



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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO  
Nº CE20231153076

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL  
CO-RESPONSÁVEL - ART PRINCIPAL

1. Responsável Técnico

OCELIO LOPES DA SILVEIRA

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 8604862903

Registro: 13608CE

2. Dados do Contrato

Contratante: MUNICIPIO DE RUSSAS

AVENIDA DOM LINO

Complemento:

Cidade: Russas

Bairro: CENTRO

UF: CE

CPF/CNPJ: 07.535.446/0001-60

Nº: 831

CEP: 62900000

Contrato: Não especificado

Celebrado em: 06/02/2023

Valor: R\$ 1,00

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Privado

Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

3. Dados da Obra/Serviço

PASSAGEM RIO ARAÚJO e PASSAGEM DO RIO BOTICA

Nº: S/N

Complemento:

Cidade: Russas

Data de Início: 06/02/2023

Previsão de término: 31/12/2023

Bairro: ZONA RURAL

UF: CE

CEP: 62900000

Coordenadas Geográficas: -4.314989, -38.105449

Finalidade: Infraestrutura

Código: Não Especificado

Proprietário: MUNICIPIO DE RUSSAS

CPF/CNPJ: 07.535.446/0001-60

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração

80 - Projeto > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.4 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO CICLÓPICO

Quantidade

Unidade

141,10

m3

35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.4 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO CICLÓPICO

141,10

m3

18 - Fiscalização

60 - Fiscalização de obra > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.4 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO CICLÓPICO

Quantidade

Unidade

141,10

m3

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

5. Observações

CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA, RIO ARAÚJO 70,55m² e RIO BOTICA 70,55m². SOMANDO UMA ÁREA TOTAL DE 141,10m².

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

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENGENHEIROS CIVIS (ABENC)

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Local

de

data

de

OCELIO LOPES DA SILVEIRA - CPF: 143.539.383-04

MUNICIPIO 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\$ 96,52

Registrada em: 06/02/2023

Valor pago: R\$ 96,52

Nosso Número: 8215933497

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 2cCb8  
Impresso em: 07/02/2023 às 09:14:10 por: . ip: 200.25.37.76

[www.crea-ce.org.br](http://www.crea-ce.org.br)

[faleconosco@crea-ce.org.br](mailto:faleconosco@crea-ce.org.br)

Tel: (85) 3453-5800

Fax: (85) 3453-5804



3

**Prefeitura de  
Russas**

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA - SEINFRA

PROG. DE LICITAÇÃO Nº 001/2023



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA - SEINFRA

# PROJETO

## SERVIÇOS: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM

### MOLHADA

### LOCAL: PASSAGEM DO RIO ARAÚJO e RIO BOTICA

### BAIRRO: ZONA RURAL - RUSSAS/CE

### TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA

### DATA: FEVEREIRO DE 2023

9 Trav. República Rômulo José (Cidade), Centro - Russas - Ceará  
CEP: 61.900-000  
Fone: (81) 3411-2546

ru.sas.ce.gov.br  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA - SEINFRA

*Océlio Lopes da Silveira*  
Eng. Civil da Prefeitura Municipal de Russas

155  
Rubrica

OF: 148.11.23-04 CREA 50048 D

SECRETARIA DE LICITAÇÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS



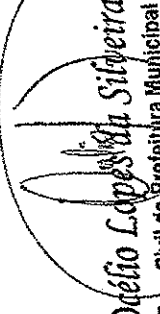
Prefeitura do  
**RUSSAS**

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA - SEINFRA

REGISTRO DE  
IMPLANTACAO



1. **SUMÁRIO**
2. **OBJETIVO**
3. **JUSTIFICATIVA**
4. **DADOS GEGRÁFICOS DO MUNICÍPIO**
  - 4.1 – Acesso Rodoviário
  - 4.2 – Localização Geográfica
  - 4.3 – Limites
  - 4.4 – Condições Climáticas
  - 4.5 – Temperaturas
  - 4.6 – Características Geomorfológicas
  - 4.7 – Dados Censitários
  - 4.8 – Mapa de Russas
5. **MEMÓRIA DE CÁLCULOS**
6. **PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**
7. **CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**
8. **MEMORIAL DESCRITIVO**
9. **REGISTRO FOTOGRÁFICO**

  
**Orelino Lopes da Silveira**  
Eng. Civil da Prefeitura Municipal  
de Russas  
CPF: 03.538.383-04 CREA: 6846/D



Trac. Inaquina Engenharia de Gestão, S/A, Russas - Russas - Ceará  
CEP: 62.900-000  
F. (85) 3413-2645  
russas.ce.gov.br  
set.infraestrutura@russas.ce.gov.br



Prefeitura de  
**Russas**

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA - SEMINFRA



REGISTRADO  
MUNICÍPIO



## 2. OBJETIVO

- Os moradores próximos ao RIO ARAÚJO e RIO BOTICA -- BAIRRO: ZONA RURAL / RUSSAS-CE, sofrem com a falta de uma passagem molhada, gerando desconforto aos moradores das localidades, bem como impossibilitando dos mesmos não se locomoverem ao centro da cidade em período de inverno chuvoso, sobretudo as crianças e pessoas idosas, e para solucionar este problema, de maneira a garantir o mínimo de qualidade de vida para os moradores, conforto para os veículos que transitam no local e que trafegarão em via, sendo que optamos por uma PASSAGEM MOLHADA, por ser de melhor qualidade e maior durabilidade.

## 3. JUSTIFICATIVA

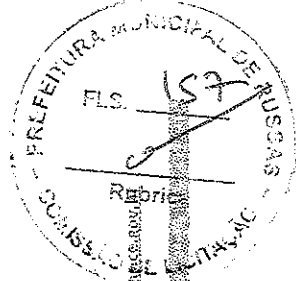
- ❖ O projeto ora pleiteado justifica-se pelo fato de que com a implantação da passagem molhada, trará melhor qualidade de vida aos moradores, pois haverá melhores condições de trafegabilidade, facilitando o transporte de pessoas e mercadorias, gerando economia para o município.

Trav. Mesquita Marques da Silva, 9981, Centro - Itaparat - Ceará  
CEP: 612-200-000  
(85) 3411-2646

russas.ce.gov.br



SERVIÇOS MUNICIPAIS



*Océlio Lopes da Silveira*  
Eng. Civil da Prefeitura Municipal  
de Russas  
CPF: 143.535.383-04 CREA: 0946 D

## 4. DADOS GEOGRÁFICOS DO MUNICÍPIO

### 4.1 - Acesso Rodoviário

O acesso a Russas dá-se pela BR-116, distante 163 Km da Capital Fortaleza.

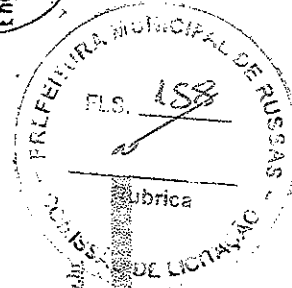
### 4.2 - Localização Geográfica

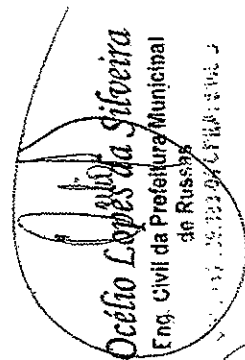
- ❖ Área: 1.607,20 Km<sup>2</sup>
- ❖ Altitude: 20,51 m
- ❖ Latitude (S): 4°56'25"
- ❖ Longitude (w): 37°58'33"
- ❖ Densidade demográfica: 35,64 hab/ m<sup>2</sup>



Trav. Itaipuan Município de Russas, Sítio, Centro - Russas - Ceará  
CEP: 63.848-000  
C. (08) 3311-2845

russas.ce.gov.br  
se.infraestrutura@russas.ce.gov.br



  
Océlio Lopes da Silveira  
Eng. Civil da Prefeitura Municipal  
de Russas  
CPF: 031.112.294-07

#### 4.3 - Limites:

- ❖ Norte: Beberibe, Palhano, Jaguaruana
- ❖ Sul: Limoeiro do Norte, Morada Nova
- ❖ Leste: Jaguaruana, Quixeré
- ❖ Oeste: Morada Nova

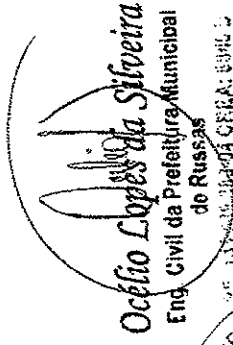
#### 4.4 - Condições Climáticas

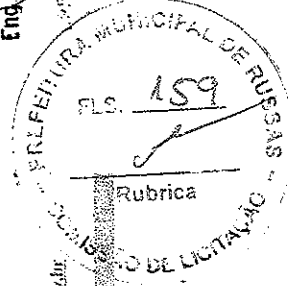
1996		1997		1998	
normal	observada	normal	observada	normal	observada
857,7	764,7	857,7	346,2	857,7	395,0

Fonte: Sinopse preliminar Censo demográfico-2000-IBGE

#### 4.5 - Temperaturas:

- ❖ Média das máximas.....35° C
- ❖ Média das mínimas.....29° C


  
**Océlio Lopes da Silveira**
  
 Eng. Civil da Prefeitura Municipal do Russas



Rua. Irapuã Biogênia da Costa, 5001, Centro - Russas - Ceará
   
 CEP: 61.909-000
   
 F. (85) 9413-2888



#### 4.6 - Características Geomorfológicas

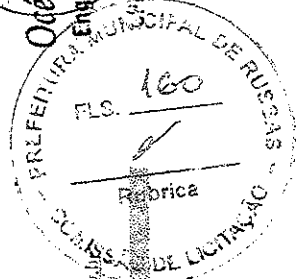
O Município de Russas possui um relevo com depressão sertaneja submetido a processos de sedimentação.

Classes de Solo: Podzólico Vermelho – Amarelo Eutrófico e Distrófico.

Uso Potencial do Solo: Culturas de subsistência, algodão, milho, feijão, mandioca e fruticultura (laranja, caju e banana).

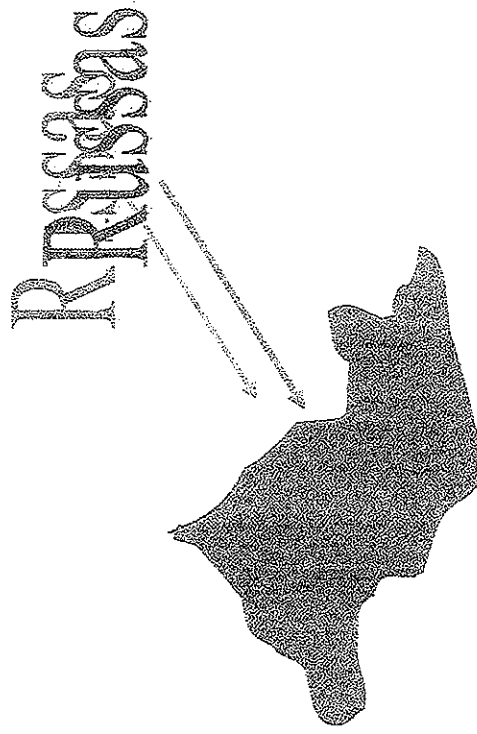
#### 4.7 - Dados Censitários

População residente - 2007						
TOTAL	Situação do domicílio e sexo					
	URBANO			RURAL		
	TOTAL	H	M	TOTAL	H	M
63.975	31.601	32.152	19.677	20.994	11.924	11.158
Fonte: Sinopse preliminar Censo demográfico-2007-IBGE						
67.960	População projetada 2009					




Odeílio Lopes da Silveira  
 Eng. Civil da Prefeitura Municipal  
 de Russas  
 Matr. Nº 12.383-04 CREA: 0646 D

### 4.8 -- Mapa de Russas



Rua José Aguiar Aquino de Sá, 5100, Centro - Russas - Ceará  
 CEP: 62.700-000  
 Fone: (88) 3411-3545  
 E-mail: [inf@russas.ce.gov.br](mailto:inf@russas.ce.gov.br)

  
**Odélio Lopes da Silveira**  
 Eng. Civil da Prefeitura Municipal  
 de Russas

PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSEAS  
 Nº 161  
 Rubrica  
 COMISSÃO DE LICITAÇÃO





Prefeitura de  
**Russas**

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA - SEINFRA



PROGRAMA PERIÓDICO  
SOCIEDADE CIENÇA



## MEMÓRIA DE CÁLCULO

SERVIÇOS: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA  
LOCAL: RIO ARAÚJO  
BAIRRO: - RUSSAS/CE  
TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA  
DATA: FEVEREIRO DE 2023

1.0- SERVIÇOS PRELIMINARES:  
1.1- PLACA PADRÃO DA OBRA  
ÁREA : 3,00m x 2,00m = 6,00m²

2.0- MOVIMENTO DE TERRA:  
2.1- ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M  
FUNDAÇÃO:  
6 x 4 = 24,00m x 1,50m = 36,00m² x 0,50m = 18,00m³  
2 x 5 = 10,00m x 1,50m = 15,00m² x 0,50m = 7,50m³  
6 x 1 = 6,00m x 0,70m = 4,20m² x 0,50m = 2,10m³  
5 x 1 = 5,00m x 0,50m = 2,50m² x 0,50m = 1,25m³  
SAIA DE CONTEGÃO:  
1,50m x 2,00m = 3,00m/2 = 1,50 x 0,50m = 0,75m² x 4 = 3,00m³  
1,00m x 2,00m = 2,00m² x 0,50m = 1,00m² x 4 = 4,00m³  
VOLUME TOTAL: 35,85m³

Trat. Joaquim Nogueira em (Carta. 0003), Centro - Russas - Ceará

CEP: 62.500-000

(06) 3423-2546

RUSSAS-CE.gov.br

RELATÓRIO DE LANCAMENTO DE MENSURAÇÃO DE OBRA

*Océlio Lopes da Siqueira*  
Eng. Civil da Prefeitura Municipal  
de Russas

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA - SEINFRA - RUA DO COMISSÁRIO DE LICITAÇÃO - RUSSAS - CE

Fls. 162

Rubrica



Profeitura de  
**Russas**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA - SENFRA

ENGENHARIA FUNDADA  
AM 2010/04-02/04/03



### 3.0-CONCRETO:

#### **3.1-CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO**

VOLUME DOS TUBOS:  $3,14 \times (0,50)^2 \times 0,785 \text{m}^2 \times 6,00 \text{m} = 4,71 \text{m}^3 \times 4 \text{ UNIDADES} = 18,84 \text{m}^3$

VOLUME MACIÇO DOS TUBOS:  $5,40 \text{m} \times 6,00 \text{m} \times 1,00 \text{m} = 32,40 \text{m}^3$

VOLUME FUNDAÇÃO e CONTENÇÃO:  $28,85 \text{m}^3 + 7,00 \text{m}^3 = 35,85 \text{m}^3$

VOLUME DE LASTRO DE CONTENÇÃO:  $[(1,77 \text{m} \times 4,59 \text{m} + 1,76 \times 1,77 \times 2)] \times 2 = 22,47 \times 0,30 \text{m} = 6,74 \text{m}^3$

LASTRO DE CONCRETO CICLÓPICO:  $(8,00 \text{m} \times 6,00 \text{m} \times 0,30 \text{m}) = 14,40 \text{m}^3$

VOLUME TOTAL:  $14,40 \text{m}^3 + 6,74 \text{m}^3 + 35,85 \text{m}^3 + 32,40 \text{m}^3 = 18,84 \text{m}^3 + 70,55 \text{m}^3$

### 4.0-DIVERSOS:

#### **4.1-BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" CIENCHIMENTO DE CONCRETO**

8 UNIDADES

2

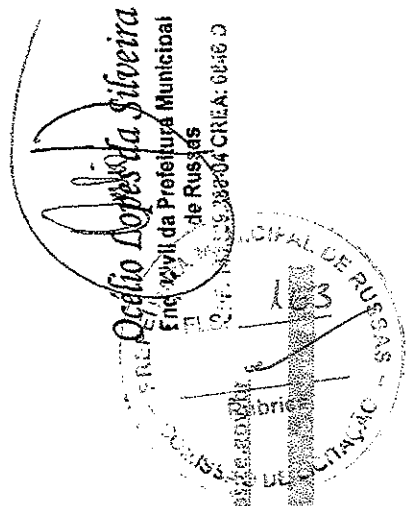
Yves. Joaquim Negredo do Costa, CREA: 0001, Centro - Russas - Ceará

CEP: 62.800-000

(88) 3421-2646

www.russas.ce.gov.br

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA





Prefeitura de  
**Russas**

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA - SEINFRA



FEDERAÇÃO  
AMPAIADA



## MEMÓRIA DE CÁLCULO

**SERVIÇOS: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA**

**LOCAL: RIO BUTICA**

**BAIRRO: - RUSSAS/SCE**

**TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA**

**DATA: FEVEREIRO DE 2023**

### 5.0-SERVIÇOS PRELIMINARES:

**5.1-PLACA PADRÃO DA OBRA**

### 6.0-MOVIMENTO DE TERRA:

**6.1-ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M**

**FUNDAÇÃO:**

$6 \times 4 = 24,00m \times 1,50m = 36,00m^2 \times 0,50m = 18,00m^3$

$2 \times 5 = 10,00m \times 1,50m = 15,00m^2 \times 0,50m = 7,50m^3$

$6 \times 1 = 6,00m \times 0,70m = 4,20m^2 \times 0,50m = 2,10m^3$

$5 \times 1 = 5,00m \times 0,50m = 2,50m^2 \times 0,50m = 1,25m^3$

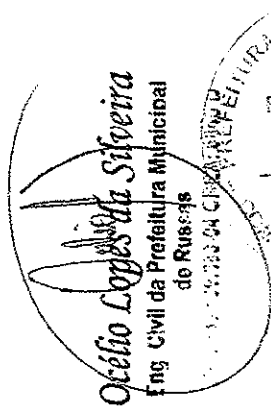
**SAIA DE CONTEGÃO:**

$1,50m \times 2,00m = 3,00m/2 = 1,50 \times 0,50m = 0,75m^2 \times 4 = 3,00m^3$

$1,00m \times 2,00m = 2,00m^2 \times 0,50m = 1,00m^2 \times 4 = 4,00m^3$

**VOLUME TOTAL: 35,85m³**

*Handwritten mark*



Otávio Lopes da Silveira

Eng Civil da Prefeitura Municipal  
de Russas

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

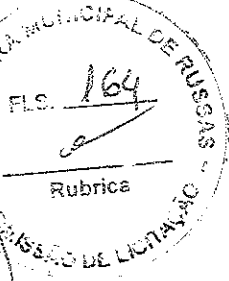
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



Fl. 164

Rubrica



Prefeitura de  
**Russas**

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA - SEINFRA



PROGRAMA RÍGIDO  
ACORDO CIÊNCIA



**7.0-CONCRETO:**

**7.1-CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO**

VOLUME DOS TUBOS:  $3,14 \times (0,50)^2 \times 0,785m^2 \times 6,00m = 4,71m^3 \times 4 \text{ UNIDADES} = 18,84m^3$

VOLUME MACIÇO DOS TUBOS:  $5,40m \times 6,00m \times 1,00m = 32,40m^3$

VOLUME FUNDAÇÃO e CONTENÇÃO:  $28,85m^3 + 7,00m^3 = 35,85m^3$

VOLUME DE LASTRO DE CONTENÇÃO:  $[(1,77m \times 4,59m + \frac{1,76 \times 1,77 \times 2}{2}) \times 2 = 22,47 \times 0,30m = 6,74m^3$

LASTRO DE CONCRETO CICLÓPICO:  $(8,00m \times 6,00m \times 0,30m) = 14,40m^3$

VOLUME TOTAL:  $14,40m^3 + 6,74m^3 + 35,85m^3 + 32,40m^3 - 18,84m^3 = 70,55m^3$

**8.0-DIVERSOS:**

**8.1-BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" CIENCHIMENTO DE CONCRETO**

8 UNIDADES

*(Handwritten mark)*

*(Handwritten signature)*  
**Odélio Lopes da Silveira**  
Eng. Civil da Prefeitura Municipal  
de Russas

CPF: 012.900-400

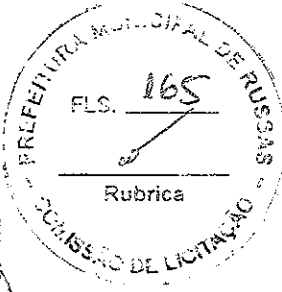
Rua. Joazeira Nogueira s/n. Costa, 0301, Centro - Russas - Ceará

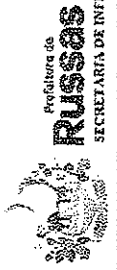
CEP: 612.900-400

TELEFONE: (88) 3412-2446

RUSSAS-CE

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA





Profutura de  
**RUSSAS**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA - SEINFRA



SERVIÇOS: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA

LOCAL: RIO ARAÚJO e RIO BOTICA

BAIRRO: ZONA RURAL - RUSSAS/CE

DATA: FEVEREIRO DE 2023

TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA

12- ORÇAMENTO

CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA - RIO ARAÚJO

ITEM	CÓD.	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT	P. UNIT.	P. UNIT. C/B/D.I 24,00%	V. TOTAL
1.0		SERVIÇOS PRELIMINARES					
1.1	1937	PLACA PADRÃO DE OBRA	M²	6,00	151,47	187,82	1.126,92
				SUB - TOTAL =>			1.126,92
2.0		MOVIMENTO DE TERRA					
2.1	1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M³	35,85	45,56	56,49	2.025,17
				SUB - TOTAL =>			2.025,17
3.0		CONCRETO					
3.1	.0830	CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M³	70,55	525,88	652,09	46.004,95
				SUB - TOTAL =>			46.004,95
4.0		DIVERSOS					
4.1	.0354	BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO	UNID.	8,00	168,93	209,47	1.675,76
				SUB - TOTAL =>			1.675,76

CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA - RIO BOTICA

ITEM	CÓD.	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT	P. UNIT.	P. UNIT. C/B/D.I 24,00%	V. TOTAL
5.0		SERVIÇOS PRELIMINARES					
5.1	1937	PLACA PADRÃO DE OBRA	M²		151,47	187,82	-
				SUB - TOTAL =>			-
6.0		MOVIMENTO DE TERRA					
6.1	1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M³	35,85	45,56	56,49	2.025,17
				SUB - TOTAL =>			2.025,17
7.0		CONCRETO					
7.1	.0830	CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M³	70,55	525,88	652,09	46.004,95
				SUB - TOTAL =>			46.004,95
8.0		DIVERSOS					
8.1	.0354	BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO	UNID.	8,00	168,93	209,47	1.675,76
				SUB - TOTAL =>			1.675,76
				VALOR TOTAL C/B/D.I 24,00%			100.538,68

169  
Rubrica  
Océlio Lopes da Silveira  
Eng. Civil da Prefeitura Municipal  
76/Russas  
MUNICÍPIO DE RUSSAS - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

*(Handwritten mark)*

Projeto de Engenharia de Arquitetura e Urbanismo  
Rua: Augusto Cavalcanti, 100 - Centro - Duque - Russas - CE  
CNPJ: 07.628.899/0001-00  
Insc. Est.: 07.628.899/0001-00

C.R.F. 143.236.384-04 CREA: 0846 D

**SERVIÇOS: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA LOCAL: RIO ARAÚJO e RIO BOTICA BAIRRO: ZONA RURAL - RUSSAS/CE**  
**DATA: FEVEREIRO DE 2023**

**TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA**  
**CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**

**CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA - RIO ARAÚJO**

DISCRIMINAÇÃO	30/09		60/09		90/09		120/09		VALORES DOS SERVIÇOS	
	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$
1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES	25	281,73	25	281,73	25	281,73	25	281,73	25	1.126,92
2.0 MOVIMENTO DE TERRA	25	506,29	25	506,29	25	506,29	25	506,29	25	2.025,17
3.0 CONCRETO	25	11.501,24	25	11.501,24	25	11.501,24	25	11.501,24	25	46.004,95
4.0 DIVERSOS	25	418,94	25	418,94	25	418,94	25	418,94	25	1.675,76
<b>TOTAL MENOR</b>	<b>20</b>	<b>12.708,20</b>	<b>20</b>	<b>12.708,20</b>	<b>20</b>	<b>12.708,20</b>	<b>20</b>	<b>12.708,20</b>	<b>20</b>	<b>50.832,80</b>
<b>TOTAL LICITADO</b>	<b>20</b>	<b>12.708,20</b>	<b>20</b>	<b>12.708,20</b>	<b>20</b>	<b>12.708,20</b>	<b>20</b>	<b>12.708,20</b>	<b>20</b>	<b>50.832,80</b>

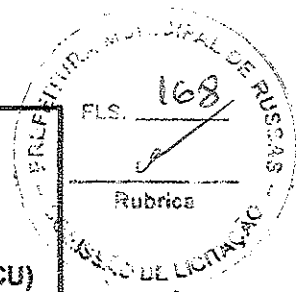
**CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA - RIO BOTICA**

DISCRIMINAÇÃO	30/09		60/09		90/09		120/09		VALORES DOS SERVIÇOS	
	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$
5.0 SERVIÇOS PRELIMINARES	25	-	25	-	25	-	25	-	25	-
6.0 MOVIMENTO DE TERRA	25	506,29	25	506,29	25	506,29	25	506,29	25	2.025,17
7.0 CONCRETO	25	11.501,24	25	11.501,24	25	11.501,24	25	11.501,24	25	46.004,95
8.0 DIVERSOS	25	418,94	25	418,94	25	418,94	25	418,94	25	1.675,76
<b>TOTAL MENOR</b>	<b>20</b>	<b>12.426,47</b>	<b>20</b>	<b>12.426,47</b>	<b>20</b>	<b>12.426,47</b>	<b>20</b>	<b>12.426,47</b>	<b>20</b>	<b>49.736,88</b>
<b>TOTAL LICITADO</b>	<b>20</b>	<b>12.426,47</b>	<b>20</b>	<b>12.426,47</b>	<b>20</b>	<b>12.426,47</b>	<b>20</b>	<b>12.426,47</b>	<b>20</b>	<b>49.736,88</b>

**Océlio Lopes da Siveira**  
 Eng. Civil da Prefeitura Municipal de Russas  
 Nº 143.335.363-04 CREA: 6846/D

PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS  
 Fl. 162  
 Rubrica  
 COMISSÃO DE LICITAÇÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS



DEMONSTRATIVO DA COMPOSIÇÃO DO BDI/LDI  
 OBEDECENDO AO ACÓRDÃO 2622/2013 DO TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO(TCU)

SERVIÇOS: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA

LOCAL: RIO ARAÚJO e RIO BOTICA

BAIRRO: ZONA RURAL - RUSSAS/CE

DATA: FEVEREIRO DE 2023

COMPOSIÇÃO DE BDI

COD	DESCRIÇÃO	%
	<b>Despesas Indiretas</b>	
AC	Administração central	3,80
DF	Despesas financeiras	1,02
R	Riscos	0,50
	<b>Benefício</b>	
S + G	Garantia/seguros	0,32
L	Lucro	4,25
	<b>Impostos</b>	
I	Impostos	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 = 24,00%

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

*Océlio Lopes da Silveira*  
 Eng. Civil da Prefeitura Municipal  
 de Russas  
 CREA: 0946 0

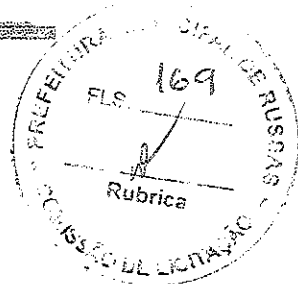
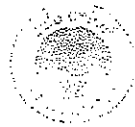


Prefeitura de  
**Russas**

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA - SEINFRA



PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSAS



SERVIÇOS: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA  
LOCAL: RIO ARAÚJO e RIO BOTICA  
BAIRRO: - RUSSAS/CE  
TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA  
DATA: FEVEREIRO DE 2023

### COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

C1237 - PREÇOS PADRÃO DE OBRAS					
Preço Adotado: 151,4700					Unid: M2
Código	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
12543	SERVENTE	H	2,0000	15,5500	31,1000
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>31,1000</b>
<b>MATERIAIS</b>					
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	4,5000	12,6100	56,7450
11100	ESMALTE SINTETICO	L	1,0000	24,9900	24,9900
11725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	KG	0,1500	15,5400	2,3310
10537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	M2	1,0200	35,5900	36,3018
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>120,3678</b>
Total Simples					151,47
Encargos					INCLUSOS
BDI					0,00
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>151,47</b>

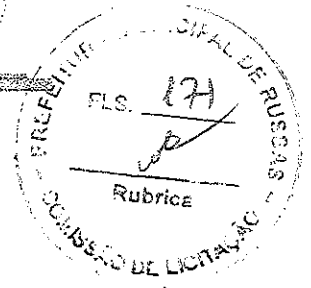
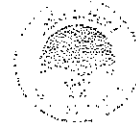
C235 - ESCAVACÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM 380V/4TE/3					
Preço Adotado: 45,5600					Unid: M3
Código	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
12543	SERVENTE	H	2,9300	15,5500	45,5615
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>45,5615</b>
Total Simples					45,56
Encargos					INCLUSOS
BDI					0,00
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>45,56</b>

*Océlio Lopes da Silveira*  
Eng. Civil da Prefeitura Municipal  
de Russas

CPF: 019.823.04 CREM: 6646 J







SERVIÇOS: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA  
LOCAL: RIO ARAÚJO e RIO BOTICA  
BAIRRO: - RUSSAS/CE  
TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA  
DATA: FEVEREIRO DE 2023

### COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

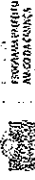
COMPOSIÇÃO DA OBRAS: PASSAGEM MOLHADA EM CONCRETO					
Preço Adotado: 168,9300					Unid: UN
Quantidade	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
12543	SERVENTE	H	1,0000	15,5500	15,5500
12391	PEDREIRO	H	0,5000	20,7700	10,3850
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>25,9350</b>
<b>MATERIAIS</b>					
12222	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 3"	M	1,0000	75,2300	75,2300
12515	FITA REFLETIVA	M2	0,0192	273,1100	5,2437
10157	AÇO CA-25	KG	2,0000	9,5100	19,0200
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>99,4937</b>
<b>EQUIPAMENTOS (CHORARIO)</b>					
10704	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP)	H	0,4500	92,9145	41,8115
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS (CHORARIO)</b>					<b>41,8115</b>
<b>SERVIÇOS</b>					
03266	CONCRETO P/VIÉR. FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	0,0050	337,0759	1,6854
<b>TOTAL SERVIÇOS</b>					<b>1,6854</b>
Total Simples					168,93
Encargos					INCLUSOS
BDI					0,00
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>168,93</b>

*Océlio Lopes da Silveira*  
Eng. Civil da Prefeitura Municipal  
de Russas  
CPF: 042.309.383-04 CREA: 6645 D



Prefeitura de  
**Russas**

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA - SEINFRA



PROVIMENTO  
Nº 003/2023



## 8. MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES

SERVIÇOS: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA

LOCAL: RIO ARAÚJO

BAIRRO: - RUSSAS/CE

TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA

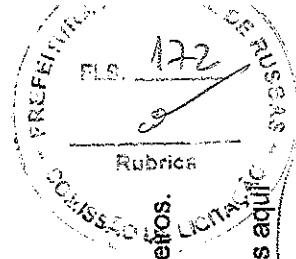
DATA: FEVEREIRO DE 2023

### 1.0 GENERALIDADE

- O presente Memorial Descritivo refere-se a execução completa por empreitada global da PASSAGEM MOLHADA

### 2.0 NORMAS GERAIS

- A CONTRATADA será a única responsável pelo fornecimento de materiais, mão-de-obra com leis e encargos sociais, equipamentos, aparelhos, ferramentas, impostos, licenças e taxas, assim como todas as despesas necessárias à completa execução da obra.
- As obras contratadas serão executadas rigorosamente de acordo com as presentes especificações e projeto, todos devidamente aprovados e fornecidos pela PREFEITURA.
- Todos os materiais e mão de obra a empregar deverão ser comprovadamente de 1ª qualidade, acabamento esmerado e satisfazer rigorosamente às presentes especificações.
- Em caso de dúvidas ao projeto será solicitado a fiscalização
- Todos os materiais e trabalhos, que assim e requeriram, deverão ser totalmente protegidos contra danos de qualquer natureza, durante o período de construção.
- Todo o material a ser aplicado deverá ter prévia aprovação da fiscalização.
- Serão sempre impugnados pela FISCALIZAÇÃO todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais, ficando a CONTRATADA obrigada a demolir e refazer os trabalhos rejeitados sem prejuízo dos custos e prazos contratuais.
- A CONTRATADA tomará responsável perante a PREFEITURA pela execução de serviços a que venha sub-empregar com terceiros.
- A CONTRATADA Tomará as precauções necessárias para a segurança aplicável por leis Federais, Estaduais e Municipais. A CONTRATADA é a única responsável pelos serviços a serem executados, ficando a PREFEITURA isenta de qualquer responsabilidade civil em virtude de danos corporais e/ou matérias causados a terceiros, decorrentes da execução das obras a serem contratadas.



*Océlio Lopes da Silveira*  
Eng. Civil da Prefeitura Municipal  
de Russas  
CPF: 043.621.323-04 CREA: 0546 D

Trav. Ildeuiza Albuquerque da Costa, 4005, Centro - Russas - Ceará  
CEP: 62.800-000  
(88) 3433-1048  
E-MAIL: [inf@ru.com.br](mailto:inf@ru.com.br)  
[seinf@ru.com.br](mailto:seinf@ru.com.br)

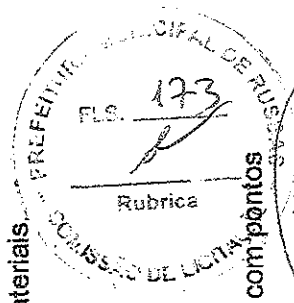
- A PREFEITURA nomeará um engenheiro fiscal que a representará na direção da obra. Suas decisões, instruções, interpretações serão imperativas como se fossem emitidas pela própria PREFEITURA.
- A CONTRATADA manterá na obra um diário, a qual fará anotações de todas as ocorrências, instruções da FISCALIZAÇÃO e as condições atmosféricas. A PREFEITURA receberá a 1ª via destas anotações.
- A aprovação dos projetos nos órgãos competentes caberá à CONTRATADA que assumir a responsabilidade pela obra, obtendo-se daí a licença de construção. Todas as demais licenças necessárias para execução e término da obra até sua entrega, serão providenciadas pela CONTRATADA e incluídas no custo da obra.
- Eventuais modificações nos projetos e especificações só serão admitidas quando aprovadas pela FISCALIZAÇÃO.
- A firma licitada deverá vistoriar o local da obra, pois será considerada como conhecedora do mesmo, bem como as dificuldades que oferece o terreno
- Serão adotadas as normas técnicas vigentes, assim como todos os princípios da boa técnica de execução e de acabamentos, sendo os casos omissos solucionados pela FISCALIZAÇÃO.
- Ficam fazendo parte integrante das presentes especificações no que forem aplicáveis, às normas Brasileiras pela ABNT.

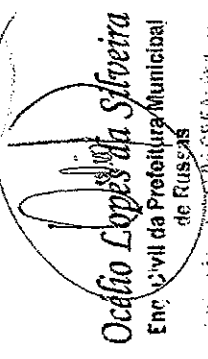
**CONCLUSÃO  
CONHECIMENTO DAS OBRAS**

- A contratada deve estar informada de tudo o que se relaciona com a natureza e localização das obras
- A contratada deve estar plenamente informada de tudo que se relaciona com os tipos, qualidades e quantidades dos materiais
- A contratada deve estar informada de todo tipo dos serviços de mão de obra que será executada de 1ª qualidade.

**CANTEIRO DE OBRA**

- Toda instalação e manutenção do canteiro serão de responsabilidade da contratada.
- Todos os equipamentos e materiais de proteção serão de responsabilidade da contratada.
- Toda segurança da obra terá que ser protegida e conservada, com sinalização diária em cavalete de madeira e noturna com pontos de luz.

  
PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSEAS  
COMISSÃO DE LICITAÇÃO Nº 001/2014  
Fls. 173  
Rubrica

  
Odílio Lopes da Silveira  
Eng. Civil da Prefeitura Municipal de Russas

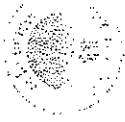


Município de  
**Russas**

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA - SEINFRA



GOVERNAMENTO  
MUNICIPAL



### 3.0- METODOLOGIA

#### 3.1- SERVIÇOS PRELIMINARES

##### 3.1.1- PLACA PADRÃO DA OBRA

Será padronizada de acordo com as normas do Governo com as seguintes dimensões: 3,00m x 2,00m = 6,00m<sup>2</sup>

#### 3.2- MOVIMENTO DE TERRA

##### ITEM- 3.2.1 ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M

As escavações serão efetuadas segundo indicações dos desenhos, tomando-se todas as precauções para manutenção dos terrenos abaixo e acima dos perfis, nas melhores e mais estáveis condições possíveis.

#### 3.3- CONCRETO

##### ITEM 3.3.1- CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPa, COM AGREGADO E ADQUIRIDO

O concreto deverá ser composto de cimento Portland, água, agregados inertes e dos aditivos que se possam revelar necessários para obter maior estabilidade e outras propriedades desejadas.

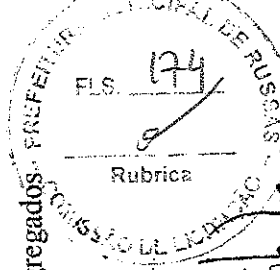
A composição da mistura será comprovada através de ensaios de laboratórios executados a partir das análises dos agregados adequados, da granulometria e relação água - cimento mais oportunos, a fim de assegurar:

- Uma mistura homogênea, trabalhável segundo as necessidades de utilização;
- Um concreto que, após completada a cura, tenha durabilidade, impermeabilidade, e resistência compatíveis com o projeto.

CF

Rua. da República, Município de Russas, Ceará  
CEP: 62.300-000  
Fone: (85) 3311-7823

insc.º de registro  
SRI-IMPREGNAÇÃO/CONCRETO/ESPECIAR



Rubrica

*Octávio Lopes da Silveira*  
Eng. Civil da Prefeitura Municipal  
de Russas

CPF: 149.535.383-04 CREA: 8846 D

Os materiais na obtenção do concreto deverão cumprir as exigências prescritas nas Normas da ABNT.

Deverão ser obedecidas todas as instruções e Normas no que se referir a transporte, recepção, manipulação, emprego e estocagem de materiais que serão utilizados nas obras de acordo com as normas técnicas da ABNT

**ATENÇÃO: TODAS AS PEDRAS USADAS SERÃO DEFINIDAS EM TAMANHOS SEMELHANTES.**

**3.4.1- DIVERSOS**

**ITEM 4.1- BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO**

OS BALIZADORES DEVERÃO SEREM DE CONCRETO FIXADOS EM SUAS DISTÂNCIAS DE ACORDO COM O PROJETO

2)

125

Rubrica

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSAS

**Océlio Lopes da Silveira**  
Eng. CIVIL da Prefeitura Municipal de Russas

CPF: 149.535.383-04 CREA: 6846 D

1)

Feas. Associação Registreira do Estado - RRRL - Centro - Bacia - Camé

CPF: 02.500-0000

1) (RR) 0013-7696

maxara.gov.br

588-Infraestrutura@camara.gov.br

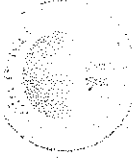




Prefeitura de  
**Russas**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA - SEINFRA

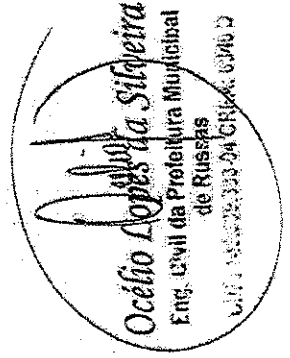
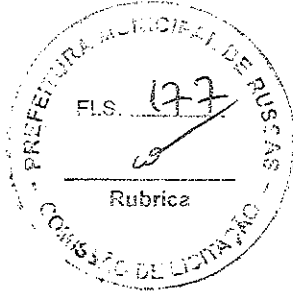
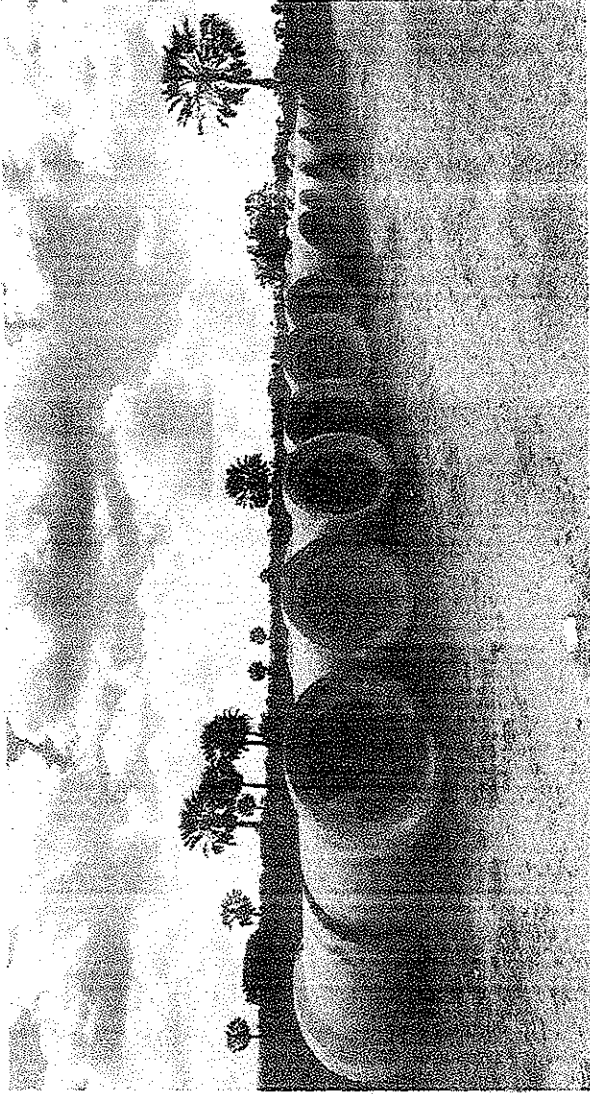


EXECUTIVO MUNICIPAL  
ADMINISTRAÇÃO



SERVIÇOS: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA  
LOCAL: RIO ARAÚJO e RIO BOTICA  
BAIRRO: - RUSSAS/CE  
TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA  
DATA: FEVEREIRO DE 2023

**RELATÓRIO FOTOGRÁFICO  
PASSAGEM DO RIO ARAÚJO**



R. João Marques da Costa, 8801 - Centro - Russas - Ceará  
CEP: 62.918-000  
(88) 3433-3696  
ruosas.ce.gov.br  
ses.difos@turma@ruosas.ce.gov.br





Prefeitura de  
**RUSSAS**

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA - SEINFRA

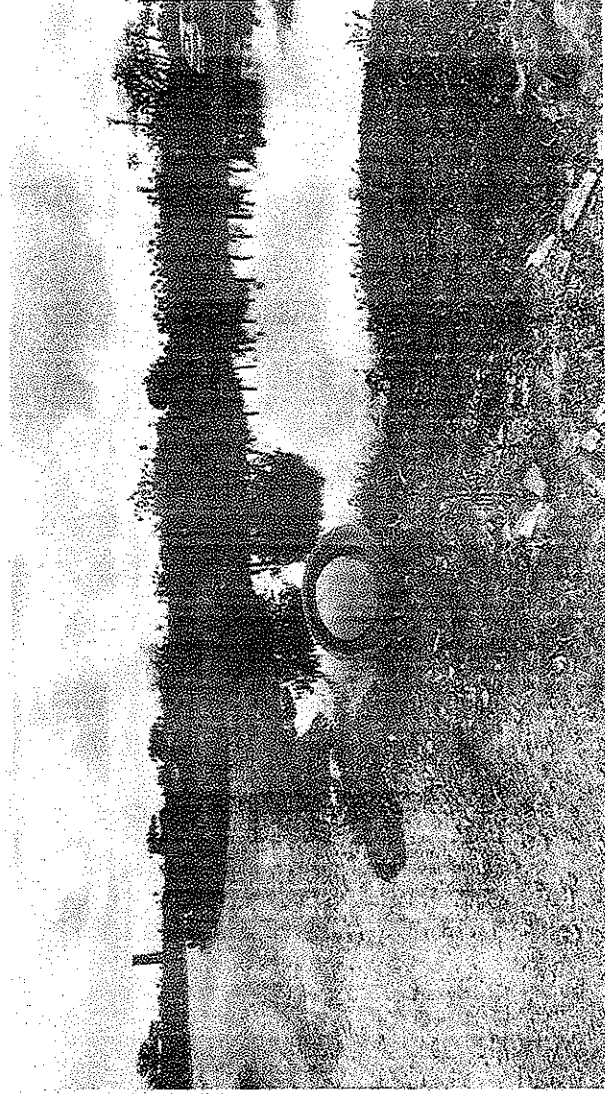


PROCURADOR  
MUNICIPAL



SERVIÇOS: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA  
LOCAL: RIO ARAUJO e RIO BOTICA  
BAIRRO: - RUSSAS/CE  
TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA  
DATA: FEVEREIRO DE 2023

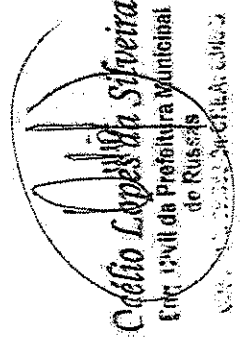
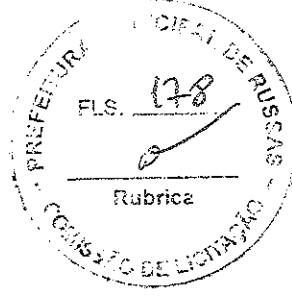
**RELATÓRIO FOTOGRÁFICO  
PASSAGEM DO RIO BOTICA**



russas.ce.gov.br  
acc.infraestrutura@russas.ce.gov.br

Trav. Tanquinho Bogueira da Costa, 0001, Centro - Russas - Ceará

CEP: 62.900-000  
(88) 3433-7646





Prefeitura de  
**Russas**  
 SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA - SEINFRA

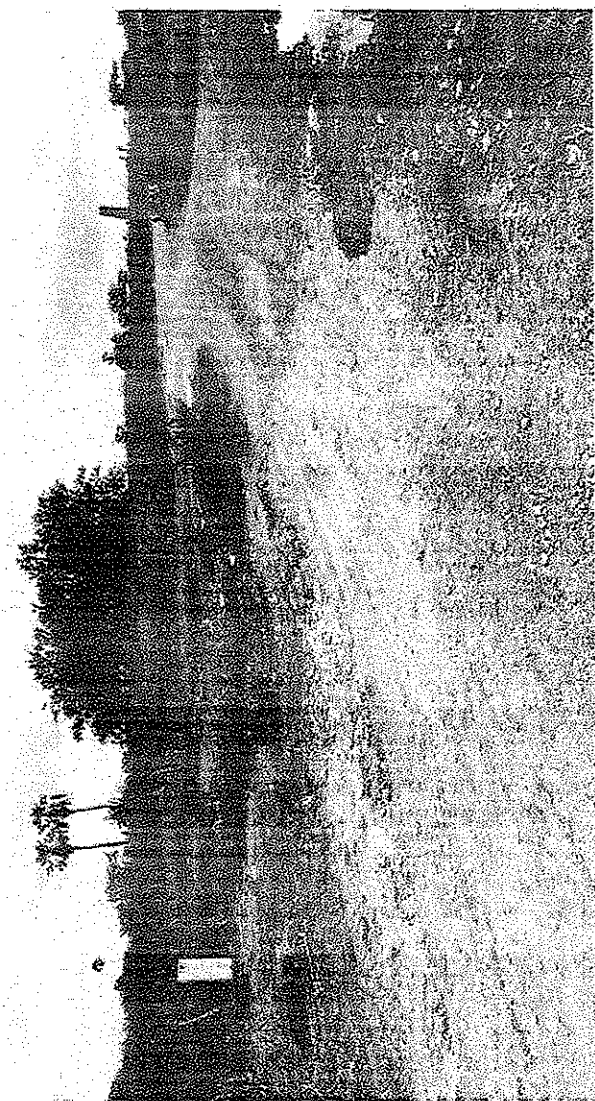


PROCEL  
 Programa de  
 Melhorias da  
 Qualidade

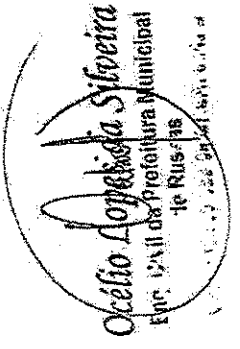
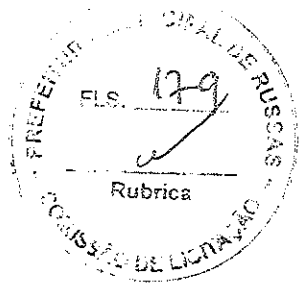


**SERVIÇOS: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA**  
**LOCAL: RIO ARAÚJO e RIO BOTICA**  
**BAIRRO: - RUSSAS/CE**  
**TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA**  
**DATA: FEVEREIRO DE 2023**

**RELATÓRIO FOTOGRAFICO**  
**PASSAGEM DO RIO BOTICA**



Rua: Joaquina Bogaieira da Costa, 0801, Centro - Russas - Ceará  
 CEP: 62.965-000  
 (88) 3341-7646  
[sec.infra@muatuaorussas.ce.gov.br](mailto:sec.infra@muatuaorussas.ce.gov.br)  
[russas.ce.gov.br](http://russas.ce.gov.br)







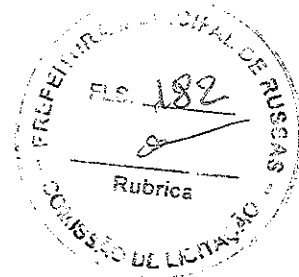
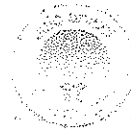


Prefeitura de  
**Russas**

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA - SEINFRA



SECRETARIA MUNICIPAL DE LICITAÇÃO



**SERVIÇOS: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA**  
**LOCAL: RIO ARAÚJO e RIO BOTICA**  
**BAIRRO: ZONA RURAL - RUSSAS/CE**  
**TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA**  
**DATA: FEVEREIRO DE 2023**

### DECLARAÇÃO

Declaro para todos os fins, que de acordo com o Projeto Gráfico e Planilha Orçamentária apresentado, a prefeitura fornecerá as MANILHAS D= 1,00m para ambas passagens molhada. Sendo assim, 24 unidades na passagem molhada do Rio Araújo e 24 unidades na passagem molhada no Rio Botica. Somando 48 unidades de manilhas.

*Océlio Lopes da Silveira*  
Eng. Resp.  
Océlio Lopes da Silveira  
Eng. Civil da Prefeitura Municipal de Russas  
CREA: 6846 D

*Guilherme Cordeiro da Costa*  
Secretário de Infraestrutura e Serviços Urbanos  
Guilherme Cordeiro da Costa  
Portaria nº 009/2021