

Prefeitura de  
**Russas**

Secretaria de Infraestrutura e Serviços Urbanos



GOV. RENATO FREIRE  
PROGRAMA PREFEITO  
AMIGO DA CRIANÇA  
VER. 1.0.1 - 2014



Russas, 07 de fevereiro de 2025

## 1. JUSTIFICATIVA

Os moradores de proximidades da **ESTRADA QUE LIGA DISTRITO DE TIMBAÚBA DE NOSSA SENHORA DAS DORES ao DISTRITO DE FLORES**, mais precisamente no **DISTRITO DE SÃO JOÃO DE DEUS, DO MUNICÍPIO DE RUSSAS**, sofrem com a falta de **UM REFORÇO DE PONTILHÃO**, projeto este ora pleiteado justifica-se pelo fato de que a ponte existente está resultando em sérios riscos de acidentes, e com a implantação do **REFORÇO DE PONTILHÃO**, trará segurança de tráfego aos veículos e ciclistas, o mesmo melhorará a segurança dos moradores da região no período invernosos entre os dois distritos (TIMBAÚBA a FLORES).

período invernosos.

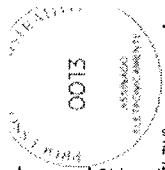
Atenciosamente,

MIGUEL MATIAS NETO:06308267309  
Assinado digitalmente por MIGUEL MATIAS NETO:06308267309  
Data: 2025.02.11 11:38:40-03'00'

---

Miguel Matias Neto  
Eng<sup>o</sup> Resp.  
CREA-CE 061782910-1

# PLANILHA ORÇAMENTÁRIA



OBRA:	OBRA DE REFORÇO DE PONTILHÃO NA COMUNIDADE DE SÃO JOAO DE DEUS, RUSSAS/CE		
DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS PRELIMINARES: REFORÇO; CONCRETO; DIVERSOS	DATA:	29/01/2025
LOCAL:	COMUNIDADE SÃO JOÃO DE DEUS, RUSSAS/CE	VERSÃO:	028.1 COM DESONERAÇÃO
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS/CE	PROPRIA:	0,00%
		SINAPI:	85,06%
		SEINFRA:	84,44%
		HORA:	4,17%
		COM DESONERAÇÃO:	47,67%
		PROPRIA:	0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	
					SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>								
C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	M2	12,00	R\$ 183,41	R\$ 232,66	R\$ 3.191,51	R\$ 4.048,47
C1049	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	SEINFRA	M3	2,56	R\$ 271,39	R\$ 344,26	R\$ 694,76	R\$ 881,31
C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	SEINFRA	M3	2,56	R\$ 28,37	R\$ 35,99	R\$ 72,63	R\$ 92,13
C2533	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM	SEINFRA	M3	2,56	R\$ 32,17	R\$ 40,81	R\$ 82,36	R\$ 104,47
C1271	LOCAÇÃO MENSAL DE ESCORA METÁLICA PMIGAS/LAJES	SEINFRA	M2	28,00	R\$ 5,03	R\$ 6,38	R\$ 140,84	R\$ 178,64
<b>REPARO</b>								
100717	LIXAMENTO MANUAL EM SUPERFÍCIES METÁLICAS EM OBRA. AF_01/2020	SINAPI	M2	58,80	R\$ 8,84	R\$ 11,21	R\$ 519,79	R\$ 659,15
C4740	RECUPERAÇÃO CONCRETO, S/REFORÇO RECONSTITUIÇÃO C/ ARGAMASSA POLIMÉRICA ESP.=25MM	SEINFRA	M2	66,15	R\$ 333,84	R\$ 423,48	R\$ 22.083,52	R\$ 28.013,20
C3028	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3	SEINFRA	M2	117,30	R\$ 51,72	R\$ 65,61	R\$ 6.066,76	R\$ 7.696,05
<b>CONCRETO</b>								
C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6.3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	1.520,21	R\$ 11,96	R\$ 15,17	R\$ 28.328,77	R\$ 35.933,09
102477	CONCRETO FCK = 30MPa, TRAÇO 1:1,9:2,3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	11,63	R\$ 713,41	R\$ 904,96	R\$ 8.296,96	R\$ 10.524,68
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	11,63	R\$ 159,08	R\$ 201,79	R\$ 1.850,10	R\$ 2.346,82
<b>DIVERSOS</b>								
C1628	LIMPEZA GERAL	SEINFRA	M2	44,00	R\$ 12,92	R\$ 16,39	R\$ 568,48	R\$ 721,16
					<b>VALOR BDI TOTAL:</b>		<b>R\$ 16.312,29</b>	
					<b>VALOR ORÇAMENTO:</b>		<b>R\$ 60.758,83</b>	
					<b>VALOR TOTAL:</b>		<b>R\$ 77.071,12</b>	

*[Assinatura]*

# PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - CUSTO DIRETO

OBRA: OBRA DE REFORÇO DE PONTILHÃO NA COMUNIDADE DE SÃO JOÃO DE DEUS, RUSSAS/CE

DATA: 29/01/2025 BDI: 2

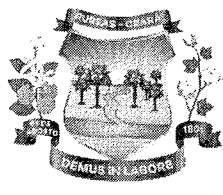
DESCRIÇÃO: SERVIÇOS PRELIMINARES; REFORÇO; CONCRETO; DIVERSOS

LOCAL: COMUNIDADE SÃO JOÃO DE DEUS, RUSSAS/CE

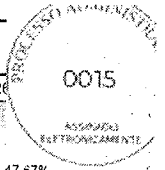
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS/CE

FONTE: SEINFRA 028.1 COM DESONERAÇÃO 84,44% 4,17%  
 SINAPI 2024/12 COM DESONERAÇÃO 85,06% 47,67%  
 PRÓPRIA 0,00% 0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	CUSTO DIRETO (R\$)			PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
					MÃO DE OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTOS		
<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>									
C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	M2	12,00	R\$ 36,91	R\$ 146,50	R\$ 0,00	R\$ 49,25	R\$ 2.791,92
C1049	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	SEINFRA	M3	2,56	R\$ 271,39	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 72,87	R\$ 881,31
C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	SEINFRA	M3	2,56	R\$ 19,17	R\$ 0,00	R\$ 9,20	R\$ 7,62	R\$ 92,13
C2533	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM	SEINFRA	M3	2,56	R\$ 4,54	R\$ 12,57	R\$ 0,00	R\$ 8,64	R\$ 104,47
C1271	LOCAÇÃO MENSAL DE ESCORA METÁLICA P/MIGAS/LAJES	SEINFRA	M2	28,00	R\$ 1,85	R\$ 3,18	R\$ 0,00	R\$ 1,35	R\$ 178,64
<b>REPARO</b>									
100717	LIXAMENTO MANUAL EM SUPERFÍCIES METÁLICAS EM OBRA. AF. 01/2020	SINAPI	M2	58,80	R\$ 5,34	R\$ 0,64	R\$ 0,00	R\$ 2,37	R\$ 659,15
C4740	RECUPERAÇÃO CONCRETO, S/REFORÇO RECONSTITUIÇÃO C/ ARGAMASSA POLIMÉRICA ESP.=25MM	SEINFRA	M2	66,15	R\$ 136,80	R\$ 197,03	R\$ 0,00	R\$ 89,64	R\$ 28.013,20
C3028	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3	SEINFRA	M2	117,30	R\$ 40,55	R\$ 11,17	R\$ 0,00	R\$ 13,89	R\$ 7.696,05
<b>CONCRETO</b>									
C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	1.520,21	R\$ 3,46	R\$ 8,50	R\$ 0,00	R\$ 3,21	R\$ 23.061,59
102477	CONCRETO FCK = 30MPa, TRAÇO 1:1,9:2,3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF. 05/2021	SINAPI	M3	11,63	R\$ 57,45	R\$ 624,14	R\$ 0,84	R\$ 191,55	R\$ 10.524,68
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	11,63	R\$ 159,08	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 42,71	R\$ 2.346,82
<b>DIVERSOS</b>									
C1628	LIMPEZA GERAL	SEINFRA	M2	44,00	R\$ 12,92	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 3,47	R\$ 721,16
								<b>VALOR BDI TOTAL:</b>	<b>16.312,29</b>
								<b>VALOR ORÇAMENTO:</b>	<b>60.758,83</b>
								<b>VALOR TOTAL:</b>	<b>77.071,12</b>



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA:	OBRA DE REFORÇO DE PONTILHÃO NA COMUNIDADE DE SÃO JOÃO DE DEUS, RUSSAS/CE	DATA : 29/01/2025	BDI : 26	
DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS PRELIMINARES; REFORÇO; CONCRETO; DIVERSOS	FUNTE	VERSÃO	HORA
LOCAL:	COMUNIDADE SÃO JOÃO DE DEUS, RUSSAS/CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS/CE	SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO	85,06% 47,67%
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00% 0,00%

### 1.1. C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

Material		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	SEINFRA	M2	1,02000000	R\$ 39,0300	R\$ 39,8106
I1100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	1,00000000	R\$ 31,8800	R\$ 31,8800
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	4,50000000	R\$ 16,0900	R\$ 72,4050
I1725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	SEINFRA	KG	0,15000000	R\$ 15,9900	R\$ 2,3985
TOTAL Material:						R\$ 146,4941
Mão de Obra		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 36,9200
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 36,9200
VALOR:						R\$ 183,41

### 1.2. C1049 DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES (M3)

Mão de Obra		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,30000000	R\$ 24,1600	R\$ 31,4080
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	13,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 239,9800
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 271,3880
VALOR:						R\$ 271,39

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

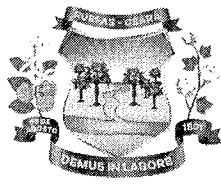
Equipamento Custo Horário		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0578	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,24000000	R\$ 62,8491	R\$ 15,0838
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 15,0838
Mão de Obra		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,72000000	R\$ 18,4600	R\$ 13,2912
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 13,2912
VALOR:						R\$ 28,37

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

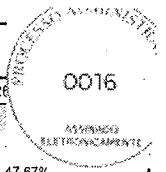
Equipamento Custo Horário		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0690	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,18520000	R\$ 173,7102	R\$ 32,1711
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 32,1711
VALOR:						R\$ 32,17

### 1.5. C1271 LOCAÇÃO MENSAL DE ESCORA METÁLICA P/VIGAS/LAJES (M2)

Material		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1095	ESCORA METALICA TELESCÓPICA, COM ALTURA REGULÁVEL DE 1,80 A 3,20 M, COM CAPACIDADE MÍNIMA DE 1000 KGF (10KN), INCLUSIVE TRIPÉ E FORCADO - LOCAÇÃO MENSAL	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 3,1800	R\$ 3,1800



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA:	OBRA DE REFORÇO DE PONTILHÃO NA COMUNIDADE DE SÃO JOÃO DE DEUS, RUSSAS/CE	DATA :	29/01/2025	BDI :	26
DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS PRELIMINARES; REFORÇO; CONCRETO; DIVERSOS	FONTES	VERSÃO	HORA	
LOCAL:	COMUNIDADE SÃO JOÃO DE DEUS, RUSSAS/CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS/CE	SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

TOTAL Material:	R\$ 3,1800
-----------------	------------

Mão de Obra	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,10000000	R\$ 18,4600	R\$ 1,8460
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 1,8460	
VALOR:					R\$ 5,03	

### 2.1. 100717 LIXAMENTO MANUAL EM SUPERFÍCIES METÁLICAS EM OBRA. AF\_01/2020 (M2)

Material	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00003768	LIXA EM FOLHA PARA FERRO, NUMERO 150	SINAPI	UN	0,30000000	R\$ 2,16	R\$ 0,64
TOTAL Material:					R\$ 0,64	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,29860000	R\$ 27,47	R\$ 8,20
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 8,20	
VALOR:					R\$ 8,84	

### 2.2. C4740 RECUPERAÇÃO CONCRETO, S/REFORÇO RECONSTITUIÇÃO C/ ARGAMASSA POLIMÉRICA ESP.=25MM (M2)

Material	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I9059	ARGAMASSA POLIMÉRICA P/ REPAROS SUPERFICIAIS DE 5MM A 25MM, RENDERO C S2	SEINFRA	KG	32,25000000	R\$ 5,0100	R\$ 161,5725
I0869	CORTE DE SUPERFICIE C/DISCO DIAMANTADO	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 0,7300	R\$ 0,7300
I9056	INIBIDOR NITROPRIMER PARA PROTEÇÃO DE ARMADURA	SEINFRA	KG	0,32000000	R\$ 80,3800	R\$ 25,7216
I9055	NITOBOND AR EMULSÃO P/APLICAÇÃO DE PONTE DE ADERÊNCIA	SEINFRA	KG	1,28000000	R\$ 7,0400	R\$ 9,0112
TOTAL Material:					R\$ 197,0353	

Mão de Obra	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	4,00000000	R\$ 19,1000	R\$ 76,4000
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	1,50000000	R\$ 24,1600	R\$ 36,2400
I1142	ESTUCADOR	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 24,1600
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 136,8000	
VALOR:					R\$ 333,84	

### 2.3. C3028 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3 (M2)

Mão de Obra	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 24,1600	R\$ 14,4960
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 18,4600	R\$ 11,0760
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 25,5720	

Serviço	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0164	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,02500000	R\$ 1.045,7200	R\$ 26,1430
TOTAL Serviço:					R\$ 26,1430	
VALOR:					R\$ 51,72	

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



	OBRA:	OBRA DE REFORÇO DE PONTILHÃO NA COMUNIDADE DE SÃO JOÃO DE DEUS, RUSSAS/CE	DATA : 29/01/2025	BDI : 26												
	DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS PRELIMINARES; REFORÇO; CONCRETO; DIVERSOS	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>FUNTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> </tr> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>028.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>84,44%</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2024/12 COM DESONERAÇÃO</td> <td>85,06%</td> </tr> <tr> <td>PRÓPRIA</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> </tr> </table>	FUNTE	VERSÃO	HORA	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	47,67%
	FUNTE	VERSÃO	HORA													
	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%													
SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%														
PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%														
LOCAL:	COMUNIDADE SÃO JOÃO DE DEUS, RUSSAS/CE															
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS/CE															

### 3.1. C0216 ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)

Material		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0163	AÇO CA-50	SEINFRA	KG	1,15000000	R\$ 7,1000	R\$ 8,1650
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	R\$ 16,5300	R\$ 0,3306
TOTAL Material:						R\$ 8,4956

Mão de Obra		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	R\$ 19,1000	R\$ 1,5280
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	R\$ 24,1600	R\$ 1,9328
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 3,4608
VALOR:						R\$ 11,96

### 3.2. 102477 CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:1,9:2,3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF\_05/2021 (M3)

Equipamento Custo Horário		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88831	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	SINAPI	CHI	0,75960000	R\$ 0,37	R\$ 0,28
88830	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	SINAPI	CHP	0,80560000	R\$ 1,96	R\$ 1,57
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 1,85

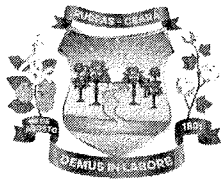
Material		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,69170000	R\$ 130,00	R\$ 89,92
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	420,06190000	R\$ 0,73	R\$ 306,64
00004734	SEIXO ROLADO PARA APLICACAO EM CONCRETO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	SINAPI	M3	0,59640000	R\$ 381,61	R\$ 227,59
TOTAL Material:						R\$ 624,15

Mão de Obra com Encargos Complementares		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,56520000	R\$ 23,92	R\$ 37,43
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,48580000	R\$ 20,11	R\$ 49,98
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 87,41
VALOR:						R\$ 713,41

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

Mão de Obra		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 48,3200
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 110,7600
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 159,0800
VALOR:						R\$ 159,08

### 4.1. C1628 LIMPEZA GERAL (M2)



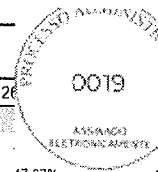
## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA:	OBRA DE REFORÇO DE PONTILHÃO NA COMUNIDADE DE SÃO JOÃO DE DEUS, RUSSAS/CE	DATA : 29/01/2025	BDI : 26	
DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS PRELIMINARES; REFORÇO; CONCRETO; DIVERSOS	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>
LOCAL:	COMUNIDADE SÃO JOÃO DE DEUS, RUSSAS/CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS/CE	SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO	85,06% 47,67%
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00% 0,00%

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,70000000	R\$ 18,4600	R\$ 12,9220
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 12,9220
VALOR:						R\$ 12,92

## MEMÓRIAS DE CÁLCULO



	OBRA: OBRA DE REFORÇO DE PONTILHÃO NA COMUNIDADE DE SÃO JOÃO DE DEUS, RUSSAS/CE		DATA : 29/01/2025		BDI : 26		
	DESCRIÇÃO: SERVIÇOS PRELIMINARES; REFORÇO; CONCRETO; DIVERSOS		FONTE		VERSÃO		
	LOCAL: COMUNIDADE SÃO JOÃO DE DEUS, RUSSAS/CE		SEINFRA		028.1 COM DESONERAÇÃO		
	CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS/CE		SINAPI		2024/12 COM DESONERAÇÃO		
		PRÓPRIA		PRÓPRIA		HORA 84,44% 85,06% 47,67% 0,00% 0,00%	

### 1.1. C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

		ALT	COMP	QTD
PLACAS PADRÃO DE OBRA	COMP * ALT	3,00000000	4,00000000	12,00
				12,00

**TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 12,00**

### 1.2. C1049 DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES (M3)

		ALT	COMP	LARG	QTD
DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES (MURETA)	ALT * COMP * LARG	0,85000000	14,00000000	0,05000000	0,60
DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES (MURETA)	ALT * COMP * LARG	0,60000000	14,00000000	0,05000000	0,42
DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES (MESA)	ALT * COMP * LARG	0,05000000	7,00000000	4,40000000	1,54
					2,56

**TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2,56**

### 2.2. C4740 RECUPERAÇÃO CONCRETO, S/REFORÇO RECONSTITUIÇÃO C/ ARGAMASSA POLIMÉRICA ESP.=25MM (M2)

		ALT	LARG	COMP	COEF	QTD
RECUPERAÇÃO CONCRETO, S/REFORÇO RECONSTITUIÇÃO C/ ARGAMASSA POLIMÉRICA ESP.=25MM (MURETA)	ALT * LARG * COEF	1,70000000	14,00000000	0,00000000	0,45000000	10,71
RECUPERAÇÃO CONCRETO, S/REFORÇO RECONSTITUIÇÃO C/ ARGAMASSA POLIMÉRICA ESP.=25MM (MESA)	LARG * COMP * COEF	0,00000000	8,80000000	14,00000000	0,45000000	55,44
						66,15

**TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 66,15**

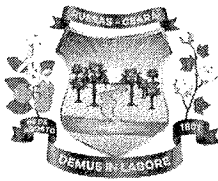
### 2.3. C3028 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3 (M2)

		ALT	LARG	QTD
REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3 (MURETA)	ALT * LARG	1,70000000	14,00000000	23,80
REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3 (OMBREIRAS)	ALT * LARG	2,50000000	37,40000000	93,50
				117,30

**TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 117,30**

### 3.2. 102477 CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:1,9:2,3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF\_05/2021 (M3)





# MEMÓRIAS DE CÁLCULO



OBRA:	OBRA DE REFORÇO DE PONTILHÃO NA COMUNIDADE DE SÃO JOÃO DE DEUS, RUSSAS/CE	DATA : 29/01/2025	BDI : 26	
DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS PRELINARES; REFORÇO; CONCRETO; DIVERSOS	FONTE	VERSÃO	HORA
LOCAL:	COMUNIDADE SÃO JOÃO DE DEUS, RUSSAS/CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS/CE	SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO	85,06% 47,67%
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00% 0,00%

		ALT	LARG	COMP	QTD
102477 CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:1,9:2,3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021 (MESA)	ALT * COMP * LARG	0,20000000	4,40000000	12,50000000	11,00
102477 CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:1,9:2,3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021 (VIGA)	ALT * COMP * LARG	0,50000000	0,25000000	5,00000000	0,63
					11,63

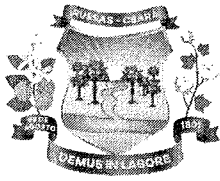
TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 11,63

## 4.1. C1628 LIMPEZA GERAL (M2)

		COMP	LARG	QTD
LIMPEZA GERAL	COMP * LARG	10,00000000	4,40000000	44,00
				44,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 44,00

## CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO



OBRA:	OBRA DE REFORÇO DE PONTILHÃO NA COMUNIDADE DE SÃO JOÃO DE DEUS, RUSSAS/CE	DATA : 29/01/2025	BDI : 26												
DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS PRELIMINARES; REFORÇO; CONCRETO; DIVERSOS	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>FUNTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>028.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>84,44%</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2024/12 COM DESONERAÇÃO</td> <td>85,06% 47,67%</td> </tr> <tr> <td>PRÓPRIA</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00% 0,00%</td> </tr> </tbody> </table>	FUNTE	VERSÃO	HORA	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO	85,06% 47,67%	PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00% 0,00%	
FUNTE	VERSÃO	HORA													
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%													
SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO	85,06% 47,67%													
PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00% 0,00%													
LOCAL:	COMUNIDADE SÃO JOÃO DE DEUS, RUSSAS/CE														
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS/CE														



ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	Total parcela
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 4.048,47	81,38 %	12,42 %	6,20 %	100,00 %
			R\$ 3.294,54	R\$ 502,62	R\$ 251,31	R\$ 4.048,47
2	REPARO	R\$ 36.368,40	20,00 %	40,00 %	40,00 %	100,00 %
			R\$ 7.273,68	R\$ 14.547,36	R\$ 14.547,36	R\$ 36.368,40
3	CONCRETO	R\$ 35.933,09	25,00 %	40,00 %	35,00 %	100,00 %
			R\$ 8.983,28	R\$ 14.373,24	R\$ 12.576,57	R\$ 35.933,09
4	DIVERSOS	R\$ 721,16	25,00 %	35,00 %	40,00 %	100,00 %
			R\$ 180,29	R\$ 252,41	R\$ 288,46	R\$ 721,16
R\$ 77.071,12			R\$ 19.731,79	R\$ 29.675,63	R\$ 27.663,70	R\$ 77.071,12
			R\$ 19.731,79	R\$ 49.407,42	R\$ 77.071,12	

*Handwritten signature or initials.*



# ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

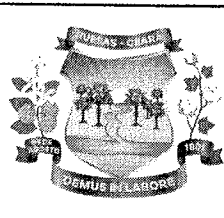
OBRA:	OBRA DE REFORÇO DE PONTILHÃO NA COMUNIDADE DE SÃO JOÃO DE DEUS, RUSSAS/CE													
DATA:	29/01/2025	BDI: 2												
DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS PRELIMINARES; REFORÇO; CONCRETO; DIVERSOS													
LOCAL:	COMUNIDADE SÃO JOÃO DE DEUS, RUSSAS/CE													
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS/CE													
	<table border="1"> <tr> <th>ORÇAMENTO</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> </tr> <tr> <td>028.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>84,44%</td> <td>41,70%</td> </tr> <tr> <td>2024/12 COM DESONERAÇÃO</td> <td>85,08%</td> <td>47,67%</td> </tr> <tr> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> </tr> </table>	ORÇAMENTO	VERSÃO	HORA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	41,70%	2024/12 COM DESONERAÇÃO	85,08%	47,67%	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	
ORÇAMENTO	VERSÃO	HORA												
028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	41,70%												
2024/12 COM DESONERAÇÃO	85,08%	47,67%												
PRÓPRIA	0,00%	0,00%												

ITEM	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
1	RECUPERAÇÃO CONCRETO. S/REFORÇO RECONSTITUIÇÃO C/ ARGAMASSA POLIMÉRICA ESP.=25MM	SEINFRA	Serviço	M2	66,15	R\$ 423,48	R\$ 28.013,20	36,35%	36,35%	A
2	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	Serviço	KG	1.520,21	R\$ 15,17	R\$ 23.061,59	29,92%	66,27%	B
3	CONCRETO FCK = 30MPa, TRAÇO 1:1,9:2,3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	SINAPI	Serviço	M3	11,63	R\$ 904,96	R\$ 10.524,68	13,66%	79,93%	B
4	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA. TRAÇO 1:3	SEINFRA	Serviço	M2	117,30	R\$ 65,61	R\$ 7.696,05	9,99%	89,91%	C
5	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	Serviço	M2	12,00	R\$ 232,66	R\$ 2.791,92	3,62%	93,53%	C
6	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	Serviço	M3	11,63	R\$ 201,79	R\$ 2.346,82	3,05%	96,58%	C
7	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	SEINFRA	Serviço	M3	2,56	R\$ 344,26	R\$ 881,31	1,14%	97,72%	C
8	LIMPEZA GERAL	SEINFRA	Serviço	M2	44,00	R\$ 16,39	R\$ 721,16	0,94%	98,66%	C
9	LIXAMENTO MANUAL EM SUPERFÍCIES METÁLICAS EM OBRA. AF_01/2020	SINAPI	Serviço	M2	58,80	R\$ 11,21	R\$ 659,15	0,86%	99,51%	C
10	LOCAÇÃO MENSAL DE ESCORA METÁLICA P/VIAS/LAJES	SEINFRA	Serviço	M2	28,00	R\$ 6,38	R\$ 178,64	0,23%	99,74%	C
11	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM	SEINFRA	Serviço	M3	2,56	R\$ 40,81	R\$ 104,47	0,14%	99,88%	C
12	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	SEINFRA	Serviço	M3	2,56	R\$ 35,99	R\$ 92,13	0,12%	100,00%	C

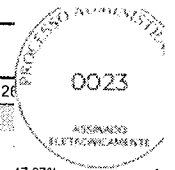
Subtotal até 100,00%: R\$ 77.071,12

Outros: R\$ 0,00

Valor total do Orçamento: R\$ 77.071,12



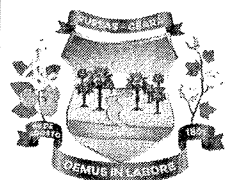
## RESUMO DO ORÇAMENTO



OBRA:	OBRA DE REFORÇO DE PONTILHÃO NA COMUNIDADE DE SÃO JOÃO DE DEUS, RUSSAS/CE	DATA : 29/01/2025	BDI : 28	
DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS PRELIMINARES; REFORÇO; CONCRETO; DIVERSOS	FONTE	VERSÃO	HORA
LOCAL:	COMUNIDADE SÃO JOÃO DE DEUS, RUSSAS/CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS/CE	SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO	85,06% 47,67%
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00% 0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL	%
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 4.048,47	5,25%
2	REPARO	R\$ 36.368,40	47,19%
3	CONCRETO	R\$ 35.933,09	46,62%
4	DIVERSOS	R\$ 721,16	0,94%
		VALOR BDI TOTAL:	R\$ 16.312,29 100,00%
		VALOR ORÇAMENTO:	R\$ 60.758,83
		VALOR TOTAL:	R\$ 77.071,12

## TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS



OBRA:	OBRA DE REFORÇO DE PONTILHÃO NA COMUNIDADE DE SÃO JOÃO DE DEUS, RUSSAS/CE	DATA : 29/01/2025	BDI : 20
DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS PRELIMINARES; REFORÇO; CONCRETO; DIVERSOS	FONTE	VERSÃO
LOCAL:	COMUNIDADE SÃO JOÃO DE DEUS, RUSSAS/CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS/CE	SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO
		PROPRIA	PROPRIA
			HORA
			84,44%
			85,06%
			47,67%
			0,00%
			0,00%



COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
<b>A</b>	<b>GRUPO A</b>		
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%
	<b>TOTAL</b>	<b>16,80%</b>	<b>16,80%</b>

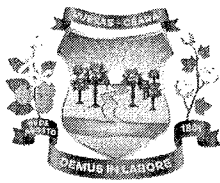
<b>B</b>	<b>GRUPO B</b>		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,85%	0,00%
B2	Feridos	3,71%	0,00%
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87%	0,66%
B4	13º Salário	11,03%	8,33%
B5	Licença PaternidadeE	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,59%	0,00%
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	12,35%	9,33%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%
	<b>TOTAL</b>	<b>48,36%</b>	<b>19,04%</b>

<b>C</b>	<b>GRUPO C</b>		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,52%	4,17%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	1,72%	1,30%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,87%	2,17%
C5	Indenização Adicional	0,46%	0,35%
	<b>TOTAL</b>	<b>10,70%</b>	<b>8,09%</b>

<b>D</b>	<b>GRUPO D</b>		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,12%	3,20%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,46%	0,35%
	<b>TOTAL</b>	<b>8,58%</b>	<b>3,55%</b>

**A + B + C + D = 84,44% 47,48%**

## TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS



OBRA:	OBRA DE REFORÇO DE PONTILHÃO NA COMUNIDADE DE SÃO JOÃO DE DEUS, RUSSAS/CE	DATA : 29/01/2025	BDI : 26
DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS PRELINARES; REFORÇO; CONCRETO; DIVERSOS	VERSAO	HORA
LOCAL:	COMUNIDADE SÃO JOÃO DE DEUS, RUSSAS/CE	SEINFRA 028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS/CE	SINAPI 2024/12 COM DESONERAÇÃO	85,06% 47,67%
		PRÓPRIA PROPRIA	0,00% 0,00%



COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
<b>A</b>	<b>GRUPO A</b>		
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%
	<b>TOTAL</b>	<b>16,80%</b>	<b>16,80%</b>

<b>B</b>	<b>GRUPO B</b>		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,86%	0,00%
B2	Feriodos	3,71%	0,00%
B3	Auxílio - Enfermidade	0,86%	0,64%
B4	13º Salário	11,10%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,06%	0,04%
B6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,66%	0,00%
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,08%
B9	Férias Gozadas	13,56%	10,18%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%
	<b>TOTAL</b>	<b>49,69%</b>	<b>19,86%</b>

<b>C</b>	<b>GRUPO C</b>		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,56%	4,17%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	0,94%	0,71%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,65%	1,99%
C5	Indenização Adicional	0,47%	0,35%
	<b>TOTAL</b>	<b>9,75%</b>	<b>7,32%</b>

<b>D</b>	<b>GRUPO D</b>		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,35%	3,34%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,47%	0,35%
	<b>TOTAL</b>	<b>8,82%</b>	<b>3,69%</b>

**A + B + C + D = 85,06% 47,67%**

## COMPOSIÇÃO DO BDI



	OBRA:	OBRA DE REFORÇO DE PONTILHÃO NA COMUNIDADE DE SÃO JOÃO DE DEUS, RUSSAS/CE	DATA : 29/01/2025	BDI : 26,85%											
	DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS PRELINARES; REFORÇO; CONCRETO; DIVERSOS	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 33%;">FONTE</th> <th style="width: 33%;">VERSÃO</th> <th style="width: 34%;">HORA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>028.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>84,44%</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2024/12 COM DESONERAÇÃO</td> <td>85,06%    47,67%</td> </tr> <tr> <td>PRÓPRIA</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%    0,00%</td> </tr> </tbody> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%    47,67%	PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%    0,00%
	FONTE	VERSÃO	HORA												
	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%												
SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%    47,67%													
PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%    0,00%													
LOCAL:	COMUNIDADE SÃO JOÃO DE DEUS, RUSSAS/CE														
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS/CE														

COD	DESCRIÇÃO	%
	<b>DESPESAS INDIRETAS</b>	
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,80%
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	1,02%
R	RISCOS	0,50%
	<b>TOTAL</b>	<b>5,32%</b>

	<b>BENEFICIO</b>	
L	LUCRO	6,64%
S+G	GARANTIA/SEGUROS	0,32%
	<b>TOTAL</b>	<b>6,96%</b>

<b>I</b>	<b>IMPOSTOS</b>	
	PIS	0,65%
	COFINS	3,00%
	CPRB ( 4,5% APENAS QUANDO HOUVER DESONERAÇÃO - INSS )	4,50%
	ISS	3,00%
	<b>TOTAL</b>	<b>11,15%</b>

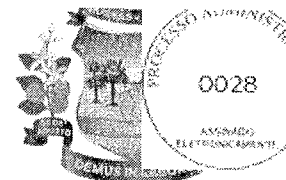
**BDI = 26,85%**

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



**OBRA DE REFORÇO DE PONTILHÃO NA COMUNI-  
DADE DE SÃO JOÃO DE DEUS, RUSSAS/CE**





## Sumário

APRESENTAÇÃO.....	2
EQUIPE TÉCNICA RESPONSÁVEL.....	4
LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO .....	5
CONSIDERAÇÕES SOBRE A OBRA .....	6
Considerações Gerais: .....	6
Localização do empreendimento: .....	6
RELATÓRIO FOTOGRÁFICO .....	7
DESCRIÇÃO DO PROJETO .....	7
ESTUDOS E PROJETOS ELABORADOS.....	8
Projeto Arquitetônico:.....	8
PREMISSAS PARA ELABORAÇÃO DOS ORÇAMENTOS.....	8
Orçamento Básico: .....	8
Fonte de Preços e Tabelas utilizadas:.....	9
Curva ABC: .....	9
Cronograma Físico Financeiro: .....	10
Memória de Cálculo dos Quantitativos:.....	10
Composição do BDI .....	10
Encargos Sociais .....	11
Composições de Preços .....	11
PREMISSAS PARA LICITAÇÃO .....	11
Regime de execução .....	11
Prazos .....	11
Classificação: .....	12
Acervo Técnico sugerido .....	12
CONDIÇÕES GERAIS PARA EXECUÇÃO DA OBRA .....	12
Normas .....	13
Materiais.....	13
Mão de Obra.....	14
Assistência Técnica e Administrativa.....	14
Despesas Indiretas e Encargos Sociais.....	14
Condições de Trabalho e Segurança da Obra .....	14
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA OBRA.....	15

## APRESENTAÇÃO

Esse trabalho se propõe a descrever adequadamente o Projeto da Construção de 01 (um) Pontilhão, situado na ESTRADA QUE LIGA DISTRITO DE TIMBAÚBA DE NOSSA SENHORA



DAS DORES AO DISTRITO DE FLORES, Bairro Distrito de São João de Deus, cep 62900-000, no Município de Russas/CE, fornecendo informações importantes para execução da obra.

A obra deverá ser executada observando-se as normas técnicas da ABNT vigentes, à Lei 14.133/21 e ao edital e seus anexos, compostos pelos projetos, especificações, planilha orçamentária e cronograma físico-financeiro.

O relatório tem como finalidades:

- Apresentar soluções econômicas e viáveis para o problema ao nível de projeto executivo;
- Fornecer estimativas das quantidades dos serviços e custos das obras definidas para o Projeto da referida área;
- Fornecer peças gráficas (plantas baixas, cortes, seções e detalhes), memorial de cálculo e especificações técnicas.

O Relatório contém os seguintes capítulos:

- **Memorial Descritivo:**
  - Apresenta a estrutura do relatório, o resumo do projeto e a equipe que participou da elaboração do projeto, localiza, situa e descreve os estudos e projetos desenvolvidos, especificações técnicas.
- **Orçamentação:**
  - Descreve as definições e apresenta o Orçamento, Cronograma Físico-Financeiro, Memorial de Cálculo dos Quantitativos, Curva ABC, Fonte de Preços, Composições de Preço Unitário, Cotações de Preço, Composição do BDI, Composição dos Encargos Sociais.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS**

AV. DOM LINO, N° 831 - CENTRO

**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E  
SERVIÇOS URBANOS**

TV. JOÃO NOGUEIRA DA COSTA, N° 001 - CENTRO



### **EQUIPE TÉCNICA RESPONSÁVEL**

- **Engenheiro Responsável:**

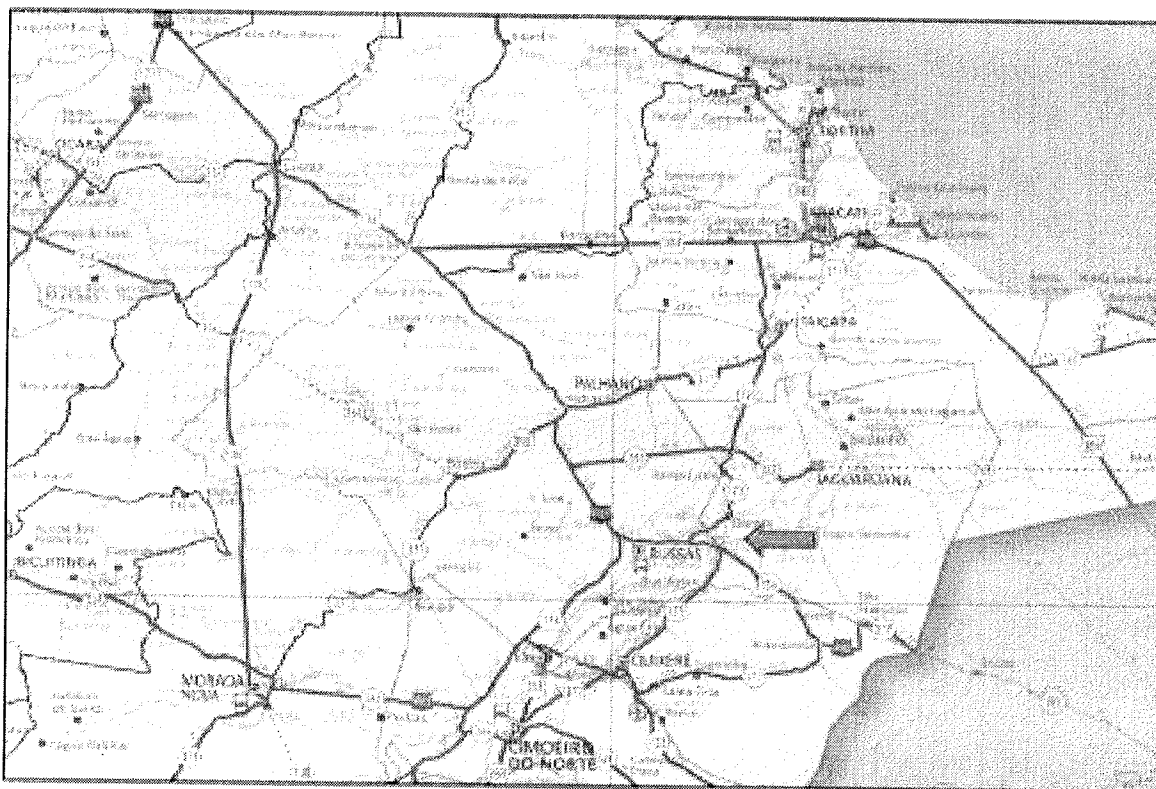
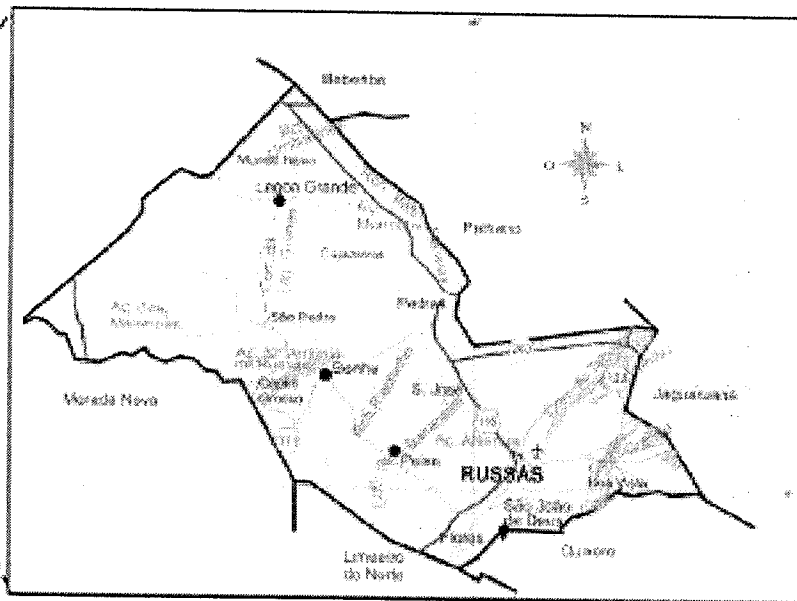
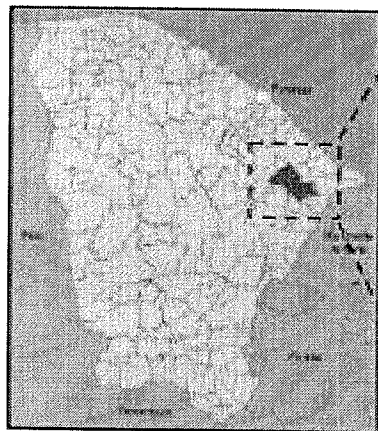
Miguel Matias Neto

- **Engenheiro Fiscal:**

Miguel Matias Neto

## LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO

O município está localizado conforme os mapas abaixo:



## **CONSIDERAÇÕES SOBRE A OBRA**

### **Considerações Gerais:**

Trata-se de um projeto que tem por objetivo construir um reforço de pontilhão.

O reforço de pontilhão será executado em concreto armado FCK=30Mpa, com cimento CP-5 com as larguras e extensões projetadas, podendo estas dimensões serem observadas nas Peças Gráficas, com a Planta Baixa e os Cortes.

O construtor, para executar a obra, deverá levar em consideração estas duas peças. Para melhor organizar as peças gráficas e planejamento, existe uma prancha de localização que identifica onde acontecerão as intervenções.

### **Localização do empreendimento:**

Coordenadas Geográficas: LAT.: 5° 0'2.22"S, LONG.: 38° 0'37.61"O

Endereço: ESTRADA QUE LIGA DISTRITO DE TIMBAÚBA DE NOSSA SENHORA DAS DORES AO DISTRITO DE FLORES

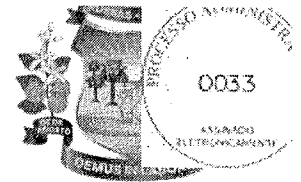
Bairro / Localidade: DISTRITO DE SÃO JOÃO DE DEUS

CEP: 62900-000

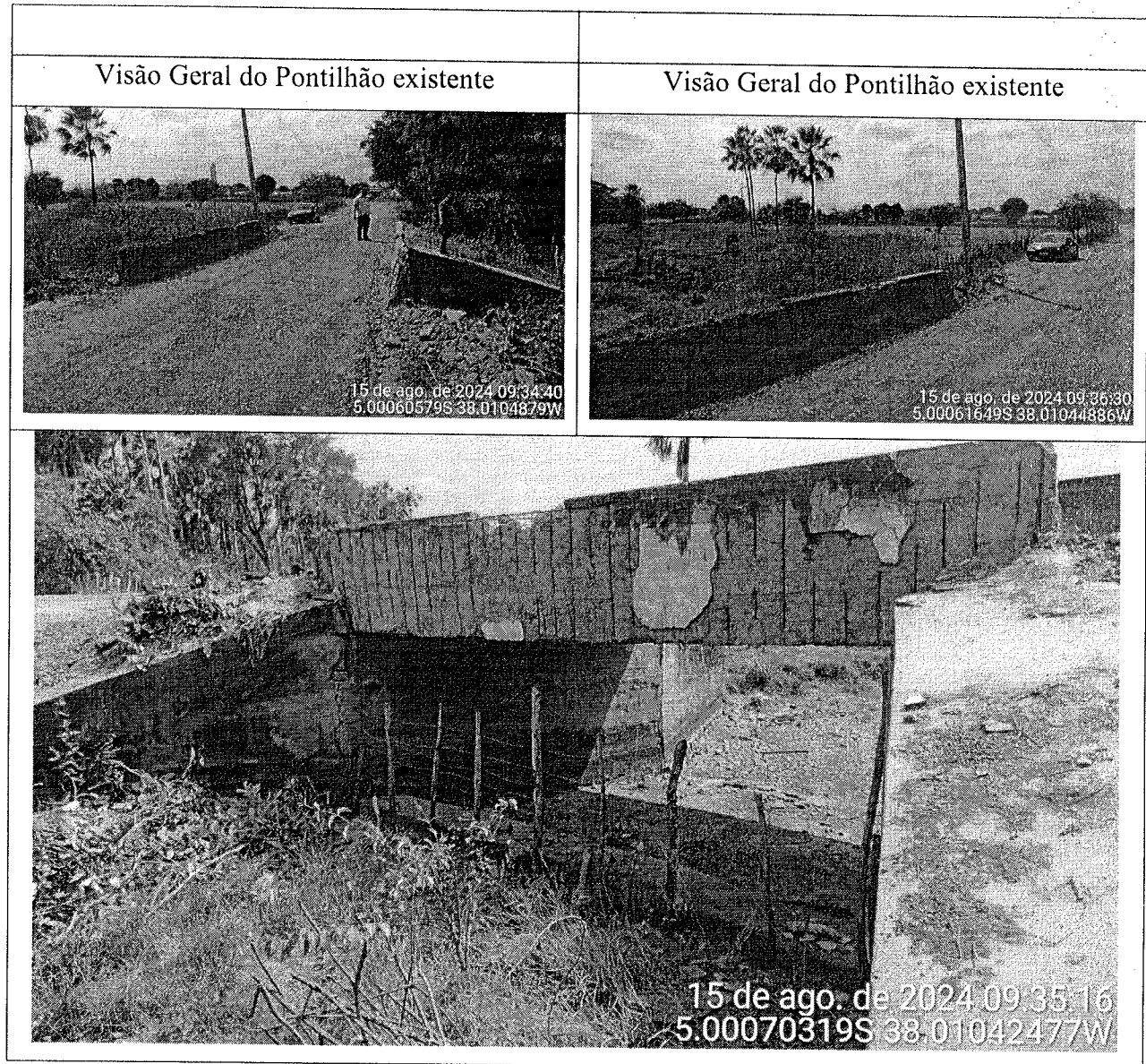
Cidade: Russas/CE



Fonte: Google Earth (2024)

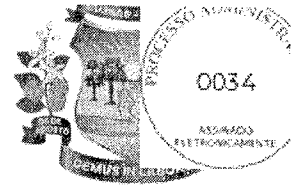


## RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



## DESCRIÇÃO DO PROJETO

Esse pontilhão, atualmente, possui uma área total de  $4,40\text{m} \times 7,00\text{m} = 30,80\text{m}^2$  e área de construção será de  $4,40\text{m} \times 11,20\text{m} = 49,28\text{m}^2$ . Neste plano de trabalho será contemplado todo o espaço da área existente, destacado no relatório fotográfico.



Durante os estudos preliminares realizados do projeto definiu-se as seguintes diretrizes:

- Escarificação do concreto armado existente.
- Reparo do concreto armado existente.
- Concreto armado de reforço.

A seguir exibimos de forma breve a descrição dos serviços a serem executados:

- **SERVIÇOS PRELIMINARES:** Para o início da construção, deverá constar no terreno a placa padrão da obra com as informações necessárias. Como se realizará a construção do reforço do pontilhão, torna-se necessário a escarificação, além da limpeza do local e retirada de entulho.
- **REPARO:** Após as demolições, deve-se executar o reparo do concreto armado existente afim de aumentar a vida útil do mesmo.
- **CONCRETAGEM:** Serão executadas em concreto armado FCK=30Mpa com cimento CP-5 e aço CA-50 de 10mm.
- **DIVERSOS:** Limpeza geral do espaço e entrega.

## ESTUDOS E PROJETOS ELABORADOS

Para se chegar ao resultado deste projeto foram elaborados os seguintes projetos:

- Projeto de Arquitetônico do Pontilhão;

### Projeto Arquitetônico:

O projeto arquitetônico é uma representação técnica e detalhada da edificação, desenvolvida pelo engenheiro civil projetista. Ele engloba todos os aspectos relacionados à concepção visual e funcional do edifício, incluindo o layout do espaço, a disposição dos elementos estrutural, como mureta e laje, além de detalhes como acabamentos, materiais e sistemas construtivos a serem utilizados. O objetivo principal do projeto arquitetônico é traduzir as necessidades e expectativas dos condutores de veículos, concreta e viável.

## PREMISSAS PARA ELABORAÇÃO DOS ORÇAMENTOS

### Orçamento Básico:





Neste capítulo apresentaremos a definição de todas as planilhas relativas à orçamentação da obra, bem como todas as premissas básicas para sua elaboração.

Ao final deste relatório apresentaremos sequencialmente as seguintes planilhas:

- Planilha Orçamentária
- Planilha Orçamentária – Custo Direto
- Resumo do Orçamento
- Relatório Analítico – Composição de Custos
- Curva ABC dos Serviços
- Cronograma Físico Financeiro;
- Detalhamento da Composição do BDI;
- Detalhamento da Composição dos Encargos Sociais;
- Memória de Cálculo de Quantitativos;

O orçamento é a avaliação do custo de uma determinada obra ou serviço de engenharia a ser executado, onde são discriminados todos os serviços e materiais pertinentes e necessários à execução da obra. É a relação discriminada de serviços com os respectivos preços, unidades, quantidades, preços unitários, valores parciais e totais, resultantes das somas dos produtos das quantidades pelos preços unitários.

Os preços orçados consideram todos os encargos sociais e trabalhistas, conforme legislação em vigor, incidentes sobre o custo da mão de obra.

#### **Fonte de Preços e Tabelas utilizadas:**

Para elaboração deste orçamento adotou-se os preços básicos e oficiais das seguintes tabelas de Preço:

- Tabela **SEINFRA 28.1** vigente com desoneração (Disponível e publicada no site da Secretaria de Infraestrutura do Estado do Ceará - <https://www.seinfra.ce.gov.br/tabela-de-custos>);
- Tabela **SINAPI/CE 06/2024** com desoneração (Disponível e publicada no site da Caixa Econômica Federal - <http://www.caixa.gov.br/poder-publico/apoio-poder-publico/sinapi>);

#### **Curva ABC:**





A curva ABC é a categorização dos serviços de maiores valores ao de menores valores, classificando-os de A a C, onde na coluna A são os serviços de maiores valores, na coluna B os serviços de valor médio e na coluna C os serviços de menor valor.

### **Cronograma Físico Financeiro:**

O cronograma físico e financeiro, propõe o avanço físico e o avanço financeiro da obra. No cronograma físico determinamos o avanço esperado da obra e no cronograma financeiro define os desembolsos mensais para fins de planejamento.

O tempo de duração proposto neste projeto baseia-se no tempo de obras anteriores com as mesmas características realizadas pela Prefeitura Municipal.

O Cronograma físico financeiro proposto para este projeto segue no conjunto de planilhas apresentadas ao final deste capítulo.

### **Memória de Cálculo dos Quantitativos:**

O levantamento de quantitativos é o processo de determinar a quantidade de cada um dos serviços de um projeto, tendo como objetivo dar informações sobre a preparação do orçamento. A memória de cálculo de quantitativos demonstra de forma clara e transparente o método de cálculo para se calcular a quantidade de cada item orçado.

A Memória de Cálculo segue no conjunto de planilhas apresentadas ao final deste capítulo.

### **Composição do BDI**

O BDI é a taxa de Bonificação e Despesas Indiretas das Obras. É um elemento primordial no processo de formação do preço final pois representa parcela relevante no valor final da obra.

A Súmula nº 258/2010, do TCU, passou a exigir que o detalhamento do BDI deve compor o orçamento-base e as propostas das licitantes. No Estado do Ceará a apresentação do detalhamento do BDI no orçamento-base ganhou respaldo com a Resolução do TCE-CE nº 2.206/2012.

Para a obra em questão, a Prefeitura Municipal adota na Composição do BDI o método e todos os limites propostos no Acórdão 2622/13 – TCU Plenário. O detalhamento do BDI segue no conjunto de planilhas apresentadas ao final deste capítulo.



## **Encargos Sociais**

A Súmula nº 258/2010, do TCU, passou a exigir que detalhamento de encargos sociais deve compor o orçamento-base e as propostas das licitantes. Para tanto, o Município utilizou-se da Composição de Encargos Sociais emitida pela Secretaria de Infraestrutura do Estado do Ceará (SEINFRA) na ocasião da publicação da Tabela de Preços Básicos utilizada para ser fonte de preços deste orçamento. O detalhamento dos Encargos Sociais segue no conjunto de planilhas apresentadas ao final deste capítulo.

## **Composições de Preços**

As composições de custo unitário de serviços estão apresentadas com a discriminação separada de material e mão de obra, mostrando no final a somatória. A Súmula nº 258/2010, do TCU, passou a exigir que as composições de custos unitários devem compor o orçamento-base e as propostas das licitantes. Neste relatório constam as seguintes composições:

- Composições de Preços Unitárias (CPU) de Serviços constantes nas Tabelas Oficiais adotadas na Elaboração deste orçamento;

## **PREMISSAS PARA LICITAÇÃO**

### **Regime de execução**

O regime de execução utilizado será **EMPREITADO POR PREÇO UNITÁRIO**, cuja a contratação da execução da obra ou do serviço se faz por preço certo de unidades determinadas.

A escolha do regime se deu pela complexidade do empreendimento, que se trata de uma construção de um pontilhão localizado em trecho crítico já existente.

### **Prazos**

- Ordem de serviço:  
Sugere-se que a ordem de serviço seja realizada em um intervalo de 45 dias.
- Entrega temporária:  
Será necessário um prazo de 15 dias para o recebimento temporário pelo fiscal da obra.
- Entrega definitiva:  
Será necessário um prazo de 30 dias para o recebimento definitivo pelo gestor do contrato.



### Classificação:

O empreendimento se trata de uma **OBRA**, pois envolve intervenções no local, por meio de um conjunto harmônico de ações, realizadas por profissionais de arquitetura e engenharia, que têm como objetivo inovar o espaço físico da natureza ou modificar a característica original de bens imóveis.

### Acervo Técnico sugerido

- Primeira sugestão

RECUPERAÇÃO CONCRETO, S/REFORÇO RECONSTITUIÇÃO C/ ARGAMASSA POLIMÉRICA ESP.=25MM Quantidade mínima sugerida:  $66,15 \text{ m}^2 * 50\% = 33,07 \text{ m}^2$

Justificativa: O item sugerido contém a maior relevância financeira da obra, sendo assim, necessitando de capacidade técnica para executar.

- Segunda sugestão

CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:1,9:2,3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) -PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF\_05/2021 Quantidade mínima sugerida:  $11,63 \text{ m}^3 * 50\% = 5,81 \text{ m}^3$

Justificativa: O item sugerido contém a segunda maior relevância financeira da obra, sendo assim, necessitando de capacidade técnica para executar.

### CONDIÇÕES GERAIS PARA EXECUÇÃO DA OBRA

O contratado deverá dar início aos serviços e obras dentro do prazo pré-estabelecido no contrato conforme a data da Ordem de Serviço expedida pela Prefeitura Municipal. Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com estas Especificações, os desenhos e demais elementos neles referidos.

Serão impugnados pela Fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais.

Ficará a CONTRATADA obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados logo após a oficialização pela Fiscalização, ficando por sua conta exclusiva as despesas decorrentes dessas providências.



A CONTRATADA será responsável pelos danos causados à Prefeitura e à terceiros, decorrentes de sua negligência, imperícia e omissão.

Será mantido pela CONTRATADA, perfeito e ininterrupto serviço de vigilância nos recintos de trabalho, cabendo-lhe toda a responsabilidade por quaisquer danos decorrentes de negligência durante a execução das obras, até a entrega definitiva.

A utilização de equipamentos, aparelhos e ferramentas deverá ser apropriada a cada serviço, a critério da Fiscalização e Supervisão.

A CONTRATADA tomará todas as precauções e cuidados no sentido de garantir inteiramente a estabilidade de prédios vizinhos, canalizações e redes que possam ser atingidas, pavimentações das áreas adjacentes e outras propriedades de terceiros, e ainda a segurança de operários e transeuntes durante a execução de todas as etapas da obra.

### **Normas**

São parte integrante deste caderno de encargos, independentemente de transcrição, todas as normas (NBRs) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), bem como as Normas do DNIT e DER/CE, que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

### **Materiais**

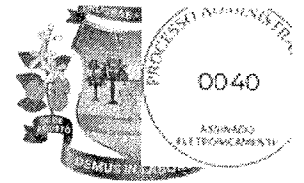
Todo material a ser empregado na obra será de primeira qualidade e suas especificações deverão ser respeitadas. Quaisquer modificações deverão ser autorizadas pela fiscalização.

Caso julgue necessário, a Fiscalização e a Supervisão poderão solicitar a apresentação de certificados de ensaios relativos a materiais a serem utilizados e o fornecimento de amostras dos mesmos.

Os materiais adquiridos deverão ser estocados de forma a assegurar a conservação de suas características e qualidades para emprego nas obras, bem como a facilitar sua inspeção. Quando se fizer necessário, os materiais serão estocados sobre plataformas de superfícies limpas e adequadas para tal fim, ou ainda em depósitos resguardados das intempéries.

De um modo geral, serão válidas todas as instruções, especificações e normas oficiais no que se refere à recepção, transporte, manipulação, emprego e estocagem dos materiais a serem utilizados nas diferentes obras.

Todos os materiais, salvo disposto em contrário nas Especificações Técnicas, serão fornecidos pela CONTRATADA.



### **Mão de Obra**

A CONTRATADA manterá na obra engenheiros, mestres, operários e funcionários administrativos em número e especialização compatíveis com a natureza dos serviços, bem como materiais em quantidade suficiente para a execução dos trabalhos.

Todo pessoal da CONTRATADA deverá possuir habilitação e experiência para executar, adequadamente, os serviços que lhes forem atribuídos.

Qualquer empregado da CONTRATADA ou de qualquer subcontratada que, na opinião da Fiscalização, não executar o seu trabalho de maneira correta e adequada, ou seja, desrespeitoso, temperamental, desordenado ou indesejável por outros motivos, deverá, mediante solicitação por escrito da Fiscalização, ser afastado imediatamente pela CONTRATADA.

### **Assistência Técnica e Administrativa**

Para perfeita execução e completo acabamento das obras e serviços, o Contratado se obriga, sob as responsabilidades legais vigentes, a prestar toda assistência técnica e administrativa necessária ao andamento conveniente dos trabalhos.

### **Despesas Indiretas e Encargos Sociais**

Ficará a cargo da contratada, para execução dos serviços toda a despesa referente à mão-de-obra, material, transporte, leis sociais, licenças, enfim multas e taxas de quaisquer naturezas que incidam sobre a obra.

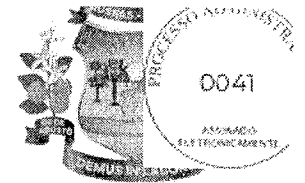
A obra deverá ser registrada obrigatoriamente no CREA-CE em até cinco (05) dias úteis a partir da expedição da ordem de serviço pela Prefeitura Municipal devendo serem apresentadas à Prefeitura cópias da ART, devidamente protocolada no CREA-CE e Comprovante de Pagamento da mesma.

### **Condições de Trabalho e Segurança da Obra**

Caberá ao construtor o cumprimento das disposições no tocante ao emprego de equipamentos de “segurança” dos operários e sistemas de proteção das máquinas instaladas no canteiro de obras. Deverão ser utilizados capacetes, cintos de segurança, luvas, máscaras, etc., quando necessários, como elementos de proteção dos operários. As máquinas deverão conter dispositivos de proteção tais como: chaves apropriadas, disjuntores, fusíveis, etc.

Deverá ainda, ser atentado para tudo o que reza as normas de regulamentação “NR-18” da Legislação, em vigor, condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção Civil.

Em caso de acidentes no canteiro de trabalho, a CONTRATADA deverá:



- Prestar todo e qualquer socorro imediato às vítimas;
- Paralisar imediatamente as obras nas suas circunvizinhanças, a fim de evitar a possibilidade de mudanças das circunstâncias relacionadas com o acidente; e
- Solicitar imediatamente o comparecimento da FISCALIZAÇÃO no lugar da ocorrência, relatando o fato.

A CONTRATADA é a única responsável pela segurança, guarda e conservação de todos os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios e, ainda, pela proteção destes e das instalações da obra.

A CONTRATADA deverá manter livre os acessos aos equipamentos contra incêndios e os registros de água situados no canteiro, a fim de poder combater eficientemente o fogo na eventualidade de incêndio, ficando expressamente proibida a queima de qualquer espécie de madeira ou de outro material inflamável no local da obra.

No canteiro de trabalho, a CONTRATADA deverá manter diariamente, durante as 24 horas, um sistema eficiente de vigilância efetuado por número apropriado de homens idôneos, devidamente habilitados e uniformizados, munidos de apitos, e eventualmente de armas, com respectivo “porte” concedido pelas autoridades policiais.

## **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA OBRA**

### **1. SERVIÇOS PRÉ-LIMINARES**

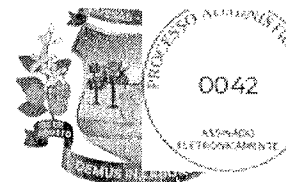
Deverá seguir de acordo com as peças gráficas e descrições mencionadas.

#### **1.1. PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)**

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 2,00m (base x altura).

Executar-se-á placa de obra em chapa de aço galvanizado com as seguintes informações:

- Nome do empreendimento;
- Número do processo licitatório;
- Valor do empreendimento;
- Nome dos responsáveis técnicos pela fiscalização e execução com respectivos registros no CREA/CE e número das ARTs;
- Nome da empresa vencedora do certame;
- Timbres do município de Russas/CE



- Endereço da obra;
- Slogan do CREA/CE

## **1.2. DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES**

Será executado a quebra e remoção de estruturas de concreto sem armação, utilizando ferramentas manuais ou mecânicas, conforme a necessidade. A atividade inclui o corte, destinação dos resíduos e limpeza da área, garantindo segurança e conformidade com as normas técnicas

## **1.3. CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE**

Consistirá no serviço de recolhimento manual de materiais diversos, como entulhos provenientes de obras, reformas ou demolições, e sua carga no compartimento de um caminhão basculante. O processo abrange o manejo, organização e carregamento eficiente, considerando os padrões técnicos e de segurança aplicáveis ao transporte e descarte de resíduos da construção civil.

## **1.4. TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM**

Consistirá no serviço de movimentação de materiais diversos, como solos, resíduos, entulhos ou agregados, utilizando caminhão apropriado, para um trajeto máximo de 5 km. Inclui a logística de carregamento, transporte e descarregamento, observando critérios técnicos, econômicos e de segurança aplicáveis.

## **1.5. LOCAÇÃO MENSAL DE ESCORA METÁLICA P/VIGAS/LAJES**

Fornecimento e disponibilização de escoras metálicas para sustentação provisória de estruturas de concreto durante a cura. Inclui transporte, montagem, ajustes necessários e posterior retirada ao término do prazo contratado.

## **2. REPARO**

### **2.1. LIXAMENTO MANUAL EM SUPERFÍCIES METÁLICAS EM OBRA. AF\_01/2020**



Remoção de oxidações, impurezas e irregularidades por meio de lixas adequadas, visando o preparo da superfície para pintura ou outro tratamento. A atividade inclui mão de obra, insumos necessários e limpeza da área ao final do serviço.

## **2.2. RECUPERAÇÃO CONCRETO, S/REFORÇO RECONSTITUIÇÃO C/ ARGAMASSA POLIMÉRICA ESP.=25MM**

Preparação da superfície com remoção de partes deterioradas, limpeza, aplicação de ponte de aderência e posterior reposição do volume com argamassa polimérica, garantindo a restauração da integridade estrutural.

## **2.3. REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3**

Aplicação de camada de argamassa sobre alvenarias para regularização e acabamento das superfícies. O serviço inclui preparo dos materiais, mistura homogênea, aplicação manual ou mecanizada, sarrafeamento e desempenho para um acabamento uniforme.

## **3. CONCRETO**

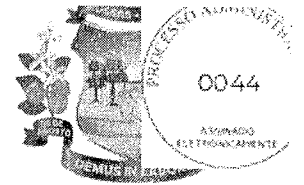
### **3.1. ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm**

Execução de corte, dobra e montagem das barras de aço conforme projeto estrutural. Inclui a amarração com arame recozido, posicionamento adequado dentro das formas e garantia do cobrimento necessário para a correta ancoragem e desempenho estrutural.

### **3.2. CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:1,9:2,3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF\_05/2021**

Preparo mecanizado em betoneira de 400 L, mistura de cimento, areia média, seixo rolado e água na proporção especificada. O processo inclui dosagem, mistura homogênea, transporte e aplicação, garantindo a qualidade e resistência conforme projeto estrutural.





### **3.3. LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO**

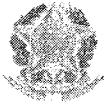
Despejo, espalhamento e adensamento do concreto no local definido, sem a necessidade de bombeamento ou elevação. Inclui o nivelamento e acabamento conforme especificações do projeto, garantindo a qualidade e resistência da estrutura.

## **4. DIVERSOS**

### **4.1. LIMPEZA GERAL**

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação. Deverão estar em perfeito estado de funcionamento todas as instalações, com todos os testes necessários realizados. Será removido todo entulho do terreno, sendo limpo e varrido os excessos.





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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO  
Nº CE20251586020

Página

0046

ASSINADO  
ELECTRONICAMENTE

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

1. Responsável Técnico

MIGUEL MATIAS NETO

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 0617829101

Registro: 337072CE

2. Dados do Contrato

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS

TRAVESSA JOAQUIM NOGUEIRA DA COSTA

Complemento

Bairro: CENTRO

Cidade: RUSSAS

UF: CE

CPF/CNPJ: 07.535.446/0001-60

Nº: 0001

CEP: 62900000

ART Vinculada: CE20251573329

Contrato: Não especificado

Celebrado em:

Valor: R\$ 1,00

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

3. Dados da Obra/Serviço

COMUNIDADE SÃO JOÃO DE DEUS

Nº: S/N

Complemento

Bairro: ZONA RURAL

Cidade: RUSSAS

UF: CE

CEP: 62900000

Data de Início: 10/02/2025

Previsão de término: 10/02/2026

Coordenadas Geográficas: -5.000625, -38.007402

Finalidade: Infraestrutura

Código: Não Especificado

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS

CPF/CNPJ: 07.535.446/0001-60

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração

60 - Projeto > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

Quantidade

Unidade

49,28

m2

35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

49,28

m2

18 - Fiscalização

60 - Fiscalização de obra > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

Quantidade

Unidade

49,28

m2

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

5. Observações

OBRA DE REFORÇO DE PONTILHÃO NA COMUNIDADE DE SÃO JOÃO DE DEUS, RUSSAS/CE

6. Declarações

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

*Miguel Matias Neto*  
MIGUEL MATIAS NETO - CPF: 053.082.673-09

Local

data

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\$ 103,03

Registrada em: 10/02/2025

Valor pago: R\$ 103,03

Nosso Número: 8217699466



