



ANEXO I

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

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO E CONSTRUÇÃO DE ESTACIONAMENTO NO MUNICÍPIO DE MIRAÍMA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS, conforme especificações a seguir:

ITEM 01 – PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NA RUA NEURILANE LINHARES NA SEDE DO MUNICÍPIO DE MIRAÍMA.

ITEM 02 – PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO NA RUA MOZAR BRAGA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE MIRAÍMA.

ITEM 03 – CONSTRUÇÃO DE ESTACIONAMENTO NOS CENTROS DE EDUCAÇÃO INFANTIL – CEIS, SITUADOS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE MIRAÍMA E DISTRITOS DE BROTAS.



PROJETO

**PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NA RUA NEURILANE
LINHARES, SEDE DO MUNICÍPIO DE MIRAÍMA-CE**

SETEMBRO/2022



MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NA RUA NEURILANE
LINHARES, SEDE DO MUNICÍPIO DE MIRAIMA-CE**



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NA CEDE DO MUNICÍPIO DE MIRAÍMA - CE

LOCAL: RUA NEURILÂNE LINHARES, N° S/N – MIRAÍMA

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 Miraíma – 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 Miraíma – 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.

PROJETOS

Os projetos em planta acham-se apresentados em anexo, e deverão ser obedecidos rigorosamente em todos os seus detalhes.

José Anastácio B dos Santos
Engenheiro Civil
Rnp 0628074337
CREA-CE 354071



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

SERVIÇOS PRELIMINARES

PLACA DA OBRA

Será de responsabilidade da CONTRATADA providenciar a confecção e afixação das placas de obra da empresa projetista, dos órgãos governamentais envolvidos (de acordo com o padrão a ser comunicado pela FISCALIZAÇÃO), e da CONTRATADA, com os responsáveis técnicos pelo projeto e execução, em local visível, de acordo com as exigências do CREA, e da Prefeitura Municipal.

LOCAÇÃO DA OBRA, SERVIÇOS DE TOPOGRAFIA

Deverá ser materializada uma Referência de Nível segura, que permanecerá como elemento de consultas e verificações até o final de execução da OBRA.

A CONTRATADA deverá efetuar, às suas custas, no início dos trabalhos, conferência das dimensões indicadas nos projetos, e efetuar a locação da OBRA, com instrumentos topográficos (planimetria e altimetria) dos elementos divisórios previstos no projeto, bem como dos pontos de instalações e dos percursos de tubulações hidráulicas, elétricas e de cabeamento, e verificar os desníveis, e espaços necessários para atender ao projeto. Em caso de discrepância entre o PROJETO e as condições locais, estas deverão ser comunicadas imediatamente à FISCALIZAÇÃO.

MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

REGULARIZAÇÃO DE SUB-LEITO

A CONTRATADA deverá regularizar o terreno conforme perfil do terreno para que a drenagem seja feita, devendo executar as compensações de corte e aterros necessários para a execução das obras. Para a realização de aterros haverá rigorosa e adequada preparação do terreno especialmente a retirada de eventual vegetação e/ou restos de demolições existentes.



PAVIMENTAÇÃO

LASTRO DE AREIA

Os trabalhos de aterro serão executados com material escolhido, de preferência areia, em camadas sucessivas de altura máxima de 20cm, convenientemente molhadas e energicamente apiloadas de modo a serem evitadas fendas, trincas e desníveis, por recalque, nas camadas aterradas. O aterro será sempre compactado até atingir um "grau de compactação" de no mínimo 95%, com referência ao ensaio de compactação normal de solos, conforme NBR - 7182. O controle tecnológico da execução do aterro será procedido de acordo com a NBR 5681. Na execução dos referidos serviços de aterro haverá precauções para evitar-se quaisquer danos nos trabalhos de impermeabilização, paredes ou outros elementos verticais que devam ficar em contato com o material de aterro.

MEIO-FIO

Este processo executivo refere-se ao emprego de meios-fios pré-moldados de concreto de cimento Portland ou de rocha, envolvendo as seguintes etapas construtivas:

- Escavação da cava para assentamento do meio-fio obedecendo aos alinhamentos, cotas e dimensões indicadas no projeto.
 - Execução, quando for necessário, de base de brita ou areia para regularização e apoio dos meios-fios.
 - Instalação e assentamento dos meios-fios pré-moldados, de forma compatível com o projeto-tipo considerado.
1. Rejuntamento com argamassa cimento-areia, traço 1:4 Os meios-fios, em concreto de cimento Portland, deverão ser pré-moldados em formas metálicas ou de madeira revestida que conduza a igual acabamento, sendo submetidos a adensamento por vibração. As peças deverão ter no máximo 1m, devendo esta dimensão ser reduzida para seguimentos em curvas.
 2. Para garantir maior resistência dos meios-fios a impactos laterais, quando estes não forem contidos por canteiros, passeios ou por reaterro com material escavado, serão aplicados escoras de concreto magro ("bolas"), espalhadas de 2m.

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA

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

Jose Anastacio B dos Santos
Engenheiro Civil
Rnp 0620074337
CREA-CE 354071



Sobre colchão de areia grossa será executada a pavimentação com blocos de pedras nas dimensões variáveis. Após assentamento o pavimento será compactado mecanicamente. A rocha deverá ter textura homogênea, sem fendilhamento, sem alterações, possuir boas condições de dureza e de tenacidade e apresentar um Desgaste Los Angeles (DNERME 35) inferior a 40%. As rochas graníticas são as mais apropriadas. Os serviços de execução de revestimento com pedras "toscas" consistem no assentamento manual de destas pedras rejuntada com argamassa de cimento e areia, sobre colchão de areia, de acordo com estas especificações e em obediência ao indicado no projeto. As pedras utilizadas para confecção dos blocos irregulares deverão ser de origem granítica ou gnáissica e satisfazer as características físicas e mecânicas especificadas pela ABNT. As pedras deverão apresentar faces aproximadamente planas com dimensões nas faixas. Em seguida as pedras são distribuídas ao longo do colchão colocado sobre a base, em fileiras transversais de acordo com a seção transversal do projeto, espaçadas. O rejuntamento será com argamassa de cimento e areia no traço 1:4. Deverá ser observado o caimento transversal (3%) do pavimento para adequado escoamento de águas pluviais.

COMPACTAÇÃO MECÂNICA

A compactação do pavimento deverá ser da seguinte forma: Durante a execução de um pequeno trecho de pedra tosca, é processada uma compressão preliminar com soquete manual (maço) para possibilitar o Tráfego de canteiro. Após a Execução do Calçamento será executada a compactação com Rolo Compactador do tipo "Tandem", começando-se pelo ponto de menor cota para o de maior cota na seção transversal. O número de passadas, assim executadas, é de 3 vezes no mínimo.

LIMPEZA FINAL


Deverá ser providenciada a limpeza de toda a área com a remoção e transporte para bota fora em local a ser indicado pela municipalidade de todo o material não adequado aos serviços.


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



ORÇAMENTO

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NA RUA NEURILANE LINHARES, SEDE DO MUNICÍPIO DE MIRAÍMA-CE

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA			
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NA CEDE DO MUNICIPIO DE MIRAIMA - CE	DATA : 27/09/2022
	DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DA RUA NEURILANE LINHARES	BDI : 26,85%
	LOCAL:	CEDE DO MUNICIPIO DE MIRAIMA - CE	VERSIÃO
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MIRAIMA.	SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO
			Composição: PRÓPRIA



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
1	SERVIÇOS PRELIMINARES						1.075,35
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	M2	6,00	151,47	908,82
1.2	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	SEINFRA	M2	640,50	0,26	166,53
2	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA						169,79
2.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	4,12	41,21	169,79
3	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIARIO						46.377,70
3.1	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	SEINFRA	M2	640,50	2,13	1.364,27
3.2	C0366	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)	SEINFRA	M	183,00	51,20	9.369,60
3.3	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	SEINFRA	M2	640,50	55,65	35.643,83
4	SERVIÇOS COMPLEMENTARES						749,39
4.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	M2	640,50	1,17	749,39
						VALOR BDI TOTAL:	12.987,94
						VALOR ORÇAMENTO:	48.372,23
						VALOR TOTAL:	61.360,17

José Anastácio B dos Santos
 Engenheiro Civil
 Rnp 0620074337
 CREA-CE 354071



Governo Municipal
MIRAIMA

**PARCELA DE MAIOR RELEVANCIA PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
NA CEDE DO MUNICIPIO DE MIRAIMA - CE**



- PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)
- BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)


Sr. Anastácio B dos Santos
Engenheiro Civil
Rnp 0620074337
CREA-CF 354071



**EQUIPAMENTO PARA PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NA CEDE DO
MUNICÍPIO DE MIRAIMA - CE**



- Placa Vibratória Compactadora
- Caminhão Basculante
- Betoneira


José Anastácio dos Santos
Engenheiro Civil
Rnp 0620074337
CREA-CE 354071



ENCARGOS SOCIAIS

**PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NA RUA NEURILANE
LINHARES, SEDE DO MUNICÍPIO DE MIRAÍMA-CE**



TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NA CEDE DO MUNICIPIO DE MIRAIMA - CE	DATA: 27/09/2022	BDI: 26,85%		
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DA RUA NEURILÂNE LINHARES	FORTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	CEDE DO MUNICIPIO DE MIRAIMA - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MIRAIMA.	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
					REF. 05/2021

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
 Fis. 212
 Rubrica

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MÊS %
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 Gozadas	8,71	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

Horista = 83,85%
Mensalista = 47,76%

A + B + C + D

José Anastácio B dos Santos
 Engenheiro Civil
 Rnp 0520074337
 CREA-CE 354071



CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

**PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NA RUA NEURILANE
LINHARES, SEDE DO MUNICÍPIO DE MIRAÍMA-CE**



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NA CEDE DO MUNICÍPIO DE MIRAIMA - CE	DATA : 27/09/2022	BDI : 26,85%			
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DA RUA NEURILANE LINHARES	FONTE	VERSÃO	HDRA	MES	REF.
LOCAL:	CEDE DO MUNICÍPIO DE MIRAIMA - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MIRAIMA	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
 Fis. 214

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	Total parcela
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	1.075,35	100,00 %			100,00 %
			1.075,35			1.075,35
2	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	169,79	100,00 %			100,00 %
			169,79			169,79
3	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIARIO	46.377,70	70,00 %	30,00 %		100,00 %
			32.464,39	13.913,31		46.377,70
4	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	749,39		100,00 %		100,00 %
				749,39		749,39
5	Benefícios e Despesas Indiretas (BDI)	12.987,94	69,69 %	30,31 %		100,00 %
			9.051,30	3.936,64		12.987,94
		61.360,17	42.760,83	18.599,34	0,00	61.360,17
			42.760,83	61.360,17	61.360,17	

Eng. Anastácio B dos Santos
 Engenheiro Civil
 Rnp 0620074337
 CREA-CE 354071



B D I

**PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NA RUA NEURILANE
LINHARES, SEDE DO MUNICÍPIO DE MIRAIMA-CE**



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

I1	PIS	0,65
I2	COFINS	3,00
I3	CPRB	4,50
I4	ISS	3,00
TOTAL DO GRUPO C		11,15

CÁLCULO DO BDI

$$BDI = \left[\frac{(1 + AC + SG + R) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{1 - (I1 + I2 + I3)} \right] - 1$$

$$BDI = \left[\frac{(1 + 3,80 + 0,32 + 0,50) \times (1 + 1,02) \times (1 + 6,64)}{1 - (0,65 + 3,00 + 3,00)} \right] - 1$$

BDI

26,85%


Anastácio B dos Santos
Engenheiro Civil
Rnp/0620074337
CREA-CE 354071

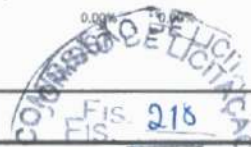




COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

**PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NA RUA NEURILANE
LINHARES, SEDE DO MUNICÍPIO DE MIRAÍMA-CE**

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NA CEDE DO MUNICÍPIO DE MIRAÍMA - CE	DATA: 27/09/2022		BDI: 26,85%
	DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DA RUA NEURILANE LINHARES	FORTE	VERSÃO	HORA MES REF.
	LOCAL:	CEDE DO MUNICÍPIO DE MIRAÍMA - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85% 47,76% 05/2021
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MIRAÍMA.	Composição		PRÓPRIA 0,00%



1.1. C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0537 CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	SEINFRA	M2	1,02000000	35,5900	36,3018
I1100 ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	1,00000000	24,9900	24,9900
I1891 PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	4,50000000	12,6100	56,7450
I1725 PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	SEINFRA	KG	0,15000000	15,5400	2,3310
TOTAL Material:					120,3678

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	15,5500	31,1000
TOTAL Mão de Obra:					31,1000

VALOR: 151,47

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

Equipamento	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0700 CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	SEINFRA	H	0,00100000	75,0454	0,0750
I0758 NÍVEL (CHP)	SEINFRA	H	0,00200000	0,6895	0,0014
I0775 TEODOLITO (CHP)	SEINFRA	H	0,00200000	1,3612	0,0027
TOTAL Equipamento:					0,0791

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0037 AJUDANTE	SEINFRA	H	0,00400000	16,7700	0,0671
I2382 NIVELADOR	SEINFRA	H	0,00200000	24,8600	0,0497
I2445 TOPOGRAFO	SEINFRA	H	0,00200000	30,3400	0,0607
TOTAL Mão de Obra:					0,1775

VALOR: 0,26

2.1. C2784 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m (M3)

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	2,65000000	15,5500	41,2075
TOTAL Mão de Obra:					41,2075

VALOR: 41,21

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


Equipamento	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0590 CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	SEINFRA	H	0,00112821	48,6827	0,0549
I0698 CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,00400000	159,4976	0,6380
I0607 COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H	0,00220513	62,1534	0,1371
I0721 COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0,00035897	179,5523	0,0645
I0610 COMPAC. PÊ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHI)	SEINFRA	H	0,00169231	55,8815	0,0946
I0723 COMPAC. PÊ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP)	SEINFRA	H	0,00087179	170,9808	0,1491
I0625 GRADE DE DISCOS (CHI)	SEINFRA	H	0,00038462	2,7079	0,0010
I0739 GRADE DE DISCOS (CHP)	SEINFRA	H	0,00217949	4,0798	0,0089

Ass: Anastácio B dos Santos

Engenheiro Civil

Rnp 0620074337

CREA-CE 354071

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NA CEDE DO MUNICÍPIO DE MIRAIMA - CE	DATA: 27/09/2022		BDI: 26,85%
	DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DA RUA NEURILANE LINHARES	FORTE	VERSÃO	HORA
	LOCAL:	CEDE DO MUNICÍPIO DE MIRAIMA - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	84,05%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MIRAIMA.	Composição	PRÓPRIA	47,78%
					0,00%
					0,00%



Item	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I0642	MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	76,5747	0,0000
I0756	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,00256410	218,3516	0,5599
I0667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,00038462	27,3511	0,0105
I0780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,00217949	97,4393	0,2124
TOTAL Equipamento:						1,9309

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,01282051	15,5500	0,1994
TOTAL Mão de Obra:					0,1994	
VALOR:					2,13	

3.2. C0366 - BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m) (M)

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000000	20,7700	6,2310
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,40000000	15,5500	6,2200
TOTAL Mão de Obra:					12,4510	

Serviço	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
C3127	AREIA ASFALTO USINADA À FRIO - AAUF (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	0,00300000	72,2900	0,2169
C3324	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	SEINFRA	M3	0,00070000	369,1000	0,2584
C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	SEINFRA	M2	0,25000000	4,5000	1,1250
C3251	CONFECCÃO DE BANQUETA / MEIO FIO PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO PARA VIAS URBANAS (1,00 x 0,35 x 0,15m)	SEINFRA	M	1,00000000	36,3300	36,3300
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,02000000	41,2100	0,8242
TOTAL Serviço:					38,7545	
VALOR:					51,20	

3.3. C2895 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (M2)


Equipamento	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
I0724	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHP)	SEINFRA	H	0,05000000	24,0836	1,2042
I0726	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,01000000	83,9284	0,8393
TOTAL Equipamento:					2,0435	

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
I0111	AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3	0,15000000	60,8800	9,1320
I1600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	0,15000000	66,0600	9,9090
TOTAL Material:					19,0410	

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
I0445	CALCETEIRO	SEINFRA	H	0,30000000	20,7700	6,2310
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	15,5500	9,3300
TOTAL Mão de Obra:					15,5610	

Serviço	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
C0171	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	SEINFRA	M3	0,04300000	441,9800	19,0051
TOTAL Serviço:					19,0051	

Anastácia B dos Santos
Engenheira Civil
Rnp 0620074337
CREA-CE 354071

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS																				
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NA CEDE DO MUNICÍPIO DE MIRAIMA - CE	DATA : 27/09/2022		BDI : 26,85%															
	DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DA RUA NEURILANE LINHARES	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FORTE</th> <th>VERBAO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>027.1 COM DESONERACAO</td> <td>83,85%</td> <td>17,78%</td> <td>6,9221</td> </tr> <tr> <td>Composicao</td> <td>PROPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	FORTE	VERBAO	HORA	MES	REF.	SEINFRA	027.1 COM DESONERACAO	83,85%	17,78%	6,9221	Composicao	PROPRIA	0,00%	0,00%			
	FORTE	VERBAO	HORA	MES	REF.															
	SEINFRA	027.1 COM DESONERACAO	83,85%	17,78%	6,9221															
Composicao	PROPRIA	0,00%	0,00%																	
LOCAL:	CEDE DO MUNICÍPIO DE MIRAIMA - CE																			
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MIRAIMA.																			

VALOR: Rubrica 55,65

4.1. C3447 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)


Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,07500000	15,5500	1,1663
TOTAL Mão de Obra:					1,1663	
VALOR:					1,17	


 José Anastácio B dos Santos
 Engenheiro Civil
 Rnp 0620074337
 CREA-CE 354071



MEMÓRIA DE CÁLCULO

**PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NA RUA NEURILANE
LINHARES, SEDE DO MUNICÍPIO DE MIRAÍMA-CE**

MEMÓRIAS DE CÁLCULO																			
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NA CEDE DO MUNICÍPIO DE MIRAIMA - CE	DATA : 27/09/2022	BDI : 26,85%															
	DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DA RUA NEURILANE LINHARES	<table border="1"> <tr> <td>FORTE</td> <td>VERSÃO</td> <td>HORA</td> <td>MES</td> <td>REF.</td> </tr> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>027.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>83,85%</td> <td>47,76%</td> <td>05/2021</td> </tr> <tr> <td>Composição</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> <td></td> </tr> </table>	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%		
	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.														
	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021														
Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%																
LOCAL:	CEDE DO MUNICÍPIO DE MIRAIMA - CE																		
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MIRAIMA.																		

1.1. C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

		QTD	
PLACA PADRAO DA OBRA	3*2	6,00000000	6,00
			6,00

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

		QTD	
AREA DA RUA	7*91,50	640,50000000	640,50
			640,50

2.1. C2784 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m (M3)

		QTD	
ESCAVAÇÃO PARA MEIO FIO	183*0,15*0,15	4,12000000	4,12
			4,12

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

		QTD	
AREA DA RUA	7*91,50	640,50000000	640,50
			640,50

3.2. C0366 - BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m) (M)

		QTD	
DOIS LADOS DA VIA	91,50*2	183,00000000	183,00
			183,00

3.3. C2895 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (M2)

		QTD	
AREA DA RUA	7*91,50	640,50000000	640,50
			640,50

4.1. C3447 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

		QTD	
AREA DA RUA	7*91,50	640,50000000	640,50
			640,50



Ass: Anastácia B dos Santos
 Engenheiro Civil
 Rnp 0620074337
 CREA-CE 354071



ART ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

**PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NA RUA NEURILANE
LINHARES, SEDE DO MUNICÍPIO DE MIRAÍMA-CE**



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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20221066051

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará



1. Responsável Técnico

JOSE ANASTACIO BRANDAO DOS SANTOS

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 0620074337

Registro: 354071CE

2. Dados do Contrato

Contratante: PREFEITURA DE MIRAÍMA

RUA ESPLANADA DA ESTAÇÃO

Complemento:

Cidade: MIRAÍMA

Bairro: CENTRO

UF: CE

CPF/CNPJ: 10.517.563/0001-05

Nº: 433

CEP: 62530000

Contrato: 28092022

Celebrado em: 28/09/2022

Valor: R\$ 2.500,00

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

3. Dados da Obra/Serviço

RUA NEURILÂNE LINHARES

Complemento:

Cidade: MIRAÍMA

Data de Início: 07/11/2022

Finalidade: Infraestrutura

Proprietário: PREFEITURA DE MIRAÍMA

Bairro: CRUZEIRO

UF: CE

Nº: S/N

CEP: 62530000

Previsão de término: 07/11/2023

Coordenadas Geográficas: -3.571918, -39.963590

Código: Não Especificado

CPF/CNPJ: 10.517.563/0001-05

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.4 - EM PEDRA PARA VIAS URBANAS	633,50	m2
35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > PRÉ-MOLDADOS E PRÉ-FABRICADOS > #2.8.5 - DE ARTEFATOS DE CONCRETO	633,50	m2
80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.4 - EM PEDRA PARA VIAS URBANAS	633,50	m2
80 - Projeto > ESTRUTURAS > PRÉ-MOLDADOS E PRÉ-FABRICADOS > #2.8.5 - DE ARTEFATOS DE CONCRETO	633,50	m2
18 - Fiscalização		
60 - Fiscalização de obra > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.4 - EM PEDRA PARA VIAS URBANAS	633,50	m2
60 - Fiscalização de obra > ESTRUTURAS > PRÉ-MOLDADOS E PRÉ-FABRICADOS > #2.8.5 - DE ARTEFATOS DE CONCRETO	633,50	m2

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

5. Observações

ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTO, PROJETO E FISCALIZAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NA CEDE DO MUNICÍPIO DE MIRAÍMA - CE

6. Declarações

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Local

de

data

de

J. A. B. Santos
JOSE ANASTACIO BRANDAO DOS SANTOS - CPF: 065.426.723-54
João Beltrameira
PREFEITURA DE MIRAÍMA - 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\$ 88,78

Registrada em: 28/09/2022

Valor pago: R\$ 88,78

Nosso Número: 8215638925

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 62281
Impresso em: 03/10/2022 às 10:25:07 por: , ip: 45.161.187.51





RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

**PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NA RUA NEURILANE
LINHARES, SEDE DO MUNICÍPIO DE MIRAÍMA-CE**




José Anastácio dos Santos
Engenheiro Civil
Rnp 0620074337
CREA-CE 354071



RUA NEURILANE LINHARES




José Anastácio dos Santos
Engenheiro Civil
Rnp 0620074337
CREA-CE 354071

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

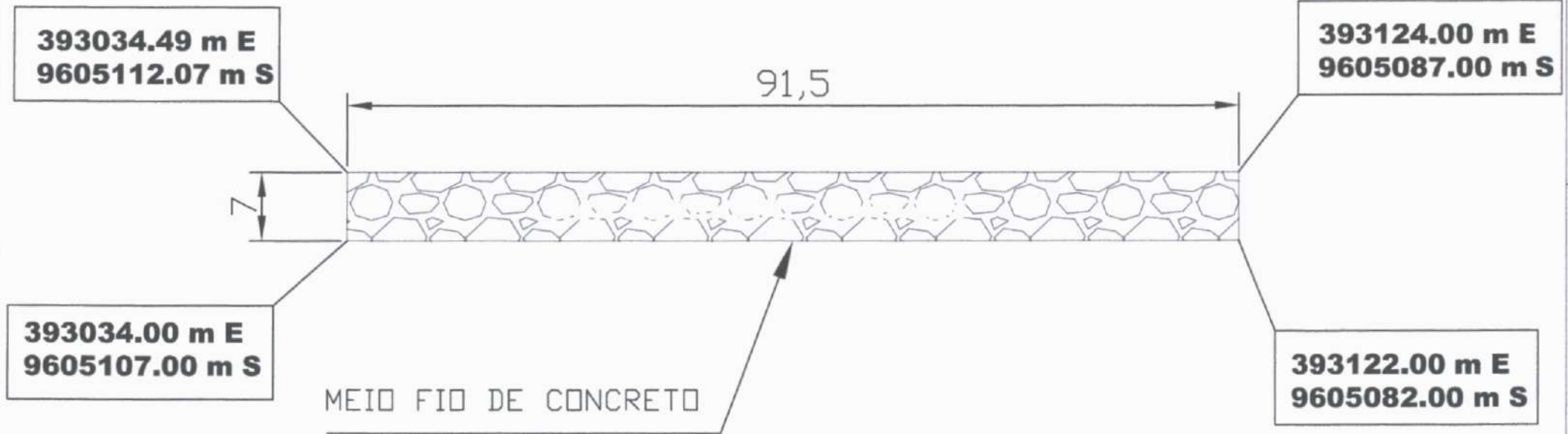


DESENHOS

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NA RUA NEURILANE LINHARES, SEDE DO MUNICÍPIO DE MIRAIMA-CE

OBSERVAÇÕES:

1. A PAVIMENTAÇÃO DEVE TER INCLINAÇÃO SUFICIENTE PARA O ESCOAMENTO NATURAL. JÁ QUE O GREIDE DO TERRENO SERA ALTERADO.



MEIO FIO DE CONCRETO

Anastácio dos Santos
Engenheiro Civil
Rnp 0620074337
CRA-CE 354071

PROJETO ARQUITETONICO

RESPONSÁVEL:

PROPRIETÁRIO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE MIRAMA
PLANTA BAIXA / PLANTA GEORREPERIADA

ESCALA:
INDICADA





PROJETO

**PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO NA RUA
MOZAR BRAGA, SEDE DO MUNICÍPIO DE MIRAÍMA-CE**

SETEMBRO/2022



MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO NA RUA
MOZAR BRAGA, SEDE DO MUNICÍPIO DE MIRAÍMA-CE**



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE MIRAÍMA - CE

LOCAL: RUA MOZAR BRAGA, N° S/N – MIRAÍMA

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 tomarem, porventura, aconselhável a substituição de qualquer material especificado, por outro equivalente, tal substituição somente será procedida mediante autorização expressa da fiscalização.

Maistão B dos Santos
Engenheiro Civil
Rnp 0620074337
CREA-CE 354071

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



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.



PROJETOS

Os projetos em planta acham-se apresentados em anexo, e deverão ser obedecidos rigorosamente em todos os seus detalhes.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

SERVIÇOS PRELIMINARES

PLACA DA OBRA

Será de responsabilidade da CONTRATADA providenciar a confecção e afixação das placas de obra da empresa projetista, dos órgãos governamentais envolvidos (de acordo com o padrão a ser comunicado pela FISCALIZAÇÃO), e da CONTRATADA, com os responsáveis técnicos pelo projeto e execução, em local visível, de acordo com as exigências do CREA, e da Prefeitura Municipal.

LOCAÇÃO DA OBRA, SERVIÇOS DE TOPOGRAFIA

Deverá ser materializada uma Referência de Nível segura, que permanecerá como elemento de consultas e verificações até o final de execução da OBRA.

A CONTRATADA deverá efetuar, às suas custas, no início dos trabalhos, conferência das dimensões indicadas nos projetos, e efetuar a locação da OBRA, com instrumentos topográficos (planimetria e altimetria) dos elementos divisórios previstos no projeto, bem como dos pontos de instalações e dos percursos de tubulações hidráulicas, elétricas e de cabeamento, e verificar os desníveis, e espaços necessários para atender ao projeto. Em caso de discrepância entre o PROJETO e as condições locais, estas deverão ser comunicadas imediatamente à FISCALIZAÇÃO.

MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

REGULARIZAÇÃO DE SUB-LEITO

A CONTRATADA deverá regularizar o terreno conforme perfil do terreno para que a drenagem seja feita, devendo executar as compensações de corte e aterros necessários para a execução das obras. Para a realização de aterros haverá rigorosa e adequada preparação do terreno especialmente a retirada de eventual vegetação e/ou restos de demolições existentes.



PAVIMENTAÇÃO

LASTRO DE AREIA

Os trabalhos de aterro serão executados com material escolhido, de preferência areia, em camadas sucessivas de altura máxima de 20cm, convenientemente molhadas e energicamente apiloadas de modo a serem evitadas fendas, trincas e desníveis, por recalque, nas camadas aterradas. O aterro será sempre compactado até atingir um “grau de compactação” de no mínimo 95%, com referência ao ensaio de compactação normal de solos, conforme NBR - 7182. O controle tecnológico da execução do aterro será procedido de acordo com a NBR 5681. Na execução dos referidos serviços de aterro haverá precauções para evitar-se quaisquer danos nos trabalhos de impermeabilização, paredes ou outros elementos verticais que devam ficar em contato com o material de aterro.

MEIO-FIO

Este processo executivo refere-se ao emprego de meios-fios pré-moldados de concreto de cimento Portland ou de rocha, envolvendo as seguintes etapas construtivas:

- Escavação da cava para assentamento do meio-fio obedecendo aos alinhamentos, cotas e dimensões indicadas no projeto.
 - Execução, quando for necessário, de base de brita ou areia para regularização e apoio dos meios-fios.
 - Instalação e assentamento dos meios-fios pré-moldados, de forma compatível com o projeto-tipo considerado.
1. Rejuntamento com argamassa cimento-areia, traço 1:4 Os meios-fios, em concreto de cimento Portland, deverão ser pré-moldados em formas metálicas ou de madeira revestida que conduza a igual acabamento, sendo submetidos a adensamento por vibração. As peças deverão ter no máximo 1m, devendo esta dimensão ser reduzida para seguimentos em curvas.
 2. Para garantir maior resistência dos meios-fios a impactos laterais, quando estes não forem contidos por canteiros, passeios ou por reaterro com material escavado, serão aplicados escoras de concreto magro (“bolas”), espalhadas de 2m.



PISO INTERTRAVADO

Piso em elementos pré-fabricados de concreto (FCK 28 da ordem de 50mpa), com formato que permite transmissão de esforços. A PMC considera análogos os produtos de marcas Bloket Intertravado, Uni-Stein Standart, Plaka, Protendit ou similares. A execução será feita na seguinte ordem: sub-leito, sub-base, base e pavimentação final. Sub-leito: solo comum para via de pedestres. Sub-base: areia e cascalho com 8cm de espessura. Base: areia ou pó de pedra com 3cm de espessura após compactação. A pavimentação final de blocos intertravados terá 6cm de espessura Compactação final com compactador do tipo placas vibratórias, e rejuntamento com areia fina.

INSTALAÇÃO ELETRICA

A execução das instalações elétricas obedecerá rigorosamente aos projetos fornecidos, suas especificações e detalhes, bem como a legislação técnica brasileira em vigor (Normas ABNT), de acordo com o projeto apresentado. Os materiais a serem empregados na execução das instalações serão os rigorosamente adequados à finalidade em vista e devem satisfazer às especificações e normas da ABNT que lhes sejam aplicáveis. Cuidados especiais deverão ser tomados para proteção das partes vivas expostas dos circuitos e do equipamento elétrico. Antes da concretagem, a tubulação deverá estar perfeitamente fixada às formas e devidamente obturada em suas extremidades livres, a fim de evitar penetração de detritos e umidade. Tal precaução deverá também ser tomada quando da execução de qualquer serviço que possa ocasionar a obstrução da tubulação. As instalações elétricas só serão aceitas quando entregues em perfeitas condições de funcionamento e ligadas às redes das concessionárias locais. O construtor executará todos os trabalhos complementares da instalação elétrica ou correlatos, preparo, fechamento de recintos para cabines e medidores, aberturas e recomposição de rasgos para condutos e canalizações e todos os arremates decorrentes da instalação elétrica.

CONDUTORES

Os condutores serão instalados de forma a não ficarem submetidos a esforços mecânicos incompatíveis com a sua resistência ou com a do isolamento ou revestimento. Nas deflexões serão curvados com raios maiores ou iguais ao mínimo admitido para o seu tipo.



Todas as emendas dos condutores serão feitas nas caixas, não se permitindo, em nenhum caso, emendas dentro dos eletrodutos. Serão executadas de modo a assegurarem contato elétrico perfeito por meio de conectores. O isolamento das emendas e derivações deverá manter as mesmas características dos condutores usados. Para conectores de seção igual ou menor que a de 10mm² (8 AWG) as ligações aos bornes de aparelhos e dispositivos poderão ser feitas diretamente, sob pressão de parafuso, enquanto que para os fios de bitola superior deverão ser usados terminais adequados. A enfição só será executada após o revestimento completo dos pisos, quando serão retiradas as obstruções das tubulações e após colocação das esquadrias. Toda a tubulação será limpa e seca pela passagem de buchas embebidas em verniz isolante ou parafina. Para facilitar a enfição os condutores deverão ser lubrificados com talco ou parafina.

CONDUTOS E CAIXAS

É obrigatório o emprego de eletrodutos (PVC rígido Tigre ou similar) em toda a instalação. A não ser por fatores condicionantes do projeto arquitetônico, os condutos correrão embutidos no piso ou em outros espaços preparados para este fim. Os eletrodutos serão colocados antes da concretagem. Todos os cortes necessários para embutir os eletrodutos e caixas deverão ser feitos com o máximo cuidado, a fim de causar o menor dano possível aos serviços já executados. Os eletrodutos serão chumbados com argamassa de cimento e areia no traço 1: 4. Os eletrodutos rígidos deverão ser emendados por meio de luvas atarrachadas em ambas as extremidades a serem ligadas. Estas extremidades serão introduzidas na luva até se tocarem, o que assegurará a continuidade da superfície interna.

QUADROS

O nível dos quadros de distribuição será regulado por suas dimensões e pela comodidade de operação das chaves ou inspeção dos instrumentos, não devendo, de qualquer modo, ter o bordo inferior a menos de 50 cm do piso acabado. Serão localizados em ponto de fácil acesso comum. A profundidade dos mesmos será regulada pelo esquema de revestimento previsto para o local, contra o qual deverão ser assentes os alisares das caixas. O quadro geral de medição será de aço, com as dimensões padronizadas pela COELCE. A porta deverá ter fechadura e moldura de aço com olhal de vidro transparente para leitura do medidor. Será equipado com um medidor e disjuntor, conforme projeto fornecido e normas da



COELCE. A execução das instalações elétricas só poderá ser feita por profissionais devidamente habilitados, cabendo ao construtor a total responsabilidade pelo perfeito funcionamento da mesma. As redes de tubulações, quadros, etc., deverão estar ligadas à terra por sistema independente do "terra ", o eletroduto de terra será executado de acordo com o disposto no item 13; 5 da NBR 5410 ABNT e deverá apresentar a menor resistência possível de contato, sendo aconselhável não ultrapassar o valor de 5 (cinco) ohms com o condutor de terra desconectado. Após a execução da instalação esta resistência de contato será medida, não podendo ser superior a 25 (vinte e cinco) ohms.

POSTES

Os postes serão confeccionados em tubo de aço galvanizado com bitolas e acabamento definidos no projeto. Serão afixados em valas escavadas com, no mínimo 2,00m de profundidade, com base concretada. Os postes receberão luminárias com corpo de alumínio de acordo com especificações de projeto.

O respectivo guarda corpo sera em tubo de aço galvanizado de 2", obedecendo tanto o projeto executivo quando ao orçamento, com todos os pré-requisitos técnicos acerca de sua instalação.

LIMPEZA FINAL

Deverá ser providenciada a limpeza de toda a área com a remoção e transporte para bota fora em local a ser indicado pela municipalidade de todo o material não adequado aos serviços.


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



ORÇAMENTO

**PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO NA RUA
MOZAR BRAGA, SEDE DO MUNICÍPIO DE MIRAÍMA-CE**



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE MIRAIMA - CE - RUA MOZAR BRAGA	DATA :	28/07/2022	BDI :	26,85%	
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE MIRAIMA - CE - RUA MOZAR BRAGA	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	DATA REF.
LOCAL:	SEDE DO MUNICÍPIO DE MIRAIMA-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MIRAIMA	SINAPI	2022/06 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	07/2022
		Composições	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$			PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	BDI	COM BDI	
1	SERVIÇOS PRELIMINARES								1.413,71
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	M2	6,00	151,47	40,67	192,14	1.152,84
1.2	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	SEINFRA	M2	790,50	0,26	0,07	0,33	260,87
2	MOVIMENTO DE TERRA								2.846,18
2.1	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	SEINFRA	M2	790,50	2,13	0,57	2,70	2.134,35
2.2	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	SINAPI	M3	8,43	66,57	17,87	84,44	711,83
3	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO								88.349,56
3.1	92405	EXECUÇÃO DE VIA EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO 16 FACES DE 22 X 11 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_12/2015	SINAPI	M2	790,50	69,59	18,68	88,27	69.777,44
3.2	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	SINAPI	M	187,37	39,56	10,62	50,18	9.402,23
3.3	94287	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016	SINAPI	M	187,37	38,58	10,36	48,94	9.169,89
4	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS								36.167,34
4.1	ELETRODUTOS DE PVC E CONEXÕES								1.725,30
4.1.1	C1196	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")	SEINFRA	M	90,00	15,11	4,06	19,17	1.725,30
4.2	QUADROS E CAIXAS								3.440,68
4.2.1	C4837	CAIXA EM ALVENARIA TIJOLO FURADO, ESP. = 10cm (40x 40x60cm), FUNDO DE CONCRETO, EXCETO ESCAVAÇÃO E TAMPA	SEINFRA	UN	8,00	148,48	39,87	188,35	1.506,80
4.2.2	C2066	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO	SEINFRA	UN	1,00	172,51	46,32	218,83	218,83
4.2.3	C2090	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO	SEINFRA	UN	1,00	1.352,03	363,02	1.715,05	1.715,05
4.3	FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS								2.273,20
4.3.1	C0534	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	SEINFRA	M	180,00	7,44	2,00	9,44	1.699,20

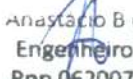




PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE MIRAIMA - CE - RUA MOZAR BRAGA	DATA :	28/07/2022	BDI :	26,85%	
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE MIRAIMA - CE - RUA MOZAR BRAGA	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	DATA REF.
LOCAL:	SEDE DO MUNICÍPIO DE MIRAIMA-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MIRAIMA	SINAPI	2022/06 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	07/2022
		Composições	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$			PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	BDI	COM BDI	
4.3.2	C4558	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²	SEINFRA	M	56,00	8,08	2,17	10,25	574,00
4.4	BASES, CHAVES E DISJUNTORES								216,40
4.4.1	C1124	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	SEINFRA	UN	2,00	85,30	22,90	108,20	216,40
4.5	LUMINÁRIAS INTERNAS/EXTERNAS E ACESSÓRIOS								18.020,64
4.5.1	101658	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 138 W ATÉ 180 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	SINAPI	UN	13,00	893,09	239,79	1.132,88	14.727,44
4.5.2	101637	BRAÇO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO DE 1,50 M, PARA FIXAÇÃO EM POSTE METÁLICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	SINAPI	UN	13,00	159,75	42,89	202,64	2.634,32
4.5.3	C1029	CÉLULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA, ATÉ 250W	SEINFRA	UN	8,00	64,93	17,43	82,36	658,88
4.6	POSTES EM CONCRETO								7.814,80
4.6.1	C4958	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H= 7,00M, PESO APROXIMADO 670 KG	SEINFRA	UN	8,00	770,08	206,77	976,85	7.814,80
4.7	OUTROS ELEMENTOS								2.676,32
4.7.1	C0326	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M	SEINFRA	UN	8,00	263,73	70,81	334,54	2.676,32
5	SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO								2.520,00
5.1	00034723	PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA	SINAPI	M2	2,00	993,30	266,70	1.260,00	2.520,00
6	LIMPEZA GERAL DA OBRA								1.169,94
6.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	M2	790,50	1,17	0,31	1,48	1.169,94


 Anastácio B dos Santos
 Engenheiro Civil
 Rnp 0620074337
 CREA-CE 354071





PLANILHA ORÇAMENTÁRIA


OBRA:	PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE MIRAIMA - CE - RUA MOZAR BRAGA	DATA :	28/07/2022	BDI :	26,85%	
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE MIRAIMA - CE - RUA MOZAR BRAGA	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	DATA REF.
LOCAL:	SEDE DO MUNICÍPIO DE MIRAIMA-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MIRAIMA	SINAPI	2022/06 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	07/2022
		Composições	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$			PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	BDI	COM BDI	
								VALOR ORÇAMENTO:	104.434,19
								VALOR BDI TOTAL:	28.032,54
								VALOR TOTAL:	132.466,73
Cento e Trinta e Dois Mil Quatrocentos e Sessenta e Seis reais e Setenta e Três centavos									

ANATACIO B. SANTOS
 ENGº CIVIL / CREA 344071/CE



RESUMO DO ORÇAMENTO

	OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE MIRAIMA - CE - RUA MOZAR BRAGA	DATA : 28/07/2022	BDI : 26,85%			
	DESCRIÇÃO: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE MIRAIMA - CE - RUA MOZAR BRAGA	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE MIRAIMA-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,78%	05/2021
	CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE MIRAIMA	SINAPI	2022/06 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	07/2022
	Composição	PROPRIA	0,00%	0,00%		

COMPROVAÇÃO DE LICITAÇÃO
 Fis. 243

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL	Rubrica
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	1.413,71	1,07
2	MOVIMENTO DE TERRA	2.846,18	2,15
3	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	88.349,56	66,70
4	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	36.167,34	27,30
5	SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	2.520,00	1,90
6	LIMPEZA GERAL DA OBRA	1.169,94	0,88

VALOR ORÇAMENTO: 104.434,19 100,00
VALOR BDI TOTAL: 28.032,54
VALOR TOTAL: 132.466,73

Cento e Trinta e Dois Mil Quatrocentos e Sessenta e Seis reais e Setenta e Três centavos


 ANATACIO B. SANTOS
 ENGº CIVIL - CREA 344071/CE



Governo Municipal
MIRAIMA

**PARCELA DE MAIOR RELEVANCIA PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS
NO MUNICÍPIO DE MIRAIMA - CE - RUA MOZAR BRAGA**



- EXECUÇÃO DE VIA EM PISO INTERTRAVADO, ESPESSURA 8 CM
- LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 138 W ATÉ 180 W- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO
- ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM


Anastácio B. dos Santos
Engenheiro Civil
Rnp 0620074337
CREA-CE 354071



EQUIPAMENTO PARA PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE MIRAÍMA - CE - RUA MOZAR BRAGA



- Placa Vibratória Compactadora
- Betoneira
- Caminhão Munck


Anastácio B. dos Santos
Engenheiro Civil
Rnp 0620074337
CREA-CE 354071



ENCARGOS SOCIAIS

**PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO NA RUA
MOZAR BRAGA, SEDE DO MUNICÍPIO DE MIRAÍMA-CE**

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS



OBRA:	PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE MIRAIMA - CE - RUA MOZAR BRAGA	DATA : 28/07/2022	BDI : 26,85%			
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE MIRAIMA - CE - RUA MOZAR BRAGA	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	SEDE DO MUNICÍPIO DE MIRAIMA-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MIRAIMA	SINAPI	2022/06 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,48%	07/2022
		Composição:	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

Fis. 247
 Rubrica

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MÊS %
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 PaternidadeE	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 Gozadas	8,71	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

Horista = 83,85%
Mensalista = 47,76%

A + B + C + D

JSC Anastácio B dos S.
 Engenheiro Civil
 Rnp 0620074337
 CREA-CE 354077

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS



OBRA:	PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE MIRAIMA - CE - RUA MOZAR BRAGA	DATA : 28/07/2022	BDI : 26,85%			
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE MIRAIMA - CE - RUA MOZAR BRAGA	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	SEDE DO MUNICÍPIO DE MIRAIMA-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MIRAIMA	SINAPI	2022/06 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	07/2022
		Composição:	PROPRIA	0,00%	0,00%	

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
 Fis. 248

 Rubrica

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MÊS %
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	Feridos	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,85	0,66
B4	13º Salário	10,81	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,72	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,56	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10	0,08
B9	Férias Gozadas	8,95	6,90
B10	Salário Maternidade	0,03	0,02
	TOTAL	44,64	16,61

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,41	4,17
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	4,36	3,36
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,80	2,93
C5	Indenização Adicional	0,46	0,35
	TOTAL	14,16	10,91

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,50	2,79
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,45	0,35
	TOTAL	7,95	3,14

Horista = 83,55%
Mensalista = 47,46%

A + B + C + D

Eng. Anastácio B. Gus. Jr.
 Engenheiro Civil
 Rnp 0620074337
 CREA-CE 354071



CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

**PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO NA RUA
MOZAR BRAGA, SEDE DO MUNICÍPIO DE MIRAÍMA-CE**

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO



OBRA:	PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE MIRAIMA - CE - RUA MOZAR BRAGA	DATA : 28/07/2022	BDI : 26,85%		
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE MIRAIMA - CE - RUA MOZAR BRAGA	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	SEDE DO MUNICÍPIO DE MIRAIMA-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MIRAIMA	SINAPI	2022/06 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%
		Composição:	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
					REF. 07/2022



ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	Total parcela
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	1.413,71	100,00 %			100,00 %
			1.413,71			1.413,71
2	MOVIMENTO DE TERRA	2.846,18	50,00 %	50,00 %		100,00 %
			1.423,09	1.423,09		2.846,18
3	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	88.349,56		50,00 %	50,00 %	100,00 %
				44.174,78	44.174,78	88.349,56
4	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	36.167,34		50,00 %	50,00 %	100,00 %
				18.083,67	18.083,67	36.167,34
5	SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	2.520,00			100,00 %	100,00 %
					2.520,00	2.520,00
6	LIMPEZA GERAL DA OBRA	1.169,94			100,00 %	100,00 %
					1.169,94	1.169,94
132.466,73			2.836,80	63.681,54	65.948,39	132.466,73
			2.836,80	66.518,34	132.466,73	

ANATACIO B. SANTOS
 ENGº CIVIL - CREA 344071/CE



B D I

**PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO NA RUA
MOZAR BRAGA, SEDE DO MUNICÍPIO DE MIRAÍMA-CE**



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

$$BDI = \left[\frac{(1 + AC + SG + R) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{(1 - (11 + 12 + 13))} \right] - 1$$

$$BDI = \left[\frac{(1 + 3,80 + 0,32 + 0,50) \times (1 + 1,02) \times (1 + 6,64)}{(1 - (0,65 + 3,00 + 3,00))} \right] - 1$$

BDI

26,85%

Anastácio B dos Santos
Engenheiro Civil
Rnp 0620074337
CREA-CE 354071





COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

**PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO NA RUA
MOZAR BRAGA, SEDE DO MUNICÍPIO DE MIRAÍMA-CE**

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE MIRAIMA - CE - RUA MOZAR BRAGA	DATA :	28/07/2022	BDI :	26,85%
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE MIRAIMA - CE - RUA MOZAR BRAGA	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	SEDE DO MUNICÍPIO DE MIRAIMA-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,74%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MIRAIMA	SINAPI	2022/06 COM DESONERAÇÃO	83,55%	07/2022
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fis. 254
Rubrica

1.1. C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0537 CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	SEINFRA	M2	1,02000000	35,5900	36,3018
I1100 ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	1,00000000	24,9900	24,9900
I1691 PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	4,50000000	12,6100	56,7450
I1725 PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	SEINFRA	KG	0,15000000	15,5400	2,3310
TOTAL Material:					120,3678

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	15,5500	31,1000
TOTAL Mão de Obra:					31,1000

VALOR: 151,47

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

Equipamento	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0700 CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	SEINFRA	H	0,00100000	75,0454	0,0750
I0758 NÍVEL (CHP)	SEINFRA	H	0,00200000	0,6895	0,0014
I0775 TEODOLITO (CHP)	SEINFRA	H	0,00200000	1,3612	0,0027
TOTAL Equipamento:					0,0791

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0037 AJUDANTE	SEINFRA	H	0,00400000	16,7700	0,0671
I2382 NIVELADOR	SEINFRA	H	0,00200000	24,8600	0,0497
I2445 TOPOGRAFO	SEINFRA	H	0,00200000	30,3400	0,0607
TOTAL Mão de Obra:					0,1775

VALOR: 0,26

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

Equipamento	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0590 CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	SEINFRA	H	0,00112821	48,6827	0,0549
I0698 CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,00400000	159,4976	0,6380
I0607 COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H	0,00220513	62,1534	0,1371
I0721 COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0,00035897	179,5523	0,0645
I0610 COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHI)	SEINFRA	H	0,00169231	55,8815	0,0946
I0723 COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP)	SEINFRA	H	0,00087179	170,9808	0,1491
I0625 GRADE DE DISCOS (CHI)	SEINFRA	H	0,00038462	2,7079	0,0010
I0739 GRADE DE DISCOS (CHP)	SEINFRA	H	0,00217949	4,0798	0,0089
I0642 MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	76,5747	0,0000
I0756 MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,00256410	218,3516	0,5599
I0667 TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,00038462	27,3511	0,0105
I0780 TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,00217949	97,4393	0,2124
TOTAL Equipamento:					1,9309

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



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE MIRAÍMA - CE - RUA MOZAR BRAGA	DATA :	28/07/2022	BDI :	26,85%
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE MIRAÍMA - CE - RUA MOZAR BRAGA	FORTE	VERBÃO	HORA	MES
LOCAL:	SEDE DO MUNICÍPIO DE MIRAÍMA-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	17/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MIRAÍMA	SINAPI	2022/06 COM DESONERAÇÃO	83,55%	07/2022
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FIS. 255

12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,01282051	15,5500	0,1994
					TOTAL Mão de Obra:	0,1994
					VALOR:	2,13

2.2. 93358 - ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 (M3)

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,95600000	16,83	66,57
					TOTAL Serviço:	66,57
					VALOR:	66,57

3. 9405 - EXECUÇÃO DE VIA EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO 16 FACES DE 22 X 11 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_12/2015 (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,05680000	120,00	6,81
00036170	BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO O N D A / 1 6 FACES/RETANGULAR/TIJOLINHO/PAVER/HOLANDES/PARALELEPIPEDO, *22 CM X 11* CM, E = 8 CM, RESISTENCIA DE 35 MPA (NBR 9781), COR NATURAL	SINAPI	M2	1,01440000	48,90	49,60
00004741	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	SINAPI	M3	0,00850000	84,81	0,72
					TOTAL Material:	57,13

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,30800000	22,24	6,84
91285	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,14050000	0,94	0,13
91283	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,01350000	12,90	0,17
91278	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,14850000	0,58	0,08
91277	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,00550000	12,04	0,06
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,30800000	16,83	5,18
					TOTAL Serviço:	12,46
					VALOR:	69,59

3.2. 94273 - ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016 (M)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,00700000	120,00	0,84
00004059	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO, PRE-MOLDADO, COMP 1 M, *30 X 12/15* CM (H X L1/L2)	SINAPI	M	1,00500000	22,06	22,17
					TOTAL Material:	23,01

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00200000	562,40	1,12



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE MIRAIMA - CE - RUA MOZAR BRAGA	DATA:	28/07/2022	BDI:	26,85%	
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE MIRAIMA - CE - RUA MOZAR BRAGA	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	SEDE DO MUNICÍPIO DE MIRAIMA-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	07/2022	07/2022
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MIRAIMA	SINAPI	2022/06 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,48%	07/2022
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

Comissão de Licitação
Fis. 256
Rubrica

88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,39400000	22,36	8,80
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,39400000	16,83	6,63
					TOTAL Serviço:	16,55
					VALOR:	39,56

3.3. 94287 - EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016 (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,01000000	120,00	1,20
00034492	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM. EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	SINAPI	M3	0,03700000	450,00	16,65
00004517	SARRAFO *2.5 X 7.5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,20000000	3,61	0,72
00006189	TABUA NAO APARELHADA *2.5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,08300000	26,77	2,22
					TOTAL Material:	20,79

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,45400000	22,36	10,15
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,45400000	16,83	7,64
					TOTAL Serviço:	17,79
					VALOR:	38,58

4.1.1. C1196 - ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4") (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
11075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	SEINFRA	M	1,10000000	3,5000	3,8500
					TOTAL Material:	3,8500

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
42	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	16,7700	5,0310
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	20,7700	6,2310
					TOTAL Mão de Obra:	11,2620
					VALOR:	15,11

4.2.1. C4837 - CAIXA EM ALVENARIA TIJOLO FURADO, ESP. = 10cm (40x 40x60cm), FUNDO DE CONCRETO, EXCETO ESCAVAÇÃO E TAMPA (UN)

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	SEINFRA	M2	1,30000000	59,8200	77,7660
C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	1,26000000	6,1800	7,7868
C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	SEINFRA	M3	0,02000000	527,5500	10,5510
C3037	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4	SEINFRA	M2	1,26000000	41,5700	52,3782
					TOTAL Serviço:	148,4820
					VALOR:	148,48

4.2.2. C2066 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO (UN)

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA:	PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE MIRAIMA - CE - RUA MOZAR BRAGA	DATA: 28/07/2022	BDI: 26,85%
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE MIRAIMA - CE - RUA MOZAR BRAGA	FONTES:	MES: 05/2022
LOCAL:	SEDE DO MUNICÍPIO DE MIRAIMA-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO 83,85% 47,76% 05/2022
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MIRAIMA	SINAPI	202206 COM DESONERAÇÃO 83,59% 47,46% 07/2022
		Composição:	PRÓPRIA 0,00% 0,00%

COMISSÃO LICITATÓRIA
FIS 252

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0193	BARRAMENTO NEUTRO P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	32,3900	32,3900
I0194	BARRAMENTO PRINCIPAL P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	31,8600	31,8600
I0195	BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	26,3400	26,3400
I1747	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO SOBREPOR ATÉ 6 DIVISÕES	SEINFRA	UN	1,00000000	36,8700	36,8700
TOTAL Material:					127,4600	

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,20000000	16,7700	20,1240
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,20000000	20,7700	24,9240
TOTAL Mão de Obra:					45,0480	
VALOR:					172,51	

4.2.3. C2090 - QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0126	ARRUELA DE FERRO GALVANIZADO 1 1/2"	SEINFRA	UN	3,00000000	0,9000	2,7000
I0285	BUCHA DE FERRO GALVANIZADO 1 1/2"	SEINFRA	UN	3,00000000	1,0600	3,1800
I0338	CABO COBRE NU 25MM2	SEINFRA	M	2,00000000	18,2200	36,4400
I0355	CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2	SEINFRA	M	1,00000000	5,6900	5,6900
I0436	CAIXA TIPO 'J' 50X60X27CM	SEINFRA	UN	1,00000000	81,9300	81,9300
I0551	CHAVE GERAL 3X200A-BASE DE MARMORE	SEINFRA	UN	1,00000000	348,0700	348,0700
I0841	CONECTOR PARA HASTE TERRA	SEINFRA	UN	1,00000000	2,5900	2,5900
I1071	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1/2"	SEINFRA	M	1,50000000	2,8100	4,2150
I1243	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 3/4" x 3M	SEINFRA	UN	1,00000000	69,2800	69,2800
I1720	POSTE DE CONCRETO DUPLO T (8MX300KG), RESISTÊNCIA NOMIAL 300KG, H= 8,00M, PESO APROXIMADO 708KG	SEINFRA	UN	1,00000000	617,7400	617,7400
TOTAL Material:					1.171,8350	

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	4,80000000	16,7700	80,4960
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	4,80000000	20,7700	99,6960
TOTAL Mão de Obra:					180,1920	
VALOR:					1.352,03	

4.3.1. C0534 - CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2 (M)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0357	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	SEINFRA	M	1,02000000	2,8800	2,9376
TOTAL Material:					2,9376	

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,12000000	16,7700	2,0124
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,12000000	20,7700	2,4924
TOTAL Mão de Obra:					4,5048	
VALOR:					7,44	

Ass. Anastácio B dos Santos
Engenheiro Civil
Rnp 0620074337

CEA/CE 354071



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE MIRAIMA - CE - RUA MOZAR BRAGA	DATA: 28/07/2022	BDI: 26,85%			
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE MIRAIMA - CE - RUA MOZAR BRAGA	FONTES:	VERSÃO:	HORA:	MES:	REF.:
LOCAL:	SEDE DO MUNICÍPIO DE MIRAIMA-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,78	05/2022
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MIRAIMA	SINAPI	202206 COM DESONERAÇÃO	83,55%	07/2022	
		Composição:	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

COMISSÃO LICITACAO
FIS 258

4.3.2. C4558 - CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm² (M)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
18438	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm ²	SEINFRA	M	1,00000000	3,9500	3,9500
TOTAL Material:					3,9500	

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,11000000	16,7700	1,8447
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,11000000	20,7700	2,2847
TOTAL Mão de Obra:					4,1294	
VALOR:					8,08	

4. C1124 - DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
11010	DISJUNTOR TRIPOLAR 32A	SEINFRA	UN	1,00000000	51,5100	51,5100
TOTAL Material:					51,5100	

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,90000000	16,7700	15,0930
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,90000000	20,7700	18,6930
TOTAL Mão de Obra:					33,7860	
VALOR:					85,30	

4.5.1. 101658 - LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 138 W ATÉ 180 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020 (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00021127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	UN	0,01400000	3,21	0,04
00042247	LUMINARIA DE LED PARA ILUMINACAO PUBLICA, DE 138 W ATE 180 W, INVOLUCRO EM ALUMINIO OU ACO INOX	SINAPI	UN	1,00000000	814,61	814,61
TOTAL Material:					814,65	

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,23810000	18,41	4,38
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,23810000	22,59	5,37
5928	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,23880000	287,68	68,69
TOTAL Serviço:					78,44	
VALOR:					893,09	

4.5.2. 101637 - BRAÇO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO DE 1,50 M, PARA FIXAÇÃO EM POSTE METÁLICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020 (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00002512	BRACO P/ LUMINARIA PUBLICA 1 X 1,50M ROMAGNOLE OU EQUIV	SINAPI	UN	1,00000000	54,00	54,00
00001022	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	SINAPI	M	3,00000000	3,16	9,48
TOTAL Material:					63,48	



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE MIRAIMA - CE - RUA MOZAR BRAGA	DATA: 28/07/2022	BDI: 26,85%			
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE MIRAIMA - CE - RUA MOZAR BRAGA	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	SEDE DO MUNICÍPIO DE MIRAIMA-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	09/2022
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MIRAIMA	SINAPI	2022/06 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,95%	07/2022
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,67300000	18,41	12,38
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,67300000	22,59	15,20
5928	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,23880000	287,68	68,69
TOTAL Serviço					96,27	
VALOR:					159,75	

4.5.3. C1029 - CÉLULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA, ATÉ 250W (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0503	CELULA FOTOELETRICA P/ LAMPADA 250W, C/ SUPORTE	SEINFRA	UN	1,00000000	34,9000	34,9000
TOTAL Material:					34,9000	
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,80000000	16,7700	13,4160
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,80000000	20,7700	16,6160
TOTAL Mão de Obra:					30,0320	
VALOR:					64,93	

4.6.1. C4958 - POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H= 7,00M, PESO APROXIMADO 670 KG (UN)

Equipamento	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	SEINFRA	H	1,00000000	126,2862	126,2862
TOTAL Equipamento:					126,2862	
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I9455	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H= 7,00M, PESO APROXIMADO 470 KG	SEINFRA	UN	1,00000000	452,1600	452,1600
TOTAL Material:					452,1600	
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	15,5500	31,1000
TOTAL Mão de Obra:					31,1000	
Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,27000000	404,8000	109,2960
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	SEINFRA	M3	0,36000000	41,2100	14,8356
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	0,27000000	134,8400	36,4068
TOTAL Serviço:					160,5384	
VALOR:					770,08	

4.7.1. C0326 - ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0338	CABO COBRE NU 25MM2	SEINFRA	M	3,00000000	18,2200	54,6600
I0421	CAIXA INSPEÇÃO DO TERRA	SEINFRA	UN	1,00000000	51,6300	51,6300
I0841	CONECTOR PARA HASTE TERRA	SEINFRA	UN	1,00000000	2,5900	2,5900

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA:	PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE MIRAIMA - CE - RUA MOZAR BRAGA	DATA :	28/07/2022		BDI :	26,85%	
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE MIRAIMA - CE - RUA MOZAR BRAGA	FONTE	VERSÃO	HORA	MEB	REF.	
LOCAL:	SEDE DO MUNICÍPIO DE MIRAIMA-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021	
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MIRAIMA	SINAPI	2022/06 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	07/2022	
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%		



11244	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD DE 3/4" x 2.40M	SEINFRA	UN	1,00000000	65,0000	65,0000
TOTAL Material:						173,8800

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	3,50000000	16,7700	58,6950
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,50000000	20,7700	31,1550
TOTAL Mão de Obra:						89,8500
VALOR:						263,73

5.1. 00034723 - PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00034723	PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA	SINAPI	M2	1,00000000	993,30	993,30
TOTAL Material:						993,30
VALOR:						993,30

6.1. C3447 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,07500000	15,5500	1,1663
TOTAL Mão de Obra:						1,1663
VALOR:						1,17

ANATACIO B. SANTOS
 ENGº CIVIL - CREA 344071/CE



MEMÓRIA DE CÁLCULO

**PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO NA RUA
MOZAR BRAGA, SEDE DO MUNICÍPIO DE MIRAIMA-CE**



MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE MIRAIMA - CE - RUA MOZAR BRAGA	DATA : 28/07/2022	BDI : 26,85%			
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE MIRAIMA - CE - RUA MOZAR BRAGA	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	SEDE DO MUNICÍPIO DE MIRAIMA-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MIRAIMA	SINAPI	2022/06 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	07/2022
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

1.1. C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

			QTD
PLACA DA OBRA	3*2	6,00000000	6,00
			6,00

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

			QTD
CONFORME EXPLICITADO NO PROJETO	790,50	790,50000000	790,50
			790,50

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

			QTD
CONFORME EXPLICITADO NO PROJETO	790,50	790,50000000	790,50
			790,50

2.2. 93358 - ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 (M3)

			QTD
ESCAVAÇÃO PARA MEIO FIO E SARGETAS	187,37*0,15*0,30	8,43000000	8,43
			8,43

3.1. 92405 - EXECUÇÃO DE VIA EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO 16 FACES DE 22 X 11 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_12/2015 (M2)

			QTD
CONFORME EXPLICITADO NO PROJETO	790,50	790,50000000	790,50
			790,50

3.2. 94273 - ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016 (M)

			QTD
PERÍMETRO DA OBRA	187,37	187,37000000	187,37
			187,37

3.3. 94287 - EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016 (M)

			QTD
PERÍMETRO DA OBRA	187,37	187,37000000	187,37
			187,37

4.1.1. C1196 - ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4") (M)

			QTD
DISTANCIA ENTRE POSTES ATE O QADRO	90	90,00000000	90,00
			90,00

4.2.1. C4837 - CAIXA EM ALVENARIA TIJOLO FURADO, ESP. = 10cm (40x 40x60cm), FUNDO DE CONCRETO, EXCETO ESCAVAÇÃO E TAMPA (UN)

			QTD
	8	8,00000000	8,00
			8,00

4.2.2. C2066 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATE 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO (UN)



MEMÓRIAS DE CÁLCULO

 <p style="font-size: small;">Governo Municipal MIRAIMA</p>	OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE MIRAIMA - CE - RUA MOZAR BRAGA		DATA : 28/07/2022		BDI : 26,85%		
	DESCRIÇÃO: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE MIRAIMA - CE - RUA MOZAR BRAGA		FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE MIRAIMA-CE		SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
	CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE MIRAIMA		SINAPI	2022/06 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	07/2022
			Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

		QTD
		8,00

5.1. 00034723 - PLACA DE SINALIZAÇÃO EM CHAPA DE AÇO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA (M2)

		QTD
2	2,00000000	2,00
		2,00

6.1. C3447 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

		QTD
CONFORME EXPLICITADO NO PROJETO	790,50	790,50000000
		790,50

ANATACIO B. SANTOS
ENGº CIVIL - CREA 344071/CE





ART ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

**PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO NA RUA
MOZAR BRAGA, SEDE DO MUNICÍPIO DE MIRAÍMA-CE**



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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20221064499

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:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **MIRAIMA**

UF: **CE**

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

Nº: **433**

CEP: **62530000**

Contrato: **26092022**

Celebrado em: **26/09/2022**

Valor: **R\$ 2.500,00**

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

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

RUA rua mozar braga

Nº: **s/n**

Complemento:

Bairro: **centro**

Cidade: **MIRAIMA**

UF: **CE**

CEP: **62530000**

Data de Início: **10/11/2022**

Previsão de término: **10/11/2023**

Coordenadas Geográficas: **-3.568172, -39.967864**

Finalidade: **Infraestrutura**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PREFEITURA DE MIRAIMA**

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

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > PRÉ-MOLDADOS E PRÉ-FABRICADOS > #2.8.6 - DE BLOCOS DE CONCRETO	790,50	m2
35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.1 - EM CONCRETO PARA VIAS URBANAS	790,50	m2
35 - Elaboração de orçamento > ELETROTÉCNICA > SISTEMAS DE ILUMINAÇÃO > #11.11.1 - DE SISTEMAS DE ILUMINAÇÃO	790,50	m2
35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #4.9.1.1 - URBANA	790,50	m2
80 - Projeto > ESTRUTURAS > PRÉ-MOLDADOS E PRÉ-FABRICADOS > #2.8.6 - DE BLOCOS DE CONCRETO	790,50	m2
80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.1 - EM CONCRETO PARA VIAS URBANAS	790,50	m2
80 - Projeto > ELETROTÉCNICA > SISTEMAS DE ILUMINAÇÃO > #11.11.1 - DE SISTEMAS DE ILUMINAÇÃO	790,50	m2
80 - Projeto > TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #4.9.1.1 - URBANA	790,50	m2
18 - Fiscalização		
60 - Fiscalização de obra > ESTRUTURAS > PRÉ-MOLDADOS E PRÉ-FABRICADOS > #2.8.6 - DE BLOCOS DE CONCRETO	790,50	m2
60 - Fiscalização de obra > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.1 - EM CONCRETO PARA VIAS URBANAS	790,50	m2
60 - Fiscalização de obra > ELETROTÉCNICA > SISTEMAS DE ILUMINAÇÃO > #11.11.1 - DE SISTEMAS DE ILUMINAÇÃO	790,50	m2
60 - Fiscalização de obra > TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #4.9.1.1 - URBANA	790,50	m2

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

5. Observações

ELABORAÇÃO DE PROJETO E ORÇAMENTO DE PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO DA RUA MOZAR BRAGA NA CEDE DO 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: WC7x6
Impresso em: 28/09/2022 às 12:28:22 por: . ip: 45.161.187.51

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

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



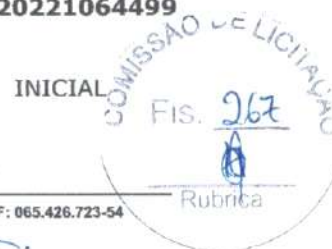


Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20221064499

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará



8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____ de _____ de _____
 Local data

J. A. T. B. S.
 JOSE ANASTACIO BRANDAO DOS SANTOS - CPF: 065.426.723-54
João Coelho 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\$ 88,78** Registrada em: **26/09/2022** Valor pago: **R\$ 88,78** Nosso Número: **8215636880**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: WC7x6
 Impresso em: 28/09/2022 às 12:28:23 por: . ip: 45.161.187.51





RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

**PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO NA RUA
MOZAR BRAGA, SEDE DO MUNICÍPIO DE MIRAIMA-CE**



RUA MOZAR BRAGA



Anastácia P. ...
Engenheiro Civil
Rnp 06.700.74337
CREA-CE 7547

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

RUA MOZAR BRAGA



Anastácio de
Engenheiro Civil
Rnp 0620074337
CREA 17.155



DESENHOS

PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO NA RUA MOZAR BRAGA, SEDE DO MUNICÍPIO DE MIRAIMA-CE



OBSERVAÇÕES:

1. A PAVIMENTAÇÃO DEVE TER INCLINAÇÃO SUFICIENTE PARA O ESCOAMENTO NATURAL. JÁ QUE O GREIDE DO TERRENO SERA ALTERADO.
2. MESMO QUE O PROJETO TENHA O TIPO DE PAGINAÇÃO ESCAMADO, O MESMO PODERÁ SOFRER ALTERAÇÃO MEDIANTE APROVAÇÃO DO FISCAL.

PROJETO ARQUITETONICO

RESPONSÁVEL:

PROPRIETÁRIO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE MIRAÍMA

PLANTA BAIXA / PLANTA GEORERENCIADA /
DETALHAMENTO

ESCALA:
INDICADA

Jose Anastácio B dos Santos
Engenheiro Civil
Rnp 0620074337
Crea-CE 354071



PROJETO

**CONSTRUÇÃO DE ESTACIONAMENTOS NOS CENTROS DE
EDUCAÇÃO INFANTIL – CEIs, SITUADOS NA SEDE DO
MUNICÍPIO E DISTRITO DE BROTAS, MIRAÍMA-CE.**

SETEMBRO/2022



MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**CONSTRUÇÃO DE ESTACIONAMENTOS NOS CENTROS DE
EDUCAÇÃO INFANTIL – CEIs, SITUADOS NA SEDE DO
MUNICÍPIO E DISTRITO DE BROTAS, MIRAÍMA-CE.**



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE 02 ESTACIONAMENTOS EM PISO INTERTRAVADO NA SEDE E NO DISTRITO DE BROTAS DO MUNICÍPIO-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

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

Anastácio B dos Santos
Engenheiro Civil
Rnp 0620074337
CREA-CE 354071



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.



PROJETOS

Os projetos em planta acham-se apresentados em anexo, e deverão ser obedecidos rigorosamente em todos os seus detalhes.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

SERVIÇOS PRELIMINARES

PLACA DA OBRA

Será de responsabilidade da CONTRATADA providenciar a confecção e afixação das placas de obra da empresa projetista, dos órgãos governamentais envolvidos (de acordo com o padrão a ser comunicado pela FISCALIZAÇÃO), e da CONTRATADA, com os responsáveis técnicos pelo projeto e execução, em local visível, de acordo com as exigências do CREA, e da Prefeitura Municipal.

LOCAÇÃO DA OBRA, SERVIÇOS DE TOPOGRAFIA

Deverá ser materializada uma Referência de Nível segura, que permanecerá como elemento de consultas e verificações até o final de execução da OBRA.

A CONTRATADA deverá efetuar, às suas custas, no início dos trabalhos, conferência das dimensões indicadas nos projetos, e efetuar a locação da OBRA, com instrumentos topográficos (planimetria e altimetria) dos elementos divisórios previstos no projeto, bem como dos pontos de instalações e dos percursos de tubulações hidráulicas, elétricas e de cabeamento, e verificar os desníveis, e espaços necessários para atender ao projeto. Em caso de discrepância entre o PROJETO e as condições locais, estas deverão ser comunicadas imediatamente à FISCALIZAÇÃO.

MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

REGULARIZAÇÃO DE SUB-LEITO

A CONTRATADA deverá regularizar o terreno conforme perfil do terreno para que a drenagem seja feita, devendo executar as compensações de corte e aterros necessários para a execução das obras. Para a realização de aterros

haverá rigorosa e adequada preparação do terreno especialmente a retirada de eventual vegetação e/ou restos de demolições existentes.

PAVIMENTAÇÃO

LASTRO DE AREIA

Os trabalhos de aterro serão executados com material escolhido, de preferência areia, em camadas sucessivas de altura máxima de 20cm, convenientemente molhadas e energicamente apiloadas de modo a serem evitadas fendas, trincas e desníveis, por recalque, nas camadas aterradas. O aterro será sempre compactado até atingir um "grau de compactação" de no mínimo 95%, com referencia ao ensaio de compactação normal de solos, conforme NBR - 7182. O controle tecnológico da execução do aterro será procedido de acordo com a NBR 5681. Na execução dos referidos serviços de aterro haverá precauções para evitar-se quaisquer danos nos trabalhos de impermeabilização, paredes ou outros elementos verticais que devam ficar em contato com o material de aterro.

MEIO-FIO

Este processo executivo refere-se ao emprego de meios-fios pré-moldados de concreto de cimento Portland ou de rocha, envolvendo as seguintes etapas construtivas:

- Escavação da cava para assentamento do meio-fio obedecendo aos alinhamentos, cotas e dimensões indicadas no projeto.
 - Execução, quando for necessário, de base de brita ou areia para regularização e apoio dos meios-fios.
 - Instalação e assentamento dos meios-fios pré-moldados, de forma compatível com o projeto-tipo considerado.
1. Rejuntamento com argamassa cimento-areia, traço 1:4 Os meios-fios, em concreto de cimento Portland, deverão ser pré-moldados em formas metálicas ou de madeira revestida que conduza a igual acabamento, sendo submetidos a adensamento por vibração. As peças deverão ter no máximo 1m, devendo esta dimensão ser reduzida para seguimentos em curvas.

2. Para garantir maior resistência dos meios-fios a impactos laterais, quando estes não forem contidos por canteiros, passeios ou por reaterro com material escavado, serão aplicados escoras de concreto magro ("bolas"), espalhadas de 2m.

PISO INTERTRAVADO

Piso em elementos pré-fabricados de concreto (FCK 28 da ordem de 50mpa), com formato que permite transmissão de esforços. A PMC considera análogos os produtos de marcas Bloket Intertravado, Uni-Stein Standart, Plaka, Protendit ou similares. A execução será feita na seguinte ordem: sub-leito, sub-base, base e pavimentação final. Sub-leito: solo comum para via de pedestres. Sub-base: areia e cascalho com 8cm de espessura. Base: areia ou pó de pedra com 3cm de espessura após compactação. A pavimentação final de blocos intertravados terá 6cm de espessura. Compactação final com compactador do tipo placas vibratórias, e rejuntamento com areia fina.

PINTURA

DEMARCAÇÃO DE FAIXA DE PEDESTRE

I – Demarcações em forma de faixas diagonais na cor amarela sobre o piso da rampa de travessia dos veículos da faixa elevada, com largura de 0,40m e afastamento entre elas de 0,60 m.

DEMARCAÇÃO DE FAIXA DE ESTACIONAMENTO

A pintura será feita com tinta acrílica de alta qualidade, a mesma fosca, com as larguras e comprimentos estritamente iguais a do projeto.

LIMPEZA FINAL

Deverá ser providenciada a limpeza de toda a área com a remoção e transporte para bota fora em local a ser indicado pela municipalidade de todo o material não adequado aos serviços.



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



ORÇAMENTO

**CONSTRUÇÃO DE ESTACIONAMENTOS NOS CENTROS DE
EDUCAÇÃO INFANTIL – CEIs, SITUADOS NA SEDE DO
MUNICÍPIO E DISTRITO DE BROTAS, MIRAÍMA-CE.**



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE 02 ESTACIONAMENTOS EM PISO INTERTRAVADO NA SEDE E NO DISTRITO DE BROTAS DO MUNICÍPIO DE MIRAIMA - CE	DATA :	20/09/2022	BDI :	26,85%	
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE 02 ESTACIONAMENTOS EM PISO INTERTRAVADO NA SEDE E NO DISTRITO DE BROTAS DO MUNICÍPIO DE MIRAIMA - CE	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	DATA REF.
LOCAL:	SEDE DO MUNICÍPIO DE MIRAIMA-CE E DISTRITO DE BROTAS	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MIRAIMA	SINAPI	2022/06 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	07/2022
		Composições	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$			PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	BDI	COM BDI	
1		SERVIÇOS PRELIMINARES							2.305,68
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	M2	12,00	151,47	40,67	192,14	2.305,68
2		MOVIMENTO DE TERRA							2.446,52
2.1		CEI CAMPO ALEGRE							1.297,09
2.1.1	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	SEINFRA	M2	360,00	2,13	0,57	2,70	972,00
2.1.2	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	SINAPI	M3	3,85	66,57	17,87	84,44	325,09
2.2		CEI BROTAS (TRAVESA URBANO TEIXEIRA)							1.149,43
2.2.1	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	SEINFRA	M2	307,50	2,13	0,57	2,70	830,25
2.2.2	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	SINAPI	M3	3,78	66,57	17,87	84,44	319,18
3		PAVIMENTAÇÃO DO ESTACIONAMENTO							74.656,30
3.1		CEI CAMPO ALEGRE							39.682,27
3.1.1	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	SINAPI	M	85,60	39,56	10,62	50,18	4.295,41
3.1.2	94287	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016	SINAPI	M	85,60	38,58	10,36	48,94	4.189,26
3.1.3	92404	EXECUÇÃO DE PÁTIO/ESTACIONAMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO 16 FACES DE 22 X 11 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_12/2015	SINAPI	M2	360,00	68,32	18,34	86,66	31.197,60
3.2		CEI BROTAS (TRAVESA URBANO TEIXEIRA)							34.974,03
3.2.1	94287	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016	SINAPI	M	84,00	38,58	10,36	48,94	4.110,96
3.2.2	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	SINAPI	M	84,00	39,56	10,62	50,18	4.215,12
3.2.3	92404	EXECUÇÃO DE PÁTIO/ESTACIONAMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO 16 FACES DE 22 X 11 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_12/2015	SINAPI	M2	307,50	68,32	18,34	86,66	26.647,95



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE 02 ESTACIONAMENTOS EM PISO INTERTRAVADO NA SEDE E NO DISTRITO DE BROTAS DO MUNICÍPIO DE MIRAIMA - CE	DATA :	20/09/2022	BDI :	26,85%	
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE 02 ESTACIONAMENTOS EM PISO INTERTRAVADO NA SEDE E NO DISTRITO DE BROTAS DO MUNICÍPIO DE MIRAIMA - CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	DATA REF.
LOCAL:	SEDE DO MUNICÍPIO DE MIRAIMA-CE E DISTRITO DE BROTAS	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MIRAIMA	SINAPI	2022/06 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	07/2022
		Composições	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$			PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	BDI	COM BDI	
4		SINALIZAÇÃO DO ESTACIONAMENTO							1.050,44
4.1		CEI BROTAS							541,26
4.1.1	102501	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA COM TINTA ACRÍLICA, E = 30 CM. APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	SINAPI	M2	20,50	19,45	5,22	24,67	505,74
4.1.2	102500	PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE VAGA COM TINTA ACRÍLICA, E = 10 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	SINAPI	M	8,00	3,50	0,94	4,44	35,52
4.2		CEI CAMPO ALEGRE							509,18
4.2.1	102501	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA COM TINTA ACRÍLICA, E = 30 CM. APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	SINAPI	M2	19,20	19,45	5,22	24,67	473,66
4.2.2	102500	PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE VAGA COM TINTA ACRÍLICA, E = 10 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	SINAPI	M	8,00	3,50	0,94	4,44	35,52
5		LIMPEZA GERAL DA OBRA							987,90
5.1		CEI CAMPO ALEGRE							532,80
5.1.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	M2	360,00	1,17	0,31	1,48	532,80
5.2		CEI BROTAS							455,10
5.2.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	M2	307,50	1,17	0,31	1,48	455,10
VALOR ORÇAMENTO:									64.212,64
VALOR BDI TOTAL:									17.234,20
VALOR TOTAL:									81.446,84

Oitenta e Um Mil Quatrocentos e Quarenta e Seis reais e Oitenta e Quatro centavos

ANASTÁCIO B. SANTOS
ENGº CIVIL - CREA 344071/CE





**PARCELA DE MAIOR RELEVANCIA CONSTRUÇÃO DE 02
ESTACIONAMENTOS EM PISO INTERTRAVADO NA SEDE E NO DISTRITO
DE BROTAS DO MUNICÍPIO DE MIRAÍMA - CE**

- EXECUÇÃO DE VIA EM PISO INTERTRAVADO, ESPESSURA 8 CM
- ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM
- EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA

Anastácio B dos Santos
Engenheiro Civil
Rnp 0620074337
CE 354071



**EQUIPAMENTO PARA CONSTRUÇÃO DE 02 ESTACIONAMENTOS EM
PISO INTERTRAVADO NA SEDE E NO DISTRITO DE BROTAS DO
MUNICÍPIO DE MIRAIMA - CE**

- Placa Vibratória Compactadora
- Betoneira

Anastácio dos Santos
Engenheiro Civil
Rnp 0620074337
CREA CE 354071



B D I

**CONSTRUÇÃO DE ESTACIONAMENTOS NOS CENTROS DE
EDUCAÇÃO INFANTIL – CEIs, SITUADOS NA SEDE DO
MUNICÍPIO E DISTRITO DE BROTAS, MIRAÍMA-CE.**

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



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

I1	PIS	0,65
I2	COFINS	3,00
I3	CPRB	4,50
I4	ISS	3,00
TOTAL DO GRUPO C		11,15

CÁLCULO DO BDI

$$BDI = \left[\frac{(1 + AC + SG + R) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{(1 - (I1 + I2 + I3))} \right] - 1$$

$$BDI = \left[\frac{(1 + 3,80 + 0,32 + 0,50) \times (1 + 1,02) \times (1 + 6,64)}{(1 - (0,65 + 3,00 + 3,00))} \right] - 1$$

BDI

26,85%

Anastácia dos Santos
Engenheiro Civil
Rnp 0620074337
CREA/CE 354071

Rubrica


COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FIS 286



CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

**CONSTRUÇÃO DE ESTACIONAMENTOS NOS CENTROS DE
EDUCAÇÃO INFANTIL – CEIs, SITUADOS NA SEDE DO
MUNICÍPIO E DISTRITO DE BROTAS, MIRAÍMA-CE.**


CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

 Governo Municipal MIRAIMA	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE 02 ESTACIONAMENTOS EM PISO INTERTRAVADO NA SEDE E NO DISTRITO DE BROTTAS DO MUNICÍPIO DE MIRAIMA - CE	DATA : 20/09/2022	BDI : 26,85%		
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE 02 ESTACIONAMENTOS EM PISO INTERTRAVADO NA SEDE E NO DISTRITO DE BROTTAS DO MUNICÍPIO DE MIRAIMA - CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	SEDE DO MUNICÍPIO DE MIRAIMA-CE E DISTRITO DE BROTTAS	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,78%	05/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MIRAIMA	SINAPI	2022/06 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,48%	07/2022
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	Total parcela
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	2.305,68	100,00 %		100,00 %
			2.305,68		2.305,68
2	MOVIMENTO DE TERRA	2.446,52	100,00 %		100,00 %
			2.446,52		2.446,52
3	PAVIMENTAÇÃO DO ESTACIONAMENTO	74.656,30	70,00 %	30,00 %	100,00 %
			52.259,41	22.396,89	74.656,30
4	SINALIZAÇÃO DO ESTACIONAMENTO	1.050,44		100,00 %	100,00 %
				1.050,44	1.050,44
5	LIMPEZA GERAL DA OBRA	987,90		100,00 %	100,00 %
				987,90	987,90
81.446,84			57.011,61	24.435,23	81.446,84
			57.011,61	81.446,84	

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
 Fis. 288

 Rubrica

ANASTACIO B. SANTOS
 ENGº CIVIL - CREA 344071/CE




ENCARGOS SOCIAIS

**CONSTRUÇÃO DE ESTACIONAMENTOS NOS CENTROS DE
EDUCAÇÃO INFANTIL – CEIs, SITUADOS NA SEDE DO
MUNICÍPIO E DISTRITO DE BROTAS, MIRAIMA-CE.**

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS



OBRA:	CONSTRUÇÃO DE 02 ESTACIONAMENTOS EM PISO INTERTRAVADO NA SEDE E NO DISTRITO DE BROTAS DO MUNICÍPIO DE MIRAIMA - CE	DATA : 20/09/2022	BDI : 26,85%			
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE 02 ESTACIONAMENTOS EM PISO INTERTRAVADO NA SEDE E NO DISTRITO DE BROTAS DO MUNICÍPIO DE MIRAIMA - CE	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	SEDE DO MUNICÍPIO DE MIRAIMA-CE E DISTRITO DE BROTAS	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MIRAIMA	SINAPI	2022/06 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	07/2022
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	



COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MÊS %
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 PaternidadeE	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 Gozadas	8,71	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

Horista = 83,85%
Mensalista = 47,76%

A + B + C + D


José Anastácio B dos Santos
Engenheiro Civil
Rnp 0620074337
CREA-CE 354071



TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE 02 ESTACIONAMENTOS EM PISO INTERTRAVADO NA SEDE E NO DISTRITO DE BROTAS DO MUNICÍPIO DE MIRAIMA - CE	DATA : 20/09/2022	BDI : 26,85%			
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE 02 ESTACIONAMENTOS EM PISO INTERTRAVADO NA SEDE E NO DISTRITO DE BROTAS DO MUNICÍPIO DE MIRAIMA - CE	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	SEDE DO MUNICÍPIO DE MIRAIMA-CE E DISTRITO DE BROTAS	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MIRAIMA	SINAPI	202206 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	07/2022
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	



COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MÊS %
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	0,85	0,66
B4	13º Salário	10,81	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,72	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,56	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10	0,08
B9	Férias Gozadas	8,95	6,90
B10	Salário Maternidade	0,03	0,02
	TOTAL	44,64	16,61

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,41	4,17
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	4,36	3,36
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,80	2,93
C5	Indenização Adicional	0,46	0,35
	TOTAL	14,16	10,91

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,50	2,79
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,45	0,35
	TOTAL	7,95	3,14

Horista = 83,55%
Mensalista = 47,46%


A + B + C + D


 Anastácio B dos Santos,
 Engenheiro Civil
 Rnp 0620074337
 CREA-CE 354071



MEMÓRIA DE CÁLCULO

**CONSTRUÇÃO DE ESTACIONAMENTOS NOS CENTROS DE
EDUCAÇÃO INFANTIL – CEIs, SITUADOS NA SEDE DO
MUNICÍPIO E DISTRITO DE BROTAS, MIRAÍMA-CE.**

MEMÓRIAS DE CÁLCULO				
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE 02 ESTACIONAMENTOS EM PISO INTERTRAVADO NA SEDE E NO DISTRITO DE BROTAS DO MUNICÍPIO DE MIRAIMA - CE	DATA : 20/09/2022	BDI : 26,85%
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE 02 ESTACIONAMENTOS EM PISO INTERTRAVADO NA SEDE E NO DISTRITO DE BROTAS DO MUNICÍPIO DE MIRAIMA - CE	FORNE	VERSÃO
LOCAL:	SEDE DO MUNICÍPIO DE MIRAIMA-CE E DISTRITO DE BROTAS	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	HORA
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MIRAIMA	SINAPI	2022/06 COM DESONERAÇÃO	MES
		Composição	PROPRIA	REF.
			0,00%	0,00%

1.1. C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

			QTD
PLACA DA OBRA CAMPO ALEGRE	3*2	6,00000000	6,00
PLACA DA OBRA BROTAS	3*2	6,00000000	6,00
			12,00

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

			QTD
AREA CONFORME PROJETO	360	360,00000000	360,00
			360,00

2.1.2. 93358 - ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 (M3)

			QTD
MEIO FIO E SARGETA	85,60*0,15*0,30	3,85000000	3,85
			3,85

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

			QTD
AREA CONFORME PROJETO	307,50	307,50000000	307,50
			307,50

2.2.2. 93358 - ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 (M3)

			QTD
MEIO FIO E SARGETA	84*0,15*0,30	3,78000000	3,78
			3,78

3.1.1. 94273 - ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016 (M)

			QTD
PERIMETRO DO ESTACIONAMENTO	85,60	85,60000000	85,60
			85,60

3.1.2. 94287 - EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016 (M)

			QTD
PERIMETRO DO ESTACIONAMENTO	85,60	85,60000000	85,60
			85,60

3.1.3. 92404 - EXECUÇÃO DE PÁTIO/ESTACIONAMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO 16 FACES DE 22 X 11 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_12/2015 (M2)


			QTD
AREA CONFORME PROJETO	360	360,00000000	360,00
			360,00

3.2.1. 94287 - EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016 (M)

			QTD
PERIMETRO DO ESTACIONAMENTO	84	84,00000000	84,00
			84,00

Anastácio dos Santos
Engenheiro Civil
Rnp 0620074337
CREA-CE 354071



MEMÓRIAS DE CÁLCULO				
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE 02 ESTACIONAMENTOS EM PISO INTERTRAVADO NA SEDE E NO DISTRITO DE BROTTAS DO MUNICÍPIO DE MIRAIMA - CE	DATA : 20/09/2022	BDI : 26,85%
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE 02 ESTACIONAMENTOS EM PISO INTERTRAVADO NA SEDE E NO DISTRITO DE BROTTAS DO MUNICÍPIO DE MIRAIMA - CE	FORTE	VERSÃO
LOCAL:	SEDE DO MUNICÍPIO DE MIRAIMA-CE E DISTRITO DE BROTTAS	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	HORA
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MIRAIMA	SINAPI	2022/06 COM DESONERAÇÃO	MES
		Composição:	PRÓPRIA	REF.
			0,00%	0,00%
			83,88%	05/2021
			47,78%	07/2022
			83,55%	

3.2.2. 94273 - ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016 (M)

			QTD
PERIMETRO DO ESTACIONAMENTO	84	84,00000000	84,00
			84,00



3.2.3. 92404 - EXECUÇÃO DE PÁTIO/ESTACIONAMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO 16 FACES DE 22 X 11 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_12/2015 (M2)

			QTD
AREA CONFORME PROJETO	307,50	307,50000000	307,50
			307,50

4. 102501 - PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA COM TINTA ACRÍLICA, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021 (M2)

			QTD
FAIXA DE PEDESTRE	20,50	20,50000000	20,50
			20,50

4.1.2. 102500 - PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE VAGA COM TINTA ACRÍLICA, E = 10 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021 (M)

			QTD
DALIZADORES	8	8,00000000	8,00
			8,00

4.2.1. 102501 - PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA COM TINTA ACRÍLICA, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021 (M2)

			QTD
FAIXA DE PEDESTRE	12*1,6	19,20000000	19,20
			19,20

4.2.2. 102500 - PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE VAGA COM TINTA ACRÍLICA, E = 10 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021 (M)

			QTD
DALIZADORES	8	8,00000000	8,00
			8,00

5.1.1. C3447 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

			QTD
AREA CONFORME PROJETO	360	360,00000000	360,00
			360,00

5.2.1. C3447 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

			QTD
AREA CONFORME PROJETO	307,50	307,50000000	307,50
			307,50

ANASTACIO B. SANTOS
ENGº CIVIL - CREA 344071/CE



COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

**CONSTRUÇÃO DE ESTACIONAMENTOS NOS CENTROS DE
EDUCAÇÃO INFANTIL – CEIs, SITUADOS NA SEDE DO
MUNICÍPIO E DISTRITO DE BROTAS, MIRAIMA-CE.**



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE 02 ESTACIONAMENTOS EM PISO INTERTRAVADO NA SEDE E NO DISTRITO DE BROTAS DO MUNICÍPIO DE MIRAIMA - CE	DATA: 20/09/2022	BDI: 26,85%			
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE 02 ESTACIONAMENTOS EM PISO INTERTRAVADO NA SEDE E NO DISTRITO DE BROTAS DO MUNICÍPIO DE MIRAIMA - CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	SEDE DO MUNICÍPIO DE MIRAIMA-CE E DISTRITO DE BROTAS	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MIRAIMA	SINAPI	2022/06 COM DESONERAÇÃO	83,65%	47,46%	10/2022
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fis 298
A

1.1. C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

Rubrica

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10537 CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	SEINFRA	M2	1,02000000	35,5900	36,3018
11100 ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	1,00000000	24,9900	24,9900
11691 PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	4,50000000	12,6100	56,7450
11725 PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	SEINFRA	KG	0,15000000	15,5400	2,3310
TOTAL Material:					120,3678
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	15,5500	31,1000
TOTAL Mão de Obra:					31,1000
VALOR:					151,47

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

Equipamento	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10590 CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	SEINFRA	H	0,00112821	48,6827	0,0549
10698 CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,00400000	159,4976	0,6380
10607 COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H	0,00220513	62,1534	0,1371
10721 COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0,00035897	179,5523	0,0645
10610 COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHI)	SEINFRA	H	0,00169231	55,8815	0,0946
10723 COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP)	SEINFRA	H	0,00087179	170,9808	0,1491
10625 GRADE DE DISCOS (CHI)	SEINFRA	H	0,00038462	2,7079	0,0010
10739 GRADE DE DISCOS (CHP)	SEINFRA	H	0,00217949	4,0798	0,0089
10642 MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	76,5747	0,0000
10756 MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,00256410	218,3516	0,5599
10767 TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,00038462	27,3511	0,0105
10780 TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,00217949	97,4393	0,2124
TOTAL Equipamento:					1,9309
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,01282051	15,5500	0,1994
TOTAL Mão de Obra:					0,1994
VALOR:					2,13

2.1.2. 93358 - ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 (M3)

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,95600000	16,83	66,57
TOTAL Serviço:					66,57
VALOR:					66,57

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

Equipamento	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
-------------	-------	------	-------------	----------------	-------



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE 02 ESTACIONAMENTOS EM PISO INTERTRAVADO NA SEDE E NO DISTRITO DE BROTAS DO MUNICÍPIO DE MIRAIMA - CE	DATA: 20/09/2022	BDI: 26,85%
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE 02 ESTACIONAMENTOS EM PISO INTERTRAVADO NA SEDE E NO DISTRITO DE BROTAS DO MUNICÍPIO DE MIRAIMA - CE	FONTE:	VERSÃO:
LOCAL:	SEDE DO MUNICÍPIO DE MIRAIMA-CE E DISTRITO DE BROTAS	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MIRAIMA	SINAPI	2022/06 COM DESONERAÇÃO
		Composição:	PRÓPRIA
			HORA
			MES
			REF.

COMISSÃO LICITAÇÃO
Fis. 297

Quantidade	Descrição	Fonte	Unid.	Coefficiente	Preço Unitário	Total
10590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	SEINFRA	H	0,00112821	48,6827	0,0549
10698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,00400000	159,4976	0,6380
10607	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H	0,00220513	62,1534	0,1371
10721	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0,00035897	179,5523	0,0845
10610	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHI)	SEINFRA	H	0,00169231	55,8815	0,0946
10723	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP)	SEINFRA	H	0,00087179	170,9808	0,1491
10625	GRADE DE DISCOS (CHI)	SEINFRA	H	0,00038462	2,7079	0,0010
10739	GRADE DE DISCOS (CHP)	SEINFRA	H	0,00217949	4,0798	0,0089
10642	MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	76,5747	0,0000
10756	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,00256410	218,3516	0,5599
10667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,00038462	27,3511	0,0105
30	TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,00217949	97,4393	0,2124
TOTAL Equipamento:						1,9309

Mão de Obra	Fonte	Unid.	Coefficiente	Preço Unitário	Total
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,01282051	15,5500
TOTAL Mão de Obra:					0,1994
VALOR:					2,13

2.2.2. 93358 - ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 (M3)

Serviço	Fonte	Unid.	Coefficiente	Preço Unitário	Total
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,95600000	16,83
TOTAL Serviço:					66,57
VALOR:					66,57

3.1.1. 94273 - ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 10 X 13 X 30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016 (M)


Material	Fonte	Unid.	Coefficiente	Preço Unitário	Total
00000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,00700000	120,00
00004059	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO, PRE-MOLDADO, COMP 1 M, *30 X 12/15* CM (H X L1/L2)	SINAPI	M	1,00500000	22,06
TOTAL Material:					23,01

Serviço	Fonte	Unid.	Coefficiente	Preço Unitário	Total
88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00200000	562,40
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,39400000	22,36
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,39400000	16,83
TOTAL Serviço:					18,55
VALOR:					39,56

3.1.2. 94287 - EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016 (M)

Material	Fonte	Unid.	Coefficiente	Preço Unitário	Total
00000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,01000000	120,00
TOTAL Material:					1,20

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

 MIRAIMA Governo Municipal	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE 02 ESTACIONAMENTOS EM PISO INTERTRAVADO NA SEDE E NO DISTRITO DE BROTAS DO MUNICÍPIO DE MIRAIMA - CE	DATA: 20/09/2022	BDI: 26,85%		
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE 02 ESTACIONAMENTOS EM PISO INTERTRAVADO NA SEDE E NO DISTRITO DE BROTAS DO MUNICÍPIO DE MIRAIMA - CE	SEINFRA: 027.1 COM DESONERAÇÃO	HORA: 83,85%	MES: 42,78%	REF: 05/2021
LOCAL:	SEDE DO MUNICÍPIO DE MIRAIMA-CE E DISTRITO DE BROTAS	SINAPI: 2022/06 COM DESONERAÇÃO	Composição: PRÓPRIA	07/2022: 83,55%	07/2022: 47,46%	
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MIRAIMA			0,00%	0,00%	



Material	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
00034492	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	SINAPI	M3	0,03700000	450,00	16,65
00004517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,20000000	3,61	0,72
00006189	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,08300000	26,77	2,22
TOTAL Material:						20,79

Serviço	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,45400000	10,15
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,45400000	7,64
TOTAL Serviço:					17,79
VALOR:					38,58

3.1.3. 92404 - EXECUÇÃO DE PÁTIO/ESTACIONAMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO 16 FACES DE 22 X 11 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_12/2015 (M2)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
00000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,05680000	6,81
00036170	BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO O N D A / 1 6 FACES/RETANGULAR/TIJOLINHO/PAVER/HOLANDES/PARALELEPIPEDO, *22 CM X 11* CM, E = 8 CM, RESISTENCIA DE 35 MPA (NBR 9781), COR NATURAL	SINAPI	M2	1,00490000	49,13
00004741	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	SINAPI	M3	0,00850000	0,72
TOTAL Material:					56,66

Serviço	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,29080000	6,46
91285	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,14170000	0,13
91283	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,00370000	0,04
91278	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,13990000	0,08
91277	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,00550000	0,06
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,29080000	4,89
TOTAL Serviço:					11,66
VALOR:					68,32

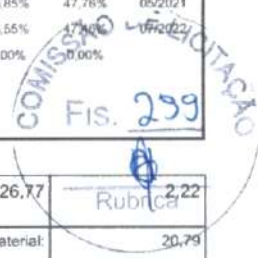
3.2.1. 94287 - EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016 (M)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
00000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,01000000	1,20
00034492	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	SINAPI	M3	0,03700000	16,65
00004517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,20000000	0,72



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE 02 ESTACIONAMENTOS EM PISO INTERTRAVADO NA SEDE E NO DISTRITO DE BROTTAS DO MUNICÍPIO DE MIRAIMA - CE	DATA: 20/09/2022	BDI: 26,85%
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE 02 ESTACIONAMENTOS EM PISO INTERTRAVADO NA SEDE E NO DISTRITO DE BROTTAS DO MUNICÍPIO DE MIRAIMA - CE	SEINFRA: 027.1 COM DESONERAÇÃO	HORA: 83,85%
LOCAL:	SEDE DO MUNICÍPIO DE MIRAIMA-CE E DISTRITO DE BROTTAS	SINAPI: 2022/06 COM DESONERAÇÃO	MES: 47,78%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MIRAIMA	Composição: PROPRIA	REF.: 05/2021
			0,00%



00006189	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,08300000	26,77	2,22
TOTAL Material:						20,79

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,45400000	10,15
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,45400000	7,64
TOTAL Serviço:					17,79
VALOR:					38,58

3.2.2. 94273 - ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016 (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,00700000	0,84
00004059	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO, PRE-MOLDADO, COMP 1 M, *30 X 12/15* CM (H X L1/L2)	SINAPI	M	1,00500000	22,17
TOTAL Material:					23,01


Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00200000	1,12
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,39400000	8,80
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,39400000	6,63
TOTAL Serviço:					16,55
VALOR:					39,56

3.2.3. 92404 - EXECUÇÃO DE PÁTIO/ESTACIONAMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO 16 FACES DE 22 X 11 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_12/2015 (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,05680000	6,81
00036170	BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO O N D A / 1 6 FACES/RETANGULAR/TIJOLINHO/PAVER/HOLANDES/PARALELEPIPEDO, *22 CM X 11* CM, E = 8 CM, RESISTENCIA DE 35 MPA (NBR 9781), COR NATURAL	SINAPI	M2	1,00490000	49,13
00004741	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	SINAPI	M3	0,00850000	0,72
TOTAL Material:					56,66

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,29080000	6,46
91285	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,14170000	0,13
91283	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,00370000	0,04
91278	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,13990000	0,08
91277	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,00550000	0,06
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,29080000	4,89

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	OBRA: CONSTRUÇÃO DE 02 ESTACIONAMENTOS EM PISO INTERTRAVADO NA SEDE E NO DISTRITO DE BROTTAS DO MUNICÍPIO DE MIRAIMA - CE	DATA : 20/09/2022	BDI : 26,85%		
	DESCRIÇÃO: CONSTRUÇÃO DE 02 ESTACIONAMENTOS EM PISO INTERTRAVADO NA SEDE E NO DISTRITO DE BROTTAS DO MUNICÍPIO DE MIRAIMA - CE	VERSIÃO	HORA	MEB	REF.
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE MIRAIMA-CE E DISTRITO DE BROTTAS	SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,78%	05/2021	
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE MIRAIMA	SINAPI 2022/06 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	07/2022	
	Composição: PRÓPRIA	0,00%	0,00%		

COMANDO DE LICITAÇÃO
Fis. 300
A

TOTAL Serviço:	Rubrica: 86
VALOR:	68,32

4.1.1. 102501 - PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA COM TINTA ACRÍLICA, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021 (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00012815	FITA CREPE ROLO DE 25 MM X 50 M	SINAPI	UN	0,01200000	9,14
00007348	TINTA ACRILICA PREMIUM PARA PISO	SINAPI	L	0,42700000	14,55
TOTAL Material:					6,31

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,43200000	23,43
16	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18000000	16,83
TOTAL Serviço:					13,14

VALOR:	19,45
---------------	--------------

4.1.2. 102500 - PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE VAGA COM TINTA ACRÍLICA, E = 10 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021 (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00012815	FITA CREPE ROLO DE 25 MM X 50 M	SINAPI	UN	0,04000000	9,14
00007348	TINTA ACRILICA PREMIUM PARA PISO	SINAPI	L	0,04300000	14,55
TOTAL Material:					0,98

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08300000	23,43
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03500000	16,83
TOTAL Serviço:					2,62

VALOR:	3,50
---------------	-------------

4.2.1. 102501 - PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA COM TINTA ACRÍLICA, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021 (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00012815	FITA CREPE ROLO DE 25 MM X 50 M	SINAPI	UN	0,01200000	9,14
00007348	TINTA ACRILICA PREMIUM PARA PISO	SINAPI	L	0,42700000	14,55
TOTAL Material:					6,31

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,43200000	23,43
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18000000	16,83
TOTAL Serviço:					13,14


VALOR:	19,45
---------------	--------------

4.2.2. 102500 - PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE VAGA COM TINTA ACRÍLICA, E = 10 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021 (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00012815	FITA CREPE ROLO DE 25 MM X 50 M	SINAPI	UN	0,04000000	9,14
00007348	TINTA ACRILICA PREMIUM PARA PISO	SINAPI	L	0,04300000	14,55

Anastácio B dos Santos
Engenheiro Civil
Rnp 0620074337
CREA CE 354071

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

 Governo Municipal MIRAIMA	OBRA: CONSTRUÇÃO DE 02 ESTACIONAMENTOS EM PISO INTERTRAVADO NA SEDE E NO DISTRITO DE BROTAS DO MUNICÍPIO DE MIRAIMA - CE	DATA: 20/09/2022	BDI: 26,85%		
	DESCRIÇÃO: CONSTRUÇÃO DE 02 ESTACIONAMENTOS EM PISO INTERTRAVADO NA SEDE E NO DISTRITO DE BROTAS DO MUNICÍPIO DE MIRAIMA - CE	FONTE: SEINFRA	VERSÃO: 007.1 COM DESONERAÇÃO	HORA: 83,85%	MES: 47,76%
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE MIRAIMA-CE E DISTRITO DE BROTAS	SINAPI: 2022/06 COM DESONERAÇÃO		83,55%	47,46%	02/2022
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE MIRAIMA	Composição: PRÓPRIA		0,00%	0,00%	

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
 Fis. 301

TOTAL Material:	0,98
------------------------	------

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08300000	23,43	1,94
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03500000	16,83	0,58
TOTAL Serviço:					2,52	
VALOR:					3,50	

5.1.1. C3447 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,07500000	15,5500	1,1663
TOTAL Mão de Obra:					1,1663	
VALOR:					1,17	

5.2.1. C3447 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,07500000	15,5500	1,1663
TOTAL Mão de Obra:					1,1663	
VALOR:					1,17	

ANASTACIO B. SANTOS
 ENGº CIVIL - CREA 344071/CE



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

**CONSTRUÇÃO DE ESTACIONAMENTOS NOS CENTROS DE
EDUCAÇÃO INFANTIL – CEIs, SITUADOS NA SEDE DO
MUNICÍPIO E DISTRITO DE BROTAS, MIRAIMA-CE.**

CEI DE BROTAS



CEI DA SEDE





ART ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

**CONSTRUÇÃO DE ESTACIONAMENTOS NOS CENTROS DE
EDUCAÇÃO INFANTIL – CEIs, SITUADOS NA SEDE DO
MUNICÍPIO E DISTRITO DE BROTAS, MIRAÍMA-CE.**



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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20221064515

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: 26092022-2

Celebrado em: 26/09/2022

Valor: R\$ 2.500,00

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

3. Dados da Obra/Serviço

ESPLANADA ESPLANADA DA ESTAÇÃO

Nº: 433

Complemento:

Bairro: centro

Cidade: MIRAIMA

UF: CE

CEP: 62530000

Data de Início: 10/11/2022

Previsão de término: 10/11/2023

Coordenadas Geográficas: -3.568172, -39.967864

Finalidade: Infraestrutura

Código: Não Especificado

Proprietário: PREFEITURA DE MIRAIMA

CPF/CNPJ: 10.517.563/0001-05

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > PRÉ-MOLDADOS E PRÉ-FABRICADOS > #2.8.6 - DE BLOCOS DE CONCRETO	790,50	m2
35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.1 - EM CONCRETO PARA VIAS URBANAS	790,50	m2
18 - Fiscalização		
60 - Fiscalização de obra > ESTRUTURAS > PRÉ-MOLDADOS E PRÉ-FABRICADOS > #2.8.6 - DE BLOCOS DE CONCRETO	790,50	m2
60 - Fiscalização de obra > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.1 - EM CONCRETO PARA VIAS URBANAS	790,50	m2
60 - Fiscalização de obra > ESTRUTURAS > PRÉ-MOLDADOS E PRÉ-FABRICADOS > #2.8.6 - DE BLOCOS DE CONCRETO	790,50	m2

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

5. Observações

ELABORAÇÃO DE PROJETO E ORÇAMENTO DE PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO DE 02 ESTACIONAMENTOS NO DISTRITO DE BROTAS E NA CEDE 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

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____ de _____ de _____
Local data


JOSE ANASTACIO BRANDAO DOS SANTOS - CPF: 065.426.723-54
Engenheiro Civil
RNP: 0620074337
CREA-CE 354071
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\$ 88,78 Registrada em: 26/09/2022 Valor pago: R\$ 88,78 Nosso Número: 8215636897

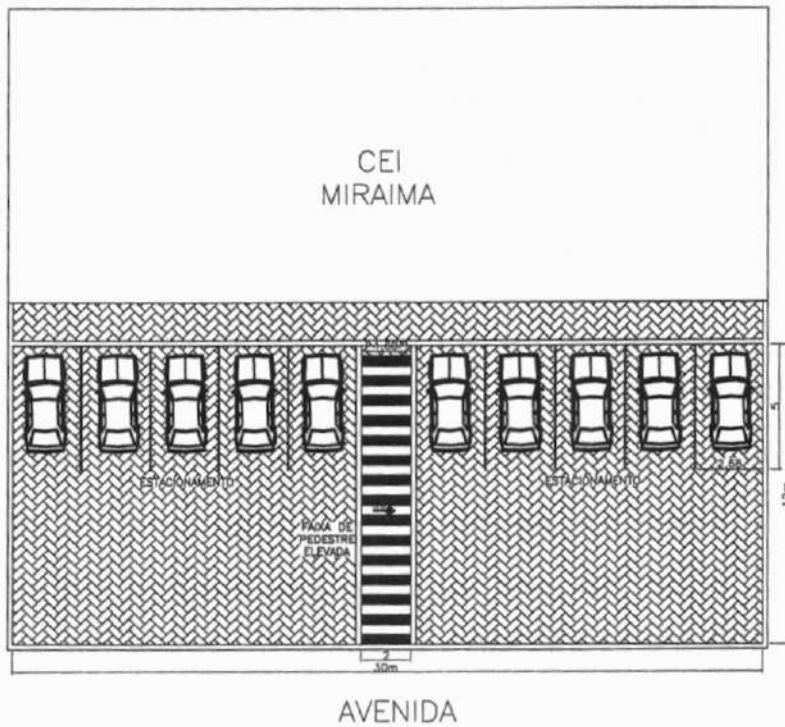
A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: w43W6
Impresso em: 28/09/2022 às 12:29:17 por: . ip: 45.161.187.51



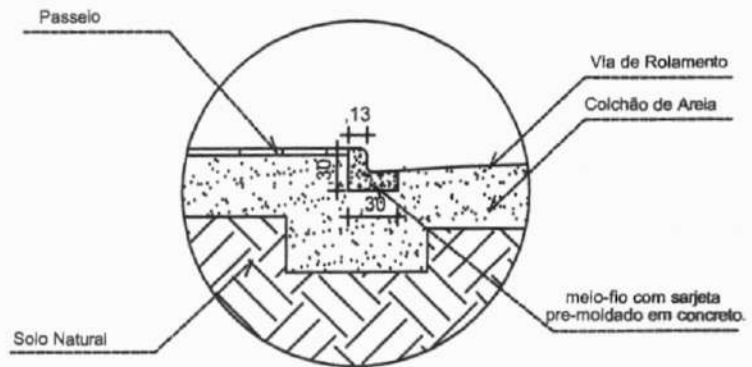


DESENHOS

CONSTRUÇÃO DE ESTACIONAMENTOS NOS CENTROS DE EDUCAÇÃO INFANTIL – CEIs, SITUADOS NA SEDE DO MUNICÍPIO E DISTRITO DE BROTAS, MIRAÍMA-CE.



2 CEI CEDE



OB

1.
O I
AL

2.
ES
AF

PROJETO ARQUITETONICO

RESPONSÁVEL:

PROPRIETÁRIO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE MIRAIMA

PLANTA BAIXA / DETALHAMENTO

ESCALA:
INDICADA

Anastácio dos Santos
Engenheiro Civil
20074337
-4071