



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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO  
Nº CE20231146352



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

SUBSTITUIÇÃO à  
CE20231141879

1. Responsável Técnico

LUCAS SAMPAIO DE ALMEIDA

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 2116622875

Registro: 331453CE

2. Dados do Contrato

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS

TRAVESSA JOAQUIM NOGUEIRA DA COSTA

Complemento:

Cidade: RUSSAS

Bairro: CENTRO

UF: CE

CPF/CNPJ: 07.535.446/0001-60

Nº: 0001

CEP: 62900000

ART Vinculada: CE20220999120

Contrato: Não especificado

Celebrado em:

Valor: R\$ 6.210.426,70

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

3. Dados da Obra/Serviço

RUA DIVERSAS

Complemento:

Cidade: RUSSAS

Data de início: 17/01/2023

Finalidade: Infraestrutura

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS

Nº: S/N

Bairro: TIMBAUBA, NOSSA SENHORA DE FÁTIMA,  
PITOMBEIRA, ALTO DO VELAME, BARREIRAS,  
LAGOINHA, SÍTIO BANDEIRA E SÍTIO PARAISO

UF: CE

Coordenadas Geográficas: -4.936831, -37.979278

Código: Não Especificado

CPF/CNPJ: 07.535.446/0001-60

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração

	Quantidade	Unidade
81 - Projeto Arquitetônico > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.4 - EM PEDRA PARA VIAS URBANAS	60.091,00	m2
81 - Projeto Arquitetônico > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.8 - SARJETA	60.091,00	m2
81 - Projeto Arquitetônico > TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #4.9.1.5 - RODOVIÁRIA	60.091,00	m2
35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.4 - EM PEDRA PARA VIAS URBANAS	60.091,00	m2
35 - Elaboração de orçamento > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.8 - SARJETA	60.091,00	m2
35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #4.9.1.5 - RODOVIÁRIA	60.091,00	m2

18 - Fiscalização

	Quantidade	Unidade
60 - Fiscalização de obra > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.4 - EM PEDRA PARA VIAS URBANAS	60.091,00	m2
60 - Fiscalização de obra > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.8 - SARJETA	60.091,00	m2
60 - Fiscalização de obra > TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #4.9.1.5 - RODOVIÁRIA	60.091,00	m2

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

5. Observações

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE VIAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE RUSSAS/CE

6. Declarações

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: w06B9  
Impresso em: 26/01/2023 às 15:06:18 por: , ip: 200.25.37.76





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

**CREA-CE**

**ART OBRA / SERVIÇO**  
**Nº CE20231146352**

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará



SUBSTITUIÇÃO à  
CE20231141879

**8. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima

\_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_  
Local data

*Lucas Sampaio de Almeida*  
LUCAS SAMPAIO DE ALMEIDA - CPF: 960.215.433-00  
*Guilherme Cardoso da Costa*  
PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS - CNPJ: 07.535.446/0001-60

**9. Informações**

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

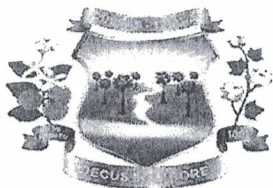
**10. Valor**

Valor da ART: R\$ 96,62 Registrada em: 25/01/2023 Valor pago: R\$ 96,62 Nosso Número: 8215910969

*C*

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: w06B9  
Impresso em: 26/01/2023 às 15:06:18 por: , ip: 200.25.37.76





ESTADO DO CEARÁ  
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRA-ESTRUTURA - SEINFRA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS  
ADMINISTRAÇÃO SÁVIO GURGEL NOGUEIRA



Prefeitura de  
**Russas**  
A mudança se faz com trabalho

**PROJETO: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE VIAS PÚBLICAS**  
**SERVIÇOS: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM MEIOS FIOS E SARJETAS**  
**LOCAL: LOCALIDADES NO MUNICÍPIO - RUSSAS/CE**  
**TABELA: SEINFRA 027.1 (COM DESONERAÇÃO) E SINAPI 11/2022 (COM DESONERAÇÃO)**  
**DATA: JANEIRO DE 2023**

SUMÁRIO	
1. ORÇAMENTO	
2. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO	
3. COMPOSIÇÃO DE B.D.I	
4. COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS SOCIAIS	
5. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS	
6. MEMÓRIA DE CÁLCULOS	
7. ESPECIFICAÇÕES E MEMORIAL DESCRITIVO	
7.1 - OBJETIVO	
7.2 - CARACTERÍSTICAS	
7.3 - NORMAS	
7.4 - ASSISTÊNCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA	
7.5 - MATERIAIS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS	
7.6 - DISPOSIÇÕES GERAIS	
7.7 - ESPECIFICAÇÕES E MEMORIAL DESCRITIVO:	
8. PEÇAS GRÁFICAS	

Lucas Sampaio de Almeida  
Engenheiro Civil  
CREA 331453D-CE  
RNP 211662287-5



ESTADO DO CEARÁ  
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRA-ESTRUTURA - SEINFRA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS  
ADMINISTRAÇÃO SÁVIO GURGEL NOGUEIRA

Prefeitura de  
**Russas**  
A mudança vai forte com Você Alto

PROJETO: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE VIAS PÚBLICAS  
SERVIÇOS: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM MEIOS FIOS E SARJETAS  
LOCAL: LOCALIDADES NO MUNICÍPIO - RUSSAS/CE  
TABELA: SEINFRA 027.1 (COM DESONERAÇÃO) E SINAPI 11/2022 (COM DESONERAÇÃO)  
DATA: JANEIRO DE 2023

B.D.I 26,85%  
ENCARGOS 83,85%

ITEM	TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO ITEM	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO S/ B.D.I (R\$)	PREÇO UNIT. COM B.D.I 26,85% (R\$)	VALOR TOTAL COM B.D.I 26,85% (R\$)
1.0								
1.1	SEINFRA	C1937	SERVIÇOS PRELIMINARES PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	36,00	151,47	192,14	6.917,04
						SUB TOTAL 1.0		6.917,04
2.0								
2.1	SEINFRA	C2873	PAVIMENTAÇÃO DA RUA LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	60.091,00	0,26	0,33	19.830,03
2.2	SEINFRA	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	3.004,55	89,49	113,52	341.076,52
2.3	SEINFRA	C3164	ESCARIFICAÇÃO P/APROVEITAMENTO DE SUB-BASE/BASE/REVESTIMENTO PRIMÁRIO	M3	300,49	5,14	6,52	1.959,19
2.4	SINAPI	100577	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO. AF 11/2019	M2	60.091,00	1,12	1,42	85.329,22
2.5	SEINFRA	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	54.699,40	55,65	70,59	3.861.230,65
						SUB TOTAL 2.0		4.309.425,61
3.0								
3.1	SINAPI	94287	SARJETAS E MEIOS FIOS EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016	M	17.972,00	39,95	50,68	910.820,96
3.2	SINAPI	94277	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 80X08X08X25 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENDIMENTOS. AF_06/2016	M	17.972,00	37,06	47,01	844.863,72
						SUB TOTAL 3.0		1.755.684,68
4.0								
4.1	SEINFRA	C3297	SINALIZAÇÃO VIÁRIA PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE	M2	20,70	711,35	902,35	18.678,65
4.2	SEINFRA	C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	M2	5.391,60	4,50	5,71	30.786,04
						SUB TOTAL 4.0		49.464,69
5.0								
5.1	SEINFRA	C3447	SERVIÇOS FINAIS LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	60.091,00	1,17	1,48	88.934,68
						SUB TOTAL 5.0		88.934,68
								6.210.426,70
								VALOR TOTAL COM B.D.I 26,85% (R\$)

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO A QUANTIA DE R\$ 6.210.426,70 (Seis milhões e duzentos e dez mil e quatrocentos e vinte e seis reais e setenta centavos).

Av. Dom Lírio, 831 - Centro (62.900-000) Russas - CE. Fone: (088) 3411-0479 - www.russas.ce.gov.br

Lucas Sampaio de Almeida  
Engenheiro Civil  
CREA 231453D-CE  
RNP - 211662267-9






ESTADO DO CEARÁ  
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRA-ESTRUTURA - SEINFRA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS  
ADMINISTRAÇÃO SÁVIO GURGEL NOGUEIRA

Prefeitura de  
**Russas**  
A mudança é feita com trabalho

PROJETO: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE VIAS PÚBLICAS  
SERVIÇOS: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM MEIOS FIOS E SARIETAS  
LOCAL: LOCALIDADES NO MUNICÍPIO - RUSSAS/CE  
TABELA: SEINFRA 027.1 (COM DESONERAÇÃO) E SINAPI 11/2022 (COM DESONERAÇÃO)  
DATA: JANEIRO DE 2023

ITEM	DESCRIÇÃO DO ITEM	CRONOGRAMA				CRONOGRAMA				CRONOGRAMA				VALOR	
		30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	150 DIAS	180 DIAS	180 DIAS	TOTAL COM R.D.I.16,85%						
		%	RS	%	RS	%	RS	%	RS	%	RS	%	RS	%	R\$
1.0	SERVICIOS PRELIMINARES	100,00	6.917,04												6.917,04
2.0	PAVIMENTAÇÃO DA RUA	8,33	358.975,15	8,33	358.975,15	8,33	358.975,15	8,33	358.975,15	8,33	358.975,15	8,33	358.975,15	8,33	4.309.435,61
3.0	SARIETAS E MEIOS FIOS	8,33	146.248,53	8,33	146.248,53	8,33	146.248,53	8,33	146.248,53	8,33	146.248,53	8,33	146.248,53	8,33	1.755.684,68
4.0	SINALIZAÇÃO VIÁRIA	8,33	4.120,41	8,33	4.120,41	8,33	4.120,41	8,33	4.120,41	8,33	4.120,41	8,33	4.120,41	8,33	49.064,69
5.0	SERVICIOS FINAIS	8,33	7.408,26	8,33	7.408,26	8,33	7.408,26	8,33	7.408,26	8,33	7.408,26	8,33	7.408,26	8,33	88.934,68
	VALOR TOTAL - MENSAL	8,43	523.669,49	8,32	516.752,35	8,32	516.752,35	8,32	516.752,35	8,32	516.752,35	8,32	516.752,35	8,32	6.210.456,70
	VALOR TOTAL - ACUMULADO	16,85	523.669,49	33,48	1.040.431,74	50,11	1.557.174,09	66,74	2.073.956,44	83,37	2.590.678,79	100,00	3.107.431,14	100,00	3.107.431,14

ITEM	DESCRIÇÃO DO ITEM	CRONOGRAMA				CRONOGRAMA				CRONOGRAMA				VALOR	
		210 DIAS	240 DIAS	270 DIAS	300 DIAS	330 DIAS	360 DIAS	360 DIAS	TOTAL COM R.D.I.16,85%						
		%	RS	%	RS	%	RS	%	RS	%	RS	%	RS	%	R\$
1.0	SERVICIOS PRELIMINARES														6.917,04
2.0	PAVIMENTAÇÃO DA RUA	8,33	358.975,15	8,37	360.698,92	8,33	358.975,15	8,33	358.975,15	8,33	358.975,15	8,33	358.975,15	8,33	4.309.435,61
3.0	SARIETAS E MEIOS FIOS	8,33	146.248,53	8,37	146.950,81	8,33	146.248,53	8,33	146.248,53	8,33	146.248,53	8,33	146.248,53	8,33	1.755.684,68
4.0	SINALIZAÇÃO VIÁRIA	8,33	4.120,41	8,37	4.140,19	8,33	4.120,41	8,33	4.120,41	8,33	4.120,41	8,33	4.120,41	8,33	49.064,69
5.0	SERVICIOS FINAIS	8,33	7.408,26	8,37	7.443,83	8,33	7.408,26	8,33	7.408,26	8,33	7.408,26	8,33	7.408,26	8,33	88.934,68
	VALOR TOTAL - MENSAL	8,32	516.752,35	8,36	519.233,75	8,32	516.752,35	8,32	516.752,35	8,32	516.752,35	8,32	516.752,35	8,32	6.210.456,70
	VALOR TOTAL - ACUMULADO	58,36	3.624.183,49	66,72	4.148.417,44	75,04	4.660.169,59	83,36	5.176.921,94	91,68	5.693.674,29	100,00	6.210.456,70	100,00	6.210.456,70

  
Lucas Sampaio de Almeida  
Engenheiro Civil  
CREA 321453D-CE  
RNP 211662287-5





ESTADO DO CEARÁ  
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRA-ESTRUTURA - SEINFRA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS  
ADMINISTRAÇÃO SÁVIO GURGEL NOGUEIRA



Prefeitura de  
**Russas**  
A mudança eu far com trabalho

Lucas Sampaio de Almeida  
Engenheiro Civil  
CREA 831453D-CE  
RNP - 201662287-5

PROJETO: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE VIAS PÚBLICAS  
SERVIÇOS: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM MEIOS FIOS E SARJETAS  
LOCAL: LOCALIDADES NO MUNICÍPIO - RUSSAS/CE  
TABELA: SEINFRA 027.1 (COM DESONERAÇÃO) E SINAPI 11/2022 (COM DESONERAÇÃO)  
DATA: JANEIRO DE 2023

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

10937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA

Preço Adotado: 151,4700

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	2	15,55	31,1
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>31,1</b>
MATERIAIS					
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	4,5	12,61	56,745
11100	ESMALTE SINTETICO	L	1	24,99	24,99
11725	PREGO 15X15 (1,1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	KG	0,15	15,54	2,331
10537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	M2	1,02	35,59	36,3018
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>120,3678</b>
Total Simples					151,47
Encargos					INCLUSOS
BDI					
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>151,47</b>

108577 - REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO

Preço Adotado: 0,94

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CHP	CHP	0,001	271,58	0,27
5903	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CHI	CHI	0,002	48,49	0,09
5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 CHP	CHP	0,0001	198,95	0,01
5934	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 CHI	CHI	0,003	64	0,19
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,003	15,79	0,04
96463	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIAVEL, POTEN CHP	CHP	0,001	196,22	0,19
96464	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIAVEL, POTEN CHI	CHI	0,002	75,63	0,15
Total Simples					0,94
Encargos					INCLUSOS
BDI					
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>0,94</b>

102896 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)

Preço Adotado: 55,6500

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	0,6	15,55	9,33
10445	CALCETEIRO	H	0,3	20,77	6,231
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>15,561</b>
MATERIAIS					
11600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	M3	0,15	66,06	9,909
10111	AREIA VERMELHA	M3	0,15	60,88	9,132
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>19,041</b>
SERVIÇOS					
<u>C0171</u>	<u>ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRACO 1:4</u>	M3	0,043	441,98	19,0051
<b>TOTAL SERVIÇOS</b>					<b>19,0051</b>
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					
<u>10726</u>	<u>COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPULIDO (CHP)</u>	H	0,01	83,9284	0,8393
<u>10724</u>	<u>COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHP)</u>	H	0,05	24,0836	1,2042
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS (CHORARIO)</b>					<b>2,0435</b>
Total Simples					55,65
Encargos					INCLUSOS



ESTADO DO CEARÁ  
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRA-ESTRUTURA - SEINFRA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS  
ADMINISTRAÇÃO SÁVIO GURGEL NOGUEIRA



Prefeitura de  
**Russas**  
A mudança se faz com trabalho  
Lucas Sampaio de Almeida  
Engenheiro Civil  
CREA 331453D-CE  
RNP - 211662287-5

PROJETO: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE VIAS PÚBLICAS  
SERVIÇOS: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM MEIOS FIOS E SARJETAS  
LOCAL: LOCALIDADES NO MUNICÍPIO - RUSSAS/CE  
TABELA: SEINFRA 027.1 (COM DESONERAÇÃO) E SINAPI 11/2022 (COM DESONERAÇÃO)  
DATA: JANEIRO DE 2023

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

BDI  
TOTAL GERAL 55,65

94287 - EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF\_06/2016

Preço Adotado: 33,76

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, S M3		0,01	90	0,9
4517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REG M		0,2	3,9	0,78
6189	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM M		0,083	22,68	1,88
34492	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM B M3		0,037	367,5	13,59
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,454	20,82	9,45
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,454	15,79	7,16
				Total Simples	33,76
				Encargos	INCLUSOS
				BDI	
				TOTAL GERAL	33,76

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

Preço Adotado: 37,47

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, S M3		0,007	90	0,63
4059	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO, PRÉ-MOLDADO, COMP 1 M, *30 X 1 M		1,005	21,32	21,42
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,394	20,82	8,2
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,394	15,79	6,22
88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDM3		0,002	502,07	1
				Total Simples	37,47
				Encargos	INCLUSOS
				BDI	
				TOTAL GERAL	37,47

03297 - PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELICULA ANTI-PICHANTE

Preço Adotado: 711,3500

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					
10581	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHI)	H	0,8	43,86	39,474
10703	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP)	H	0,1	127,884	12,7884
				TOTAL EQUIPAMENTOS (CHORARIO)	52,2624
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	1	15,55	15,55
10498	CARPINTEIRO	H	0,1	20,77	2,077
				TOTAL MAO DE OBRA	17,627
MATERIAIS					
12526	PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 5/16X3 1/2"	UN	3	0,83	2,49
12542	TRAVESSA DE MADEIRA C/SECAO DE 3"x1 1/2"	M	1	8,22	8,22
10198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	M	3	17,33	51,99
12573	PLACA REFLETIVA DE AÇO GALVANIZADO C/PELICULA ANTI-PICHANTE	M2	1	571,73	571,73
12525	PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 1/4X1 1/2"	UN	2	0,48	0,96
				TOTAL MATERIAIS	635,39
SERVIÇOS					



ESTADO DO CEARÁ  
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRA-ESTRUTURA - SEINFRA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS  
ADMINISTRAÇÃO SÁVIO GURGEL NOGUEIRA



Prefeitura de  
**Russas**  
A mudança de fax com trabalho  
Lucas Sampaio de Almeida  
Engenheiro Civil  
CREA 331453D-CE  
RNP - 211662287-5

PROJETO: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE VIAS PÚBLICAS  
SERVIÇOS: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM MEIOS FIOS E SARJETAS  
LOCAL: LOCALIDADES NO MUNICÍPIO - RUSSAS/CE  
TABELA: SEINFRA 027.1 (COM DESONERAÇÃO) E SINAPI 11/2022 (COM DESONERAÇÃO)  
DATA: JANEIRO DE 2023

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	0,018	337,0759	6,0674
<b>TOTAL SERVIÇOS</b>					<b>6,0674</b>
Total Simples					711,35
Encargos					INCLUSOS
BDI					
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>711,35</b>

G3229 - FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA

Preço Adotado: 21,0500

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					
I0638	MÁQUINA P/PINT. FAIXAS SINAL. AUTOPR. (CHI)	H	0,0014	69,9154	0,0999
I0752	MÁQUINA P/PINT. FAIXAS SINAL. AUTOPR. (CHP)	H	0,0057	151,9516	0,8683
I0673	VEÍCULO UTILITÁRIO KOMBI (CHI)	H	0,0014	22,8542	0,0326
I0786	VEÍCULO UTILITÁRIO KOMBI (CHP)	H	0,0057	76,6909	0,4382
I0583	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHI)	H		36,6465	
I0704	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP)	H	0,0071	92,9145	0,6637
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS (CHORARIO)</b>					<b>2,1027</b>
MAO DE OBRA					
I2567	TECNICO PRE MARCADOR	H	0,0071	27,64	0,1974
I2543	SERVENTE	H	0,0571	15,55	0,8886
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>1,086</b>
MATERIAIS					
I2533	SOLVENTE (TOLUENO)	L	0,04	10,46	0,4184
I2540	TINTA REFLETIVA RESINA ACRÍLICA (P/SINALIZAÇÃO)	L	0,6	23,83	14,298
I2521	MICRO ESFERA DE VIDRO	KG	0,55	5,71	3,1405
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>17,8569</b>
Total Simples					21,05
Encargos					INCLUSOS
BDI					
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>21,05</b>

G3447 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

Preço Adotado: 1,1700

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	0,075	15,55	1,1662
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>1,1662</b>
Total Simples					1,17
Encargos					INCLUSOS
BDI					
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>1,17</b>






ESTADO DO CEARÁ  
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRA-ESTRUTURA - SEINFRA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS  
ADMINISTRAÇÃO SÁVIO GURGEL NOGUEIRA

Prefeitura de  
**Russas**  
A mudança se faz com trabalho.



PROJETO: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE VIAS PÚBLICAS  
SERVIÇOS: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM MEIOS FIOS E SARJETAS  
LOCAL: LOCALIDADES NO MUNICÍPIO - RUSSAS/CE  
TABELA: SEINFRA 027.1 (COM DESONERAÇÃO) E SINAPI 11/2022 (COM DESONERAÇÃO)  
DATA: JANEIRO DE 2023

COMPOSIÇÃO DE BDI		
COD	DESCRIÇÃO	%
<b>DI</b>	<b>Despesas Indiretas</b>	
AC	Administração central	3,80
DF	Despesas financeiras	1,02
R	Riscos	0,50
<b>B</b>	<b>Benefício</b>	
S + G	Garantia/seguros	0,32
L	Lucro	6,64
<b>I</b>	<b>Impostos</b>	11,15
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	3,00
	CPRB ( 4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	4,50
	<b>TOTAL DOS IMPOSTOS</b>	<b>11,15</b>
ISS DA PREFEITURA = 5% DE 60% (INSTRUÇÃO NORMATIVA-RBF No 971 DE 13/11/2009) = 3,00		
	BDI =	26,85%
$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$		

  
Lucas Sampaio de Almeida  
Engenheiro Civil  
CREA 321453D-CE  
RNP - 211662287-5



ESTADO DO CEARÁ  
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRA-ESTRUTURA - SEINFRA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS  
ADMINISTRAÇÃO SÁVIO GURGEL NOGUEIRA

Prefeitura de  
**Russas**  
A mudança se faz com trabalho

PROJETO: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE VIAS PÚBLICAS  
SERVIÇOS: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM MEIOS FIOS E SARJETAS  
LOCAL: LOCALIDADES NO MUNICÍPIO - RUSSAS/CE  
TABELA: SEINFRA 027.1 (COM DESONERAÇÃO) E SINAPI 11/2022 (COM DESONERAÇÃO)  
DATA: JANEIRO DE 2023



ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇO DA MÃO DE OBRA HORISTA E MENSALISTA			
COD	DESCRIÇÃO	HORISTA (%)	MENSALISTA (%)
<b>GRUPO A</b>			
A1	INSS		
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
A	<b>TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS BÁSICO</b>	<b>16,80</b>	<b>16,80</b>
<b>GRUPO B</b>			
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,84	
B2	FÉRIAS	3,71	
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 CHUVA S	1,55	
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11	0,08
B9	FÉRIAS GOZADAS	8,71	6,73
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03	0,03
B	<b>TOTAL DE ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIAS DE A</b>	<b>44,41</b>	<b>16,46</b>
<b>GRUPO C</b>			
C1	AVISO PRÉVIO IDENIZADO	5,40	4,17
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13	0,10
C3	FÉRIAS IDENIZADAS	4,85	3,75
C4	DEPÓSITO RECISÃO SEM JUSTA CAUSA	3,90	3,01
C5	IDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,45	0,35
C	<b>TOTAL DE ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIAS DE B</b>	<b>14,73</b>	<b>11,38</b>
<b>GRUPO D</b>			
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	0,45	0,35
D	<b>TOTAL DE REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE OUTRO</b>	<b>7,91</b>	<b>3,12</b>
<b>TOTAL (A+B+C+D+E)</b>		<b>83,85</b>	<b>47,76</b>

Lucas Sampaio de Almeida  
Engenheiro Civil  
CREA 331453D-CE  
RNP- 211662287-5



ESTADO DO CEARÁ  
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRA-ESTRUTURA - SEINFRA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS  
ADMINISTRAÇÃO SÁVIO GURGEL NOGUEIRA

Prefeitura de  
**Russas**  
A mudança se faz com trabalho

PROJETO: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE VIAS PÚBLICAS  
SERVIÇOS: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM MEIOS FIOS E SARTIETAS  
LOCAL: LOCALIDADES NO MUNICÍPIO - RUSSAS/CE  
TABELA: SEINFRA 027.1 (COM DESONERAÇÃO) E SINAPI 11/2022 (COM DESONERAÇÃO)  
DATA: JANEIRO DE 2023

P 8.986,00 m  
A 60.091,00 m<sup>2</sup>

ITEM	TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO ITEM	UNIDADE	QUANTIDADE		COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ALTURA/PROF. (M)	COEFICIENTE S	TAXAS DE APLICAÇÃO	TOTAL
					(UN)	(M)						
1.0	SEINFRA	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	8,00	3,00			1,50			36,00
			SERVIÇOS PRELIMINARES	M2								36,00
2.0	SEINFRA	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2								60.091,00
			PAVIMENTAÇÃO DA RUA									
			TIMBAÚBA DE NOSSAS S. DAS DORES									
			RUA FELIPE SANTIAGO	M2	1,00		1610,00					1.610,00
			ENTORNO DA PRAÇA	M2	1,00		2205,00					2.205,00
			BECO PROXIMA A PRAÇA	M2	1,00		750,00					750,00
			NOSSA SENHORA DE FÁTIMA	M2	1,00		6020,00					6.020,00
			RUA SUBTENENTE SANTIAGO	M2	1,00		1421,00					1.421,00
			RUA PROJETA DA E	M2	1,00		2940,00					2.940,00
			RUA JOÃO SILVA									
			PITOMBEIRA									
			RUA MONSENHOR JOÃO LUIZ	M2	1,00		14917,00					14.917,00
			RUA ANTÔNIO GOMES DE OLIVEIRA	M2	1,00		2667,00					2.667,00
			RUA TUAREZ DA SILVA LIMA	M2	1,00		1141,00					1.141,00
			ALTO DO VELAME									
			RUA ANTÔNIO GONÇALVES CORDEIRO	M2	1,00		4725,00					4.725,00
			TV. RAMUNDO NONATO DE LIMA	M2	1,00		700,00					700,00
			BARREIRAS									
			RUA JOSÉ AUGUSTO DE LIMA	M2	1,00		1332,00					1.332,00
			RUA JOÃO VIDAL DE LIMA	M2	1,00		1404,00					1.404,00
			RSDO	M2	1,00		360,00					360,00
			LAGOINHA									
			RUA SEDE LAGOINHA	M2	1,00		7294,00					7.294,00
			SITIO BANDEIRA									
			RUA SÍTIO BANDEIRO	M2	1,00		3605,00					3.605,00
			SÍTIO PARAISO									
			RUA SÍTIO PARAÍSO	M2	1,00		7000,00					7.000,00
2.2	SEINFRA	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3								3.004,55
			TIMBAÚBA DE NOSSAS S. DAS DORES									
			RUA FELIPE SANTIAGO	M3	1,00		80,50					80,50
			ENTORNO DA PRAÇA	M3	1,00		110,25					110,25
			BECO PROXIMA A PRAÇA	M3	1,00		37,50					37,50
			NOSSA SENHORA DE FÁTIMA	M3	1,00		301,00					301,00
			RUA SUBTENENTE SANTIAGO	M3	1,00		71,05					71,05
			RUA PROJETA DA E	M3	1,00		147,00					147,00
			RUA JOÃO SILVA									
			PITOMBEIRA									



Lucas Sampaio de Almeida  
Engenheiro Civil  
CREA 331453D-CE  
RNP - 211662287-5



ESTADO DO CEARÁ  
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRA-ESTRUTURA - SEINFRA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS  
ADMINISTRAÇÃO SÁVIO GURCEL NOGUEIRA

PROJETO: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE VIAS PÚBLICAS  
SERVIÇOS: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM MEIOS FIOS E SARJETAS  
LOCAL: LOCALIDADES NO MUNICÍPIO - RUSSAS/CE  
TABELA: SEINFRA 027.1 (COM DESONERAÇÃO) E SINAPI 11/2022 (COM DESONERAÇÃO)  
DATA: JANEIRO DE 2023

P 8.986,00 m  
A 60.091,00 m<sup>2</sup>

MEMÓRIA DE CÁLCULOS

ITEM	TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO ITEM	UNIDADE	QUANTIDADE		COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ALTURA/PROFUNDURA (M)		COEFICIENTE S	TAXAS DE APLICAÇÃO	TOTAL
					(UN)	(M)			(M)	(M)			
			RUA MONSENHOR JOÃO LUIZ	M3	1,00			745,85					745,85
			RUA ANTONIO GOMES DE OLIVEIRA	M3	1,00			133,35					133,35
			RUA JUAREZ DA SILVA LIMA	M3	1,00			57,05					57,05
			ALTO DO VELAME										
			RUA ANTONIO GONCALVES CORDEIRO	M3	1,00			236,25					236,25
			TV. RAIMUNDO NONATO DE LIMA	M3	1,00			35,00					35,00
			BARREIRAS										
			RUA JOSÉ AUGUSTO DE LIMA	M3	1,00			66,60					66,60
			RUA JOÃO VIDAL DE LIMA	M3	1,00			70,20					70,20
			RSDO										
			RUA JOÃO VIDAL DE LIMA	M3	1,00			18,00					18,00
			LAGOINHA										
			RUA SEDE LAGOINHA	M3	1,00			364,70					364,70
			SÍTIO BANDEIRA										
			RUA SÍTIO BANDEIRO	M3	1,00			180,25					180,25
			SÍTIO PARAÍSO										
			RUA SÍTIO PARAÍSO	M3	1,00			350,00					350,00
2.3	SEINFRA	C3164	ESCARIFICAÇÃO P/APROVEITAMENTO DE SUB-BASE/BASE/REVESTIMENTO PRIMÁRIO	M3									390,49
			TIMBAÚBA DE NOSSAS S. DAS DORES										
			RUA FELIPE SANTIAGO	M3	1,00			8,05					8,05
			ENTORNO DA PRAÇA	M3	1,00			11,03					11,03
			BECO PROXIMA A PRAÇA	M3	1,00			3,75					3,75
			NOSSA SENHORA DE FÁTIMA										
			RUA SUBTENENTE SANTIAGO	M3	1,00			30,10					30,10
			RUA PROJETADA E	M3	1,00			7,11					7,11
			RUA JOÃO SILVA	M3	1,00			14,70					14,70
			PITOMBEIRA										
			RUA MONSENHOR JOÃO LUIZ	M3	1,00			74,59					74,59
			RUA ANTONIO GOMES DE OLIVEIRA	M3	1,00			13,34					13,34
			RUA JUAREZ DA SILVA LIMA	M3	1,00			5,71					5,71
			ALTO DO VELAME										
			RUA ANTONIO GONCALVES CORDEIRO	M3	1,00			23,63					23,63
			TV. RAIMUNDO NONATO DE LIMA	M3	1,00			3,50					3,50
			BARREIRAS										
			RUA JOSÉ AUGUSTO DE LIMA	M3	1,00			6,66					6,66
			RUA JOÃO VIDAL DE LIMA	M3	1,00			7,02					7,02
			RSDO										
			LAGOINHA										
			RUA SEDE LAGOINHA	M3	1,00			36,47					36,47
			SÍTIO BANDEIRA										
			RUA SÍTIO BANDEIRO	M3	1,00			18,03					18,03
			SÍTIO PARAÍSO										
			RUA SÍTIO PARAÍSO	M3	1,00			35,00					35,00



Lucas Sampaio de Almeida  
Engenheiro Civil  
CREA 531.453D-CE  
RNP - 211662287-5



ESTADO DO CEARÁ  
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRA-ESTRUTURA - SEINFRA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS  
ADMINISTRAÇÃO SÁVIO GURGEL NOGUEIRA

PROJETO: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE VIAS PÚBLICAS  
SERVIÇOS: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM MEIOS FIOS E SARJETAS  
LOCAL: LOCALIDADES NO MUNICÍPIO - RUSSAS/CE  
TABELA: SEINFRA 027.1 (COM DESONERAÇÃO) E SINAPI 11/2023 (COM DESONERAÇÃO)  
DATA: JANEIRO DE 2023

P 8.986,00 m  
A 60.091,00 m<sup>2</sup>

ITEM	TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO ITEM	UNIDADE	QUANTIDADE E (UN)	COMPRIMEN TO (m)	LARGURA (m)	ALTURA/PROF. (m)	COEFICIENTE S	TAXAS DE APLICAÇÃO	TOTAL

MEMÓRIA DE CÁLCULOS

2.4	SINAPI	100577	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO. AF. 11/2019 TIMBAUBA DE NOSSAS S. DAS DORES	M2							60.091,00
			RUA FELIPE SANTIAGO	M2	1,00	1610,00					1.610,00
			ENTORNO DA PRAÇA	M2	1,00	2205,00					2.205,00
			BECO PROXIMA A PRAÇA	M2	1,00	750,00					750,00
			NOSSA SENHORA DE FÁTIMA	M2	1,00	6020,00					6.020,00
			RUA SUBTENENTE SANTIAGO	M2	1,00	1421,00					1.421,00
			RUA PROJETADA E	M2	1,00	2940,00					2.940,00
			RUA JOÃO SILVA	M2	1,00						
			PITOMBEIRA	M2	1,00	14917,00					14.917,00
			RUA MONSENHOR JOÃO LUIZ	M2	1,00	2667,00					2.667,00
			RUA ANTÔNIO GOMES DE OLIVEIRA	M2	1,00	1141,00					1.141,00
			RUA JUAREZ DA SILVA LIMA	M2	1,00						
			ALTO DO VELAME	M2	1,00	4725,00					4.725,00
			RUA ANTÔNIO GONÇALVES CORDEIRO	M2	1,00	700,00					700,00
			TV. RAIMUNDO NONATO DE LIMA	M2	1,00						
			BARREIRAS	M2	1,00	1332,00					1.332,00
			RUA JOSÉ AUGUSTO DE LIMA	M2	1,00	1404,00					1.404,00
			RUA JOÃO VIDAL DE LIMA	M2	1,00	360,00					360,00
			RSDO	M2	1,00						
			LAGOINHA	M2	1,00	7294,00					7.294,00
			RUA SEDE LAGOINHA	M2	1,00						
			SÍTIO BANDEIRA	M2	1,00	3605,00					3.605,00
			RUA SÍTIO BANDEIRO	M2	1,00						
			SÍTIO PARAISO	M2	1,00	7000,00					7.000,00
			RUA SÍTIO PARAISO	M2	1,00						
2.5	SEINFRA	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2							54.699,40
			TIMBAUBA DE NOSSAS S. DAS DORES	M2							
			RUA FELIPE SANTIAGO	M2		1472,00					1.472,00
			ENTORNO DA PRAÇA	M2		2016,00					2.016,00
			BECO PROXIMA A PRAÇA	M2		675,00					675,00
			NOSSA SENHORA DE FÁTIMA	M2		5504,00					5.504,00
			RUA SUBTENENTE SANTIAGO	M2		1299,20					1.299,20
			RUA PROJETADA E	M2		2688,00					2.688,00
			RUA JOÃO SILVA	M2							
			PITOMBEIRA	M2		13638,40					13.638,40
			RUA MONSENHOR JOÃO LUIZ	M2		2438,40					2.438,40
			RUA ANTÔNIO GOMES DE OLIVEIRA	M2		1043,20					1.043,20
			RUA JUAREZ DA SILVA LIMA	M2							
			ALTO DO VELAME	M2							



Lucas Sampaio de Almeida  
Engenheiro Civil  
CREA 31453D-CE  
RNP - 711662287-5



ESTADO DO CEARÁ  
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRA-ESTRUTURA - SEINFRA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS  
ADMINISTRAÇÃO SÁVIO GURGEL NOGUEIRA

PROJETO: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE VIAS PÚBLICAS  
SERVIÇOS: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM MEIOS FIOS E SARJETAS  
LOCAL: LOCALIDADES NO MUNICÍPIO - RUSSAS/CE  
TABELA: SEINFRA 027.1 (COM DESONERAÇÃO) E SINAPI 117/2022 (COM DESONERAÇÃO)  
DATA: JANEIRO DE 2023

P A  
8.986,00  
60.091,00  
m  
m²

ITEM	TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO ITEM	UNIDADE	QUANTIDADE		COMPRIMEN-TO (M)	LARGURA		ALTURA/PROF.		COEFICIENTE S	TAXAS DE APLICAÇÃO	TOTAL
					(UN)	(M)		(M)	(M)	(M)	(M)			
MEMÓRIA DE CÁLCULOS														
			RUA ANTÔNIO GONÇALVES CORDEIRO	M2			4158,00							4.158,00
			TV. RAMUNDO NONATO DE LIMA	M2			616,00							616,00
			BARRERAS	M2			1198,80							1.198,80
			RUA JOSÉ AUGUSTO DE LIMA	M2			1263,60							1.263,60
			RUA JOÃO VIDAL DE LIMA	M2			324,00							324,00
			RSDO	M2										
			LAGOINHA	M2			6668,80							6.668,80
			RUA SEDE LAGOINHA	M2										
			SÍTI B.BANDEIRA	M2			3296,00							3.296,00
			RUA SÍTI BANDEIRO	M2										
			SÍTI PARAISO	M2			6400,00							6.400,00
			RUA SÍTI PARAISO	M2										
SARJETAS E MEIOS FIOS														
3.0			EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM	M										17.972,00
3.1	SINAPI	94287	TRÉCHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF. 06/2016	M										
			TIMBÁUBA DE NOSSAS S. DAS DORES	M			230,00						2,00	460,00
			RUA FELIPE SANTIAGO	M			315,00						2,00	630,00
			ENTORNO DA PRAÇA	M			125,00						2,00	250,00
			BECO PROXIMA A PRAÇA	M										
			NOSSA SENHORA DE FÁTIMA	M			860,00						2,00	1.720,00
			RUA SUBTENENTE SANTIAGO	M			203,00						2,00	406,00
			RUA PROJETADA E	M			420,00						2,00	840,00
			RUA JOÃO SILVA	M										
			PITOMBEIRA	M			2131,00						2,00	4.262,00
			RUA MONSENHOR JOÃO LUJZ	M			381,00						2,00	762,00
			RUA ANTÔNIO GOMES DE OLIVEIRA	M			163,00						2,00	326,00
			RUA JUAREZ DA SILVA LIMA	M										
			ALTO DO VELAME	M			945,00						2,00	1.890,00
			RUA ANTÔNIO GONÇALVES CORDEIRO	M			140,00						2,00	280,00
			TV. RAMUNDO NONATO DE LIMA	M										
			BARRERAS	M			222,00						2,00	444,00
			RUA JOSÉ AUGUSTO DE LIMA	M			234,00						2,00	468,00
			RUA JOÃO VIDAL DE LIMA	M			60,00						2,00	120,00
			RSDO	M										
			LAGOINHA	M			1042,00						2,00	2.084,00
			RUA SEDE LAGOINHA	M										
			SÍTI BANDEIRA	M			515,00						2,00	1.030,00
			RUA SÍTI BANDEIRO	M										
			SÍTI PARAISO	M			1000,00						2,00	2.000,00
			RUA SÍTI PARAISO	M										



Lucas Sampaio de Almeida  
Engenheiro Civil  
CREA-331453D-CE  
RNP - 211662287-5



ESTADO DO CEARÁ  
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRA-ESTRUTURA - SEINFRA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS  
ADMINISTRAÇÃO SÁVIO GURGEL NOGUEIRA

Prefeitura de  
**Russas**  
A mudança só faz com trabalho.

PROJETO: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE VIAS PÚBLICAS  
SERVIÇOS: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM MEIOS FIOS E SARJETAS  
LOCAL: LOCALIDADES NO MUNICÍPIO - RUSSAS/CE  
TABELA: SEINFRA 027.1 (COM DESONERAÇÃO) E SINAPI 11/2022 (COM DESONERAÇÃO)  
DATA: JANEIRO DE 2023

P 8.986,00 m  
A 60.091,00 m<sup>2</sup>

ITEM	TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO ITEM	UNIDADE	QUANTIDADE		COMPRIMEN TO (M)	LARGURA (M)	ALTURA/PROF.		COEFICIENTE	TAXAS DE APLICAÇÃO	TOTAL
					(UN)	(M)			(M)	(M)			

MEMÓRIA DE CÁLCULOS

3.2 SINAPI 94277 ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 80X80X8X25 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENDIMENTOS. AF\_06/2016

M													17.974,00
M			TIMBAÚBA DE NOSSAS S. DAS DORES										
M			RUA FELIPE SANTIAGO			230,00						2,00	460,00
M			ENTORNO DA PRAÇA			315,00						2,00	630,00
M			BECO PROXIMA A PRAÇA			125,00						2,00	250,00
M			NOSSA SENHORA DE FÁTIMA			860,00						2,00	1.720,00
M			RUA SUBTENENTE SANTIAGO			203,00						2,00	406,00
M			RUA PROJETADA E			420,00						2,00	840,00
M			RUA JOÃO SILVA										
M			PITONBEIRA			2131,00						2,00	4.262,00
M			RUA MONSENHOR JOÃO LUIZ			381,00						2,00	762,00
M			RUA ANTONIO GOMES DE OLIVEIRA			163,00						2,00	326,00
M			RUA JUAREZ DA SILVA LIMA										
M			ALTO DO VELAME			945,00						2,00	1.890,00
M			RUA ANTONIO GONCALVES CORDEIRO			140,00						2,00	280,00
M			TV. RAIMUNDO NONATO DE LIMA										
M			BARREIRAS			222,00						2,00	444,00
M			RUA JOSÉ AUGUSTO DE LIMA			234,00						2,00	468,00
M			RUA JOÃO VIDAL DE LIMA			60,00						2,00	120,00
M			RSDO										
M			LAGOINHA			1042,00						2,00	2.084,00
M			RUA SEDE LAGOINHA										
M			SÍTIO BANDEIRA			515,00						2,00	1.030,00
M			RUA SÍTIO BANDEIRO										
M			SÍTIO PARAISO										
M			RUA SÍTIO PARAÍSO			1000,00						2,00	2.000,00

4.0 SINALIZAÇÃO VIÁRIA

4.1 SEINFRA C3297 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PÊLÍCULA ANTI-PICHANTE

Placa regulamentação: PARE - 00 unidades x π x 0,25m<sup>2</sup> - Diâmetro (Ø): 50cm

Placa regulamentação: 40km/h - 00 unidades x π x 0,25m<sup>2</sup> - Diâmetro (Ø): 50cm

Placa de identificação da via - Nome da Rua, Bairro, CEP e logomarca do município

M2 20,00 0,1963 0,1963 0,5000 0,25

M2 20,00 0,1963 0,1963 0,5000 0,25

M2 20,00 0,1963 0,1963 0,5000 0,25

M2 20,00 0,1963 0,1963 0,5000 0,25

M2 20,00 0,1963 0,1963 0,5000 0,25

M2 20,00 0,1963 0,1963 0,5000 0,25

M2 20,00 0,1963 0,1963 0,5000 0,25

M2 20,00 0,1963 0,1963 0,5000 0,25

M2 20,00 0,1963 0,1963 0,5000 0,25

M2 20,00 0,1963 0,1963 0,5000 0,25

M2 20,00 0,1963 0,1963 0,5000 0,25

M2 20,00 0,1963 0,1963 0,5000 0,25

M2 20,00 0,1963 0,1963 0,5000 0,25



Lucas Sampaio de Almeida  
Engenheiro Civil  
CREA 331453D-CE  
RNP - 211662287-5



ESTADO DO CEARÁ  
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRA-ESTRUTURA - SEINFRA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS  
ADMINISTRAÇÃO SAVIO GURGEL NOGUEIRA

Prefeitura de  
**Russas**  
A mudança de luz com trabalho

PROJETO: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE VIAS PÚBLICAS  
SERVIÇOS: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM MEIOS FIOS E SARJETAS  
LOCAL: LOCALIDADES NO MUNICÍPIO - RUSSAS/CE  
TABELA: SEINFRA 027.1 (COM DESONERAÇÃO) E SINAPI 11/2022 (COM DESONERAÇÃO)  
DATA: JANEIRO DE 2023

P 8.986,00 m  
A 60.091,00 m²

ITEM	TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO ITEM	UNIDADE	QUANTIDADE		COMPRIMEN TO (m)	LARGURA (m)	ALTURA/PROF. (m)		COEFICIENTE S	TAXAS DE APLICAÇÃO	TOTAL
					E (UN)	(UN)			(m)	(M)			
			RUA SUBTENENTE SANTIAGO	M2		1720,00	0,15				2,00	516,00	
			RUA PROJETADA E	M2		406,00	0,15				2,00	121,80	
			RUA JOÃO SILVA	M2		840,00	0,15				2,00	252,00	
			PITONBEIRA										
			RUA MONSENHOR JOÃO LUIZ	M2		4262,00	0,15				2,00	1.278,60	
			RUA ANTÔNIO GOMES DE OLIVEIRA	M2		762,00	0,15				2,00	228,60	
			RUA JUAREZ DA SILVA LIMA	M2		326,00	0,15				2,00	97,80	
			ALTO DO VELAME										
			RUA ANTÔNIO GONÇALVES CORDEIRO	M2		1890,00	0,15				2,00	567,00	
			TV. RAIMUNDO NONATO DE LIMA	M2		280,00	0,15				2,00	84,00	
			BARRERAS										
			RUA JOSÉ AUGUSTO DE LIMA	M2		444,00	0,15				2,00	133,20	
			RUA JOÃO VIDAL DE LIMA	M2		468,00	0,15				2,00	140,40	
			RSDO	M2		120,00	0,15				2,00	36,00	
			LAGOINHA										
			RUA SEDE LAGOINHA	M2		2084,00	0,15				2,00	625,20	
			SÍTIO BANDEIRA										
			RUA SÍTIO BANDEIRO	M2		1030,00	0,15				2,00	309,00	
			SÍTIO PARAISO										
			RUA SÍTIO PARAISO	M2		2000,00	0,15				2,00	600,00	
5.0			SERVIÇOS FINAIS	M2								60.091,00	
5.1	SEINFRA	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2		60.091,00						60.091,00	

AS ÁREAS POSTAS NOS ITENS DESTA MEMÓRIA DE CÁLCULOS FORAM OBTIDAS A PARTIR DO SOFTWARE DE DESENHO (AUTOCAD)

Lucas Sampaio de Almeida  
Engenheiro Civil  
CREA 351453D-CE  
RNP - 211662287-5







ESTADO DO CEARÁ  
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRA-ESTRUTURA - SEINFRA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS  
ADMINISTRAÇÃO SÁVIO GURGEL NOGUEIRA

Prefeitura de  
**Russas**  
A mudança se faz com trabalho



PROJETO: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE VIAS PÚBLICAS  
SERVIÇOS: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM MEIOS FIOS E SARJETAS  
LOCAL: LOCALIDADES NO MUNICÍPIO - RUSSAS/CE  
TABELA: SEINFRA 027.1 (COM DESONERAÇÃO) E SINAPI 11/2022 (COM DESONERAÇÃO)  
DATA: JANEIRO DE 2023

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA E MEMORIAL DESCRITIVO	
<b>OBJETO</b>	Pavimentação em pedra tosca em ruas do município de Russas/CE em área urbanizada, com o intuito da melhoria na qualidade de vida dos habitantes das localidades premiadas com o recurso e de potenciais localidades na circunvizinhança que utilizam-se das mesmas para acesso ao centro do município. Os habitantes destas localidades tem disposição predominante à desenvolver problemas respiratórios devido à quantidade de finos dispersos no ambiente de suas casas, assim como o desconforto natural pela presença destes, com ênfase nas crianças e idosos, quando se trata de higiene.
<b>CARACTERÍSTICAS DO LOCAL</b>	O local é caracterizado pela Caatinga da zona rural, há acesso energia elétrica, água encanada e rede de esgoto.
<b>NORMAS</b>	Fazem parte integrante deste, independente de transcrição, todas as normas, especificações e métodos da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) que tenham relação com os serviços objetos do contrato.
<b>ASSISTÊNCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA</b>	A responsabilidade técnica da execução da obra será do profissional devidamente habilitado e registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA. Este profissional deverá supervisionar, controlar e auxiliar na execução e em caso de dúvidas, procurar o responsável técnico da elaboração do projeto e/ou fiscalização.
<b>MATERIAIS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS</b>	Todo material a ser utilizado na obra será de primeira qualidade. A mão de obra deverá ter idoneidade, de modo a reunir uma equipe que assegurem o bom andamento dos serviços. Deverão ter no canteiro todo o equipamento, mecânico e ferramental necessário ao desempenho dos serviços.
<b>DISPOSIÇÕES GERAIS</b>	Esta especificação tem por objetivo estabelecer e determinar condições e tipos de materiais à serem empregados, assim como fornecer detalhes construtivos acerca dos serviços que ocorrerão por ocasião da obra. Qualquer discrepância entre estas especificações e os projetos a duvida será dirimida pela fiscalização. Faz-se assim, como segue abaixo:
<b>ITEM</b>	<b>DESCRIÇÃO DO ITEM</b>
<b>1.0</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>
1.1	PLACAS PADRÃO DE OBRA Deverá ser executada placa padrão de obra em aço galvanizado, na rua especificada em orçamento anexo. A placa da obra deverá ter tamanho igual ou superior à 3,00m x 1,50m (base x altura).
<b>2.0</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO DA RUA</b>
	Deverá ser executada regularização do subleito, previamente à execução do colchão de areia, em todas as áreas contempladas por pavimento em paralelepípedo. A regularização consistirá no motonivelamento do greide com utilização de grade de discos e escanificador, posteriormente, receberá um acréscimo de água, através de Caminhão Tanque com aspersor, e somente após, recompatado com rolo pé de carneiro vibratório autopropelente. Na regularização do subleito deverá ser previsto a inclinação de 3% para os bordos, assim como o nivelamento longitudinal de forma a compatibilizá-lo à drenagem pluvial. O procedimento de regularização do subleito foi fomentado para a retirada das deformações do perfil transversal, conduzindo consequentemente para melhor distribuição das tensões do tráfego aplicada à base, além da regularização da altura do colchão de areia.
	Deverá ser executada pavimentação em pedra tosca com rejuntamento, sobre colchão de areia com altura de 20cm. Será utilizada uma quantidade mínima de 30 unidades de pedra tosca por metro quadrado, com esta quantidade será previsto um espaçamento máximo entre as peças de 2,50cm. Após a execução destes, deverá ser executada compactação com rolo compactador liso, tandem, autopropelido. Para finalizar a pavimentação deverá ser rejuntado com argamassa de cimento e areia, no traço 1:3. O rejuntamento deverá recobrir ao menos 40% do paralelepípedo.
<b>3.0</b>	<b>SARJETAS E MEIOS FIOS</b>
3.1	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016 A margem da pavimentação em paralelepípedo, deverá ser executado, em uma camada não inferior à 8cm, concreto não estrutural, com preparo manual e vibrado. Esta camada será denominada de sarjeta. Após a aplicação, a mesma deverá passar por um processo de cura, este deverá ser supervisionado para minimizar o fissuramento. Para evitar o surgimento das primeiras microfissuras deverá proceder-se com a cobertura da camada com material impermeável, podendo utilizar-se das embalagens do cimento, e posterior lançamento de água sobre a mesma.
3.2	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 80X08X08X25 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENDIMENTOS. AF_06/2016 Os meios fios serão em pré-moldados de concreto, para tal, devem ter as seguintes dimensões: 100x15x13x30cm (comprimento x base inferior x base superior x altura). Não serão aceitos, de nenhum modo, meios fio executados no local. Os mesmos devem ser executados em local apropriado, com todos os equipamentos necessários para o controle de sua qualidade, devendo ser, previamente ao seu assentamento, verificados pela fiscalização.



ESTADO DO CEARÁ  
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRA-ESTRUTURA - SEINFRA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS  
ADMINISTRAÇÃO SÁVIO GURGEL NOGUEIRA

Prefeitura de  
**Russas**  
A mudança se faz com trabalho

PROJETO: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE VIAS PÚBLICAS  
SERVIÇOS: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM MEIOS FIOS E SARJETAS  
LOCAL: LOCALIDADES NO MUNICÍPIO - RUSSAS/CE  
TABELA: SEINFRA 027.1 (COM DESONERAÇÃO) E SINAPI 11/2022 (COM DESONERAÇÃO)  
DATA: JANEIRO DE 2023



ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA E MEMORIAL DESCRITIVO	
4.0	SINALIZAÇÃO VIÁRIA
4.1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE
	As placas de trânsito devem ser executadas em aço galvanizado, com película anti-pichante, nos locais e com a simbologia empregada, conforme disposto em planta anexa.
4.2	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL
	Após a conclusão dos serviços de pavimentação, os meios fios deverão receber caiação em faixa horizontal. Deve respeitar os normativos de trânsito na seleção das cores da pintura.
5.0	SERVIÇOS FINAIS
5.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA
	Concluído todos os serviços anteriores, deve-se proceder com a execução de limpeza de piso em área urbanizada que consistirá na remoção de quaisquer detritos ou restos da construção, seja utilizando-se de varrimento, ou de limpeza com jato de água. Devem ser atentados à presença da fiscalização para atestar a finalização do serviço e realização comprovação da execução de limpeza do piso, ou execução de relatório fotográfico em ângulos suficientes para identificação do local da limpeza. Caso opte-se pela execução de relatório fotográfico, deve-se encaminhar uma cópia do mesmo à fiscalização através da Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Urbanos, dando ciência a está da dispensa de suas obrigações com a limpeza do pavimento, evitando assim o retrabalho.

Lucas Sampaio de Almeida  
Engenheiro Civil  
CREA/331453D-CE  
RNP-211662287-5