg	1,18132000	R\$ 6,1291	R\$ 7,2404
M0082	Areia média lavada	m³	0,57021000	R\$ 142,2172	R\$ 81,0937
M0191	Brita 1	m³	0,36754000	R\$ 140,9493	R\$ 51,8045
M0192	Brita 2	m³	0,36754000	R\$ 135,7293	R\$ 49,8859
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	kg	393,77493000	R\$ 0,6418	R\$ 252,7248
TOTAL MATERIAIS:					R\$ 442,7493

TRANSPORTE - TEMPO FIXO	UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00118000	R\$ 33,4900	R\$ 0,0395
M0082	Areia média lavada (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	t	5914647	0,85532000	R\$ 1,8300	R\$ 1,5652
M0191	Brita 1 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	t	5914647	0,55131000	R\$ 1,8300	R\$ 1,0089
M0192	Brita 2 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	t	5914647	0,55131000	R\$ 1,8300	R\$ 1,0089
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,39377000	R\$ 33,4900	R\$ 13,1874
TRANSPORTE - TEMPO FIXO:					R\$ 16,8099	

MOMENTO DE TRANSPORTE	UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO	
			DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$		
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00118000	0,00	R\$ 1.1656	0,00	R\$ 0,9325	0,00	R\$ 0,7700	R\$ 0,0000
M0082	Areia média lavada (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	tkm	0,85532000	0,00	R\$ 1.2569	0,00	R\$ 1,0035	0,00	R\$ 0,8300	R\$ 0,0000
M0191	Brita 1 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	tkm	0,55131000	0,00	R\$ 1.2569	0,00	R\$ 1,0035	0,00	R\$ 0,8300	R\$ 0,0000
M0192	Brita 2 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	tkm	0,55131000	0,00	R\$ 1.2569	0,00	R\$ 1,0035	0,00	R\$ 0,8300	R\$ 0,0000
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,39377000	0,00	R\$ 1.1656	0,00	R\$ 0,9325	0,00	R\$ 0,7700	R\$ 0,0000
MOMENTO DE TRANSPORTE:									R\$ 0,0000	

Jose Amador B. dos Santos
CPF: 0351071CE



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL DE PASSAGENS MOLHADAS EM ESTRADA VICINAL PERTENCENTES AO MUNICÍPIO DE MIRAIMA-CE	DATA: 09/08/2023	BDI: 26,85%			
DESCRIÇÃO:	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
		SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	63,85%	47,76%	05/2023
		SICRO	2023:04 COM DESONERAÇÃO	-	-	07/2023
		SINAPI	2023:06 SEM DESONERAÇÃO	114,16%	71,31%	07/2023



Custo Direto Total:	R\$ 524,1992
VALOR:	R\$ 524,26

2.2.1. C0219 - ARMADURA DE TELA DE AÇO (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,01000000	R\$ 10,0500	R\$ 0,1005
I2040	TELA SOLDADA EM AÇO CA-60 B FIC= 5,0MM MALHA 10 X 10 CM (3,11KG/M2)	SEINFRA	M2	1,03000000	R\$ 21,5300	R\$ 22,1759
TOTAL Material:						R\$ 22,2764

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,04000000	R\$ 16,7700	R\$ 0,6708
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,02000000	R\$ 20,7700	R\$ 0,4154
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 1,0862
VALOR:						R\$ 23,36

2.2.2. 1107904 - Concreto fck = 35 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais (m³)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9010	Balança plataforma digital à bateria, com mesa de 75 x 75 cm e capacidade de 500 kg	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 1,4448	R\$ 0,9706	R\$ 1,4448
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 800 l - 10 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 47,1033	R\$ 27,8830	R\$ 47,1033
E9071	Transportador manual caminho de mão com capacidade de 80 l	4,00000000	0,8300	0,1700	R\$ 0,8130	R\$ 0,5527	R\$ 3,0752
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,00000000	0,3900	0,6100	R\$ 1,7257	R\$ 1,1732	R\$ 4,1661
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 55,7894

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9821	Pedreiro	h	1,00000000	24,2264	24,2264
P9824	Servente	h	9,00000000	18,4629	166,1661
TOTAL MÃO DE OBRA:					190,3925

Custo Horário da Execução: R\$ 246,1919

Produção da Equipe: 3,80880

Custo Unitário da Execução: R\$ 64,6400

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	kg	1,18132000	R\$ 6,1291	R\$ 7,2404
M0082	Areia média lavada	m³	0,57021000	R\$ 142,2172	R\$ 81,0937
M0191	Brita 1	m³	0,36754000	R\$ 140,9493	R\$ 51,6045
M0192	Brita 2	m³	0,36754000	R\$ 135,7293	R\$ 49,8859
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	kg	393,77493000	R\$ 0,6418	R\$ 252,7248
TOTAL MATERIAIS:					R\$ 442,7493

TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00118000	R\$ 33,4900	R\$ 0,0395
M0082	Areia média lavada (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	t	5914647	0,85532000	R\$ 1,8300	R\$ 1,5652
M0191	Brita 1 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	t	5914647	0,55131000	R\$ 1,8300	R\$ 1,0089
M0192	Brita 2 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	t	5914647	0,55131000	R\$ 1,8300	R\$ 1,0089



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL DE PASSAGENS MOLHADAS EM ESTRADA VICINAL PERTENCENTES AO MUNICÍPIO DE MIRAIMA-CE	DATA: 09/08/2023	BDI: 26,85%			
DESCRIÇÃO:	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
		SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	63,80%	47,76%	06/2021
		SICRO	2023/04 COM DESONERAÇÃO	-	-	07/2023
		SINAPI	2023/06 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%	07/2023

M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	i	5514655	0,39377000	R\$ 33,4900	R\$ 13,1674
TRANSPORTE - TEMPO FIXO:						R\$ 16,8099

MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00118000	0,00	R\$ 1,1656	0,00	R\$ 0,8325	0,00	R\$ 0,7700	R\$ 0,0000
M0082	Areia média lavada (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	tkm	0,65532000	0,00	R\$ 1,2569	0,00	R\$ 1,0035	0,00	R\$ 0,8300	R\$ 0,0000
M0191	Brita 1 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	tkm	0,55131000	0,00	R\$ 1,2569	0,00	R\$ 1,0035	0,00	R\$ 0,8300	R\$ 0,0000
M0192	Brita 2 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	tkm	0,55131000	0,00	R\$ 1,2569	0,00	R\$ 1,0035	0,00	R\$ 0,8300	R\$ 0,0000
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,39377000	0,00	R\$ 1,1656	0,00	R\$ 0,8325	0,00	R\$ 0,7700	R\$ 0,0000
MOMENTO DE TRANSPORTE:										R\$ 0,0000
Custo Direto Total:										R\$ 524,1992
VALOR:										R\$ 524,20

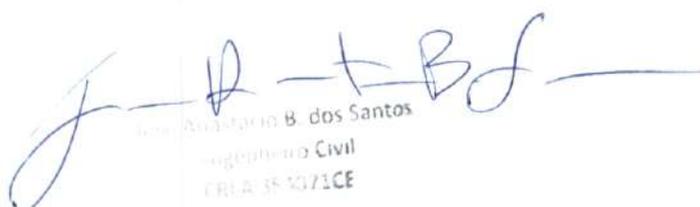
ANASTÁCIO B. SANTOS
ENGRº CIVIL
CREA/CE 354071





PARCELA DE MAIOR RELEVÂNCIA
RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL DE PASSAGENS MOLHADAS NO MUNICÍPIO DE
MIRAÍMA - CE

- CONCRETO FCK =35MPA
- ARMADURA DE TELA DE AÇO
- BALIZADOR EM PVC RIGIDO COM ENCHIMENTO DE CONCRETO


Anastacio B. dos Santos
Engenheiro Civil
CREA 35.1071CE



EQUIPAMENTO MÍNIMOS
RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL DE PASSAGENS MOLHADAS NO MUNICÍPIO DE
MIRAIMA - CE

- Placa Vibratória Compactadora
- Caminhão Basculante
- Betoneira

José Anastácio B. dos Santos
Engenheiro Civil
CRLA 354071CE



ART ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

RECUPERAÇÃO DE PASSAGENS MOLHADAS EM ESTRADAS
VICINAIS NO MUNICÍPIO DE MIRAÍMA



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20231257867

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

1. Responsável Técnico

JOSE ANASTACIO BRANDAO DOS SANTOS

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **0620074337**

Registro: **354071CE**

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA DE MIRAIMA**

RUA ESPLANADA DA ESTAÇÃO

Complemento:

Cidade: **MIRAIMA**

Bairro: **CENTRO**

UF: **CE**

CPF/CNPJ: **10.517.563/0001-05**

Nº: **433**

CEP: **62530000**

Contrato: **20220138-1/2023**

Celebrado em: **24/02/2023**

Valor: **R\$ 119.991,30**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**



3. Dados da Obra/Serviço

RUA ESPLANADA DA ESTAÇÃO

Complemento:

Cidade: **MIRAIMA**

Data de Início: **09/08/2023**

Previsão de término: **12/12/2023**

Coordenadas Geográficas: **-3.569831, -39.970224**

Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PREFEITURA DE MIRAIMA**

Nº: **433**

CEP: **62530000**

CPF/CNPJ: **10.517.563/0001-05**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO CIVIL > #1.2.3 - DE APLICAÇÃO DE CONCRETO	1.106,00	m2
80 - Projeto > AGRONOMIA, AGRÍCOLA, FLORESTAL, PESCA E AQUICULTURA > USO, MANEJO E CONSERVAÇÃO DE SOLOS > #39.29.2 - DE TERRAPLANAGEM PARA FINS RURAIS	1.106,00	m2
80 - Projeto > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	1.106,00	m2
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO CIVIL > #1.2.3 - DE APLICAÇÃO DE CONCRETO	1.106,00	m2
35 - Elaboração de orçamento > AGRONOMIA, AGRÍCOLA, FLORESTAL, PESCA E AQUICULTURA > USO, MANEJO E CONSERVAÇÃO DE SOLOS > #39.29.2 - DE TERRAPLANAGEM PARA FINS RURAIS	1.106,00	m2
35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	1.106,00	m2
18 - Fiscalização		
60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO CIVIL > #1.2.3 - DE APLICAÇÃO DE CONCRETO	1.106,00	m2
60 - Fiscalização de obra > AGRONOMIA, AGRÍCOLA, FLORESTAL, PESCA E AQUICULTURA > USO, MANEJO E CONSERVAÇÃO DE SOLOS > #39.29.2 - DE TERRAPLANAGEM PARA FINS RURAIS	1.106,00	m2
60 - Fiscalização de obra > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	1.106,00	m2

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

Serviço de recuperação de passagens molhadas, nas estradas vicinais que ligam Riachão à Agrovila e Juremal ao Riacho da Amontada no Município de Miraima - CE.

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: zycA5
Impresso em: 16/08/2023 às 11:28:38 por: , ip: 200.25.56.72

www.crea-ce.org.br
Tel: (85) 3453-5800

faleconosco@crea-ce.org.br
Fax: (85) 3453-5804

CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20231257867

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Local

de

data

de

JOSE ANASTACIO BRANDAO DOS SANTOS
JOSE ANASTACIO BRANDAO DOS SANTOS - CPF: 065.426.723-54
João Roberto Teixeira
PREFEITURA DE MIRAIMA - CNPJ: 10.517.563/0001-05

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: R\$ 254,59 Registrada em: 10/08/2023 Valor pago: R\$ 254,59 Nosso Número: 8216362213



A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: zycA5
Impresso em: 16/08/2023 às 11:28:38 por: ip: 200.26.56.72

www.creaa.org.br
Tel: (85) 3453-5800

faleconosco@crea.org.br
Fax: (85) 3453-5804

CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará



(Handwritten signature)



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

RECUPERAÇÃO DE PASSAGENS MOLHADAS EM ESTRADAS
VICINAIS NO MUNICÍPIO DE MIRAÍMA



Prefeitura Municipal de

MIRAIMA

RELATORIO FOTOGRAFICO



RIACHAO – AGROVILA



Jose Américo dos Santos
Sec. de Licitação
CGF - 15.071CE

Esplanada da Estação, 433 – Centro – Miraima – CE
Telefone: 88 36301167 – E-mail: pmmiraimace@gmail.com
CNPJ/MF nº 10.517.563/0001-05 - CGF nº 06.920.294-0