



Sobral, 23 de junho de 2022

À  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA DO CEARÁ-CE

**REF.: TOMADA DE PREÇO Nº 02/2022 - SEINFRA**

**OBJETO: CONSTRUÇÃO DE PONTE E BUEIROS EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ-CE**

Prezados Senhores,

Apresentamos a V. Sas., nossa proposta para o objeto do edital de **TOMADA DE PREÇO Nº 02/2022 - SEINFRA**, pelo preço global de R\$ 2.194.754,73 (DOIS MILHÕES CENTO E NOVENTA E QUATRO MIL SETECENTOS E CINQUENTA E QUATRO REAIS E SETENTA E TRÊS CENTAVOS), com prazo de execução de acordo com o Cronograma Físico Financeiro.

Caso nos seja adjudicado o objeto da presente licitação, nos comprometemos a assinar o contrato no prazo determinado no documento de convocação, indicando para esse fim o Sr. Josié Vasconcelos Martins, portador da Carteira de Identidade nº 2003031063590 e do CPF nº 025.460.303-37, como representante legal desta empresa.

Informamos que o prazo de validade da nossa proposta é de 60 (sessenta dias) corridos, a contar da data da abertura da licitação.

Declaramos que assumimos inteira responsabilidade pela execução dos serviços objeto deste edital e que serão executados conforme exigência editalícia e contratual, e que serão iniciados dentro do prazo de até 10 (dez) dias consecutivos, contados a partir da data de recebimento da Ordem de Serviço.

Por fim declaramos que em nossos preços já estão inclusos todas as taxas para boa prestação dos serviços e que estamos de pleno acordo com todas as condições estabelecidas no Edital da licitação e seus anexos.

Atenciosamente,

JVM ENGENHARIA

Josie Vasconcelos M.  
SÓCIO - ENGENHEIRO  
CPF: 025.460.303-37 / CREA

JVM ENGENHARIA

Josie Vasconcelos Martins  
SÓCIO - ENGENHEIRO CIVIL  
CPF: 025.460.303-37 / CREA 48135

JVM ENGENHARIA - CNPJ: 19.572.843/0001-90

Av. Lúcia Sabóia, 575 - Sala 302 - Centro - Sobral/Ce - CEP 62010-830

Fone: (88) 3613-2202 Ramal 223 / (88) 9.9999-5959 - Email: jvmengenharia@hotmail.com

**PLANILHA DE SERVIÇOS**

REF.: TOMADA DE PREÇO Nº 02/2022 - SEINFRA

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE PONTE E BUEIROS EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ-CE.

TABELA SEINFRA 027.1 E SINAPI/CE 03/2022, BDI = 25,44%

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VALOR (R\$)
1	CONSTRUÇÃO DO BUEIRO DUPLO RETANGULAR DA LOCALIDADE DO SÍTIO URUOCA-VIÇOSA DO CEARÁ/CE	R\$ 92.037,87
2	CONSTRUÇÃO DO BUEIRO DUPLO DE CONCRETO NA LOCALIDADE DE BURITI GRANDE-VIÇOSA DO CEARÁ/CE	R\$ 45.298,90
3	CONSTRUÇÃO DO BUEIRO DUPLO EM TUBOS DE CONCRETO NA LOCALIDADE DE BURITI GRANDE-VIÇOSA DO CEARÁ/CE	R\$ 37.779,90
4	CONSTRUÇÃO DO BUEIRO DUPLO EM TUBOS DE CONCRETO NA LOCALIDADE DE BURITI GRANDE-VIÇOSA DO CEARÁ/CE	R\$ 45.671,90
5	CONSTRUÇÃO DO BUEIRO SIMPLES RETANGULAR NA LOCALIDADE DE PASSAGEM FLORIDA - VIÇOSA DO CEARÁ/CE	R\$ 54.751,40
6	SERVIÇO DE AMPLIAÇÃO DA PASSAGEM MOLHADA CARVALHO COM CONSTRUÇÃO DE BUEIRO NA LOCALIDADE DE CARVALHO – DISTRITO JUÁ DOS VIEIRAS - VIÇOSA DO CEARÁ/CE	R\$ 95.028,89
7	CONSTRUÇÃO DO BUEIRO SIMPLES EM TUBOS DE CONCRETO NA LOCALIDADE BURUTI GRANDE (BUEIRO 01 E BUEIRO 02)- VIÇOSA DO CEARÁ/CE	R\$ 15.070,59
8	CONSTRUÇÃO DO BUEIRO DUPLO RETANGULAR DA LOCALIDADE CIPOAL - VIÇOSA DO CEARÁ/CE	R\$ 81.860,85
9	CONSTRUÇÃO DA PONTE BOQUEIRÃO DO SÃO GONÇALO – DISTRITO DE LAMBEDOURO - VIÇOSA DO CEARÁ/CE	R\$ 573.253,51
10	CONSTRUÇÃO DO BUEIRO TRIPLO EM TUBOS DE CONCRETO NA LOCALIDADE DE BOQUEIRÃO DO SÃO GONÇALO - VIÇOSA DO CEARÁ/CE	R\$ 67.173,40
11	CONSTRUÇÃO DO BUEIRO DUPLO EM TUBOS DE CONCRETO NA LOCALIDADE DE BOQUEIRÃO DO SÃO GONÇALO - VIÇOSA DO CEARÁ/CE	R\$ 58.908,73

12	CONSTRUÇÃO DO BUEIRO DUPLO RETANGULAR NA LOCALIDADE DE BOQUEIRÃO DO SÃO GONÇALO - VIÇOSA DO CEARÁ/CE	R\$ 82.985,90
13	CONSTRUÇÃO DO BUEIRO TRIPLO RETANGULAR NA LOCALIDADE DE RIACHO - VIÇOSA DO CEARÁ/CE	R\$ 113.539,48
14	CONSTRUÇÃO DO BUEIRO TRIPLO RETANGULAR NA LOCALIDADE SÍTIO CAPIBARIBE - VIÇOSA DO CEARÁ/CE	R\$ 118.752,17
15	CONSTRUÇÃO DO BUEIRO DUPLO EM TUBOS DE CONCRETO NA LOCALIDADE DE UBARI - VIÇOSA DO CEARÁ/CE	R\$ 85.352,49
16	CONSTRUÇÃO DO BUEIRO TRIPLO RETANGULAR NA LOCALIDADE DE UBARI - VIÇOSA DO CEARÁ/CE	R\$ 114.751,73
17	CONSTRUÇÃO DO BUEIRO TRIPLO RETANGULAR NA LOCALIDADE DE UBARI - VIÇOSA DO CEARÁ/CE	R\$ 111.072,14
18	CONSTRUÇÃO DO BUEIRO QUADRUPLA NA LOCALIDADE DE UBARI - VIÇOSA DO CEARÁ/CE	R\$ 135.163,61
19	CONSTRUÇÃO DO BUEIRO QUINTUPLO NA LOCALIDADE DE UBARI - VIÇOSA DO CEARÁ/CE	R\$ 180.954,14
20	CONSTRUÇÃO DO BUEIRO DUPLO RETANGULAR NA LOCALIDADE DE UBARI - VIÇOSA DO CEARÁ/CE	R\$ 85.347,13
<b>TOTAL GERAL</b>		<b>R\$ 2.194.754,73</b>

IMPORTA O REFERIDO ORÇAMENTO O VALOR GLOBAL DE R\$ 2.194.754,73 (DOIS MILHÕES CENTO E NOVENTA E QUATRO MIL SETECENTOS E CINQUENTA E QUATRO REAIS E SETENTA E TRÊS CENTAVOS)

JVM ENGENHARIA  
  
 José Vasconcelos Martins  
 SÓCIO - ENGENHEIRO CIVIL  
 CPF: 025.460.303-37 / CREA 45135

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA 01**

REF.: TOMADA DE PREÇO Nº 02/2022 - SEINFRA

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE PONTE E BUEIROS EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ-CE.

TABELA SEINFRA 027.1 E SINAPI/CE 03/2022, BDI = 25,44%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
<b>1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>1.697,80</b>
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	186,10	1.116,60
1.2	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	77,70	7,48	581,20
<b>2</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>					<b>20.205,51</b>
2.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	14,52	50,63	735,15
2.2	C4144	ESCAVAÇÃO EM ROCHA ALTERADA D= 0,93m	M3	15,70	1.240,15	19.470,36
<b>3</b>	<b>FUNDAÇÃO</b>					<b>16.638,72</b>
3.1	C0837	CONCRETO NÃO-ESTRUTURAL S/BETONEIRA P/LASTRO	M3	2,49	481,15	1.198,06
3.2	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	46,69	81,32	3.796,83
3.3	C0830	CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	18,01	646,52	11.643,83
<b>4</b>	<b>PISOS</b>					<b>8.932,04</b>
4.1	C3141	COLCHÃO DRENANTE DE AREIA ( S/TRANSP)	M3	7,52	15,99	120,24
4.2	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	M2	50,12	46,88	2.339,60
4.3	C1917	PISO DE CONCRETO FCK=15MPa ESP.= 12cm, ARMADO C/TELA DE AÇO	M2	52,50	123,28	6.472,20
<b>5</b>	<b>ESTRUTURA</b>					<b>39.958,35</b>
5.1	C3991	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 18mm UTIL. 5X	M2	73,63	122,10	8.990,22
5.2	C0830	CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	16,78	646,52	10.848,61
5.3	C0844	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	8,10	562,15	4.553,42
5.4	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVACÃO	M3	8,10	165,68	1.342,01
5.5	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	542,35	17,36	9.415,20
5.6	C3351	ESCORAMENTO P/ OBRAS D'ARTES CORRENTES	M3	39,60	71,78	2.842,49
5.7	C0027	ADENSAMENTO/REGULARIZAÇÃO SUPERFICIAL DE CONCRETO C/RÉGUA SIMPLES L= 3m	M2	33,00	4,70	155,10
5.8	C3320	CIMBRAMENTO DE MADEIRA	M3	39,60	45,74	1.811,30
<b>6</b>	<b>REVESTIMENTOS</b>					<b>1.875,63</b>



6.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	39,10	7,60	297,16
6.2	C3409	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR, TRAÇO 1:4	M2	39,10	40,37	1.578,47
7	<b>PINTURAS</b>					<b>1.759,92</b>
7.1	102520	PINTURA DE SINALIZAÇÃO VERTICAL DE SEGURANÇA, FAIXAS AMARELA E PRETA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS. AF_05/2021	M2	24,00	73,33	1.759,92
8	<b>DIVERSOS</b>					<b>969,90</b>
8.1	C4662	BARBACÃ C/ TUBO PVC ESGOTO 75 mm, INCLUSIVE GEOTÊXTIL NÃO-TECIDO 100% POLIÉSTER COM RESISTÊNCIA A TRAÇÃO LONGITUDINAL MÍNIMA DE 8 kN/m (BIDIM RT-08 OU SIMILAR) E BRITA	UN	12,00	8,09	97,08
8.2	C4768	CONTROLE TECNOLÓGICO DE CONCRETO C/ ROMPIMENTO DE CORPO-DE-PROVA À COMPRESSÃO	UN	4,00	115,72	462,88
8.3	C3367	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE OBRA EM AÇO GALVANIZADO	M2	0,50	819,88	409,94
				<b>VALOR BDI TOTAL:</b>		<b>18.665,68</b>
				<b>VALOR ORÇAMENTO:</b>		<b>73.372,19</b>
				<b>VALOR TOTAL:</b>		<b>92.037,87</b>

JVM ENGENHARIA

José Vasconcelos Martins  
SÓCIO - ENGENHEIRO CIVIL  
CPR: 025.460.303-37 / CREA 46.35

### CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO 01

REF.: TOMADA DE PREÇO Nº 02/2022 - SEINFRA

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE PONTE E BUEIROS EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ-CE.

TABELA SEINFRA 027.1 E SINAPI/CE 03/2022, BDI = 25,44%

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	Total parcela
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	1.697,80	100,00%				100,00' %'
			1.697,80				1.697,80
2	MOVIMENTO DE TERRA	20.205,51	100,00%				100,00' %'
			20.205,51				20.205,51
3	FUNDAÇÃO	16.638,72	100,00%				100,00' %'
			16.638,72				16.638,72
4	PISOS	8.932,04			50,00%	50,00%	100,00' %'
					4.466,02	4.466,02	8.932,04
5	ESTRUTURA	39.958,35	20,00%	50,00%	30,00%		100,00' %'
			7.991,67	19.979,18	11.987,50		39.958,35
6	REVESTIMENTOS	1.875,63				100,00%	100,00' %'
						1.875,63	1.875,63
7	PINTURAS	1.759,92				100,00%	100,00' %'
						1.759,92	1.759,92
8	DIVERSOS	969,90			10,00%	90,00%	100,00' %'
					96,99	872,91	969,90
			46.533,70	19.979,18	16.550,51	8.974,48	92.037,87
			46.533,70	66.512,88	83.063,39	92.037,87	

**JVM ENGENHARIA**  
*cent*  
 José Vasconcelos Martins  
 SÓCIO - ENGENHEIRO CIVIL  
 CPF: 025.460.303-37 / CREA 48135

## COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO 01

REF.: TOMADA DE PREÇO Nº 02/2022 - SEINFRA

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE PONTE E BUEIROS EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ-CE.

TABELA SEINFRA 027.1 E SINAPI/CE 03/2022, BDI = 25,44%

1.1. C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)					
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	H	1,95900000	15,5500	30,4625
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	<b>30,4625</b>
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	M2	1,02000000	34,8600	35,5572
11100	ESMALTE SINTÉTICO	L	1,00000000	24,4800	24,4800
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	4,50000000	12,3500	55,5750
11725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	KG	0,15000000	15,2200	2,2830
				<b>TOTAL MATERIAL:</b>	<b>117,8952</b>
				<b>VALOR:</b>	<b>148,36</b>
1.2. C1630 - LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO (M2)					
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10498	CARPINTEIRO	H	0,12733500	20,7700	2,6447
12543	SERVENTE	H	0,12733500	15,5500	1,9801
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	<b>4,6248</b>
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10101	ARAME GALVANIZADO N.16 BWG	KG	0,02000000	20,2900	0,4058
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	0,04000000	12,3500	0,4940
11724	PREGO	KG	0,01200000	15,2200	0,1826
12429	TABUA DE VIOLA DE 12"x 1"	M2	0,00900000	28,1300	0,2532
				<b>TOTAL MATERIAL:</b>	<b>1,3356</b>
				<b>VALOR:</b>	<b>5,96</b>
2.1. C2784 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m (M3)					
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	H	2,59567500	15,5500	40,3627
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	<b>40,3627</b>
				<b>VALOR:</b>	<b>40,36</b>
2.2. C4144 - ESCAVAÇÃO EM ROCHA ALTERADA D= 0,93m (M3)					
EQUIPAMENTO		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10687	BOMBA SUBMERSÍVEL FLYGT (CHP)	H	0,53500000	1,8700	1,0005
10730	COMPRESSOR DE AR 765 PCM (CHP)	H	0,53500000	237,3100	126,9609
				<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>	<b>127,9614</b>
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
17426	GUINDASTE SOBRE PNEUS CAP. 135 TON	H	0,60200000	597,9600	359,9719
17959	MARTELO PNEUMÁTICO (VIBRATÓRIO)	H	0,09000000	205,6900	18,5121
17439	PERFURATRIZ WIRTH C/ ACESSÓRIOS	H	0,47300000	1.019,4400	482,1951
				<b>TOTAL MATERIAL:</b>	<b>860,6791</b>
				<b>VALOR:</b>	<b>988,64</b>

<b>3.1. C0837 - CONCRETO NÃO-ESTRUTURAL S/BETONEIRA P/LASTRO (M3)</b>					
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	H	9,79500000	15,5500	152,3123
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	152,3123
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,67650000	66,1200	44,7302
I0280	BRITA	M3	0,87800000	74,6300	65,5251
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	220,00000000	0,5500	121,0000
				<b>TOTAL MATERIAL:</b>	231,2553
				<b>VALOR:</b>	<b>383,57</b>
<input type="checkbox"/>					
<b>3.2. C1400 - FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X (M2)</b>					
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	1,27335000	16,7700	21,3541
I0498	CARPINTEIRO	H	1,27335000	20,7700	26,4475
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	47,8016
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0965	DESMOLDANTE PARA FORMAS	L	0,40000000	7,2000	2,8800
I1728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	KG	0,15000000	13,5200	2,0280
I1846	SARRAFO DE 1"X4"	M	0,50000000	4,6400	2,3200
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	1,00000000	9,8000	9,8000
				<b>TOTAL MATERIAL:</b>	17,0280
				<b>VALOR:</b>	<b>64,83</b>
<input type="checkbox"/>					
<b>3.3. C0830 - CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)</b>					
EQUIPAMENTO		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	H	0,49980000	21,8600	10,9256
				<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>	10,9256
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	H	1,95900000	20,7700	40,6884
I2543	SERVENTE	H	15,67200000	15,5500	243,6996
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	284,3880
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,64620000	66,1200	42,7267
I0280	BRITA	M3	0,58520000	74,6300	43,6735
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	196,00000000	0,5500	107,8000
I1600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	M3	0,40000000	64,7100	25,8840
				<b>TOTAL MATERIAL:</b>	220,0842
				<b>VALOR:</b>	<b>515,40</b>
<input type="checkbox"/>					
<b>4.1. C3141 - COLCHÃO DRENANTE DE AREIA ( S/TRANSP) (M3)</b>					
EQUIPAMENTO		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0666	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	H	0,00000000	74,3000	0,0000
I0779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	H	0,01111111	234,5400	2,6060
				<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>	2,6060
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	H	0,03265000	15,5500	0,5077
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	0,5077
SERVICO		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3130	AREIA DE RIO - EXTRAÇÃO	M3	1,30000000	7,4100	9,6330
				<b>TOTAL SERVICO:</b>	9,6330
				<b>VALOR:</b>	<b>12,75</b>
<input type="checkbox"/>					
<b>4.2. C1611 - LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM (M2)</b>					
EQUIPAMENTO		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	H	0,03600000	21,8600	0,7870
				<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>	0,7870
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	H	0,39180000	20,7700	8,1377
I2543	SERVENTE	H	1,07745000	15,5500	16,7543
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	24,8920

MATERIAL	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109 AREIA MEDIA	M3	0,03320000	66,1200	2,1952
I0280 BRITA	M3	0,04400000	74,6300	3,2837
I0805 CIMENTO PORTLAND	KG	11,00000000	0,5500	6,0500
<b>TOTAL MATERIAL:</b>				11,5289
<b>VALOR:</b>				37,21

#### 4.3. C1917 - PISO DE CONCRETO FCK=15MPa ESP.= 12cm, ARMADO C/TELA DE AÇO (M2)

EQUIPAMENTO	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0682 BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	H	0,08600000	21,8600	1,8800
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>				1,8800
MAO DE OBRA	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0121 ARMADOR/FEIUREIRO	H	0,01959000	20,7700	0,4069
I2391 PEDREIRO	H	0,24487500	20,7700	5,0861
I2543 SERVENTE	H	1,91002500	15,5500	29,7009
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>				35,1939
MATERIAL	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109 AREIA MEDIA	M3	0,07470000	66,1200	4,9392
I0280 BRITA	M3	0,16030000	74,6300	11,9632
I0805 CIMENTO PORTLAND	KG	34,00000000	0,5500	18,7000
I1917 TABUA DE 1" - L = 12cm	M	0,80000000	5,6400	4,5120
I2040 TELA SOLDADA EM AÇO CA-60 B FIO= 5,0MM MALHA 10 X 10 CM (3,11KG/M2)	M2	1,00000000	21,0900	21,0900
<b>TOTAL MATERIAL:</b>				61,2044
<b>VALOR:</b>				98,28

#### 5.1. C3991 - FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 18mm UTIL. 5X (M2)

MAO DE OBRA	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0041 AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	1,32232500	16,7700	22,1754
I0498 CARPINTEIRO	H	1,32232500	20,7700	27,4647
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>				49,6401
MATERIAL	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0524 CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA 18MM (1.22 X 2.44M)	M2	0,26000000	39,2700	10,2102
I1691 PONTALETE / PARROTE DE 3"x3"	M	1,20000000	12,3500	14,8200
I2408 PREGO 14X18 (1,1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	KG	0,25000000	16,4100	4,1025
I1846 SARRAFO DE 1" X4"	M	1,53000000	4,6400	7,0992
I1916 TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	1,17000000	9,8000	11,4660
<b>TOTAL MATERIAL:</b>				47,6979
<b>VALOR:</b>				97,34

#### 5.2. C0830 - CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

EQUIPAMENTO	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0682 BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	H	0,49980000	21,8600	10,9256
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>				10,9256
MAO DE OBRA	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391 PEDREIRO	H	1,95900000	20,7700	40,6884
I2543 SERVENTE	H	15,67200000	15,5500	243,6996
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>				284,3880
MATERIAL	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109 AREIA MEDIA	M3	0,64620000	66,1200	42,7267
I0280 BRITA	M3	0,58520000	74,6300	43,6735
I0805 CIMENTO PORTLAND	KG	196,00000000	0,5500	107,8000
I1600 PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	M3	0,40000000	64,7100	25,8840
<b>TOTAL MATERIAL:</b>				220,8842
<b>VALOR:</b>				515,40

#### 5.3. C0844 - CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

EQUIPAMENTO	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0682 BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	H	0,71400000	21,8600	15,6080
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>				15,6080
MAO DE OBRA	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543 SERVENTE	H	5,87700000	15,5500	91,3874
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>				91,3874



MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,92900000	66,1200	61,4255
I0280	BRITA	M3	0,62700000	74,6300	46,7930
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	396,00000000	0,5500	217,8000
I1605	PEDRISCO	M3	0,20900000	72,3900	15,1295
				<b>TOTAL MATERIAL:</b>	<b>341,1480</b>
				<b>VALOR:</b>	<b>448,14</b>
<b>5.4. C1604 - LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO (M3)</b>					
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	H	1,95900000	20,7700	40,6884
I2543	SERVENTE	H	5,87700000	15,5500	91,3874
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	<b>132,0758</b>
				<b>VALOR:</b>	<b>132,08</b>
<b>5.5. C0216 - ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)</b>					
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,07836000	16,7700	1,3141
I0121	ARMADOR/FERREIRO	H	0,07836000	20,7700	1,6275
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	<b>2,9416</b>
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,02000000	9,8400	0,1968
I0163	AÇO CA-50	KG	1,15000000	9,3100	10,7065
				<b>TOTAL MATERIAL:</b>	<b>10,9033</b>
				<b>VALOR:</b>	<b>13,84</b>
<b>5.6. C3351 - ESCORAMENTO P/ OBRAS D'ARTES CORRENTES (M3)</b>					
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0498	CARPINTEIRO	H	0,48975000	20,7700	10,1721
I2543	SERVENTE	H	0,97950000	15,5500	15,2312
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	<b>25,4033</b>
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2330	ESTRONCA EM MADEIRA ROLIÇA	M	1,00000000	2,1100	2,1100
I1730	PREGO 18X30 (2,3/4" X 10) (APROXIMADAMENTE 187UN/KG)	KG	2,00000000	13,7500	27,5000
I2517	SARRAFO DE 1" x 6"	M	0,60000000	3,6700	2,2020
				<b>TOTAL MATERIAL:</b>	<b>31,8120</b>
				<b>VALOR:</b>	<b>67,22</b>
<b>5.7. C0027 - ADENSAMENTO/REGULARIZAÇÃO SUPERFICIAL DE CONCRETO C/RÉGUA SIMPLES L= 3m (M2)</b>					
EQUIPAMENTO		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0762	RÉGUA VIBRATÓRIA DE CONCRETO HP 1,5 (CHP)	H	0,03000000	18,1900	0,5457
				<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>	<b>0,5457</b>
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	H	0,08815500	20,7700	1,8310
I2543	SERVENTE	H	0,08815500	15,5500	1,3708
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	<b>3,2018</b>
				<b>VALOR:</b>	<b>3,75</b>
<b>5.8. C3320 - CIMBRAMENTO DE MADEIRA (M3)</b>					
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0037	AJUDANTE	H	0,48975000	16,7700	8,2131
I0498	CARPINTEIRO	H	0,48975000	20,7700	10,1721
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	<b>18,3852</b>
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	M	0,92000000	16,9700	15,6124
I2410	PREGO 18X27 (2,1/2" x 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	KG	0,12000000	13,5200	1,6224
I2429	TABUA DE VIOLA DE 12"x 1"	M2	0,03000000	28,1300	0,8439
				<b>TOTAL MATERIAL:</b>	<b>18,0787</b>
				<b>VALOR:</b>	<b>36,46</b>
<b>6.1. C0776 - CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE (M2)</b>					

MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	H	0,09795000	20,7700	2,0344
12543	SERVENTE	H	0,14692500	15,5500	2,2847
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	<b>4,3191</b>
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	M3	0,00610000	66,1200	0,4033
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	2,43000000	0,5500	1,3365
				<b>TOTAL MATERIAL:</b>	<b>1,7398</b>
				<b>VALOR:</b>	<b>6,06</b>
<input type="checkbox"/>					
<b>6.2. C3409 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 (M2)</b>					
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	H	0,58770000	20,7700	12,2065
12543	SERVENTE	H	0,58770000	15,5500	9,1387
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	<b>21,3452</b>
SERVICO		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0171	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	M3	0,02500000	433,4600	10,8365
				<b>TOTAL SERVICIO:</b>	<b>10,8365</b>
				<b>VALOR:</b>	<b>32,18</b>
<input type="checkbox"/>					
<b>7.1. 102520 - PINTURA DE SINALIZAÇÃO VERTICAL DE SEGURANÇA, FAIXAS AMARELA E PRETA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS. AF_05/2021 (M2)</b>					
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00012815	FITA CREPE ROLO DE 25 MM X 50 M	UN	0,19000000	6,91	1,31
00003767	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120, COR VERMELHA	UN	0,06000000	0,75	0,04
00006085	SELADOR ACRILICO OPACO PREMIUM INTERIOR/EXTERIOR	L	0,16000000	6,91	1,10
00007356	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	L	0,42700000	16,53	7,05
				<b>TOTAL MATERIAL:</b>	<b>9,50</b>
SERVICO		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,72400000	21,59	37,22
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,71800000	16,36	11,74
				<b>TOTAL SERVICIO:</b>	<b>48,96</b>
				<b>VALOR:</b>	<b>58,46</b>
<input type="checkbox"/>					
<b>8.1. C4662 - BARBACÁ C/ TUBO PVC ESGOTO 75 mm, INCLUSIVE GEOTÊXTIL NÃO-TECIDO 100% POLIÉSTER COM RESISTÊNCIA A TRAÇÃO LONGITUDINAL MÍNIMA DE 8 kN/m (BIDIM RT-08 OU SIMILAR) E BRITA (UN)</b>					
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	H	0,07836000	15,5500	1,2185
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	<b>1,2185</b>
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10280	BRITA	M3	0,00200000	74,6300	0,1493
18653	GEOTÊXTIL NÃO-TECIDO 100% POLIÉSTER COM RESISTÊNCIA A TRAÇÃO LONGITUDINAL MÍNIMA DE 8 kN/m (BIDIM RT-08 OU SIMILAR)	M2	0,09000000	4,2400	0,3816
12196	TUBO PVC ESGOTO DE 75MM (3') - (NBR 5688)	M	0,50000000	9,4000	4,7000
				<b>TOTAL MATERIAL:</b>	<b>5,2309</b>
				<b>VALOR:</b>	<b>6,45</b>
<input type="checkbox"/>					
<b>8.2. C4768 - CONTROLE TECNOLÓGICO DE CONCRETO C/ ROMPIMENTO DE CORPO-DE-PROVA À COMPRESSÃO (UN)</b>					
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12140	TRABALHO PROFISSIONAL	UT	2,31818265	26,7500	62,0114
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	<b>62,0114</b>
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
19071	RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO CORPO-DE-PROVA CILÍNDRICO DE CONCRETO E ARGAMASSA	UN	1,00000000	30,2400	30,2400
				<b>TOTAL MATERIAL:</b>	<b>30,2400</b>
				<b>VALOR:</b>	<b>92,25</b>
<input type="checkbox"/>					
<b>8.3. C3367 - PLACA DE SINALIZAÇÃO DE OBRA EM AÇO GALVANIZADO (M2)</b>					
EQUIPAMENTO		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10581	CAMINHÃO C/ CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHI)	H	0,90000000	42,9700	38,6730
10703	CAMINHÃO C/ CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP)	H	0,10000000	125,3400	12,5340
				<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>	<b>51,2070</b>



MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10498	CARPINTEIRO	H	0,09795000	20,7700	2,0344
12543	SERVENTE	H	0,97950000	15,5500	15,2312
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>17,2656</b>
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12525	PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 1/4X1 1/2"	UN	4,00000000	0,4700	1,8800
12526	PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 5/16X3 1/2"	UN	4,00000000	0,8100	3,2400
12695	PLACA REFLETIVA DE ACO GALVANIZADO	M2	1,00000000	517,8300	517,8300
10198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	M	3,00000000	16,9700	50,9100
12542	TRAVESSA DE MADEIRA C/SECAO DE 3"x1 1/2"	M	1,40000000	8,0500	11,2700
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>585,1300</b>
<b>VALOR:</b>					<b>653,60</b>

  
**JVM ENGENHARIA**  
 José Vasconcelos Martins  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREC. 303-37 / CREA 48135





## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA 02

REF.: TOMADA DE PREÇO Nº 02/2022 - SEINFRA

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE PONTE E BUEIROS EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ-CE.

TABELA SEINFRA 027.1 E SINAPI/CE 03/2022, BDI = 25,44%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
<b>1</b>	<b>OBRAS DE DRENAGEM</b>					<b>24.928,61</b>
1.1	C0407	BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D=100cm	UN	2,00	3.807,04	7.614,08
1.2	C4325	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=100 cm, SOBRE BERÇO DE CONCRETO MOLDADO "IN LOCO", FCK > 10MPa	M	16,00	732,48	11.719,68
1.3	C3110	SAIDA D'AGUA C/ DISSIPADOR DE ENERGIA	UN	2,00	276,87	553,74
1.4	C2863	LASTRO DE PEDRA DE MÃO	M3	3,85	153,29	590,17
1.5	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	2,57	648,60	1.666,90
1.6	C3890	REATERRO E COMPACTAÇÃO DE BUEIRO	M3	7,70	41,08	316,32
1.7	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	2,22	81,32	180,53
1.8	C0220	ARMADURA EM TELA SOLDADA DE AÇO CA-60B	KG	79,86	28,64	2.287,19
<b>2</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>					<b>20.370,29</b>
2.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	16,43	50,63	831,85
2.2	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	170,24	114,77	19.538,44
					<b>VALOR BDI TOTAL:</b>	<b>9.187,70</b>
					<b>VALOR ORÇAMENTO:</b>	<b>36.111,20</b>
					<b>VALOR TOTAL:</b>	<b>45.298,90</b>

**JVM ENGENHARIA**  
  
 José Vasconcelos Martins  
 SÓCIO - ENGENHEIRO CIV. L.  
 CPF: 025.460.303-37 / CREA 45.35

**CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO 02**

REF.: TOMADA DE PREÇO Nº 02/2022 - SEINFRA

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE PONTE E BUEIROS EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ-CE.

TABELA SEINFRA 027.1 E SINAPI/CE 03/2022, BDI = 25,44%

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	Total parcela
1	OBRAS DE DRENAGEM	24.928,61	20,00%	30,00%	30,00%	20,00%	100,00%'
			4.985,72	7.478,58	7.478,58	4.985,73	24.928,61
2	MOVIMENTO DE TERRA	20.370,29	30,00%	30,00%	20,00%	20,00%	100,00%'
			6.111,09	6.111,09	4.074,06	4.074,05	20.370,29
		45.298,90	11.096,81	13.589,67	11.552,64	9.059,78	45.298,90
			11.096,81	24.686,48	36.239,12	45.298,90	

JVM ENGENHARIA

José Vasconcelos Martins  
SÓCIO - ENGENHEIRO CIVIL  
CPF: 525.463.303-37 / CREA 46135



## COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO 02

REF.: TOMADA DE PREÇO Nº 02/2022 - SEINFRA

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE PONTE E BUEIROS EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ-CE.

TABELA SEINFRA 027.1 E SINAPI/CE 03/2022, BDI = 25,44%

1.1. C0407 - BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D=100cm (UN)					
SERVICO	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	M3	5,50200000	358,7400	1.973,7875
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	M2	18,50000000	57,3600	1.061,1600
				TOTAL SERVIÇO:	3.034,9475
				VALOR:	3.034,95
1.2. C4325 - AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=100 cm, SOBRE BERÇO DE CONCRETO MOLDADO "IN LOCO", FCK > 10MPa (M)					
SERVICO	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0104	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 100cm	M	1,00000000	298,8700	298,8700
C0838	CONCRETO P/V BR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,57000000	368,0200	209,7714
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	0,57000000	132,0800	75,2856
				TOTAL SERVIÇO:	583,9270
				VALOR:	583,93
1.3. C3110 - SAIDA D'AGUA C/ DISSIPADOR DE ENERGIA (UN)					
MAO DE OBRA	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2391	PEDREIRO	H	0,02938500	20,7700	0,6103
I2543	SERVENTE	H	0,05877000	15,5500	0,9139
				TOTAL MAO DE OBRA:	1,5242
SERVICO	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C3268	CONCRETO P/V BR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	0,22000000	330,5700	72,7254
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	0,37100000	40,3600	14,9736
C1405	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X	M2	1,08000000	113,9900	123,1092
C3227	PEDRA DE MÃO POLIÉDRICA	M3	0,23100000	36,3300	8,3922
				TOTAL SERVIÇO:	219,2004
				VALOR:	220,72
1.4. C2863 - LASTRO DE PEDRA DE MÃO (M3)					
MAO DE OBRA	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2543	SERVENTE	H	2,44875000	15,5500	38,0781
				TOTAL MAO DE OBRA:	38,0781
MATERIAL	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I1600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	M3	1,30000000	64,7100	84,1230
				TOTAL MATERIAL:	84,1230
				VALOR:	122,20
1.5. C1609 - LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO (M3)					

MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	H	1,95900000	20,7700	40,6884
I2543	SERVENTE	H	15,67200000	15,5500	243,6996
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	<b>284,3880</b>

MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,69800000	66,1200	46,1518
I0280	BRITA	M3	0,87800000	74,6300	65,5251
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	220,00000000	0,5500	121,0000
				<b>TOTAL MATERIAL:</b>	<b>232,6769</b>
				<b>VALOR:</b>	<b>517,06</b>

### 1.6. C3890 - REATERRO E COMPACTAÇÃO DE BUEIRO (M3)

EQUIPAMENTO		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0611	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHI)	H	0,00000000	19,6500	0,0000
I0724	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHP)	H	0,66666667	23,6000	15,7333
				<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>	<b>15,7333</b>

MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I6815	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	H	0,06530000	27,3400	1,7853
I2543	SERVENTE	H	0,97950000	15,5500	15,2312
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	<b>17,0165</b>
				<b>VALOR:</b>	<b>32,75</b>

### 1.7. C1400 - FORMA DE TABUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X (M2)

MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	1,27335000	16,7700	21,3541
I0498	CARPINTEIRO	H	1,27335000	20,7700	26,4475
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	<b>47,8016</b>

MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0965	DESMOLDANTE PARA FORMAS	L	0,40000000	7,2000	2,8800
I1728	PREGO 18X27 (2 1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	KG	0,15000000	13,5200	2,0280
I1846	SARRAFO DE 1"X4"	M	0,50000000	4,6400	2,3200
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	1,00000000	9,8000	9,8000
				<b>TOTAL MATERIAL:</b>	<b>17,0280</b>
				<b>VALOR:</b>	<b>64,83</b>

### 1.8. C0220 - ARMADURA EM TELA SOLDADA DE AÇO CA-60B (KG)

MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,02938500	16,7700	0,4928
I0121	ARMADOR/FERREIRO	H	0,02938500	20,7700	0,6103
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	<b>1,1031</b>

MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2040	TELA SOLDADA EM AÇO CA-60 B FIO= 5,0MM MALHA 10 X 10 CM (3,11KG/M2)	M2	1,03000000	21,0900	21,7227
				<b>TOTAL MATERIAL:</b>	<b>21,7227</b>
				<b>VALOR:</b>	<b>22,83</b>

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

MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	H	2,59567500	15,5500	40,3627
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	<b>40,3627</b>
				<b>VALOR:</b>	<b>40,36</b>

### 2.2. C0330 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO (M3)

MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	H	1,66515000	15,5500	25,8931
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	<b>25,8931</b>

MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0111	AREIA VERMELHA	M3	1,10000000	59,6300	65,5930
				<b>TOTAL MATERIAL:</b>	<b>65,5930</b>
				<b>VALOR:</b>	<b>91,49</b>

JVM ENGENHARIA

Josia Vasconcelos Martins  
SÓCIO - ENGENHEIRO CIVIL  
CPF. 025.460.303-37 / CREA 48135

JVM ENGENHARIA - CNPJ: 19.572.843/0001-90

Av. Lúcia Saboia, 575 - Sala 302 - Centro - Sobral/Ce - CEP 62010-830

Fone: (88) 3613-2202 Ramal 223 / (88) 9.9999-5959 - Email: jvmengenharia@hotmail.com



### PLANILHA ORÇAMENTÁRIA 03

REF.: TOMADA DE PREÇO Nº 02/2022 - SEINFRA

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE PONTE E BUEIROS EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ-CE.

TABELA SEINFRA 027.1 E SINAPI/CE 03/2022, BDI = 25,44%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
<b>1</b>	<b>OBRAS DE DRENAGEM</b>					<b>22.780,77</b>
1.1	C0407	BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D=100cm	UN	2,00	3.807,04	7.614,08
1.2	C4325	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=100 cm, SOBRE BERÇO DE CONCRETO MOLDADO "IN LOCO", FCK > 10MPa	M	14,00	732,48	10.254,72
1.3	C3110	SAIDA D'ÁGUA C/ DISSIPADOR DE ENERGIA	UN	2,00	276,87	553,74
1.4	C2863	LASTRO DE PEDRA DE MÃO	M3	3,33	153,29	510,46
1.5	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	2,22	648,60	1.439,89
1.6	C3890	REATERRO E COMPACTAÇÃO DE BUEIRO	M3	6,66	41,08	273,59
1.7	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	1,92	81,32	156,13
1.8	C0220	ARMADUFA EM TELA SOLDADA DE AÇO CA-60B	KG	69,07	28,64	1.978,16
<b>2</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>					<b>14.999,13</b>
2.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	14,21	50,63	719,45
2.2	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	124,42	114,77	14.279,68
					<b>VALOR BDI TOTAL:</b>	<b>7.662,57</b>
					<b>VALOR ORÇAMENTO:</b>	<b>30.117,33</b>
					<b>VALOR TOTAL:</b>	<b>37.779,90</b>

JVM ENGENHARIA  
 José Vasconcelos Martins  
 SÓCIO - ENGENHEIRO CIVIL  
 CPA - 025.460.303-37 / CREA 45135



### CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO 03

REF.: TOMADA DE PREÇO Nº 02/2022 - SEINFRA

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE PONTE E BUEIROS EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ-CE.

TABELA SEINFRA 027.1 E SINAPI/CE 03/2022, BDI = 25,44%

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	Total parcela
1	OBRAS DE DRENAGEM	22.780,77	20,00%	30,00%	30,00%	20,00%	100,00' %'
			4.556,15	6.834,23	6.834,23	4.556,16	22.780,77
2	MOVIMENTO DE TERRA	14.999,13	30,00%	30,00%	20,00%	20,00%	100,00' %'
			4.499,74	4.499,74	2.999,83	2.999,82	14.999,13
		37.779,90	9.055,89	11.333,97	9.834,06	7.555,98	37.779,90
			9.055,89	20.389,86	30.223,92	37.779,90	

JVM ENGENHARIA

José Vasconcelos Martins  
SÓCIO - ENGENHEIRO CIVIL  
CPF: 025.460.303-37 / CREA 46135

JVM ENGENHARIA - CNPJ: 19.572.843/0001-90

Av. Lúcia Sabóia, 575 - Sala 302 - Centro - Sobral/Ce - CEP 62010-830

Fone: (88) 3613-2202 Ramal 223 / (88) 9.9999-5959 - Email: jvmengenharia@hotmail.com

### COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO 03

REF.: TOMADA DE PREÇO Nº 02/2022 - SEINFRA

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE PONTE E BUEIROS EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ-CE.

TABELA SEINFRA 027.1 E SINAPI/CE 03/2022, BDI = 25,44%

1.1. C0407 - BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D=100cm (UN)					
SERVICO	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/ TRANSP)	M3	5,50200000	358,7400	1.973,7875
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEAC OS	M2	18,50000000	57,3600	1.061,1600
				<b>TOTAL SERVICIO:</b>	<b>3.034,9475</b>
				<b>VALOR:</b>	<b>3.034,95</b>
1.2. C4325 - AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=100 cm, SOBRE BERÇO DE CONCRETO MOLDADO "N LOCO", FCK > 10MPa (M)					
SERVICO	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0104	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 100cm	M	1,00000000	298,8700	298,8700
C0838	CONCRETO P/VIE R., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,57000000	368,0200	209,7714
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	0,57000000	132,0800	75,2856
				<b>TOTAL SERVICIO:</b>	<b>583,9270</b>
				<b>VALOR:</b>	<b>583,93</b>
1.3. C3110 - SAIDA D'AGUA C/ DISSIPADOR DE ENERGIA (UN)					
MAO DE OBRA	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2391	PEDREIRO	H	0,02938500	20,7700	0,6103
I2543	SERVENTE	H	0,05877000	15,5500	0,9139
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	<b>1,5242</b>
SERVICO	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C3268	CONCRETO P/VIE R., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	0,22000000	330,5700	72,7254
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	0,37100000	40,3600	14,9736
C1405	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X	M2	1,08000000	113,9900	123,1092
C3227	PEDRA DE MÃO/POLIÉDRICA	M3	0,23100000	36,3300	8,3922
				<b>TOTAL SERVICIO:</b>	<b>219,2004</b>
				<b>VALOR:</b>	<b>220,72</b>
1.4. C2863 - LASTRO DE PEDRA DE MÃO (M3)					
MAO DE OBRA	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2543	SERVENTE	H	2,44875000	15,5500	38,0781
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	<b>38,0781</b>
MATERIAL	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I1600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	M3	1,30000000	64,7100	84,1230
				<b>TOTAL MATERIAL:</b>	<b>84,1230</b>



					VALOR:	122,20
<b>1.5. C1609 - LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO (M3)</b>						
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2391	PEDREIRO	H	1,95900000	20,7700	40,6884	
I2543	SERVENTE	H	15,67200000	15,5500	243,6996	
					TOTAL MAO DE OBRA:	284,3880
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,69800000	66,1200	46,1518	
I0280	BRITA	M3	0,87800000	74,6300	65,5251	
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	220,00000000	0,5500	121,0000	
					TOTAL MATERIAL:	232,6769
					VALOR:	517,06
<b>1.6. C3890 - REATERRO E COMPACTAÇÃO DE BUEIRO (M3)</b>						
EQUIPAMENTO		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0611	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHI)	H	0,00000000	19,6500	0,0000	
I0724	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHP)	H	0,66666667	23,6000	15,7333	
					TOTAL EQUIPAMENTO:	15,7333
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I6815	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	H	0,06530000	27,3400	1,7853	
I2543	SERVENTE	H	0,97950000	15,5500	15,2312	
					TOTAL MAO DE OBRA:	17,0165
					VALOR:	32,75
<b>1.7. C1400 - FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X (M2)</b>						
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	1,27335000	16,7700	21,3541	
I0498	CARPINTEIRO	H	1,27335000	20,7700	26,4475	
					TOTAL MAO DE OBRA:	47,8016
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0965	DESMOLDANTE PARA FORMAS	L	0,40000000	7,2000	2,8800	
I1728	PREGO 18X27 (2 1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	KG	0,15000000	13,5200	2,0280	
I1846	SARRAFO DE 1"X4"	M	0,50000000	4,6400	2,3200	
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	1,00000000	9,8000	9,8000	
					TOTAL MATERIAL:	17,0280
					VALOR:	64,83
<b>1.8. C0220 - ARMADURA EM TELA SOLDADA DE AÇO CA-60B (KG)</b>						
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,02938500	16,7700	0,4928	
I0121	ARMADOR/FERREIRO	H	0,02938500	20,7700	0,6103	
					TOTAL MAO DE OBRA:	1,1031
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2040	TELA SOLDADA EM AÇO CA-60 B FIO= 5,0MM MALHA 10 X 10 CM (3,11KG/M2)	M2	1,03000000	21,0900	21,7227	
					TOTAL MATERIAL:	21,7227
					VALOR:	22,83
<b>2.1. C2784 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m (M3)</b>						
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2543	SERVENTE	H	2,59567500	15,5500	40,3627	
					TOTAL MAO DE OBRA:	40,3627
					VALOR:	40,36
<b>2.2. C0330 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO (M3)</b>						
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2543	SERVENTE	H	1,66515000	15,5500	25,8931	
					TOTAL MAO DE OBRA:	25,8931
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0111	AREIA VERMELHA	M3	1,10000000	59,6300	65,5930	
					TOTAL MATERIAL:	65,5930

JVM ENGENHARIA  
 José Vasconcelos Martins  
 SÓCIO - ENGENHEIRO CIVIL  
 CPF: 025.460.303-37 / CREA 48135

				VALOR:	91,49
--	--	--	--	--------	-------

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA 04

REF.: TOMADA DE PREÇO Nº 02/2022 - SEINFRA

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE PONTE E BUEIROS EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ-CE.

TABELA SEINFRA 027.1 E SINAPI/CE 03/2022, BDI = 25,44%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
<b>1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>2.033,70</b>
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	186,10	1.116,60
1.2	C3103	REMOÇÃO DE BUEIROS EXISTENTES	M	6,00	152,85	917,10
<b>2</b>	<b>OBRAS DE DRENAGEM</b>					<b>21.171,92</b>
2.1	C0407	BORNA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D=100cm	UN	2,00	3.807,04	7.614,08
2.2	C4325	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=100 cm, SOBRE BERÇO DE CONCRETO MOLDADO "IN LOCO", FCK > 10MPa	M	12,00	732,48	8.789,76
2.3	C3110	SAIDA D'AGUA C/ DISSIPADOR DE ENERGIA	UN	2,00	276,87	553,74
2.4	C2863	LASTRO DE PEDRA DE MÃO	M3	2,81	153,29	430,74
2.5	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LAIÇAMENTO	M3	1,87	648,60	1.212,88
2.6	C3890	REATERRO E COMPACTAÇÃO DE BUEIRO	M3	18,74	41,08	769,84
2.7	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	1,62	81,32	131,74
2.8	C0220	ARMADURA EM TELA SOLDADA DE AÇO CA-60B	KG	58,28	28,64	1.669,14
<b>3</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>					<b>5.534,64</b>
3.1	C2784	ESCOVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,5m	M3	37,23	50,63	1.884,95
3.2	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	31,80	114,77	3.649,69
<b>4</b>	<b>ALVENARIA</b>					<b>16.931,64</b>
4.1	C3347	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/A.GREGADOS ADQUIRIDOS	M3	22,24	517,80	11.515,87
4.2	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESQ.= 12mm UTIL. 5X	M2	43,00	117,83	5.066,69
4.3	C3069	DRENO DE PVC D=100mm	UN	6,00	58,18	349,08
					<b>VALOR BDI TOTAL:</b>	<b>9.262,87</b>
					<b>VALOR ORÇAMENTO:</b>	<b>36.409,03</b>



						VALOR TOTAL:	45.671,90
--	--	--	--	--	--	--------------	-----------

### CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO 04

REF.: TOMADA DE PREÇO Nº 02/2022 - SEINFRA

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE PONTE E BUEIROS EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ-CE.

TABELA SEINFRA 027.1 E SINAPI/CE 03/2022, BDI = 25,44%

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	Total parcela
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	2.033,70	100,00%				100,00%'
			2.033,70				2.033,70
2	OBRAS DE DRENAGEM	21.171,92	20,00%	30,00%	30,00%	20,00%	100,00%'
			4.234,38	6.351,58	6.351,58	4.234,38	21.171,92
3	MOVIMENTO DE TERRA	5.534,64	30,00%	30,00%	20,00%	20,00%	100,00%'
			1.660,39	1.660,39	1.106,93	1.106,93	5.534,64
4	ALVENARIA	16.931,64	30,00%	40,00%	30,00%		100,00%'
			5.079,49	6.772,66	5.079,49		16.931,64
			13.007,96	14.784,63	12.538,00	5.341,31	
			45.671,90	13.007,96	27.792,59	40.330,59	45.671,90

JVM ENGENHARIA  
José Vasconcelos Martins  
SÓCIO - ENGENHEIRO CIVIL  
CPF: 025.460.303-37 / CREA 46135

## COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO 04

REF.: TOMADA DE PREÇO Nº 02/2022 - SEINFRA

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE PONTE E BUEIROS EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ-CE.

TABELA SEINFRA 027.1 E SINAPI/CE 03/2022, BDI = 25,44%

1.1. C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)					
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	H	1,95900000	15,5500	30,4625
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	<b>30,4625</b>
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	M2	1,02000000	34,8600	35,5572
I1100	ESMALTE SINTÉTICO	L	1,00000000	24,4800	24,4800
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	4,50000000	12,3500	55,5750
I1725	PREGO 15X15 (1 1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	KG	0,15000000	15,2200	2,2830
				<b>TOTAL MATERIAL:</b>	<b>117,8952</b>
				<b>VALOR:</b>	<b>148,36</b>
1.2. C3103 - REMOÇÃO DE BUEIROS EXISTENTES (M)					
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	H	7,83600000	15,5500	121,8498
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	<b>121,8498</b>
				<b>VALOR:</b>	<b>121,85</b>
2.1. C0407 - BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D=100cm (UN)					
SERVICO		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/ TRANSP)	M3	5,50200000	358,7400	1.973,7875
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	M2	18,50000000	57,3600	1.061,1600
				<b>TOTAL SERVICIO:</b>	<b>3.034,9475</b>
				<b>VALOR:</b>	<b>3.034,95</b>
2.2. C4325 - AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=100 cm, SOBRE BERÇO DE CONCRETO MOLDADO "IN LOCO", FCK > 10MPa (M)					
SERVICO		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0104	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 100cm	M	1,00000000	298,8700	298,8700
C0838	CONCRETO P/VIABIL., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,57000000	368,0200	209,7714
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	0,57000000	132,0800	75,2856
				<b>TOTAL SERVICIO:</b>	<b>583,9270</b>
				<b>VALOR:</b>	<b>583,93</b>
2.3. C3110 - SAIDA D'AGUA C/ DISSIPADOR DE ENERGIA (UN)					
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

I2391	PEDREIRO	H	0,02938500	20,7700	0,6103
I2543	SERVENTE	H	0,05877000	15,5500	0,9139
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	1,5242
<b>SERVICO</b>		<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	0,22000000	330,5700	72,7254
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	0,37100000	40,3600	14,9736
C1405	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X	M2	1,08000000	113,9900	123,1092
C3227	PEDRA DE MÃO/OLIÉDRICA	M3	0,23100000	36,3300	8,3922
				<b>TOTAL SERVICOS:</b>	219,2004
				<b>VALOR:</b>	<b>220,72</b>

#### 2.4. C2863 - LASTRO DE PEDRA DE MÃO (M3)

<b>MAO DE OBRA</b>		<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I2543	SERVENTE	H	2,44875000	15,5500	38,0781
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	38,0781
<b>MATERIAL</b>		<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I1600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	M3	1,30000000	64,7100	84,1230
				<b>TOTAL MATERIAL:</b>	84,1230
				<b>VALOR:</b>	<b>122,20</b>

#### 2.5. C1609 - LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO (M3)

<b>MAO DE OBRA</b>		<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I2391	PEDREIRO	H	1,95900000	20,7700	40,6884
I2543	SERVENTE	H	15,67200000	15,5500	243,6996
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	284,3880
<b>MATERIAL</b>		<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,69800000	66,1200	46,1518
I0280	BRITA	M3	0,87800000	74,6300	65,5251
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	220,00000000	0,5500	121,0000
				<b>TOTAL MATERIAL:</b>	232,6769
				<b>VALOR:</b>	<b>517,06</b>

#### 2.6. C3890 - REATERRO E COMPACTAÇÃO DE BUEIRO (M3)

<b>EQUIPAMENTO</b>		<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I0611	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHI)	H	0,00000000	19,6500	0,0000
I0724	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHP)	H	0,66666667	23,6000	15,7333
				<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>	15,7333
<b>MAO DE OBRA</b>		<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I6815	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	H	0,06530000	27,3400	1,7853
I2543	SERVENTE	H	0,97950000	15,5500	15,2312
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	17,0165
				<b>VALOR:</b>	<b>32,75</b>

#### 2.7. C1400 - FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X (M2)

<b>MAO DE OBRA</b>		<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	1,27335000	16,7700	21,3541
I0498	CARPINTEIRO	H	1,27335000	20,7700	26,4475
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	47,8016
<b>MATERIAL</b>		<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I0965	DESMOLDANTE PARA FORMAS	L	0,40000000	7,2000	2,8800
I1728	PREGO 18X27 (2 1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	KG	0,15000000	13,5200	2,0280
I1846	SARRAFO DE 1"X4"	M	0,50000000	4,6400	2,3200
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	1,00000000	9,8000	9,8000
				<b>TOTAL MATERIAL:</b>	17,0280
				<b>VALOR:</b>	<b>64,83</b>

#### 2.8. C0220 - ARMADURA EM TELA SOLDADA DE AÇO CA-60B (KG)

<b>MAO DE OBRA</b>		<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,02938500	16,7700	0,4928
I0121	ARMADOR/FERREIRO	H	0,02938500	20,7700	0,6103
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	1,1031
<b>MATERIAL</b>		<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>



12040	TELA SOLDADA EM ACO CA-60 B FIO= 5,0MM MALHA 10 X 10 CM (3,11KG/M2)	M2	1,03000000	21,0900	21,7227
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					21,7227
<b>VALOR:</b>					22,83
<b>3.1. C2784 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m (M3)</b>					
<b>MAO DE OBRA</b>		<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
12543	SERVENTE	H	2,59567500	15,5500	40,3627
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					40,3627
<b>VALOR:</b>					40,36
<b>3.2. C0330 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO (M3)</b>					
<b>MAO DE OBRA</b>		<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
12543	SERVENTE	H	1,66515000	15,5500	25,8931
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					25,8931
<b>MATERIAL</b>		<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
10111	AREIA VERMELHA	M3	1,10000000	59,6300	65,5930
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					65,5930
<b>VALOR:</b>					91,49
<b>4.1. C3347 - ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS (M3)</b>					
<b>MAO DE OBRA</b>		<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
12391	PEDREIRO	H	4,89750000	20,7700	101,7211
12543	SERVENTE	H	6,85650000	15,5500	106,6186
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					208,3397
<b>MATERIAL</b>		<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
11600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	M3	1,15000000	64,7100	74,4165
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					74,4165
<b>SERVICO</b>		<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
C0171	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	M3	0,30000000	433,4600	130,0380
<b>TOTAL SERVICO:</b>					130,0380
<b>VALOR:</b>					412,79
<b>4.2. C1399 - FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X (M2)</b>					
<b>MAO DE OBRA</b>		<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	1,32232500	16,7700	22,1754
10498	CARPINTEIRO	H	1,32232500	20,7700	27,4647
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					49,6401
<b>MATERIAL</b>		<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
10526	CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADO 12MM (1.22 X 2.44M)	M2	0,26000000	28,9600	7,5296
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	1,20000000	12,3500	14,8200
11728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	KG	0,25000000	13,5200	3,3800
11846	SARRAFO DE 1"x1"	M	1,53000000	4,6400	7,0992
11916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	1,17000000	9,8000	11,4660
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					44,2948
<b>VALOR:</b>					93,93
<b>4.3. C3069 - DRENO DE PVC D=100mm (UN)</b>					
<b>MAO DE OBRA</b>		<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
12391	PEDREIRO	H	0,29385000	20,7700	6,1033
12543	SERVENTE	H	0,58770000	15,5500	9,1387
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					15,2420
<b>MATERIAL</b>		<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
12224	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 4"	M	0,35000000	88,9700	31,1395
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					31,1395
<b>VALOR:</b>					46,38

JVM ENGENHARIA

José Vasconcelos Martins  
SÓCIO - ENGENHEIRO CIVIL  
CPF: 025.460.303-37 / CREA 46135

JVM ENGENHARIA - CNPJ: 19.572.843/0001-90

Av. Lúcia Sabóia, 575 - Sala 302 - Centro - Sobral/Ce - CEP 62010-830

Fone: (88) 3613-2202 Ramal 223 / (88) 9.9999-5959 - Email: jvmengenharia@hotmail.com

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA 05

REF.: TOMADA DE PREÇO Nº 02/2022 - SEINFRA

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE PONTE E BUEIROS EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ-CE.

TABELA SEINFRA 027.1 E SINAPI/CE 03/2022, BDI = 25,44%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
<b>1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>759,66</b>
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	2,00	186,10	372,20
1.2	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	51,80	7,48	387,46
<b>2</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>					<b>1.538,32</b>
2.1	C2781	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. DE 1,51 a 3,00m	M3	21,02	66,87	1.405,61
2.2	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 2,00m	M3	14,52	9,14	132,71
<b>3</b>	<b>FUNDAÇÃO</b>					<b>13.387,55</b>
3.1	C0837	CONCRETO NÃO-ESTRUTURAL S/BETONEIRA P/L ASTRO	M3	1,80	481,15	866,07
3.2	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5X	M2	46,41	81,32	3.774,06
3.3	C0830	CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	13,53	646,52	8.747,42
<b>4</b>	<b>PISOS</b>					<b>5.122,85</b>
4.1	C3141	COLCHÃO DRENANTE DE AREIA ( S/TRANSP)	M3	4,32	15,99	69,08
4.2	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	M2	28,80	46,68	1.344,38
4.3	C1917	PISO DE CONCRETO FCK=15MPa ESP.= 12cm, AFIMADO C/TELA DE AÇO	M2	28,80	123,28	3.550,46
4.4	C4071	AFIMADURA EM TELA SOLDÁVEL Q-92	M2	13,20	12,04	158,93
<b>5</b>	<b>ESTRUTURA</b>					<b>29.456,57</b>
5.1	C3991	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 18mm UTIL. 5X	M2	57,04	122,10	6.964,58
5.2	C0830	CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	17,69	646,52	11.436,94
5.3	C0844	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	4,32	562,15	2.428,49
5.4	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ESCOVAÇÃO	M3	4,32	165,68	715,74
5.5	C0216	AFIMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	272,21	17,36	4.725,57
5.6	C3351	ESCORAMENTO P/ OBRAS D'ARTES CORRENTES	M3	26,40	71,78	1.894,99

5.7	C0027	ADENSAMENTO/REGULARIZAÇÃO SUPERFICIAL DE CONCRETO C/RÉGUA SIMPLES L= 3m	M2	17,60	4,70	82,72
5.8	C3320	CIMBRAMENTO DE MADEIRA	M3	26,40	45,74	1.207,54
<b>6</b>	<b>REVESTIMENTOS</b>					<b>1.693,34</b>
6.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	35,30	7,60	268,28
6.2	C3409	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	M2	35,30	40,37	1.425,06
<b>7</b>	<b>PINTURAS</b>					<b>938,62</b>
7.1	102520	PINTURA DE SINALIZAÇÃO VERTICAL DE SEGURANÇA, FAIXAS AMARELA E PRETA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS. AF_05/2021	M2	12,80	73,33	938,62
<b>8</b>	<b>DIVERSOS</b>					<b>1.854,49</b>
8.1	C4662	BARBACÃ C/ TUBO PVC ESGOTO 75 mm, INCLUSIVE GEOTÊXTIL NÃO-TECIDO 100% POLIÉSTER COM RESISTÊNCIA A TRAÇÃO LONGITUDINAL MÍNIMA DE 8 kN/m (BIDIM RT-08 OU SIMILAR) E BRITA	UN	6,00	8,09	48,54
8.2	C4768	CONTROLE TECNOLÓGICO DE CONCRETO C/ ROMPIMENTO DE CORPO-DE-PROVA À COMPRESSÃO	UN	4,00	115,72	462,88
8.3	C2764	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO ARRUMADA (ADQUIRIDA)	M3	5,60	166,63	933,13
8.4	C3367	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE OBRA EM AÇO GALVANIZADO	M2	0,50	819,88	409,94
				<b>VALOR BDI TOTAL:</b>		<b>11.103,71</b>
				<b>VALOR ORÇAMENTO:</b>		<b>43.647,69</b>
				<b>VALOR TOTAL:</b>		<b>54.751,40</b>

JVM ENGENHARIA

José Vasconcelos Martins  
SÓCIO - ENGENHEIRO CIVIL  
CPR: 025.460.303-37 / CREA 46135

**CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO 05**

REF.: TOMADA DE PREÇO Nº 02/2022 - SEINFRA

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE PONTE E BUEIROS EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ-CE.

TABELA SEINFRA 027.1 E SINAPI/CE 03/2022, BDI = 25,44%

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	Total parcela
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	759,66	100,00%				100,00' %'
			759,66				759,66
2	MOVIMENTO DE TERRA	1.538,32	100,00%				100,00' %'
			1.538,32				1.538,32
3	FUNDAÇÃO	13.387,55	100,00%				100,00' %'
			13.387,55				13.387,55
4	PISOS	5.122,85			50,00%	50,00%	100,00' %'
					2.561,43	2.561,42	5.122,85
5	ESTRUTURA	29.456,57	20,00%	50,00%	30,00%		100,00' %'
			5.891,31	14.728,29	8.836,97		29.456,57
6	REVESTIMENTOS	1.693,34				100,00%	100,00' %'
							1.693,34
7	PINTURAS	938,62				100,00%	100,00' %'
							938,62
8	DIVERSOS	1.854,49			10,00%	90,00%	100,00' %'
					185,45	1.669,04	1.854,49
		54.751,40	21.576,84	14.728,29	11.583,85	6.862,42	54.751,40
			21.576,84	36.305,13	47.888,98	54.751,40	

  
**JVM ENGENHARIA**  
 José Vasconcelos Martins  
 SÓCIO - ENGENHEIRO CIVIL  
 CPF: 025.460.303-37 / CREA 46135

## COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO 05

REF.: TOMADA DE PREÇO Nº 02/2022 - SEINFRA

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE PONTE E BUEIROS EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ-CE.

TABELA SEINFRA 027.1 E SINAPI/CE 03/2022, BDI = 25,44%

1.1. C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)					
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	H	1,95900000	15,5500	30,4625
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	<b>30,4625</b>
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	M2	1,02000000	34,8600	35,5572
I1100	ESMALTE SINTÉTICO	L	1,00000000	24,4800	24,4800
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	4,50000000	12,3500	55,5750
I1725	PREGO 15X15 (1,1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	KG	0,15000000	15,2200	2,2830
				<b>TOTAL MATERIAL:</b>	<b>117,8952</b>
				<b>VALOR:</b>	<b>148,36</b>
1.2. C1630 - LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO (M2)					
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0498	CARPINTEIRO	H	0,12733500	20,7700	2,6447
I2543	SERVENTE	H	0,12733500	15,5500	1,9801
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	<b>4,6248</b>
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0101	ARAME GALVANIZADO N.16 BWG	KG	0,02000000	20,2900	0,4058
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	0,04000000	12,3500	0,4940
I1724	PREGO	KG	0,01200000	15,2200	0,1826
I2429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	M2	0,00900000	28,1300	0,2532
				<b>TOTAL MATERIAL:</b>	<b>1,3356</b>
				<b>VALOR:</b>	<b>5,96</b>
2.1. C2781 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 1.51 a 3.00m (M3)					
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	H	3,42825000	15,5500	53,3093
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	<b>53,3093</b>
				<b>VALOR:</b>	<b>53,31</b>
2.2. C2789 - ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m (M3)					
EQUIPAMENTO		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0765	RETRO ESCAVADORA DE PNEUS (CHP)	H	0,05500000	102,0400	5,6122
				<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>	<b>5,6122</b>
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	H	0,10774500	15,5500	1,6754
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	<b>1,6754</b>
				<b>VALOR:</b>	<b>7,29</b>



3.1. C0837 - CONCRETO NÃO-ESTRUTURAL S/BETONEIRA P/LASTRO (M3)					
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	H	9,79500000	15,5500	152,3123
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	152,3123
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,67650000	66,1200	44,7302
I0280	BRITA	M3	0,87800000	74,6300	65,5251
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	220,00000000	0,5500	121,0000
				<b>TOTAL MATERIAL:</b>	231,2553
				<b>VALOR:</b>	<b>383,57</b>
3.2. C1400 - FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X (M2)					
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	1,27335000	16,7700	21,3541
I0498	CARPINTEIRO	H	1,27335000	20,7700	26,4475
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	47,8016
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0965	DESMOLDANTE PARA FORMAS	L	0,40000000	7,2000	2,8800
I1728	PREGO 18X27 (2 1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	KG	0,15000000	13,5200	2,0280
I1846	SARRAFO DE 1" X 4"	M	0,50000000	4,6400	2,3200
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	1,00000000	9,8000	9,8000
				<b>TOTAL MATERIAL:</b>	17,0280
				<b>VALOR:</b>	<b>64,83</b>
3.3. C0830 - CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)					
EQUIPAMENTO		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	H	0,49980000	21,8600	10,9256
				<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>	10,9256
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	H	1,95900000	20,7700	40,6884
I2543	SERVENTE	H	15,67200000	15,5500	243,6996
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	284,3880
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,64620000	66,1200	42,7267
I0280	BRITA	M3	0,58520000	74,6300	43,6735
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	196,00000000	0,5500	107,8000
I1600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	M3	0,40000000	64,7100	25,8840
				<b>TOTAL MATERIAL:</b>	220,0842
				<b>VALOR:</b>	<b>515,40</b>
4.1. C3141 - COLCHÃO DRENANTE DE AREIA ( S/TRANSP) (M3)					
EQUIPAMENTO		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0666	TRATOR DE ESTERILIZAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	H	0,00000000	74,3000	0,0000
I0779	TRATOR DE ESTERILIZAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	H	0,01111111	234,5400	2,6060
				<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>	2,6060
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	H	0,03265000	15,5500	0,5077
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	0,5077
SERVICO		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3130	AREIA DE RIO - EXTRAÇÃO	M3	1,30000000	7,4100	9,6330
				<b>TOTAL SERVICO:</b>	9,6330
				<b>VALOR:</b>	<b>12,75</b>
4.2. C1611 - LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM (M2)					
EQUIPAMENTO		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	H	0,03600000	21,8600	0,7870
				<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>	0,7870
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	H	0,39180000	20,7700	8,1377
I2543	SERVENTE	H	1,07745000	15,5500	16,7543

				TOTAL MAO DE OBRA:		24,8920
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,03320000	66,1200	2,1952	
I0280	BRITA	M3	0,04400000	74,6300	3,2837	
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	11,00000000	0,5500	6,0500	
					TOTAL MATERIAL:	
					11,5289	
					VALOR:	
					37,21	

#### 4.3. C1917 - PISO DE CONCRETO FCK=15MPa ESP.= 12cm, ARMADO C/TELA DE AÇO (M2)

				TOTAL EQUIPAMENTO:		1,8800
EQUIPAMENTO		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	H	0,08600000	21,8600	1,8800	
					TOTAL EQUIPAMENTO:	
					1,8800	
				TOTAL MAO DE OBRA:		35,1939
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0121	ARMADOR/FERREIRO	H	0,01959000	20,7700	0,4069	
I2391	PEDREIRO	H	0,24487500	20,7700	5,0861	
I2543	SERVENTE	H	1,91002500	15,5500	29,7009	
					TOTAL MAO DE OBRA:	
					35,1939	
				TOTAL MATERIAL:		61,2044
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,07470000	66,1200	4,9392	
I0280	BRITA	M3	0,16030000	74,6300	11,9632	
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	34,00000000	0,5500	18,7000	
I1917	TABUA DE 1" - L = 12cm	M	0,80000000	5,6400	4,5120	
I2040	TELA SOLDADA EM AÇO CA-60 B FIO= 5,0MM MALHA 10 X 10 CM (3,11KG/M2)	M2	1,00000000	21,0900	21,0900	
					TOTAL MATERIAL:	
					61,2044	
					VALOR:	
					98,28	

#### 4.4. C4071 - ARMADURA EM TELA SOLDÁVEL Q-92 (M2)

				TOTAL MAO DE OBRA:		1,1031
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0037	AJUDANTE	H	0,02938500	16,7700	0,4928	
I0121	ARMADOR/FERREIRO	H	0,02938500	20,7700	0,6103	
					TOTAL MAO DE OBRA:	
					1,1031	
				TOTAL MATERIAL:		8,5000
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I7555	TELA DE AÇO SOLDÁVEL Q-92	M2	1,00000000	8,5000	8,5000	
					TOTAL MATERIAL:	
					8,5000	
					VALOR:	
					9,60	

#### 5.1. C3991 - FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 18mm UTIL. 5X (M2)

				TOTAL MAO DE OBRA:		49,6401
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0041	AJUDANTE DE CARPinteIRO	H	1,32232500	16,7700	22,1754	
I0498	CARPinteIRO	H	1,32232500	20,7700	27,4647	
					TOTAL MAO DE OBRA:	
					49,6401	
				TOTAL MATERIAL:		47,6979
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0524	CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA 18MM (1,22 X 2,44M)	M2	0,26000000	39,2700	10,2102	
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	1,20000000	12,3500	14,8200	
I2408	PREGO 14X18 (1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	KG	0,25000000	16,4100	4,1025	
I1846	SARRAFO DE 1" x 4"	M	1,53000000	4,6400	7,0992	
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	1,17000000	9,8000	11,4660	
					TOTAL MATERIAL:	
					47,6979	
					VALOR:	
					97,34	

#### 5.2. C0830 - CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

				TOTAL EQUIPAMENTO:		10,9256
EQUIPAMENTO		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	H	0,49980000	21,8600	10,9256	
					TOTAL EQUIPAMENTO:	
					10,9256	
				TOTAL MAO DE OBRA:		284,3880
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2391	PEDREIRO	H	1,95900000	20,7700	40,6884	
I2543	SERVENTE	H	15,67200000	15,5500	243,6996	
					TOTAL MAO DE OBRA:	
					284,3880	
				TOTAL MATERIAL:		107,8000
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,64620000	66,1200	42,7267	
I0280	BRITA	M3	0,58520000	74,6300	43,6735	
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	196,00000000	0,5500	107,8000	

I1600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	M3	0,40000000	64,7100	25,8840
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					220,0842
<b>VALOR:</b>					<b>515,40</b>
<b>5.3. C0844 - CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)</b>					
<b>EQUIPAMENTO</b>		<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	H	0,71400000	21,8600	15,6080
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>					15,6080
<b>MAO DE OBRA</b>		<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I2543	SERVEnte	H	5,87700000	15,5500	91,3874
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					91,3874
<b>MATERIAL</b>		<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,92900000	66,1200	61,4255
I0280	BRITA	M3	0,62700000	74,6300	46,7930
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	396,00000000	0,5500	217,8000
I1605	PEDRISCO	M3	0,20900000	72,3900	15,1295
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					341,1480
<b>VALOR:</b>					<b>448,14</b>
<b>5.4. C1604 - LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO (M3)</b>					
<b>MAO DE OBRA</b>		<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I2391	PEDREIRO	H	1,95900000	20,7700	40,6884
I2543	SERVEnte	H	5,87700000	15,5500	91,3874
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					132,0758
<b>VALOR:</b>					<b>132,08</b>
<b>5.5. C0216 - ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)</b>					
<b>MAO DE OBRA</b>		<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,07836000	16,7700	1,3141
I0121	ARMADOR/FERREIRO	H	0,07836000	20,7700	1,6275
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					2,9416
<b>MATERIAL</b>		<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,02000000	9,8400	0,1968
I0163	AÇO CA-50	KG	1,15000000	9,3100	10,7065
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					10,9033
<b>VALOR:</b>					<b>13,84</b>
<b>5.6. C3351 - ESCORAMENTO P/ OBRAS D'ARTES CORRENTES (M3)</b>					
<b>MAO DE OBRA</b>		<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I0498	CARPINTEIRO	H	0,48975000	20,7700	10,1721
I2543	SERVEnte	H	0,97950000	15,5500	15,2312
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					25,4033
<b>MATERIAL</b>		<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I2330	ESTRONCA EM MADEIRA ROLIÇA	M	1,00000000	2,1100	2,1100
I1730	PREGO 18X30 (2,3/4" X 10) (APROXIMADAMENTE 187UN/KG)	KG	2,00000000	13,7500	27,5000
I2517	SARRAFO DE 1" x 6"	M	0,60000000	3,6700	2,2020
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					31,8120
<b>VALOR:</b>					<b>57,22</b>
<b>5.7. C0027 - ADENSAMENTO/REGULARIZAÇÃO SUPERFICIAL DE CONCRETO C/RÉGUA SIMPLES L= 3m (M2)</b>					
<b>EQUIPAMENTO</b>		<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I0762	RÉGUA VIBRATORIA DE CONCRETO HP 1,5 (CHP)	H	0,03000000	18,1900	0,5457
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>					0,5457
<b>MAO DE OBRA</b>		<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I2391	PEDREIRO	H	0,08815500	20,7700	1,8310
I2543	SERVEnte	H	0,08815500	15,5500	1,3708
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					3,2018
<b>VALOR:</b>					<b>3,75</b>
<b>5.8. C3320 - CIMBRAMENTO DE MADEIRA (M3)</b>					
<b>MAO DE OBRA</b>		<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>

10037	AJUDANTE	H	0,48975000	16,7700	8,2131
10498	CARPINTEIRO	H	0,48975000	20,7700	10,1721
				TOTAL MAO DE OBRA:	18,3852
<b>MATERIAL</b>		<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
10198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	M	0,92000000	16,9700	15,6124
12410	PREGO 18X27 (2 1/2" x 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	KG	0,12000000	13,5200	1,6224
12429	TABUA DE VIOLA DE 12"x 1"	M2	0,03000000	28,1300	0,8439
				TOTAL MATERIAL:	18,0787
				VALOR:	36,46
<input type="checkbox"/>					
<b>6.1. C0776 - CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE (M2)</b>					
<b>MAO DE OBRA</b>		<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
12391	PEDREIRO	H	0,09795000	20,7700	2,0344
12543	SERVENTE	H	0,14692500	15,5500	2,2847
				TOTAL MAO DE OBRA:	4,3191
<b>MATERIAL</b>		<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
10109	AREIA MEDIA	M3	0,00610000	66,1200	0,4033
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	2,43000000	0,5500	1,3365
				TOTAL MATERIAL:	1,7398
				VALOR:	6,06
<input type="checkbox"/>					
<b>6.2. C3409 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 (M2)</b>					
<b>MAO DE OBRA</b>		<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
12391	PEDREIRO	H	0,58770000	20,7700	12,2065
12543	SERVENTE	H	0,58770000	15,5500	9,1387
				TOTAL MAO DE OBRA:	21,3452
<b>SERVICO</b>		<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
C0171	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	M3	0,02500000	433,4600	10,8365
				TOTAL SERVIÇO:	10,8365
				VALOR:	32,18
<input type="checkbox"/>					
<b>7.1. 102520 - PINTURA DE SINALIZAÇÃO VERTICAL DE SEGURANÇA, FAIXAS AMARELA E PRETA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS. AF_05/2021 (M2)</b>					
<b>MATERIAL</b>		<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
00012815	FITA CREPE ROLADA DE 25 MM X 50 M	UN	0,19000000	6,91	1,31
00003767	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120, COR VERMELHA	UN	0,06000000	0,75	0,04
00006085	SELADOR ACRILICO OPACO PREMIUM INTERIOR/EXTERIOR	L	0,16000000	6,91	1,10
00007356	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	L	0,42700000	16,53	7,05
				TOTAL MATERIAL:	9,50
<b>SERVICO</b>		<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,72400000	21,59	37,22
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,71800000	16,36	11,74
				TOTAL SERVIÇO:	48,96
				VALOR:	58,46
<input type="checkbox"/>					
<b>8.1. C4662 - BARBACÁ C/ TUBO PVC ESGOTO 75 mm, INCLUSIVE GEOTÊXTEL NÃO-TECIDO 100% POLIÉSTER COM RESISTÊNCIA A TRAÇÃO LONGITUDINAL MÍNIMA DE 8 kN/m (BIDIM RT-08 OU SIMILAR) E BRITA (UN)</b>					
<b>MAO DE OBRA</b>		<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
12543	SERVENTE	H	0,07836000	15,5500	1,2185
				TOTAL MAO DE OBRA:	1,2185
<b>MATERIAL</b>		<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
10280	BRITA	M3	0,00200000	74,6300	0,1493
18653	GEOTÊXTEL NÃO-TECIDO 100% POLIÉSTER COM RESISTÊNCIA A TRAÇÃO LONGITUDINAL MÍNIMA DE 8 kN/m (BIDIM RT-08 OU SIMILAR)	M2	0,09000000	4,2400	0,3816
12196	TUBO PVC ESGOTO DE 75MM (3') - (NBR 5688)	M	0,50000000	9,4000	4,7000
				TOTAL MATERIAL:	5,2309
				VALOR:	6,45
<input type="checkbox"/>					
<b>8.2. C4768 - CONTROLE TECNOLÓGICO DE CONCRETO C/ ROMPIMENTO DE CORPO-DE-PROVA À COMPRESSÃO (UN)</b>					
<b>MAO DE OBRA</b>		<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
12140	TRABALHO PROFISSIONAL	UT	2,31818265	26,7500	62,0114
				TOTAL MAO DE OBRA:	62,0114



MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
19071	RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO CORPO-DE-PROVA CILÍNDRICO DE CONCRETO E ARGAMASSA	UN	1,00000000	30,2400	30,2400
				TOTAL MATERIAL:	30,2400
				VALOR:	92,25
<b>8.3. C2764 - ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO ARRUMADA (ADQUIRIDA) (M3)</b>					
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	H	0,97950000	20,7700	20,3442
12543	SERVENTE	H	2,44875000	15,5500	38,0781
				TOTAL MAO DE OBRA:	58,4223
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	M3	1,15000000	64,7100	74,4165
				TOTAL MATERIAL:	74,4165
				VALOR:	132,84
<b>8.4. C3367 - PLACA DE SINALIZAÇÃO DE OBRA EM AÇO GALVANIZADO (M2)</b>					
EQUIPAMENTO		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10581	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHI)	H	0,90000000	42,9700	38,6730
10703	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP)	H	0,10000000	125,3400	12,5340
				TOTAL EQUIPAMENTO:	51,2070
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10498	CARPINTEIRO	H	0,09795000	20,7700	2,0344
12543	SERVENTE	H	0,97950000	15,5500	15,2312
				TOTAL MAO DE OBRA:	17,2656
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12525	PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 1/4X1 1/2"	UN	4,00000000	0,4700	1,8800
12526	PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 5/16X3 1/2"	UN	4,00000000	0,8100	3,2400
12695	PLACA REFLETIVA DE AÇO GALVANIZADO	M2	1,00000000	517,8300	517,8300
10198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	M	3,00000000	16,9700	50,9100
12542	TRAVESSA DE MADEIRA C/SECAO DE 3"x1 1/2"	M	1,40000000	8,0500	11,2700
				TOTAL MATERIAL:	585,1300
				VALOR:	653,60

  
**JVM ENGENHARIA**  
 Josié Vasconcelos Martins  
 SÓCIO - ENGENHEIRO CIVIL  
 CPF: 025.460.303-37 / CREA 46135




## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA 06

REF.: TOMADA DE PREÇO Nº 02/2022 - SEINFRA

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE PONTE E BUEIROS EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ-CE.

TABELA SEINFRA 027.1 E SINAPI/CE 03/2022, BDI = 25,44%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
<b>1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>4.836,74</b>
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	2,00	186,10	372,20
1.2	C2992	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE PEDRA COM REMOÇÃO LATERAL	M3	9,13	192,89	1.761,09
1.3	C1048	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO C/MARTELETE PNEUMÁTICO	M3	4,02	556,48	2.237,05
1.4	C3055	RETIRADA DE TUBOS DE CONCRETO D=40cm	M	10,00	46,64	466,40
<b>2</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>					<b>11.545,73</b>
2.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	26,80	50,63	1.356,88
2.2	C3890	REATERRO E COMPACTAÇÃO DE BUEIRO	M3	13,40	41,08	550,47
2.3	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	83,98	114,77	9.638,38
<b>3</b>	<b>FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS</b>					<b>32.879,02</b>
3.1	C3345	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	M3	36,64	542,85	19.890,02
3.2	C0920	CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=100cm	M	20,00	649,45	12.989,00
<b>4</b>	<b>PISOS</b>					<b>42.082,36</b>
4.1	C0842	CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	30,75	512,66	15.764,30
4.2	C0220	ARMADURA EM TELA SOLDADA DE AÇO CA-60B	KG	637,55	28,64	18.259,43
4.3	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ELEVAÇÃO	M3	30,75	165,68	5.094,66
4.4	C0027	ADENSAMENTO/REGULARIZAÇÃO SUPERFICIAL DE CONCRETO C/RÉGUA SIMPLES L= 3m	M2	205,00	4,70	963,50
4.5	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	24,60	81,32	2.000,47
<b>5</b>	<b>PINTURAS</b>					<b>98,60</b>
5.1	C2038	PRIMER EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 25 MICRA C/REVÓLVER	M2	5,13	7,78	39,91

5.2	C1281	ESMALTE SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/REVÓLVER	M2	5,13	11,44	58,69
<b>6</b>	<b>DIVERSOS</b>					<b>3.586,44</b>
6.1	C2554	TUBO AÇO GALV. C/OU S/COSTURA D= 40mm (1 1/2")	M	32,00	89,69	2.870,08
6.2	C0838	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,55	461,64	253,90
6.3	C3356	PLACA INDICATIVA/EDUCATIVA/SERVIÇOS REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	0,50	924,92	462,46
<b>VALOR BDI TOTAL:</b>						<b>19.272,94</b>
<b>VALOR ORÇAMENTO:</b>						<b>75.755,95</b>
<b>VALOR TOTAL:</b>						<b>95.028,89</b>

JVM ENGENHARIA

José Vasconcelos Martins  
SÓCIO - ENGENHEIRO CIVIL  
CPF: 025.460.303-37 / CREA 4E135

**CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO 06**

REF.: TOMADA DE PREÇO Nº 02/2022 - SEINFRA

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE PONTE E BUEIROS EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ-CE.

TABELA SEINFRA 027.1 E SINAPI/CE 03/2022, BDI = 25,44%

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	Total parcela
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	4.836,74	100,00%				100,00' %'
			4.836,74				4.836,74
2	MOVIMENTO DE TERRA	11.545,73	100,00%				100,00' %'
			11.545,73				11.545,73
3	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	32.879,02	25,00%	50,00%	25,00%		100,00' %'
			8.219,76	16.439,51	8.219,75		32.879,02
4	PISOS	42.082,36		30,00%	50,00%	20,00%	100,00' %'
				12.624,71	21.041,18	8.416,47	42.082,36
5	PINTURAS	98,60				100,00%	100,00' %'
						98,60	98,60
6	DIVERSOS	3.586,44				100,00%	100,00' %'
						3.586,44	3.586,44
			24.602,23	29.064,22	29.260,93	12.101,51	95.028,89
			24.602,23	53.666,45	82.927,38	95.028,89	

*José Vasconcelos Martins*  
**JVM ENGENHARIA**  
 José Vasconcelos Martins  
 SÓCIO - ENGENHEIRO CIVIL  
 CPF: 025.460.303-37 / CREA 46135

## COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO 06

REF.: TOMADA DE PREÇO Nº 02/2022 - SEINFRA

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE PONTE E BUEIROS EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ-CE.

TABELA SEINFRA 027.1 E SINAPI/CE 03/2022, BDI = 25,44%

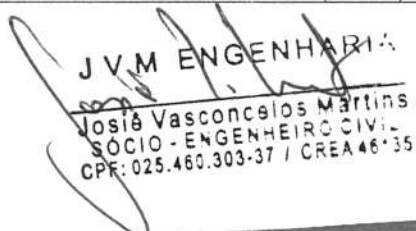
1.1. C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)					
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	H	1,95900000	15,5500	30,4625
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	30,4625
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	M2	1,02000000	34,8600	35,5572
I1100	ESMALTE SINTÉTICO	L	1,00000000	24,4800	24,4800
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	4,50000000	12,3500	55,5750
I1725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	KG	0,15000000	15,2200	2,2830
				<b>TOTAL MATERIAL:</b>	117,8952
				<b>VALOR:</b>	<b>148,36</b>
1.2. C2992 - DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE PEDRA COM REMOÇÃO LATERAL (M3)					
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	H	0,97950000	20,7700	20,3442
I2543	SERVENTE	H	8,58042000	15,5500	133,4255
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	153,7697
				<b>VALOR:</b>	<b>153,77</b>
1.3. C1048 - DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO C/MARTELETE PNEUMÁTICO (M3)					
EQUIPAMENTO		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0728	COMPRESSOR DE AR 250 PCM (CHP)	H	2,50000000	101,3800	253,4500
I0769	ROMPEDOR PNEUMÁTICO (CHP)	H	7,50000000	22,3100	167,3250
				<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>	420,7750
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	H	1,46925000	15,5500	22,8468
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	22,8468
				<b>VALOR:</b>	<b>443,62</b>
1.4. C3055 - RETIRADA DE TUBOS DE CONCRETO D=40cm (M)					
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	H	0,47016000	20,7700	9,7652
I2543	SERVENTE	H	1,76310000	15,5500	27,4162
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	37,1814
				<b>VALOR:</b>	<b>37,18</b>
2.1. C2784 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m (M3)					
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

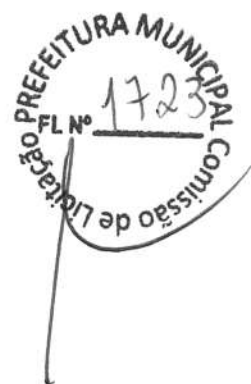
I2543	SERVENTE	H	2,59567500	15,5500	40,3627
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					40,3627
<b>VALOR:</b>					40,36
<b>2.2. C3890 - REATERRO E COMPACTAÇÃO DE BUEIRO (M3)</b>					
<b>EQUIPAMENTO</b>		<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I0611	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHI)	H	0,00000000	19,6500	0,0000
I0724	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHP)	H	0,66666667	23,6000	15,7333
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>					15,7333
<b>MAO DE OBRA</b>		<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I6815	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	H	0,06530000	27,3400	1,7853
I2543	SERVENTE	H	0,97950000	15,5500	15,2312
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					17,0165
<b>VALOR:</b>					32,75
<b>2.3. C0330 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO (M3)</b>					
<b>MAO DE OBRA</b>		<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I2543	SERVENTE	H	1,66515000	15,5500	25,8931
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					25,8931
<b>MATERIAL</b>		<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I0111	AREIA VERMELHA	M3	1,10000000	59,6300	65,5930
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					65,5930
<b>VALOR:</b>					91,49
<b>3.1. C3345 - ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS (M3)</b>					
<b>MAO DE OBRA</b>		<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I2391	PEDREIRO	H	4,89750000	20,7700	101,7211
I2543	SERVENTE	H	6,85650000	15,5500	106,6186
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					208,3397
<b>MATERIAL</b>		<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I1600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	M3	1,15000000	64,7100	74,4165
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					74,4165
<b>SERVICO</b>		<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	M3	0,30000000	500,0100	150,0030
<b>TOTAL SERVICIO:</b>					150,0030
<b>VALOR:</b>					432,76
<b>3.2. C0920 - CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=100cm (M)</b>					
<b>MAO DE OBRA</b>		<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I2391	PEDREIRO	H	0,12243750	20,7700	2,5430
I2543	SERVENTE	H	0,48975000	15,5500	7,6156
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					10,1586
<b>MATERIAL</b>		<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I2183	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN=1000MM (NBR 8890:2018)	M	1,00000000	224,3700	224,3700
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					224,3700
<b>SERVICO</b>		<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	M3	0,57000000	358,7400	204,4818
C3324	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	M3	0,04000000	362,0700	14,4828
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	M2	1,12000000	57,3600	64,2432
<b>TOTAL SERVICIO:</b>					283,2078
<b>VALOR:</b>					517,74
<b>4.1. C0842 - CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)</b>					
<b>EQUIPAMENTO</b>		<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	H	0,71400000	21,8600	15,6080
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>					15,6080
<b>MAO DE OBRA</b>		<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I2543	SERVENTE	H	5,87700000	15,5500	91,3874
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					91,3874



MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,85270000	66,1200	56,3805
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	336,00000000	0,5500	184,8000
I1605	PEDRISCO	M3	0,83600000	72,3900	60,5180
				<b>TOTAL MATERIAL:</b>	301,6985
				<b>VALOR:</b>	408,69
<b>4.2. C0220 - ARMADURA EM TELA SOLDADA DE AÇO CA-60B (KG)</b>					
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,02938500	16,7700	0,4928
I0121	ARMADOR/FERREIRO	H	0,02938500	20,7700	0,6103
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	1,1031
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2040	TELA SOLDADA EM AÇO CA-60 B FIO= 5,0MM MALHA 10 X 10 CM (3,11KG/M2)	M2	1,03000000	21,0900	21,7227
				<b>TOTAL MATERIAL:</b>	21,7227
				<b>VALOR:</b>	22,83
<b>4.3. C1604 - LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO (M3)</b>					
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	H	1,95900000	20,7700	40,6884
I2543	SERVENTE	H	5,87700000	15,5500	91,3874
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	132,0758
				<b>VALOR:</b>	132,08
<b>4.4. C0027 - ADENSAMENTO/REGULARIZAÇÃO SUPERFICIAL DE CONCRETO C/RÉGUA SIMPLES L= 3m (M2)</b>					
EQUIPAMENTO		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0762	RÉGUA VIBRATÓRIA DE CONCRETO HP 1,5 (CHP)	H	0,03000000	18,1900	0,5457
				<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>	0,5457
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	H	0,08815500	20,7700	1,8310
I2543	SERVENTE	H	0,08815500	15,5500	1,3708
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	3,2018
				<b>VALOR:</b>	3,75
<b>4.5. C1400 - FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X (M2)</b>					
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	1,27335000	16,7700	21,3541
I0498	CARPINTEIRO	H	1,27335000	20,7700	26,4475
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	47,8016
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0965	DESMOLDANTE PARA FORMAS	L	0,40000000	7,2000	2,8800
I1728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	KG	0,15000000	13,5200	2,0280
I1846	SARRAFO DE 1"X4"	M	0,50000000	4,6400	2,3200
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	1,00000000	9,8000	9,8000
				<b>TOTAL MATERIAL:</b>	17,0280
				<b>VALOR:</b>	64,83
<b>5.1. C2038 - PRIMER EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 25 MICRA C/REVÓLVER (M2)</b>					
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,03918000	16,7700	0,6570
I2395	PINTOR	H	0,07836000	20,7700	1,6275
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	2,2845
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0035	AGUARRAZ MINERAL	L	0,01100000	16,8400	0,1852
I1346	LIXA PARA FERRO	UN	0,27500000	1,6600	0,4565
I1737	PRIMER SINTÉTICO	L	0,13200000	24,8300	3,2776
				<b>TOTAL MATERIAL:</b>	3,9193
				<b>VALOR:</b>	6,20
<b>5.2. C1281 - ESMALTE SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/REVÓLVER (M2)</b>					
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

10045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,06856500	16,7700	1,1498
12395	PINTOR	H	0,12733500	20,7700	2,6447
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	3,7945
<b>MATERIAL</b>		<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
10035	AGUARRAZ MINERAL	L	0,03300000	16,8400	0,5557
11100	ESMALTE SINTETICO	L	0,17600000	24,4800	4,3085
11346	LIXA PARA FERRO	UN	0,27500000	1,6600	0,4565
				<b>TOTAL MATERIAL:</b>	5,3207
				<b>VALOR:</b>	9,12
<b>6.1. C2554 - TUBO AÇO GALV. C/OU S/COSTURA D= 40mm (1 1/2") (M)</b>					
<b>MAO DE OBRA</b>		<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,60729000	16,7700	10,1843
12320	ENCANADOR	H	0,60729000	20,3200	12,3401
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	22,5244
<b>MATERIAL</b>		<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
11180	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,94000000	0,2700	0,2538
12170	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 40MM (1 1/2')	M	1,01000000	48,2400	48,7224
				<b>TOTAL MATERIAL:</b>	48,9762
				<b>VALOR:</b>	71,50
<b>6.2. C0838 - CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)</b>					
<b>EQUIPAMENTO</b>		<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
10682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	H	0,71400000	21,8600	15,6080
				<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>	15,6080
<b>MAO DE OBRA</b>		<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
12543	SERVENTE	H	5,87700000	15,5500	91,3874
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	91,3874
<b>MATERIAL</b>		<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
10109	AREIA MÉDIA	M3	0,91970000	66,1200	60,8106
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	254,00000000	0,5500	139,7000
11605	PEDRISCO	M3	0,83600000	72,3900	60,5180
				<b>TOTAL MATERIAL:</b>	261,0286
				<b>VALOR:</b>	368,02
<b>6.3. C3356 - PLACA INDICATIVA/EDUCATIVA/SERVIÇOS REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO (M2)</b>					
<b>EQUIPAMENTO</b>		<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
10581	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHI)	H	0,90000000	42,9700	38,6730
10703	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP)	H	0,10000000	125,3400	12,5340
				<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>	51,2070
<b>MAO DE OBRA</b>		<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
10498	CARPINTEIRO	H	0,09795000	20,7700	2,0344
12543	SERVENTE	H	0,97950000	15,5500	15,2312
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	17,2656
<b>MATERIAL</b>		<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
12525	PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 1/4X1 1/2"	UN	4,00000000	0,4700	1,8800
12526	PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 5/16X3 1/2"	UN	4,00000000	0,8100	3,2400
12695	PLACA REFLETIVA DE AÇO GALVANIZADO	M2	1,00000000	517,8300	517,8300
10198	PONTALETA / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	M	6,00000000	16,9700	101,8200
12542	TRAVESSA DE MADEIRA C/SECAO DE 3"x1 1/2"	M	4,00000000	8,0500	32,2000
				<b>TOTAL MATERIAL:</b>	656,9700
<b>SERVICO</b>		<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	0,03600000	330,5700	11,9005
				<b>TOTAL SERVIÇO:</b>	11,9005
				<b>VALOR:</b>	737,34

  
**JVY M ENGENHARIA**  
 José Vasconcelos Martins  
 SÓCIO - ENGENHEIRO CIVIL  
 CPF: 025.460.303-37 / CREA 46.35



### PLANILHA ORÇAMENTÁRIA 07

REF.: TOMADA DE PREÇO Nº 02/2022 - SEINFRA

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE PONTE E BUEIROS EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ-CE.

TABELA SEINFRA 027.1 E SINAPI/CE 03/2022, BDI = 25,44%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
<b>1</b>	<b>OBRAS DE DRENAGEM</b>					<b>13.756,18</b>
1.1	C0424	BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm	UN	4,00	1.835,21	7.340,84
1.2	C0108	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=80cm	M	16,00	300,98	4.815,68
1.3	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVACÃO	M3	2,55	165,68	422,48
1.4	C0838	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	2,55	461,64	1.177,18
<b>2</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>					<b>1.314,41</b>
2.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	23,04	50,63	1.166,52
2.2	C3890	REATERRO E COMPACTAÇÃO DE BUEIRO	M3	3,60	41,08	147,89
					<b>VALOR BDI TOTAL:</b>	<b>3.056,43</b>
					<b>VALOR ORÇAMENTO:</b>	<b>12.014,16</b>
					<b>VALOR TOTAL:</b>	<b>15.070,59</b>

J V M ENGENHARIA

José Vasconcelos Martins  
SÓCIO - ENGENHEIRO CIVIL  
CPF: 525.460.303-37 / CREA 48135

JVM ENGENHARIA - CNPJ: 19.572.843/0001-90

Av. Lúcia Sabóia, 575 - Sala 302 - Centro - Sobral/Ce - CEP 62010-830

Fone: (88) 3613-2202 Ramal 223 / (88) 9.9999-5959 - Email: jvmengenharia@hotmail.com




### CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO 07

REF.: TOMADA DE PREÇO Nº 02/2022 - SEINFRA

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE PONTE E BUEIROS EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ-CE.

TABELA SEINFRA 027.1 E SINAPI/CE 03/2022, BDI = 25,44%

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	Total parcela
1	OBRAS DE DRENAGEM	13.756,18	20,00%	30,00%	30,00%	20,00%	100,00' %'
			2.751,24	4.126,85	4.126,85	2.751,24	13.756,18
2	MOVIMENTO DE TERRA	1.314,41	30,00%	30,00%	20,00%	20,00%	100,00' %'
			394,32	394,32	262,88	262,89	1.314,41
		15.070,59	3.145,56	4.521,17	4.389,73	3.014,13	15.070,59
			3.145,56	7.666,73	12.056,46	15.070,59	

  
JVM ENGENHARIA  
José Vasconcelos Martins  
SÓCIO - ENGENHEIRO CIVIL  
CPF: 025.460.303-37 / CREA 42.201/2011

JVM ENGENHARIA - CNPJ: 19.572.843/0001-90

Av. Lúcia Sabóia, 575 - Sala 302 - Centro - Sobral/Ce - CEP 62010-830

Fone: (88) 3613-2202 Ramal 223 / (88) 9.9999-5959 - Email: jvmengenharia@hotmail.com

## COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO 07

REF.: TOMADA DE PREÇO Nº 02/2022 - SEINFRA

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE PONTE E BUEIROS EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ-CE.

TABELA SEINFRA 027.1 E SINAPI/CE 03/2022, BDI = 25,44%

1.1. C0424 - BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm (UN)					
SERVICO		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	M3	2,62000000	358,7400	939,8988
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	M2	9,12000000	57,3600	523,1232
TOTAL SERVIÇO:					1.463,0220
VALOR:					1.463,02
1.2. C0108 - AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=80cm (M)					
EQUIPAMENTO		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0746	GUINDASTE HIDRÁULICO SOBRE PNEUS HP 45 (CHP)	H	0,05400000	93,4200	5,0447
TOTAL EQUIPAMENTO:					5,0447
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	H	0,97950000	20,7700	20,3442
I2543	SERVENTE	H	1,05786000	15,5500	16,4497
TOTAL MAO DE OBRA:					36,7939
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,00970000	66,1200	0,6414
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	3,89000000	0,5500	2,1395
I2187	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN= 800MM (NBR 8890:2018)	M	1,02000000	191,4900	195,3198
TOTAL MATERIAL:					198,1007
VALOR:					239,94
1.3. C1604 - LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO (M3)					
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	H	1,95900000	20,7700	40,6884
I2543	SERVENTE	H	5,87700000	15,5500	91,3874
TOTAL MAO DE OBRA:					132,0758
VALOR:					132,08
1.4. C0838 - CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)					
EQUIPAMENTO		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	H	0,71400000	21,8600	15,6080
TOTAL EQUIPAMENTO:					15,6080
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	H	5,87700000	15,5500	91,3874
TOTAL MAO DE OBRA:					91,3874



MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,91970000	66,1200	60,8106
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	254,00000000	0,5500	139,7000
I1605	PEDRISCO	M3	0,83600000	72,3900	60,5180
				<b>TOTAL MATERIAL:</b>	261,0286
				<b>VALOR:</b>	<b>368,02</b>
<input type="checkbox"/>					
<b>2.1. C2784 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m (M3)</b>					
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	H	2,59567500	15,5500	40,3627
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	40,3627
				<b>VALOR:</b>	<b>40,36</b>
<input type="checkbox"/>					
<b>2.2. C3890 - REATERRO E COMPACTAÇÃO DE BUEIRO (M3)</b>					
EQUIPAMENTO		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0611	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHI)	H	0,00000000	19,6500	0,0000
I0724	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHP)	H	0,66666667	23,6000	15,7333
				<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>	15,7333
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I6815	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	H	0,06530000	27,3400	1,7853
I2543	SERVENTE	H	0,97950000	15,5500	15,2312
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	17,0165
				<b>VALOR:</b>	<b>32,75</b>

**J V M ENGENHARIA**  
  
 José Vasconcelos Martins  
 SÓCIO - ENGENHEIRO CIVIL  
 CPF: 025.460.303-37 / CREA 46135




## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA 08

REF.: TOMADA DE PREÇO Nº 02/2022 - SEINFRA

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE PONTE E BUEIROS EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ-CE.

TABELA SEINFRA 027.1 E SINAPI/CE 03/2022, BDI = 25,44%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
<b>1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>1.697,80</b>
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	186,10	1.116,60
1.2	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	77,70	7,48	581,20
<b>2</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>					<b>1.771,26</b>
2.1	C2781	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 1.51 a 3.00m	M3	23,38	66,87	1.563,42
2.2	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m	M3	22,74	9,14	207,84
<b>3</b>	<b>FUNDAÇÃO</b>					<b>15.654,75</b>
3.1	C0837	CONCRETO NÃO-ESTRUTURAL S/BETONEIRA P/LASTRO	M3	2,49	481,15	1.198,06
3.2	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	34,59	81,32	2.812,86
3.3	C0830	CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	18,01	646,52	11.643,83
<b>4</b>	<b>PISOS</b>					<b>9.610,71</b>
4.1	C3141	COLCHÃO DRENANTE DE AREIA ( S/TRANSP)	M3	8,33	15,99	133,20
4.2	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	M2	50,12	46,68	2.339,60
4.3	C1917	PISO DE CONCRETO FCK=15MPa ESP.= 12cm, ARMADO C/TELA DE AÇO	M2	57,90	123,28	7.137,91
<b>5</b>	<b>ESTRUTURA</b>					<b>46.459,21</b>
5.1	C3991	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 18mm UTIL. 5X	M2	84,78	122,10	10.351,64
5.2	C0830	CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	22,33	646,52	14.436,79
5.3	C0844	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	8,10	562,15	4.553,42
5.4	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	8,10	165,68	1.342,01
5.5	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	542,35	17,36	9.415,20
5.6	C3351	ESCORAMENTO P/ OBRAS D'ARTES CORRENTES	M3	52,80	71,78	3.789,98

5.7	C0027	ADENSAMENTO/REGULARIZAÇÃO SUPERFICIAL DE CONCRETO C/RÉGUA SIMPLES L= 3m	M2	33,00	4,70	155,10
5.8	C3320	IMBRAMENTO DE MADEIRA	M3	52,80	45,74	2.415,07
<b>6</b>	<b>REVESTIMENTOS</b>					<b>2.537,61</b>
6.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP. = 5mm P/ PAREDE	M2	52,90	7,60	402,04
6.2	C3409	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR, TRAÇO 1:4	M2	52,90	40,37	2.135,57
<b>7</b>	<b>PINTURAS</b>					<b>1.759,92</b>
7.1	102520	PINTURA DE SINALIZAÇÃO VERTICAL DE SEGURANÇA, FAIXAS AMARELA E PRETA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS. AF_05/2021	M2	24,00	73,33	1.759,92
<b>8</b>	<b>DIVERSOS</b>					<b>2.369,59</b>
8.1	C4662	BARBACÃ C/ TUBO PVC ESGOTO 75 mm, INCLUSIVE GEOTÊXTIL NÃO-TECIDO 100% POLIÊSTER COM RESISTÊNCIA A TRAÇÃO LONGITUDINAL MÍNIMA DE 8 kN/m (BIDIM RT-08 OU SIMILAR) E BRITA	UN	12,00	8,09	97,08
8.2	C4768	CONTROLE TECNOLÓGICO DE CONCRETO C/ ROMPIMENTO DE CORPO-DE-PROVA À COMPRESSÃO	UN	4,00	115,72	462,88
8.3	C2764	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO ARRUMADA (ADQUIRIDA)	M3	8,40	166,63	1.399,69
8.4	C3367	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE OBRA EM AÇO GALVANIZADO	M2	0,50	819,88	409,94
				<b>VALOR BDI TOTAL:</b>		<b>16.601,62</b>
				<b>VALOR ORÇAMENTO:</b>		<b>65.259,23</b>
				<b>VALOR TOTAL:</b>		<b>81.860,85</b>

**JVM ENGENHARIA**  
  
 José Vasconcelos Martins  
 SÓCIO - ENGENHEIRO CIVIL  
 CPF: 025.460.303-37 / CREA 46135




### CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO 08

REF.: TOMADA DE PREÇO Nº 02/2022 - SEINFRA

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE PONTE E BUEIROS EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ-CE.

TABELA SEINFRA 027.1 E SINAPI/CE 03/2022, BDI = 25,44%

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	Total parcela
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	1.697,80	100,00%				100,00%'
			1.697,80				1.697,80
2	MOVIMENTO DE TERRA	1.771,26	100,00%				100,00%'
			1.771,26				1.771,26
3	FUNDAÇÃO	15.654,75	100,00%				100,00%'
			15.654,75				15.654,75
4	PISOS	9.610,71			50,00%	50,00%	100,00%'
					4.805,36	4.805,35	9.610,71
5	ESTRUTURA	46.459,21	20,00%	50,00%	30,00%		100,00%'
			9.291,84	23.229,61	13.937,76		46.459,21
6	REVESTIMENTOS	2.537,61				100,00%	100,00%'
						2.537,61	2.537,61
7	PINTURAS	1.759,92				100,00%	100,00%'
						1.759,92	1.759,92
8	DIVERSOS	2.369,59			10,00%	90,00%	100,00%'
					236,96	2.132,63	2.369,59
			28.415,65	23.229,61	18.980,08	11.235,51	81.860,85
			28.415,65	51.645,26	70.625,34	81.860,85	

JVM ENGENHARIA

Josilá Vasconcelos Martins  
SÓCIO - ENGENHEIRO CIVIL  
CPF: 025.460.303-37 / CREA 46135

## COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO 08

REF.: TOMADA DE PREÇO Nº 02/2022 - SEINFRA

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE PONTE E BUEIROS EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ-CE.

TABELA SEINFRA 027.1 E SINAPI/CE 03/2022, BDI = 25,44%

1.1. C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)					
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	H	1,95900000	15,5500	30,4625
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					30,4625
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0537	CHAPA DE AÇ GALVANIZADA ESP. 0.3MM	M2	1,02000000	34,8600	35,5572
I1100	ESMALTE SINTÉTICO	L	1,00000000	24,4800	24,4800
I1691	PONTALETE / E ARROTE DE 3"x3"	M	4,50000000	12,3500	55,5750
I1725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	KG	0,15000000	15,2200	2,2830
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					117,8952
<b>VALOR:</b>					148,36
1.2. C1630 - LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO (M2)					
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0498	CARPINTEIRO	H	0,12733500	20,7700	2,6447
I2543	SERVENTE	H	0,12733500	15,5500	1,9801
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					4,6248
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0101	ARAME GALVANIZADO N.16 BWG	KG	0,02000000	20,2900	0,4058
I1691	PONTALETE / ARROTE DE 3"x3"	M	0,04000000	12,3500	0,4940
I1724	PREGO	KG	0,01200000	15,2200	0,1826
I2429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	M2	0,00900000	28,1300	0,2532
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					1,3356
<b>VALOR:</b>					5,96
2.1. C2781 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 1.51 a 3.00m (M3)					
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	H	3,42825000	15,5500	53,3093
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					53,3093
<b>VALOR:</b>					53,31
2.2. C2789 - ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m (M3)					
EQUIPAMENTO		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0765	RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS (CHP)	H	0,05500000	102,0400	5,6122
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>					5,6122
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	H	0,10774500	15,5500	1,6754
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					1,6754



					VALOR:	7,29
<b>3.1. C0837 - CONCRETO NÃO-ESTRUTURAL S/BETONEIRA P/LASTRO (M3)</b>						
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12543	SERVENTE	H	9,79500000	15,5500	152,3123	
					TOTAL MAO DE OBRA:	
					152,3123	
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10109	AREIA MEDIA	M3	0,67650000	66,1200	44,7302	
10280	BRITA	M3	0,87800000	74,6300	65,5251	
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	220,00000000	0,5500	121,0000	
					TOTAL MATERIAL:	
					231,2553	
					VALOR:	
					383,57	
<b>3.2. C1400 - FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X (M2)</b>						
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	1,27335000	16,7700	21,3541	
10498	CARPINTEIRO	H	1,27335000	20,7700	26,4475	
					TOTAL MAO DE OBRA:	
					47,8016	
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10965	DESMOLDANTE PARA FORMAS	L	0,40000000	7,2000	2,8800	
11728	PREGO 18X27 (2,1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	KG	0,15000000	13,5200	2,0280	
11846	SARRAFO DE 1" X4"	M	0,50000000	4,6400	2,3200	
11916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	1,00000000	9,8000	9,8000	
					TOTAL MATERIAL:	
					17,0280	
					VALOR:	
					64,83	
<b>3.3. C0830 - CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)</b>						
EQUIPAMENTO		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	H	0,49980000	21,8600	10,9256	
					TOTAL EQUIPAMENTO:	
					10,9256	
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12391	PEDREIRO	H	1,95900000	20,7700	40,6884	
12543	SERVENTE	H	15,67200000	15,5500	243,6996	
					TOTAL MAO DE OBRA:	
					284,3880	
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10109	AREIA MEDIA	M3	0,64620000	66,1200	42,7267	
10280	BRITA	M3	0,58520000	74,6300	43,6735	
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	196,00000000	0,5500	107,8000	
11600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	M3	0,40000000	64,7100	25,8840	
					TOTAL MATERIAL:	
					220,0842	
					VALOR:	
					515,40	
<b>4.1. C3141 - COLCHÃO DRENANTE DE AREIA ( S/TRANSP) (M3)</b>						
EQUIPAMENTO		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10666	TRATOR DE ESTERILIZADOR C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	H	0,00000000	74,3000	0,0000	
10779	TRATOR DE ESTERILIZADOR C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	H	0,01111111	234,5400	2,6060	
					TOTAL EQUIPAMENTO:	
					2,6060	
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12543	SERVENTE	H	0,03265000	15,5500	0,5077	
					TOTAL MAO DE OBRA:	
					0,5077	
SERVICO		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C3130	AREIA DE RIO - EXTRAÇÃO	M3	1,30000000	7,4100	9,6330	
					TOTAL SERVICOS:	
					9,6330	
					VALOR:	
					12,75	
<b>4.2. C1611 - LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM (M2)</b>						
EQUIPAMENTO		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	H	0,03600000	21,8600	0,7870	
					TOTAL EQUIPAMENTO:	
					0,7870	
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12391	PEDREIRO	H	0,39180000	20,7700	8,1377	

I2543	SERVENTE	H	1,07745000	15,5500	16,7543
					24,8920
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					
<b>MATERIAL</b>		<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,03320000	66,1200	2,1952
I0280	BRITA	M3	0,04400000	74,6300	3,2837
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	11,00000000	0,5500	6,0500
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					11,5289
<b>VALOR:</b>					37,21
<b>4.3. C1917 - PISO DE CONCRETO FCK=15MPa ESP.= 12cm, ARMADO C/TELA DE AÇO (M2)</b>					
<b>EQUIPAMENTO</b>		<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	H	0,08600000	21,8600	1,8800
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>					1,8800
<b>MAO DE OBRA</b>		<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I0121	ARMADOR/FERREIRO	H	0,01959000	20,7700	0,4069
I2391	PEDREIRO	H	0,24487500	20,7700	5,0861
I2543	SERVENTE	H	1,91002500	15,5500	29,7009
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					35,1939
<b>MATERIAL</b>		<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,07470000	66,1200	4,9392
I0280	BRITA	M3	0,16030000	74,6300	11,9632
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	34,00000000	0,5500	18,7000
I1917	TABUA DE 1" - L = 12cm	M	0,80000000	5,6400	4,5120
I2040	TELA SOLDADA EM AÇO CA-60 B FIO= 5,0MM MALHA 10 X 10 CM (3,11KG/M2)	M2	1,00000000	21,0900	21,0900
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					61,2044
<b>VALOR:</b>					98,28
<b>5.1. C3991 - FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 18mm UTIL. 5X (M2)</b>					
<b>MAO DE OBRA</b>		<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	1,32232500	16,7700	22,1754
I0498	CARPINTEIRO	H	1,32232500	20,7700	27,4647
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					49,6401
<b>MATERIAL</b>		<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I0524	CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA 18MM (1,22 X 2,44M)	M2	0,26000000	39,2700	10,2102
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	1,20000000	12,3500	14,8200
I2408	PREGO 14X18 (1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	KG	0,25000000	16,4100	4,1025
I1846	SARRAFO DE 1" x 4"	M	1,53000000	4,6400	7,0992
I1916	TABUA DE 1" DI 3A. - L = 30cm	M	1,17000000	9,8000	11,4660
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					47,6979
<b>VALOR:</b>					97,34
<b>5.2. C0830 - CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)</b>					
<b>EQUIPAMENTO</b>		<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	H	0,49980000	21,8600	10,9256
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>					10,9256
<b>MAO DE OBRA</b>		<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I2391	PEDREIRO	H	1,95900000	20,7700	40,6884
I2543	SERVENTE	H	15,67200000	15,5500	243,6996
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					284,3880
<b>MATERIAL</b>		<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,64620000	66,1200	42,7267
I0280	BRITA	M3	0,58520000	74,6300	43,6735
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	196,00000000	0,5500	107,8000
I1600	PEDRA DE MÁC (RACHÃO)	M3	0,40000000	64,7100	25,8840
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					220,8842
<b>VALOR:</b>					515,40
<b>5.3. C0844 - CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)</b>					
<b>EQUIPAMENTO</b>		<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	H	0,71400000	21,8600	15,6080
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>					15,6080
<b>MAO DE OBRA</b>		<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>

I2543	SERVENTE		H	5,87700000	15,5500	91,3874
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						91,3874
<b>MATERIAL</b>			<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I0109	AREIA MEDIA		M3	0,92900000	66,1200	61,4255
I0280	BRITA		M3	0,62700000	74,6300	46,7930
I0805	CIMENTO PORTLAND		KG	396,00000000	0,5500	217,8000
I1605	PEDRISCO		M3	0,20900000	72,3900	15,1295
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						341,1480
<b>VALOR:</b>						448,14
<b>5.4. C1604 - LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVACÃO (M3)</b>						
<b>MAO DE OBRA</b>			<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I2391	PEDREIRO		H	1,95900000	20,7700	40,6884
I2543	SERVENTE		H	5,87700000	15,5500	91,3874
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						132,0758
<b>VALOR:</b>						132,08
<b>5.5. C0216 - ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)</b>						
<b>MAO DE OBRA</b>			<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO		H	0,07836000	16,7700	1,3141
I0121	ARMADOR/FERREIRO		H	0,07836000	20,7700	1,6275
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						2,9416
<b>MATERIAL</b>			<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG		KG	0,02000000	9,8400	0,1968
I0163	AÇO CA-50		KG	1,15000000	9,3100	10,7065
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						10,9033
<b>VALOR:</b>						13,84
<b>5.6. C3351 - ESCORAMENTO P/ OBRAS D'ARTES CORRENTES (M3)</b>						
<b>MAO DE OBRA</b>			<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I0498	CARPINTEIRO		H	0,48975000	20,7700	10,1721
I2543	SERVENTE		H	0,97950000	15,5500	15,2312
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						25,4033
<b>MATERIAL</b>			<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I2330	ESTRONCA EM MADEIRA ROLIÇA		M	1,00000000	2,1100	2,1100
I1730	PREGO 18X30 (2 3/4" X 10) (APROXIMADAMENTE 187UN/KG)		KG	2,00000000	13,7500	27,5000
I2517	SARRAFO DE 1" X 6"		M	0,60000000	3,6700	2,2020
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						31,8120
<b>VALOR:</b>						57,22
<b>5.7. C0027 - ADENSAMENTO/REGULARIZAÇÃO SUPERFICIAL DE CONCRETO C/RÉGUA SIMPLES L= 3m (M2)</b>						
<b>EQUIPAMENTO</b>			<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I0762	RÉGUA VIBRATÓRIA DE CONCRETO HP 1,5 (CHP)		H	0,03000000	18,1900	0,5457
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>						0,5457
<b>MAO DE OBRA</b>			<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I2391	PEDREIRO		H	0,08815500	20,7700	1,8310
I2543	SERVENTE		H	0,08815500	15,5500	1,3708
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						3,2018
<b>VALOR:</b>						3,75
<b>5.8. C3320 - CIMBRAMENTO DE MADEIRA (M3)</b>						
<b>MAO DE OBRA</b>			<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I0037	AJUDANTE		H	0,48975000	16,7700	8,2131
I0498	CARPINTEIRO		H	0,48975000	20,7700	10,1721
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						18,3852
<b>MATERIAL</b>			<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I0198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO		M	0,92000000	16,9700	15,6124
I2410	PREGO 18X27 (2 1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)		KG	0,12000000	13,5200	1,6224
I2429	TABUA DE VIOLA DE 12"x 1"		M2	0,03000000	28,1300	0,8439
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						18,0787
<b>VALOR:</b>						36,46

<b>6.1. C0776 - CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE (M2)</b>					
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	H	0,09795000	20,7700	2,0344
12543	SERVENTE	H	0,14692500	15,5500	2,2847
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	<b>4,3191</b>
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	M3	0,00610000	66,1200	0,4033
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	2,43000000	0,5500	1,3365
				<b>TOTAL MATERIAL:</b>	<b>1,7398</b>
				<b>VALOR:</b>	<b>6,06</b>
<input type="checkbox"/>					
<b>6.2. C3409 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 (M2)</b>					
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	H	0,58770000	20,7700	12,2065
12543	SERVENTE	H	0,58770000	15,5500	9,1387
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	<b>21,3452</b>
SERVICO		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0171	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	M3	0,02500000	433,4600	10,8365
				<b>TOTAL SERVICO:</b>	<b>10,8365</b>
				<b>VALOR:</b>	<b>32,18</b>
<input type="checkbox"/>					
<b>7.1. 102520 - PINTURA DE SINALIZAÇÃO VERTICAL DE SEGURANÇA, FAIXAS AMARELA E PRETA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS. AF 05/2021 (M2)</b>					
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00012815	FITA CREPE ROLO DE 25 MM X 50 M	UN	0,19000000	6,91	1,31
00003767	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120, COR VERMELHA	UN	0,06000000	0,75	0,04
00006085	SELADOR ACRILICO OPACO PREMIUM INTERIOR/EXTERIOR	L	0,16000000	6,91	1,10
00007356	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	L	0,42700000	16,53	7,05
				<b>TOTAL MATERIAL:</b>	<b>9,50</b>
SERVICO		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,72400000	21,59	37,22
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,71800000	16,36	11,74
				<b>TOTAL SERVICO:</b>	<b>48,96</b>
				<b>VALOR:</b>	<b>58,46</b>
<input type="checkbox"/>					
<b>8.1. C4662 - BARBACÃ C/ TUBO PVC ESGOTO 75 mm, INCLUSIVE GEOTÊXTIL NÃO-TECIDO 100% POLIÉSTER COM RESISTÊNCIA A TRAÇÃO LONGITUDINAL MÍNIMA DE 8 kN/m (BIDIM RT-08 OU SIMILAR) E BRITA (UN)</b>					
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	H	0,07836000	15,5500	1,2185
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	<b>1,2185</b>
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10280	BRITA	M3	0,00200000	74,6300	0,1493
18653	GEOTÊXTIL NÃO-TECIDO 100% POLIÉSTER COM RESISTÊNCIA A TRAÇÃO LONGITUDINAL MÍNIMA DE 8 kN/m (BIDIM RT-08 OU SIMILAR)	M2	0,09000000	4,2400	0,3816
12196	TUBO PVC ESGOTO DE 75MM (3') - (NBR 5688)	M	0,50000000	9,4000	4,7000
				<b>TOTAL MATERIAL:</b>	<b>5,2309</b>
				<b>VALOR:</b>	<b>6,45</b>
<input type="checkbox"/>					
<b>8.2. C4768 - CONTROLE TECNOLÓGICO DE CONCRETO C/ ROMPIMENTO DE CORPO-DE-PROVA À COMPRESSÃO (UN)</b>					
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12140	TRABALHO PROFISSIONAL	UT	2,31818265	26,7500	62,0114
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	<b>62,0114</b>
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
19071	RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO CORPO-DE-PROVA CILÍNDRICO DE CONCRETO E ARGAMASSA	UN	1,00000000	30,2400	30,2400
				<b>TOTAL MATERIAL:</b>	<b>30,2400</b>
				<b>VALOR:</b>	<b>92,25</b>
<input type="checkbox"/>					
<b>8.3. C2764 - ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO ARRUMADA (ADQUIRIDA) (M3)</b>					
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	H	0,97950000	20,7700	20,3442



I2543	SERVENTE		H	2,44875000	15,5500	38,0781
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						58,4223
<b>MATERIAL</b>			<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I1600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)		M3	1,15000000	64,7100	74,4165
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						74,4165
<b>VALOR:</b>						<b>132,84</b>
8.4. C3367 - PLACA DE SINALIZAÇÃO DE OBRA EM AÇO GALVANIZADO (M2)						
<b>EQUIPAMENTO</b>			<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I0581	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHI)		H	0,90000000	42,9700	38,6730
I0703	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP)		H	0,10000000	125,3400	12,5340
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>						51,2070
<b>MAO DE OBRA</b>			<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I0498	CARPINTEIRO		H	0,09795000	20,7700	2,0344
I2543	SERVENTE		H	0,97950000	15,5500	15,2312
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						17,2656
<b>MATERIAL</b>			<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I2525	PARAFUSO C/PCRCA E ARRUELA DE 1/4X1 1/2"		UN	4,00000000	0,4700	1,8800
I2526	PARAFUSO C/PCRCA E ARRUELA DE 5/16X3 1/2"		UN	4,00000000	0,8100	3,2400
I2695	PLACA REFLETIVA DE AÇO GALVANIZADO		M2	1,00000000	517,8300	517,8300
I0198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO		M	3,00000000	16,9700	50,9100
I2542	TRAVESSA DE MADEIRA C/SECAO DE 3"x1 1/2"		M	1,40000000	8,0500	11,2700
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						585,1300
<b>VALOR:</b>						<b>653,60</b>

JVM ENGENHARIA  
 Josiá Vasconcelos Martins  
 SÓCIO - ENGENHEIRO CIVIL  
 CPF: 025.463.303-37 / CREA 45.000.000-0

*[Handwritten signature and scribbles]*



## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA 09

REF.: TOMADA DE PREÇO Nº 02/2022 - SEINFRA

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE PONTE E BUEIROS EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ-CE.

TABELA SEINFRA 027.1 E SINAPI/CE 03/2022, BDI = 25,44%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
<b>1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>1.137,54</b>
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	189,59	1.137,54
<b>2</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>					<b>52.251,67</b>
2.1	C4144	ESCAVAÇÃO EM ROCHA ALTERADA D= 0,93m	M3	39,45	1.263,48	49.844,29
2.2	C4814	ATERRO COM PÓ DE PEDRA, ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MECÂNICA, C/ CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	9,37	106,29	995,94
2.3	C1267	ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 2M	M3	153,52	3,00	460,56
2.4	C2923	REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO EM VALAS	M	22,40	42,45	950,88
<b>3</b>	<b>FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS</b>					<b>486.047,18</b>
3.1	98571	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM CONCRETO 15 MPA, E=4CM. AF_06/2018	M2	93,79	44,34	4.158,65
3.2	C0830	CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	135,76	658,62	89.414,25
3.3	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	56,21	82,87	4.658,12
3.4	C3991	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 18mm UTIL. 5X	M2	458,64	124,41	57.059,40
3.5	C0842	CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	5,28	522,18	2.757,11
3.6	C0844	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	125,38	572,57	71.788,83
3.7	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	3.214,19	17,69	56.859,02
3.8	C0215	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm	KG	6.005,91	18,75	112.610,81
3.9	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	126,65	168,80	21.378,52
3.10	C3351	ESCORAMENTO P/ OBRAS D'ARTES CORRENTES	M3	545,87	73,13	39.919,47
3.11	C3320	CIMBRAMENTO DE MADEIRA	M3	545,87	46,61	25.443,00
<b>4</b>	<b>PINTURAS</b>					<b>8.474,66</b>

4.1	102520	PINTURA DE SINALIZAÇÃO VERTICAL DE SEGURANÇA, FAIXAS AMARELA E PRETA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS. AF_05/2021	M2	114,06	74,30	8.474,66
<b>5</b>	<b>DIVERSOS</b>					<b>25.342,46</b>
5.1	C3367	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE OBRA EM AÇO GALVANIZADO	M2	0,50	835,46	417,73
5.2	COMPVIÇ001	APARELHO APOIO EM NEOPRENE FRETADO - FORNECIMENTO E APLICAÇÃO	DM3	208,32	94,14	19.611,24
5.3	C4326	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE CANTONEIRA EM AÇO SAC (3"X3"X5/16")	M	17,60	161,57	2.843,63
5.4	C1814	NEOPRENE P/ JUNTAS DE DILATAÇÃO	M	8,80	62,52	550,18
5.5	COMPVIÇ002	FORNECIMENTO/INSTALAÇÃO LONA PLÁSTICA PRETA, PARA IMPERMEABILIZAÇÃO, ESPESSURA 200 MICRAS.	M2	64,48	7,83	504,88
5.6	C4768	CONTROLE TECNOLÓGICO DE CONCRETO C/ FOMPIMENTO DE CORPO-DE-PROVA À COMPRESSÃO	UN	12,00	117,90	1.414,80
					<b>VALOR BDI TOTAL:</b>	<b>116.247,74</b>
					<b>VALOR ORÇAMENTO:</b>	<b>457.005,77</b>
					<b>VALOR TOTAL:</b>	<b>573.253,51</b>

**JVM ENGENHARIA**  
  
 José Vasconcelos Martins  
 SÓCIO - ENGENHEIRO CIVIL  
 CPF: 025.460.303-37 / CREA 46135






### CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO 09

REF.: TOMADA DE PREÇO Nº 02/2022 - SEINFRA

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE PONTE E BUEIROS EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ-CE.

TABELA SEINFRA 027.1 E SINAPI/CE 03/2022, BDI = 25,44%

ITEM	DI SCR IÇÃO	VALOR (R\$)	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	Total parcela
1	SERVIÇOS PREL IMINARES	1.137,54	100,00%				100,00' %'
			1.137,54				1.137,54
2	MOVIMENTO DE TERRA	52.251,67	100,00%				100,00' %'
			52.251,67				52.251,67
3	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	486.047,18	20,00%	30,00%	30,00%	20,00%	100,00' %'
			97.209,44	145.814,15	145.814,15	97.209,44	486.047,18
4	PINTURAS	8.474,66				100,00%	100,00' %'
						8.474,66	8.474,66
5	DIVERSOS	25.342,46	10,00%	30,00%	30,00%	30,00%	100,00' %'
			2.534,25	7.602,74	7.602,74	7.602,73	25.342,46
		573.253,51	153.132,90	153.416,89	153.416,89	113.286,83	573.253,51
			153.132,90	306.549,79	459.966,68	573.253,51	

JVM ENGENHARIA  
José Vasconcelos Martins  
SÓCIO - ENGENHEIRO CIVIL  
CPF. 025.460.303-37 / CREA 46135

## COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO 09

REF.: TOMADA DE PREÇO Nº 02/2022 - SEINFRA

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE PONTE E BUEIROS EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ-CE.

TABELA SEINFRA 027.1 E SINAPI/CE 03/2022, BDI = 25,44%

1.1. C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)					
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	H	1,99600000	15,5500	31,0378
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	31,0378
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	M2	1,02000000	35,5200	36,2304
I1100	ESMALTE SINTÉTICO	L	1,00000000	24,9400	24,9400
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	4,50000000	12,5800	56,6100
I1725	PREGO 15X15 (1 1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	KG	0,15000000	15,5100	2,3265
				<b>TOTAL MATERIAL:</b>	120,1069
				<b>VALOR:</b>	151,14
2.1. C4144 - ESCAVAÇÃO EM ROCHA ALTERADA D= 0,93m (M3)					
EQUIPAMENTO		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0687	BOMBA SUBMERSÍVEL FLYGT (CHP)	H	0,53500000	1,9100	1,0219
I0730	COMPRESSOR DE AR 765 PCM (CHP)	H	0,53500000	241,6500	129,2828
				<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>	130,3047
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I7426	GUINDASTE SOBRE PNEUS CAP. 135 TON	H	0,60200000	609,2500	366,7685
I7959	MARTELO PNEUMÁTICO (VIBRATÓRIO)	H	0,09000000	209,5700	18,8613
I7439	PERFURATRIZ WIRTH C/ ACESSÓRIOS	H	0,47300000	1.038,7000	491,3051
				<b>TOTAL MATERIAL:</b>	876,9349
				<b>VALOR:</b>	1.007,24
2.2. C4814 - ATERRO COM PÓ DE PEDRA, ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MECÂNICA, C/ CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO (M3)					
EQUIPAMENTO		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0706	CAMINHÃO TANQUE 6.000 l (CHP)	H	0,08000000	134,6600	10,7728
I0725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	H	0,03500000	42,1100	1,4739
I0765	RETRO ESCAVADORA DE PNEUS (CHP)	H	0,04000000	103,9500	4,1580
				<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>	16,4047
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	H	0,31936000	15,5500	4,9660
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	4,9660

MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12403	PÓ DE PEDRA	M3	1,05000000	60,3400	63,3570
				<b>TOTAL MATERIAL:</b>	63,3570
				<b>VALOR:</b>	84,73
<b>2.3. C1267 - ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 2M (M3)</b>					
EQUIPAMENTO		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10779	TRATOR DE ESTEROS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	H	0,01000000	239,0100	2,3901
				<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>	2,3901
				<b>VALOR:</b>	2,39
<b>2.4. C2923 - REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO EM VALAS (M)</b>					
EQUIPAMENTO		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10704	CAMINHÃO C/ARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP)	H	0,04300000	92,7800	3,9895
10706	CAMINHÃO TANQUE 6.000 l (CHP)	H	0,08600000	134,6600	11,5808
				<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>	15,5703
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10037	AJUDANTE	H	0,17105720	16,7700	2,8686
12312	ELETRICISTA	H	0,08552860	20,7700	1,7764
12320	ENCANADOR	H	0,03562860	20,3200	0,7240
12466	VIGIA	H	0,14111720	16,3600	2,3087
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	7,6777
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12321	ENERGIA ELÉTRICA	KWH	1,02800000	0,7700	0,7916
12324	EQUIPAMENTO DE REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO - LOCAÇÃO	DIA	0,04280000	229,0400	9,8029
				<b>TOTAL MATERIAL:</b>	10,5945
				<b>VALOR:</b>	33,84
<b>3.1. 98571 - PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM CONCRETO 15 MPa, E=4CM. AF 06/2018 (M2)</b>					
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00038365	CAMADA SEPARADORA DE FILME DE POLIETILENO 20 A 25 MICRA	M2	1,04000000	2,47	2,56
00001523	CONCRETO USINADO CONVENCIONAL (NAO BOMBEAVEL) CLASSE DE RESISTENCIA C15, COM BRITA 1 E 2, SLUMP = 80 MM +/- 10 MM (NBR 8953)	M3	0,04400000	396,02	17,42
				<b>TOTAL MATERIAL:</b>	19,98
SERVICO		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,63700000	20,79	13,24
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,12900000	16,54	2,13
				<b>TOTAL SERVICO:</b>	15,37
				<b>VALOR:</b>	35,35
<b>3.2. C0830 - CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)</b>					
EQUIPAMENTO		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	H	0,49980000	22,2700	11,1305
				<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>	11,1305
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	H	1,99600000	20,7700	41,4569
12543	SERVENTE	H	15,96800000	15,5500	248,3024
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	289,7593
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	M3	0,64620000	67,3700	43,5345
10280	BRITA	M3	0,58520000	76,0400	44,4986
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	196,00000000	0,5600	109,7600
11600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	M3	0,40000000	65,9300	26,3720
				<b>TOTAL MATERIAL:</b>	224,1651
				<b>VALOR:</b>	525,05
<b>3.3. C1400 - FORMA DE TUBULOS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X (M2)</b>					
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	1,29740000	16,7700	21,7574
10498	CARPINTEIRO	H	1,29740000	20,7700	26,9470
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	48,7044



MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0965	DESMOLDANTE PARA FORMAS	L	0,40000000	7,3400	2,9360
I1728	PREGO 18X27 (2. 1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	KG	0,15000000	13,7700	2,0655
I1846	SARRAFO DE 1"X1"	M	0,50000000	4,7300	2,3650
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	1,00000000	9,9900	9,9900
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					17,3565
<b>VALOR:</b>					<b>66,06</b>

### 3.4. C3991 - FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 18mm UTIL. 5X (M2)

MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	1,34730000	16,7700	22,5942
I0498	CARPINTEIRO	H	1,34730000	20,7700	27,9834
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					50,5776
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0524	CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA 18MM (1.22 X 2.44M)	M2	0,26000000	40,0100	10,4026
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	1,20000000	12,5800	15,0960
I2408	PREGO 14X18 (1. 1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	KG	0,25000000	16,7200	4,1800
I1846	SARRAFO DE 1"X1"	M	1,53000000	4,7300	7,2369
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	1,17000000	9,9900	11,6883
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					48,6038
<b>VALOR:</b>					<b>99,18</b>

### 3.5. C0842 - CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

EQUIPAMENTO		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	H	0,71400000	22,2700	15,9008
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>					15,9008
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVEnte	H	5,98800000	15,5500	93,1134
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					93,1134
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,85270000	67,3700	57,4464
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	336,00000000	0,5600	188,1600
I1605	PEDRISCO	M3	0,83600000	73,7500	61,6550
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					307,2614
<b>VALOR:</b>					<b>416,28</b>

### 3.6. C0844 - CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

EQUIPAMENTO		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	H	0,71400000	22,2700	15,9008
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>					15,9008
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVEnte	H	5,98800000	15,5500	93,1134
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					93,1134
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,92900000	67,3700	62,5867
I0280	BRITA	M3	0,62700000	76,0400	47,6771
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	396,00000000	0,5600	221,7600
I1605	PEDRISCO	M3	0,20900000	73,7500	15,4138
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					347,4376
<b>VALOR:</b>					<b>456,45</b>

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

MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,07984000	16,7700	1,3389
I0121	ARMADOR/FERREIRO	H	0,07984000	20,7700	1,6583
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					2,9972
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,02000000	10,0300	0,2006
I0163	AÇO CA-50	KG	1,15000000	9,4800	10,9020
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					11,1026
<b>VALOR:</b>					<b>14,10</b>

3.8. C0215 - ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm (KG)					
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,09980000	16,7700	1,6736
I0121	ARMADOR/FERREIRO	H	0,09980000	20,7700	2,0728
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	<b>3,7464</b>
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,03000000	10,0300	0,3009
I0163	AÇO CA-50	KG	1,15000000	9,4800	10,9020
				<b>TOTAL MATERIAL:</b>	<b>11,2029</b>
				<b>VALOR:</b>	<b>14,95</b>
3.9. C1604 - LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO (M3)					
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	H	1,99600000	20,7700	41,4569
I2543	SERVENTE	H	5,98800000	15,5500	93,1134
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	<b>134,5703</b>
				<b>VALOR:</b>	<b>134,57</b>
3.10. C3351 - ESCORAMENTO P/ OBRAS D'ARTES CORRENTES (M3)					
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0498	CARPINTEIRO	H	0,49900000	20,7700	10,3642
I2543	SERVENTE	H	0,99800000	15,5500	15,5189
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	<b>25,8831</b>
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2330	ESTRONCA EM MADEIRA ROLIÇA	M	1,00000000	2,1500	2,1500
I1730	PREGO 18X30 (2 3/4" X 10) (APROXIMADAMENTE 187UN/KG)	KG	2,00000000	14,0100	28,0200
I2517	SARRAFO DE 1" x 6"	M	0,60000000	3,7400	2,2440
				<b>TOTAL MATERIAL:</b>	<b>32,4140</b>
				<b>VALOR:</b>	<b>58,30</b>
3.11. C3320 - CIMBRAMENTO DE MADEIRA (M3)					
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0037	AJUDANTE	H	0,49900000	16,7700	8,3682
I0498	CARPINTEIRO	H	0,49900000	20,7700	10,3642
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	<b>18,7324</b>
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	M	0,92000000	17,3000	15,9160
I2410	PREGO 18X27 (2 1/2" x 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	KG	0,12000000	13,7700	1,6524
I2429	TABUA DE VIOLA DE 12"x 1"	M2	0,03000000	28,6600	0,8598
				<b>TOTAL MATERIAL:</b>	<b>18,4282</b>
				<b>VALOR:</b>	<b>37,16</b>
4.1. 102520 - PINTURA DE SINALIZAÇÃO VERTICAL DE SEGURANÇA, FAIXAS AMARELA E PRETA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS. AF 05/2021 (M2)					
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00012815	FITA CREPE ROLLO DE 25 MM X 50 M	UN	0,19000000	7,04	1,33
00003767	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120, COR VERMELHA	UN	0,06000000	0,77	0,04
00006085	SELADOR ACRILICO OPACO PREMIUM INTERIOR/EXTERIOR	L	0,16000000	7,04	1,12
00007356	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	L	0,42700000	16,85	7,19
				<b>TOTAL MATERIAL:</b>	<b>9,68</b>
SERVICO		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,72400000	21,86	37,68
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,71800000	16,54	11,87
				<b>TOTAL SERVICIO:</b>	<b>49,55</b>
				<b>VALOR:</b>	<b>59,23</b>
5.1. C3367 - PLACA DE SINALIZAÇÃO DE OBRA EM AÇO GALVANIZADO (M2)					
EQUIPAMENTO		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0581	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHI)	H	0,90000000	43,8100	39,4290
I0703	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP)	H	0,10000000	127,7000	12,7700
				<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>	<b>52,1990</b>

MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0498	CARPINTEIRO	H	0,09980000	20,7700	2,0728
I2543	SERVENTE	H	0,99800000	15,5500	15,5189
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	<b>17,5917</b>
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2525	PARAFUSO C/PCRCA E ARRUELA DE 1/4X1 1/2"	UN	4,00000000	0,4800	1,9200
I2526	PARAFUSO C/PCRCA E ARRUELA DE 5/16X3 1/2"	UN	4,00000000	0,8300	3,3200
I2695	PLACA REFLETIVA DE AÇO GALVANIZADO	M2	1,00000000	527,6100	527,6100
I0198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	M	3,00000000	17,3000	51,9000
I2542	TRAVESSA DE MADEIRA C/SECAO DE 3"x1 1/2"	M	1,40000000	8,2000	11,4800
				<b>TOTAL MATERIAL:</b>	<b>596,2300</b>
				<b>VALOR:</b>	<b>666,02</b>
<b>5.2. COMPVIÇ001 - APARELHO APOIO EM NEOPRENE FRETADO - FORNECIMENTO E APLICAÇÃO (DM3)</b>					
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	H	0,30938000	20,77	6,43
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	<b>6,43</b>
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0086	APARELHO DE APOIO EM NEOPRENE	DM3	0,68000000	96,53	65,64
I1686	POLIESTIRENO EXPANDIDO DE 5CM (ISOPOR)	M2	0,15000000	19,86	2,98
				<b>TOTAL MATERIAL:</b>	<b>68,62</b>
				<b>VALOR:</b>	<b>75,05</b>
<b>5.3. C4326 - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE CANTONEIRA EM AÇO SAC (3"X3"X5/16") (M)</b>					
EQUIPAMENTO		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0749	MÁQUINA DE SOLDA (CHP)	H	0,60000000	0,0600	0,0360
				<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>	<b>0,0360</b>
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	H	0,29940000	15,5500	4,6557
I1879	SOLDADOR	H	0,59880000	21,4300	12,8323
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	<b>17,4880</b>
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0157	AÇO CA-25	KG	0,71000000	9,4900	6,7379
I8199	CANTONEIRA DE AÇO 3" x 3" x 5/16" (9,07kg/m)	KG	11,07000000	8,4600	93,6522
I1061	ELETRODOS	KG	0,60000000	18,1500	10,8900
				<b>TOTAL MATERIAL:</b>	<b>111,2801</b>
				<b>VALOR:</b>	<b>128,80</b>
<b>5.4. C1814 - NEOPRENE P/ JUNTAS DE DILATAÇÃO (M)</b>					
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	H	0,59880000	20,7700	12,4371
I2543	SERVENTE	H	0,39920000	15,5500	6,2076
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	<b>18,6447</b>
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1538	NEOPRENE P/ JUNTAS DE DILATAÇÃO	M	1,00000000	31,2000	31,2000
				<b>TOTAL MATERIAL:</b>	<b>31,2000</b>
				<b>VALOR:</b>	<b>49,84</b>
<b>5.5. COMPVIÇ002 - FORNECIMENTO/INSTALAÇÃO LONA PLÁSTICA PRETA, PARA IMPERMEABILIZAÇÃO, ESPESSURA 200 MICRAS. (M2)</b>					
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004750	PEDREIRO (HOFISTA)	H	0,28942000	14,17	4,10
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	<b>4,10</b>
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00042408	LONA PLÁSTICA EXTRA FORTE PRETA, E = 200 MICRA	M2	1,12800000	1,90	2,14
				<b>TOTAL MATERIAL:</b>	<b>2,14</b>
				<b>VALOR:</b>	<b>6,24</b>
<b>5.6. C4768 - CONTROLE TECNOLÓGICO DE CONCRETO C/ ROMPIMENTO DE CORPO-DE-PROVA À COMPRESSÃO (UN)</b>					
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2140	TRABALHO PROFISSIONAL	UT	2,36196660	26,7500	63,1826

MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
19071	RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO CORPO-DE-PROVA CILÍNDRICO DE CONCRETO E ARGAMASSA	UN	1,00000000	30,8100	30,8100
				TOTAL MATERIAL:	30,8100
				VALOR:	93,99

### PLANILHA ORÇAMENTÁRIA 10

REF.: TOMADA DE PREÇO Nº 02/2022 - SEINFRA

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE PONTE E BUEIROS EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ-CE.

TABELA SEINFRA 027.1 E SINAPI/CE 03/2022, BDI = 25,44%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
<b>1</b>	<b>OBRAS DE DRENAGEM</b>					<b>29.131,70</b>
1.1	C0440	BOCA DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D=100cm	UN	2,00	5.188,89	10.377,78
1.2	C4325	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=100 cm, SOBRE BERÇO DE CONCRETO MOLDADO "IN LOCO", FCK > 10MPa	M	18,00	732,48	13.184,64
1.3	C3110	SAÍDA D'ÁGUA C/ DISSIPADOR DE ENERGIA	UN	2,00	276,87	553,74
1.4	C2863	LASTRO DE PEDRA DE MÃO	M3	3,87	153,29	593,23
1.5	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	2,58	648,60	1.673,39
1.6	C3890	REATERRO E COMPACTAÇÃO DE BUEIRO	M3	7,74	41,08	317,96
1.7	C1400	FÓRMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5X	M2	1,62	81,32	131,74
1.8	C0220	AF MADURA EM TELA SOLDADA DE AÇO CA-80B	KG	80,28	28,64	2.299,22
<b>2</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>					<b>14.363,87</b>
2.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	31,48	50,63	1.593,83
2.2	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, M/T. C/AQUISIÇÃO	M3	98,84	114,77	11.343,87
2.3	C4144	ESCAVAÇÃO EM ROCHA ALTERADA D= 0,93m	M3	1,15	1.240,15	1.426,17
<b>3</b>	<b>ALVENARIA</b>					<b>23.075,08</b>
3.1	C3347	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	M3	31,26	517,80	16.186,43
3.2	C1399	FÓRMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ES.P.= 12mm UTIL. 5X	M2	55,50	117,83	6.539,57
3.3	C3069	DRENO DE PVC D=100mm	UN	6,00	58,18	349,08
<b>4</b>	<b>BALIZAS</b>					<b>602,75</b>
4.1	C2554	TUBO AÇO GALV. C/OU S/COSTURA D= 40mm (1 1/2")	M	6,00	89,69	538,14
4.2	C0838	CONCRETO P/IBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,10	461,64	46,16
4.3	C2038	PRIMER EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 25 MICRA C/REVÓLVER	M2	0,96	7,78	7,47
4.4	C1281	ESMALTE SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/REVÓLVER	M2	0,96	11,44	10,98
					VALOR BDI TOTAL:	13.623,83
					VALOR ORÇAMENTO:	53.549,57
					VALOR TOTAL:	67.173,40

JVM ENGENHARIA

José Vasconcelos Martins  
SÓCIO - ENGENHEIRO CIVIL  
CPF: 025.463.303-37 / CREA 46135

JVM ENGENHARIA - CNPJ: 19.572.843/0001-90

Av. Lúcia Sabóia, 575 - Sala 302 - Centro - Sobral/Ce - CEP 62010-830

Fone: (88) 3613-2202 Ramal 223 / (88) 9.9999-5959 - Email: jvmengenharia@hotmail.com



### CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO 10

REF.: TOMADA DE PREÇO Nº 02/2022 - SEINFRA

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE PONTE E BUEIROS EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ-CE.

TABELA SEINFRA 027.1 E SINAPI/CE 03/2022, BDI = 25,44%

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	Total parcela
1	OBRAS DE DRENAGEM	29.131,70	20,00%	30,00%	30,00%	20,00%	100,00' %'
			5.826,34	8.739,51	8.739,51	5.826,34	29.131,70
2	MOVIMENTO DE TERRA	14.363,87	30,00%	30,00%	20,00%	20,00%	100,00' %'
			4.309,16	4.309,16	2.872,77	2.872,78	14.363,87
3	ALVENARIA	23.075,08	30,00%	40,00%	30,00%		100,00' %'
			6.922,52	9.230,03	6.922,53		23.075,08
4	BALIZAS	602,75				100,00%	100,00' %'
						602,75	602,75
			17.058,02	22.278,70	18.534,81	9.301,87	67.173,40
			17.058,02	39.336,72	57.871,53	67.173,40	

**JVM ENGENHARIA**  
  
 José Vasconcelos Martins  
 SÓCIO - ENGENHEIRO CIVIL  
 CPF: 025.463.303-37 / CREA 48135



## COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO 10

REF.: TOMADA DE PREÇO Nº 02/2022 - SEINFRA

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE PONTE E BUEIROS EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ-CE.

TABELA SEINFRA 027.1 E SINAPI/CE 03/2022, BDI = 25,44%

1.1. C0440 - BOCA DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D=100cm (UN)					
SERVICO		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	M3	7,60700000	358,7400	2.728,9352
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	M2	24,54000000	57,3600	1.407,6144
<b>TOTAL SERVICIO:</b>					4.136,5496
<b>VALOR:</b>					<b>4.136,55</b>
1.2. C4325 - AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=100 cm, SOBRE BERÇO DE CONCRETO MOLDADO "IN LOCO", FCK > 10MPa (M)					
SERVICO		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0104	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 100cm	M	1,00000000	298,8700	298,8700
C0838	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,57000000	368,0200	209,7714
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	0,57000000	132,0800	75,2856
<b>TOTAL SERVICIO:</b>					583,9270
<b>VALOR:</b>					<b>583,93</b>
1.3. C3110 - SAIDA D'AGUA C/ DISSIPADOR DE ENERGIA (UN)					
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	H	0,02938500	20,7700	0,6103
I2543	SERVENTE	H	0,05877000	15,5500	0,9139
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					1,5242
SERVICO		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3268	CONCRETO P/V BR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	0,22000000	330,5700	72,7254
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	0,37100000	40,3600	14,9736
C1405	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X	M2	1,08000000	113,9900	123,1092
C3227	PEDRA DE MÃO/POLIÉDRICA	M3	0,23100000	36,3300	8,3922
<b>TOTAL SERVICIO:</b>					219,2004
<b>VALOR:</b>					<b>220,72</b>
1.4. C2863 - LASTRO DE PEDRA DE MÃO (M3)					
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	H	2,44875000	15,5500	38,0781
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>38,0781</b>

MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	M3	1.30000000	64,7100	84,1230
				<b>TOTAL MATERIAL:</b>	84,1230
				<b>VALOR:</b>	122,20
<b>1.5. C1609 - LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO (M3)</b>					
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	H	1,95900000	20,7700	40,6884
I2543	SERVENTE	H	15,67200000	15,5500	243,6996
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	284,3880
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,69800000	66,1200	46,1518
I0280	BRITA	M3	0,87800000	74,6300	65,5251
I0805	CIMENTO PORT AND	KG	220,00000000	0,5500	121,0000
				<b>TOTAL MATERIAL:</b>	232,6769
				<b>VALOR:</b>	517,06
<b>1.6. C3890 - REATERRO E COMPACTAÇÃO DE BUEIRO (M3)</b>					
EQUIPAMENTO		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0611	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHI)	H	0,00000000	19,6500	0,0000
I0724	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHP)	H	0,66666667	23,6000	15,7333
				<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>	15,7333
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I6815	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	H	0,06530000	27,3400	1,7853
I2543	SERVENTE	H	0,97950000	15,5500	15,2312
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	17,0165
				<b>VALOR:</b>	32,75
<b>1.7. C1400 - FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X (M2)</b>					
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	1,27335000	16,7700	21,3541
I0498	CARPINTEIRO	H	1,27335000	20,7700	26,4475
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	47,8016
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0965	DESMOLDANTE PARA FORMAS	L	0,40000000	7,2000	2,8800
I1728	PREGO 18X27 (1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	KG	0,15000000	13,5200	2,0280
I1846	SARRAFO DE 1" X 4"	M	0,50000000	4,6400	2,3200
I1916	TABUA DE 1" DI 3A. - L = 30cm	M	1,00000000	9,8000	9,8000
				<b>TOTAL MATERIAL:</b>	17,0280
				<b>VALOR:</b>	64,83
<b>1.8. C0220 - ARMADURA EM TELA SOLDADA DE AÇO CA-60B (KG)</b>					
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,02938500	16,7700	0,4928
I0121	ARMADOR/FERREIRO	H	0,02938500	20,7700	0,6103
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	1,1031
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2040	TELA SOLDADA EM AÇO CA-60 B FIO= 5,0MM MALHA 10 X 10 CM (3,11KG/M2)	M2	1,03000000	21,0900	21,7227
				<b>TOTAL MATERIAL:</b>	21,7227
				<b>VALOR:</b>	22,83
<b>2.1. C2784 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m (M3)</b>					
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	H	2,59567500	15,5500	40,3627
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	40,3627
				<b>VALOR:</b>	40,36
<b>2.2. C0330 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO (M3)</b>					
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	H	1,66515000	15,5500	25,8931
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	25,8931

MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0111	AREIA VERMELHA	M3	1,10000000	59,6300	65,5930
				<b>TOTAL MATERIAL:</b>	65,5930
				<b>VALOR:</b>	91,49
<b>2.3. C4144 - ESCAVAÇÃO EM ROCHA ALTERADA D= 0,93m (M3)</b>					
EQUIPAMENTO		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0687	BOMBA SUBMERSÍVEL FLYGT (CHP)	H	0,53500000	1,8700	1,0005
I0730	COMPRESSOR DE AR 765 PCM (CHP)	H	0,53500000	237,3100	126,9609
				<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>	127,9614
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I7426	GUINDASTE SOBRE PNEUS CAP. 135 TON	H	0,60200000	597,9600	359,9719
I7959	MARTELO PNEUMÁTICO (VIBRATÓRIO)	H	0,09000000	205,6900	18,5121
I7439	PERFURATRIZ WITH C/ ACESSÓRIOS	H	0,47300000	1.019,4400	482,1951
				<b>TOTAL MATERIAL:</b>	860,6791
				<b>VALOR:</b>	988,64
<b>3.1. C3347 - ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS (M3)</b>					
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	H	4,89750000	20,7700	101,7211
I2543	SERVENTE	H	6,85650000	15,5500	106,6186
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	208,3397
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	M3	1,15000000	64,7100	74,4165
				<b>TOTAL MATERIAL:</b>	74,4165
SERVICO		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0171	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	M3	0,30000000	433,4600	130,0380
				<b>TOTAL SERVICO:</b>	130,0380
				<b>VALOR:</b>	412,79
<b>3.2. C1399 - FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X (M2)</b>					
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	1,32232500	16,7700	22,1754
I0498	CARPINTEIRO	H	1,32232500	20,7700	27,4647
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	49,6401
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0526	CHAPA COMPENSADO PLASTIFICADO 12MM (1.22 X 2.44M)	M2	0,26000000	28,9600	7,5296
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	1,20000000	12,3500	14,8200
I1728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	KG	0,25000000	13,5200	3,3800
I1846	SARRAFO DE 1"X-"	M	1,53000000	4,6400	7,0992
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	1,17000000	9,8000	11,4660
				<b>TOTAL MATERIAL:</b>	44,2948
				<b>VALOR:</b>	93,93
<b>3.3. C3069 - DRENO DE PVC D=100mm (UN)</b>					
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	H	0,29385000	20,7700	6,1033
I2543	SERVENTE	H	0,58770000	15,5500	9,1387
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	15,2420
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2224	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 4"	M	0,35000000	88,9700	31,1395
				<b>TOTAL MATERIAL:</b>	31,1395
				<b>VALOR:</b>	46,38
<b>4.1. C2554 - TUBO AÇO GALV. C/OU S/COSTURA D= 40mm (1 1/2") (M)</b>					
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,60729000	16,7700	10,1843
I2320	ENCANADOR	H	0,60729000	20,3200	12,3401
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	22,5244
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,94000000	0,2700	0,2538

I2170	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 40MM (1 1/2')	M	1,01000000	48,2400	48,7224
				<b>TOTAL MATERIAL:</b>	48,9762
				<b>VALOR:</b>	71,50
<b>4.2. C0838 - CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)</b>					
<b>EQUIPAMENTO</b>		<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	H	0,71400000	21,8600	15,6080
				<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>	15,6080
<b>MAO DE OBRA</b>		<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I2543	SERVENTE	H	5,87700000	15,5500	91,3874
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	91,3874
<b>MATERIAL</b>		<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,91970000	66,1200	60,8106
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	254,00000000	0,5500	139,7000
I1605	PEDRISCO	M3	0,83600000	72,3900	60,5180
				<b>TOTAL MATERIAL:</b>	261,0286
				<b>VALOR:</b>	368,02
<b>4.3. C2038 - PRIMER EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 25 MICRA C/REVÓLVER (M2)</b>					
<b>MAO DE OBRA</b>		<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,03918000	16,7700	0,6570
I2395	PINTOR	H	0,07836000	20,7700	1,6275
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	2,2845
<b>MATERIAL</b>		<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I0035	AGUARRAZ MINERAL	L	0,01100000	16,8400	0,1852
I1346	LIXA PARA FERRO	UN	0,27500000	1,6600	0,4565
I1737	PRIMER SINTÉTICO	L	0,13200000	24,8300	3,2776
				<b>TOTAL MATERIAL:</b>	3,9193
				<b>VALOR:</b>	6,20
<b>4.4. C1281 - ESMALTE SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/REVÓLVER (M2)</b>					
<b>MAO DE OBRA</b>		<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,06856500	16,7700	1,1498
I2395	PINTOR	H	0,12733500	20,7700	2,6447
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	3,7945
<b>MATERIAL</b>		<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I0035	AGUARRAZ MINERAL	L	0,03300000	16,8400	0,5557
I1100	ESMALTE SINTÉTICO	L	0,17600000	24,4800	4,3085
I1346	LIXA PARA FERRO	UN	0,27500000	1,6600	0,4565
				<b>TOTAL MATERIAL:</b>	5,3207
				<b>VALOR:</b>	9,12

  
**JVM ENGENHARIA**  
 José Vasconcelos Martins  
 SÓCIO - ENGENHEIRO CIVIL  
 CPF: 025.460.303-37 / CREA 46135



### PLANILHA ORÇAMENTÁRIA 11

REF.: TOMADA DE PREÇO Nº 02/2022 - SEINFRA

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE PONTE E BUEIROS EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ-CE.

TABELA SEINFRA 027.1 E SINAPI/ÇE 03/2022, BDI = 25,44%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
<b>1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>764,25</b>
1.1	C3103	REMOÇÃO DE BUEIROS EXISTENTES	M	5,00	152,85	764,25
<b>2</b>	<b>OBRAS DE DRENAGEM</b>					<b>20.632,95</b>
2.1	C0407	BCCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D=100cm	UN	2,00	3.807,04	7.614,08
2.2	C4325	ACUIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=100 cm, SOBRE BERÇO DE CONCRETO MOLDADO "IN LOCO", FCK > 10MPa	M	12,00	732,48	8.789,76
2.3	C3110	SAIDA D'AGUA C/ DISSIPADOR DE ENERGIA	UN	2,00	276,87	553,74
2.4	C2863	LASTRO DE PEDRA DE MÃO	M3	2,81	153,29	430,74
2.5	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	1,87	648,60	1.212,88
2.6	C3890	REATERRO E COMPACTAÇÃO DE BUEIRO	M3	5,62	41,08	230,87
2.7	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5X	M2	1,62	81,32	131,74
2.8	C0220	ARMADURA EM TELA SOLDADA DE AÇO CA-60B	KG	58,28	28,64	1.669,14
<b>3</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>					<b>10.907,83</b>
3.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	37,27	50,63	1.886,98
3.2	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	71,90	114,77	8.251,96
3.3	C4144	ESCAVAÇÃO EM ROCHA ALTERADA D= 0,93m	M3	0,62	1.240,15	768,89
<b>4</b>	<b>ALVENARIA</b>					<b>26.603,70</b>
4.1	C3347	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	M3	41,69	517,80	21.587,08
4.2	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	M2	40,60	117,83	4.783,90
4.3	C3069	DRENO DE PVC D=100mm	UN	4,00	58,18	232,72





				VALOR BDI TOTAL:	11.947,48
				VALOR ORÇAMENTO:	46.961,25
				VALOR TOTAL:	58.908,73

### CRONOGRAMA FISÍCO-FINANCEIRO 11

REF.: TOMADA DE PREÇO Nº 02/2022 - SEINFRA

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE PONTE E BUEIROS EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ-CE.

TABELA SEINFRA 027.1 E SINAPI/CE 03/2022, BDI = 25,44%

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	Total parcela
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	764,25	100,00%				100,00' %'
			764,25				764,25
2	OBRAS DE DRENAGEM	20.632,95	20,00%	30,00%	30,00%	20,00%	100,00' %'
			4.126,59	6.189,89	6.189,89	4.126,58	20.632,95
3	MOVIMENTO DE TERRA	10.907,83	30,00%	30,00%	20,00%	20,00%	100,00' %'
			3.272,35	3.272,35	2.181,57	2.181,56	10.907,83
4	ALVENARIA	26.603,70	30,00%	40,00%	30,00%		100,00' %'
			7.981,11	10.641,48	7.981,11		26.603,70
		58.908,73	16.144,30	20.103,72	16.352,57	6.308,14	58.908,73
			16.144,30	36.248,02	52.600,59	58.908,73	

**JVM ENGENHARIA**  
 José Vasconcelos Martins  
 SÓCIO - ENGENHEIRO CIVIL  
 CPF: 025.460.303-37 / CREA 45135

## COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO 11

REF.: TOMADA DE PREÇO Nº 02/2022 - SEINFRA

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE PONTE E BUEIROS EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ-CE.

TABELA SEINFRA 027.1 E SINAPI/CE 03/2022, BDI = 25,44%

1.1. C3103 - REMOÇÃO DE BUEIROS EXISTENTES (M)					
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	H	7,83600000	15,5500	121,8498
				TOTAL MAO DE OBRA:	121,8498
				VALOR:	121,85
2.1. C0407 - BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D=100cm (UN)					
SERVICO		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/ TRANSP)	M3	5,50200000	358,7400	1.973,7875
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	M2	18,50000000	57,3600	1.061,1600
				TOTAL SERVICOS:	3.034,9475
				VALOR:	3.034,95
2.2. C4325 - AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=100 cm, SOBRE BERÇO DE CONCRETO MOLDADO "IN LOCO", FCK > 10MPa (M)					
SERVICO		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0104	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 100cm	M	1,00000000	298,8700	298,8700
C0838	CONCRETO P/V BR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,57000000	368,0200	209,7714
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	0,57000000	132,0800	75,2856
				TOTAL SERVICOS:	583,9270
				VALOR:	583,93
2.3. C3110 - SAIDA D'AGUA C/ DISSIPADOR DE ENERGIA (UN)					
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	H	0,02938500	20,7700	0,6103
I2543	SERVENTE	H	0,05877000	15,5500	0,9139
				TOTAL MAO DE OBRA:	1,5242
SERVICO		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3268	CONCRETO P/V BR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	0,22000000	330,5700	72,7254
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	0,37100000	40,3600	14,9736
C1405	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X	M2	1,08000000	113,9900	123,1092
C3227	PEDRA DE MÃO/POLIÉDRICA	M3	0,23100000	36,3300	8,3922
				TOTAL SERVICOS:	219,2004
				VALOR:	220,72

**2.4. C2863 - LASTRO DE PEDRA DE MÃO (M3)**

MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	H	2,44875000	15,5500	38,0781
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>38,0781</b>
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	M3	1,30000000	64,7100	84,1230
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>84,1230</b>
<b>VALOR:</b>					<b>122,20</b>

**2.5. C1609 - LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO (M3)**

MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	H	1,95900000	20,7700	40,6884
12543	SERVENTE	H	15,67200000	15,5500	243,6996
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>284,3880</b>
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	M3	0,69800000	66,1200	46,1518
10280	BRITA	M3	0,87800000	74,6300	65,5251
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	220,00000000	0,5500	121,0000
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>232,6769</b>
<b>VALOR:</b>					<b>517,06</b>

**2.6. C3890 - REATERRO E COMPACTAÇÃO DE BUEIRO (M3)**

EQUIPAMENTO		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10611	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHI)	H	0,00000000	19,6500	0,0000
10724	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHP)	H	0,66666667	23,6000	15,7333
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>					<b>15,7333</b>
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
16815	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	H	0,06530000	27,3400	1,7853
12543	SERVENTE	H	0,97950000	15,5500	15,2312
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>17,0165</b>
<b>VALOR:</b>					<b>32,75</b>

**2.7. C1400 - FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X (M2)**

MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	1,27335000	16,7700	21,3541
10498	CARPINTEIRO	H	1,27335000	20,7700	26,4475
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>47,8016</b>
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10965	DESMOLDANTE PARA FORMAS	L	0,40000000	7,2000	2,8800
11728	PREGO 18X27 (2,1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	KG	0,15000000	13,5200	2,0280
11846	SARRAFO DE 1" X4"	M	0,50000000	4,6400	2,3200
11916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	1,00000000	9,8000	9,8000
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>17,0280</b>
<b>VALOR:</b>					<b>64,83</b>

**2.8. C0220 - ARMADURA EM TELA SOLDADA DE AÇO CA-60B (KG)**

MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,02938500	16,7700	0,4928
10121	ARMADOR/FERREIRO	H	0,02938500	20,7700	0,6103
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>1,1031</b>
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12040	TELA SOLDADA EM AÇO CA-60 B FIO= 5,0MM MALHA 10 X 10 CM (3,11KG/M2)	M2	1,03000000	21,0900	21,7227
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>21,7227</b>
<b>VALOR:</b>					<b>22,83</b>

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

MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	H	2,59567500	15,5500	40,3627
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>40,3627</b>
<b>VALOR:</b>					<b>40,36</b>

3.2. C0330 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO (M3)					
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVEnte	H	1,66515000	15,5500	25,8931
TOTAL MAO DE OBRA:					25,8931
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10111	AREIA VERMELHA	M3	1,10000000	59,6300	65,5930
TOTAL MATERIAL:					65,5930
VALOR:					91,49
3.3. C4144 - ESCAVAÇÃO EM ROCHA ALTERADA D= 0,93m (M3)					
EQUIPAMENTO		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10687	BOMBA SUBMERSÍVEL FLYGT (CHP)	H	0,53500000	1,8700	1,0005
10730	COMPRESSOR DE AR 765 PCM (CHP)	H	0,53500000	237,3100	126,9609
TOTAL EQUIPAMENTO:					127,9614
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
17426	GUINDASTE SOBRE PNEUS CAP. 135 TON	H	0,60200000	597,9600	359,9719
17959	MARTELO PNEUMÁTICO (VIBRATÓRIO)	H	0,09000000	205,6900	18,5121
17439	PERFURATRIZ WIRTH C/ ACESSÓRIOS	H	0,47300000	1.019,4400	482,1951
TOTAL MATERIAL:					860,6791
VALOR:					988,64
4.1. C3347 - ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS (M3)					
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	H	4,89750000	20,7700	101,7211
12543	SERVEnte	H	6,85650000	15,5500	106,6186
TOTAL MAO DE OBRA:					208,3397
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	M3	1,15000000	64,7100	74,4165
TOTAL MATERIAL:					74,4165
SERVICO		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0171	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	M3	0,30000000	433,4600	130,0380
TOTAL SERVIÇO:					130,0380
VALOR:					412,79
4.2. C1399 - FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X (M2)					
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10041	AJUDANTE DE CARPinteIRO	H	1,32232500	16,7700	22,1754
10498	CARPinteIRO	H	1,32232500	20,7700	27,4647
TOTAL MAO DE OBRA:					49,6401
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10526	CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADO 12MM (1.22 X 2.44M)	M2	0,26000000	28,9600	7,5296
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	1,20000000	12,3500	14,8200
11728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	KG	0,25000000	13,5200	3,3800
11846	SARRAFO DE 1" X4"	M	1,53000000	4,6400	7,0992
11916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	1,17000000	9,8000	11,4660
TOTAL MATERIAL:					44,2948
VALOR:					93,93
4.3. C3069 - DRENO DE PVC D=100mm (UN)					
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	H	0,29385000	20,7700	6,1033
12543	SERVEnte	H	0,58770000	15,5500	9,1387
TOTAL MAO DE OBRA:					15,2420
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12224	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 100"	M	0,35000000	88,9700	31,1395
TOTAL MATERIAL:					31,1395
VALOR:					46,38

JVM ENGENHARIA

José Vasconcelos MAIA  
SÓCIO-ENGENHEIRO  
CPF: 025.460.303-37 / CREA 46130

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA 12

REF.: TOMADA DE PREÇO Nº 02/2022 - SEINFRA

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE PONTE E BUEIROS EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ-CE.

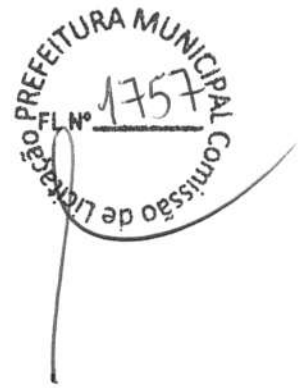
TABELA SEINFRA 027.1 E SINAPI/CE 03/2022, BDI = 25,44%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
<b>1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>581,20</b>
1.1	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	77,70	7,48	581,20
<b>2</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>					<b>3.445,39</b>
2.1	C2781	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 1.51 a 3.00m	M3	24,51	66,87	1.638,98
2.2	C0930	CORTE MANUAL EM TERRA	M3	31,52	57,31	1.806,41
<b>3</b>	<b>FUNDAÇÃO</b>					<b>17.071,88</b>
3.1	C0837	CONCRETO NÃO-ESTRUTURAL S/BETONEIRA P. LASTRO	M3	2,49	481,15	1.198,06
3.2	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	46,69	81,32	3.796,83
3.3	C0830	CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	18,68	646,52	12.076,99
<b>4</b>	<b>PISOS</b>					<b>8.932,04</b>
4.1	C3141	COLCHÃO DRENANTE DE AREIA ( S/TRANSP)	M3	7,52	15,99	120,24
4.2	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	M2	50,12	46,68	2.339,60
4.3	C1917	P SO DE CONCRETO FCK=15MPa ESP.= 12cm, ARMADO C/TELA DE AÇO	M2	52,50	123,28	6.472,20
<b>5</b>	<b>ESTRUTURA</b>					<b>46.288,27</b>
5.1	C3991	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 18mm UTIL. 5X	M2	83,38	122,10	10.180,70
5.2	C0830	CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	22,33	646,52	14.436,79
5.3	C0844	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	8,10	562,15	4.553,42
5.4	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	8,10	165,68	1.342,01



5.5	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	542,35	17,36	9.415,20
5.6	C3351	ESCORAMENTO P/ OBRAS D'ARTES CORRENTES	M3	52,80	71,78	3.789,98
5.7	C0027	ADENSAMENTO/REGULARIZAÇÃO SUPERFICIAL DE CONCRETO C/RÉGUA SIMPLES L= 3m	M2	33,00	4,70	155,10
5.8	C3320	CIMBRAMENTO DE MADEIRA	M3	52,80	45,74	2.415,07
<b>6</b>	<b>REVESTIMENTO</b>					<b>2.537,61</b>
6.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	52,90	7,60	402,04
6.2	C3409	RÉBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	M2	52,90	40,37	2.135,57
<b>7</b>	<b>PINTURAS</b>					<b>1.759,92</b>
7.1	102520	PINTURA DE SINALIZAÇÃO VERTICAL DE SEGURANÇA, FAIXAS AMARELA E PRETA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS. AF_05/2021	M2	24,00	73,33	1.759,92
<b>8</b>	<b>DIVERSOS</b>					<b>2.369,59</b>
8.1	C4662	BARBACÃ C/ TUBO PVC ESGOTO 75 mm, INCLUSIVE GEOTÊXTIL NÃO-TECIDO 100% POLIÉSTER COM RESISTÊNCIA A TRAÇÃO LONGITUDINAL MÍNIMA DE 8 kN/m (BIDIM RT-08 OU SIMILAR) E BRITA	UN	12,00	8,09	97,08
8.2	C4768	CONTROLE TECNOLÓGICO DE CONCRETO C/ ROMPIMENTO DE CORPO-DE-PROVA À COMPRESSÃO	UN	4,00	115,72	462,88
8.3	C2764	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO ARRUMADA (ADQUIRIDA)	M3	8,40	166,63	1.399,69
8.4	C3367	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE OBRA EM AÇO GALVANIZADO	M2	0,50	819,88	409,94
					<b>VALOR BDI TOTAL:</b>	<b>16.829,77</b>
					<b>VALOR ORÇAMENTO:</b>	<b>66.156,13</b>
					<b>VALOR TOTAL:</b>	<b>82.985,90</b>

**JVM ENGENHARIA**  
  
 Josiã Vasconcelos Martins  
 SÓCIO - ENGENHEIRO CIVIL  
 CPF: 025.460.303-37 / CREA 46135



### CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO 12

REF.: TOMADA DE PREÇO Nº 02/2022 - SEINFRA

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE PONTE E BUEIROS EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ-CE.

TABELA SEINFRA 027.1 E SINAPI/CE 03/2022, BDI = 25,44%

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	Total parcela
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	581,20	100,00%				100,00' %'
			581,20				581,20
2	MOVIMENTO DE TERRA	3.445,39	100,00%				100,00' %'
			3.445,39				3.445,39
3	FUNDAÇÃO	17.071,88	100,00%				100,00' %'
			17.071,88				17.071,88
4	PISOS	8.932,04			50,00%	50,00%	100,00' %'
					4.466,02	4.466,02	8.932,04
5	ESTRUTURA	46.288,27	20,00%	50,00%	30,00%		100,00' %'
			9.257,65	23.144,14	13.886,48		46.288,27
6	REVESTIMENTO	2.537,61				100,00%	100,00' %'
						2.537,61	2.537,61
7	PINTURAS	1.759,92				100,00%	100,00' %'
						1.759,92	1.759,92
8	DIVERSOS	2.369,59			10,00%	90,00%	100,00' %'
					236,96	2.132,63	2.369,59
			30.356,12	23.144,14	18.589,46	10.896,18	82.985,90
			30.356,12	53.500,26	72.089,72	82.985,90	82.985,90

**JVM ENGENHARIA**  
 José Vasconcelos Martins  
 SÓCIO - ENGENHEIRO CIVIL  
 CPF: 025.463.303-37 / CREA 46135

## COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO 12

REF.: TOMADA DE PREÇO Nº 02/2022 - SEINFRA

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE PONTE E BUEIROS EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ-CE.

TABELA SEINFRA 027.1 E SINAPI/CE 03/2022, BDI = 25,44%

1.1. C1630 - LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO (M2)					
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10498	CARPINTEIRO	H	0,12733500	20,7700	2,6447
12543	SERVENTE	H	0,12733500	15,5500	1,9801
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	<b>4,6248</b>
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10101	ARAME GALVANIZADO N.16 BWG	KG	0,02000000	20,2900	0,4058
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	0,04000000	12,3500	0,4940
11724	PREGO	KG	0,01200000	15,2200	0,1826
12429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	M2	0,00900000	28,1300	0,2532
				<b>TOTAL MATERIAL:</b>	<b>1,3356</b>
				<b>VALOR:</b>	<b>5,96</b>
2.1. C2781 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 1.51 a 3.00m (M3)					
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	H	3,42825000	15,5500	53,3093
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	<b>53,3093</b>
				<b>VALOR:</b>	<b>53,31</b>
2.2. C0930 - CORTE MANUAL EM TERRA (M3)					
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10500	CAVOQUEIRO	H	1,46925000	15,5500	22,8468
12543	SERVENTE	H	1,46925000	15,5500	22,8468
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	<b>45,6936</b>
				<b>VALOR:</b>	<b>45,69</b>
3.1. C0837 - CONCRETO NÃO-ESTRUTURAL S/BETONEIRA P/LASTRO (M3)					
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	H	9,79500000	15,5500	152,3123
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	<b>152,3123</b>
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	M3	0,67650000	66,1200	44,7302
10280	BRITA	M3	0,87800000	74,6300	65,5251

10805	CIMENTO PORTLAND	KG	220,00000000	0,5500	121,0000
				<b>TOTAL MATERIAL:</b>	231,2533
				<b>VALOR:</b>	383,57
<b>3.2. C1400 - FORMA DE TABUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X (M2)</b>					
<b>MAO DE OBRA</b>		<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	1,27335000	16,7700	21,3541
10498	CARPINTEIRO	H	1,27335000	20,7700	26,4475
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	47,8016
<b>MATERIAL</b>		<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
10965	DESMOLDANTE PARA FORMAS	L	0,40000000	7,2000	2,8800
11728	PREGO 18X27 (2.3/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	KG	0,15000000	13,5200	2,0280
11846	SARRAFO DE 1"X4"	M	0,50000000	4,6400	2,3200
11916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	1,00000000	9,8000	9,8000
				<b>TOTAL MATERIAL:</b>	17,0280
				<b>VALOR:</b>	64,83
<b>3.3. C0830 - CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)</b>					
<b>EQUIPAMENTO</b>		<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
10682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	H	0,49980000	21,8600	10,9256
				<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>	10,9256
<b>MAO DE OBRA</b>		<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
12391	PEDREIRO	H	1,95900000	20,7700	40,6884
12543	SERVEnte	H	15,67200000	15,5500	243,6996
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	284,3880
<b>MATERIAL</b>		<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
10109	AREIA MEDIA	M3	0,64620000	66,1200	42,7267
10280	BRITA	M3	0,58520000	74,6300	43,6735
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	196,00000000	0,5500	107,8000
11600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	M3	0,40000000	64,7100	25,8840
				<b>TOTAL MATERIAL:</b>	220,0842
				<b>VALOR:</b>	515,40
<b>4.1. C3141 - COLCHÃO DRENANTE DE AREIA ( S/TRANSP) (M3)</b>					
<b>EQUIPAMENTO</b>		<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
10666	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	H	0,00000000	74,3000	0,0000
10779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	H	0,01111111	234,5400	2,6060
				<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>	2,6060
<b>MAO DE OBRA</b>		<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
12543	SERVEnte	H	0,03265000	15,5500	0,5077
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	0,5077
<b>SERVICO</b>		<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
C3130	AREIA DE RIO - EXTRAÇÃO	M3	1,30000000	7,4100	9,6330
				<b>TOTAL SERVIÇO:</b>	9,6330
				<b>VALOR:</b>	12,75
<b>4.2. C1611 - LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM (M2)</b>					
<b>EQUIPAMENTO</b>		<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
10682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	H	0,03600000	21,8600	0,7870
				<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>	0,7870
<b>MAO DE OBRA</b>		<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
12391	PEDREIRO	H	0,39180000	20,7700	8,1377
12543	SERVEnte	H	1,07745000	15,5500	16,7543
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	24,8920
<b>MATERIAL</b>		<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
10109	AREIA MEDIA	M3	0,03320000	66,1200	2,1952
10280	BRITA	M3	0,04400000	74,6300	3,2837
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	11,00000000	0,5500	6,0500
				<b>TOTAL MATERIAL:</b>	11,5289
				<b>VALOR:</b>	37,21
<b>4.3. C1917 - PISO DE CONCRETO FCK=15MPa ESP.= 12cm, ARMADO C/TELA DE AÇO (M2)</b>					

EQUIPAMENTO		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	H	0,08600000	21,8600	1,8800
				<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>	1,8800
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0121	ARMADOR/FERREIRO	H	0,01959000	20,7700	0,4069
I2391	PEDREIRO	H	0,24487500	20,7700	5,0861
I2543	SERVENTE	H	1,91002500	15,5500	29,7009
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	35,1939
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,07470000	66,1200	4,9392
I0280	BRITA	M3	0,16030000	74,6300	11,9632
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	34,00000000	0,5500	18,7000
I1917	TABUA DE 1" - L = 12cm	M	0,80000000	5,6400	4,5120
I2040	TELA SOLDADA EM AÇO CA-60 B FIO= 5,0MM MALHA 10 X 10 CM (3,11KG/M2)	M2	1,00000000	21,0900	21,0900
				<b>TOTAL MATERIAL:</b>	61,2044
				<b>VALOR:</b>	98,28
<input type="checkbox"/>					
<b>5.1. C3991 - FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 18mm UTIL. 5X (M2)</b>					
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	1,32232500	16,7700	22,1754
I0498	CARPINTEIRO	H	1,32232500	20,7700	27,4647
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	49,6401
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0524	CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA 18MM (1.22 X 2.44M)	M2	0,26000000	39,2700	10,2102
I1691	PONTALETE / BAFROTE DE 3"x3"	M	1,20000000	12,3500	14,8200
I2408	PREGO 14X18 (1. / 2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	KG	0,25000000	16,4100	4,1025
I1846	SARRAFO DE 1"x2"	M	1,53000000	4,6400	7,0992
I1916	TABUA DE 1" DE SA. - L = 30cm	M	1,17000000	9,8000	11,4660
				<b>TOTAL MATERIAL:</b>	47,6979
				<b>VALOR:</b>	97,34
<input type="checkbox"/>					
<b>5.2. C0830 - CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)</b>					
EQUIPAMENTO		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	H	0,49980000	21,8600	10,9256
				<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>	10,9256
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	H	1,95900000	20,7700	40,6884
I2543	SERVENTE	H	15,67200000	15,5500	243,6996
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	284,3880
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,64620000	66,1200	42,7267
I0280	BRITA	M3	0,58520000	74,6300	43,6735
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	196,00000000	0,5500	107,8000
I1600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	M3	0,40000000	64,7100	25,8840
				<b>TOTAL MATERIAL:</b>	220,0842
				<b>VALOR:</b>	515,40
<input type="checkbox"/>					
<b>5.3. C0844 - CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)</b>					
EQUIPAMENTO		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	H	0,71400000	21,8600	15,6080
				<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>	15,6080
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	H	5,87700000	15,5500	91,3874
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	91,3874
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,92900000	66,1200	61,4255
I0280	BRITA	M3	0,62700000	74,6300	46,7930
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	396,00000000	0,5500	217,8000
I1605	PEDRISCO	M3	0,20900000	72,3900	15,1295
				<b>TOTAL MATERIAL:</b>	341,1480
				<b>VALOR:</b>	448,14
<input type="checkbox"/>					



5.4. C1604 - LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVÇÃO (M3)					
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	H	1,95900000	20,7700	40,6884
I2543	SERVENTE	H	5,87700000	15,5500	91,3874
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	132,0758
				<b>VALOR:</b>	132,08

5.5. C0216 - ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)					
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,07836000	16,7700	1,3141
I0121	ARMADOR/FERREIRO	H	0,07836000	20,7700	1,6275
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	2,9416
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,02000000	9,8400	0,1968
I0163	AÇO CA-50	KG	1,15000000	9,3100	10,7065
				<b>TOTAL MATERIAL:</b>	10,9033
				<b>VALOR:</b>	13,84

5.6. C3351 - ESCORAMENTO P/ OBRAS D'ARTES CORRENTES (M3)					
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0498	CARPINTEIRO	H	0,48975000	20,7700	10,1721
I2543	SERVENTE	H	0,97950000	15,5500	15,2312
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	25,4033
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2330	ESTRONCA EM MADEIRA ROLIÇA	M	1,00000000	2,1100	2,1100
I1730	PREGO 18X30 (2.3/4" X 10) (APROXIMADAMENTE 187UN/KG)	KG	2,00000000	13,7500	27,5000
I2517	SARRAFO DE 1" x 5"	M	0,60000000	3,6700	2,2020
				<b>TOTAL MATERIAL:</b>	31,8120
				<b>VALOR:</b>	57,22

5.7. C0027 - ADENSAMENTO/REGULARIZAÇÃO SUPERFICIAL DE CONCRETO C/RÉGUA SIMPLES L= 3m (M2)					
EQUIPAMENTO		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0762	RÉGUA VIBRATÓRIA DE CONCRETO HP 1,5 (CHP)	H	0,03000000	18,1900	0,5457
				<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>	0,5457
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	H	0,08815500	20,7700	1,8310
I2543	SERVENTE	H	0,08815500	15,5500	1,3708
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	3,2018
				<b>VALOR:</b>	3,75

5.8. C3320 - CIMBRAMENTO DE MADEIRA (M3)					
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0037	AJUDANTE	H	0,48975000	16,7700	8,2131
I0498	CARPINTEIRO	H	0,48975000	20,7700	10,1721
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	18,3852
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	M	0,92000000	16,9700	15,6124
I2410	PREGO 18X27 (2.1/2" x 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	KG	0,12000000	13,5200	1,6224
I2429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	M2	0,03000000	28,1300	0,8439
				<b>TOTAL MATERIAL:</b>	18,0787
				<b>VALOR:</b>	36,46

6.1. C0776 - CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE (M2)					
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	H	0,09795000	20,7700	2,0344
I2543	SERVENTE	H	0,14692500	15,5500	2,2847
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	4,3191
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,00610000	66,1200	0,4033
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	2,43000000	0,5500	1,3365
				<b>TOTAL MATERIAL:</b>	1,7398
				<b>VALOR:</b>	6,06

6.2. C3409 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 (M2)					
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	H	0,58770000	20,7700	12,2065
12543	SERVENTE	H	0,58770000	15,5500	9,1387
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	<b>21,3452</b>
SERVICO		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0171	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	M3	0,02500000	433,4600	10,8365
				<b>TOTAL SERVICIO:</b>	<b>10,8365</b>
				<b>VALOR:</b>	<b>32,18</b>
7.1. 102520 - PINTURA DE SINALIZAÇÃO VERTICAL DE SEGURANÇA, FAIXAS AMARELA E PRETA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS. AF_05/2021 (M2)					
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00012815	FITA CREPE ROLLO DE 25 MM X 50 M	UN	0,19000000	6,91	1,31
00003767	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120, COR VERMELHA	UN	0,06000000	0,75	0,04
00006085	SELADOR ACRILICO OPACO PREMIUM INTERIOR/EXTERIOR	L	0,16000000	6,91	1,10
00007356	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	L	0,42700000	16,53	7,05
				<b>TOTAL MATERIAL:</b>	<b>9,50</b>
SERVICO		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,72400000	21,59	37,22
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,71800000	16,36	11,74
				<b>TOTAL SERVICIO:</b>	<b>48,96</b>
				<b>VALOR:</b>	<b>58,46</b>
8.1. C4662 - BARBACÁ C/ TUBO PVC ESGOTO 75 mm, INCLUSIVE GEOTÊXTIL NÃO-TECIDO 100% POLIÉSTER COM RESISTÊNCIA A TRAÇÃO LONGITUDINAL MÍNIMA DE 8 kN/m (BIDIM RT-08 OU SIMILAR) E BRITA (UN)					
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	H	0,07836000	15,5500	1,2185
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	<b>1,2185</b>
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10280	BRITA	M3	0,00200000	74,6300	0,1493
18653	GEOTÊXTIL NÃO-TECIDO 100% POLIÉSTER COM RESISTÊNCIA A TRAÇÃO LONGITUDINAL MÍNIMA DE 8 kN/m (BIDIM RT-08 OU SIMILAR)	M2	0,09000000	4,2400	0,3816
12196	TUBO PVC ESGOTO DE 75MM (3') - (NBR 5688)	M	0,50000000	9,4000	4,7000
				<b>TOTAL MATERIAL:</b>	<b>5,2309</b>
				<b>VALOR:</b>	<b>6,45</b>
8.2. C4768 - CONTROLE TECNOLÓGICO DE CONCRETO C/ ROMPIMENTO DE CORPO-DE-PROVA À COMPRESSÃO (UN)					
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12140	TRABALHO PROFISSIONAL	UT	2,31818265	26,7500	62,0114
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	<b>62,0114</b>
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
19071	RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO CORPO-DE-PROVA CILÍNDRICO DE CONCRETO E ARGAMASSA	UN	1,00000000	30,2400	30,2400
				<b>TOTAL MATERIAL:</b>	<b>30,2400</b>
				<b>VALOR:</b>	<b>92,25</b>
8.3. C2764 - ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO ARRUMADA (ADQUIRIDA) (M3)					
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	H	0,97950000	20,7700	20,3442
12543	SERVENTE	H	2,44875000	15,5500	38,0781
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	<b>58,4223</b>
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	M3	1,15000000	64,7100	74,4165
				<b>TOTAL MATERIAL:</b>	<b>74,4165</b>
				<b>VALOR:</b>	<b>132,84</b>
8.4. C3367 - PLACA DE SINALIZAÇÃO DE OBRA EM AÇO GALVANIZADO (M2)					
EQUIPAMENTO		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10581	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHI)	H	0,90000000	42,9700	38,6730

I0703	CAMINHÃO C/CARRROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP)	H	0,10000000	125,3400	12,5340
				<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>	51,2070
<b>MAO DE OBRA</b>		<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I0498	CARPINTEIRO	H	0,09795000	20,7700	2,0344
I2543	SERVENTE	H	0,97950000	15,5500	15,2312
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	17,2656
<b>MATERIAL</b>		<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I2525	PARAFUSO C/PC RCA E ARRUELA DE 1/4X1 1/2"	UN	4,00000000	0,4700	1,8800
I2526	PARAFUSO C/PC RCA E ARRUELA DE 5/16X3 1/2"	UN	4,00000000	0,8100	3,2400
I2695	PLACA REFLETIVA DE ACO GALVANIZADO	M2	1,00000000	517,8300	517,8300
I0198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	M	3,00000000	16,9700	50,9100
I2542	TRAVESSA DE MADEIRA C/SECAO DE 3"x1 1/2"	M	1,40000000	8,0500	11,2700
				<b>TOTAL MATERIAL:</b>	585,1300
				<b>VALOR:</b>	<b>653,60</b>

*JVM ENGENHARIA*  
**JVM ENGENHARIA**  
 José Vasconcelos Martins  
 SÓCIO - ENGENHEIRO CIVIL  
 CPF: 025.460.303-37 / CREA 46135

### PLANILHA ORÇAMENTÁRIA 13

REF.: TOMADA DE PREÇO Nº 02/2022 - SEINFRA

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE PONTE E BUEIROS EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ-CE.

TABELA SEINFRA 027.1 E SINAPI/CE 03/2022, BDI = 25,44%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
<b>1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>2.451,44</b>
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	186,10	1.116,60
1.2	C1630	LOCACÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	103,60	7,48	774,93
1.3	C3103	REMOÇÃO DE BUEIROS EXISTENTES	M	3,00	152,85	458,55
1.4	C1049	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	M3	0,36	281,55	101,36
<b>2</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>					<b>4.204,24</b>
2.1	C2781	ESCVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 1.51 a 3.00m	M3	31,59	66,87	2.112,42
2.2	C0930	CORTE MANUAL EM TERRA	M3	36,50	57,31	2.091,82
<b>3</b>	<b>FUNDAÇÃO</b>					<b>19.807,45</b>
3.1	C0837	CONCRETO NÃO-ESTRUTURAL S/BETONEIRA P/ASTRO	M3	3,19	481,15	1.534,87
3.2	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5X	M2	35,80	81,32	2.911,26
3.3	C0830	CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	23,76	646,52	15.361,32
<b>4</b>	<b>PISOS</b>					<b>13.828,87</b>
4.1	C3141	COLCHÃO DRENANTE DE AREIA ( S/TRANSP)	M3	11,52	15,99	184,20
4.2	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	M2	76,80	46,68	3.585,02
4.3	C1917	PISO DE CONCRETO FCK=15MPa ESP.= 12cm, ARMADO C/TELA DE AÇO	M2	81,60	123,28	10.059,65
<b>5</b>	<b>ESTRUTURA</b>					<b>64.399,67</b>
5.1	C3991	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 18mm UTIL. 5X	M2	123,95	122,10	15.134,30
5.2	C0830	CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	26,97	646,52	17.436,64
5.3	C0844	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	11,88	562,15	6.678,34

5.4	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	11,88	165,68	1.968,28
5.5	C0216	AFIMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	786,12	17,36	13.647,04
5.6	C3351	ESCORAMENTO P/ OBRAS D'ARTES CORRENTES	M3	79,20	71,78	5.684,98
5.7	C0027	ADENSAMENTO/REGULARIZAÇÃO SUPERFICIAL DE CONCRETO C/RÉGUA SIMPLES L= 3m	M2	48,40	4,70	227,48
5.8	C3320	CIMBRAMENTO DE MADEIRA	M3	79,20	45,74	3.622,61
<b>6</b>	<b>REVESTIMENTOS</b>					<b>3.381,89</b>
6.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	70,50	7,60	535,80
6.2	C3409	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	M2	70,50	40,37	2.846,09
<b>7</b>	<b>PINTURAS</b>					<b>2.581,22</b>
7.1	102520	PINTURA DE SINALIZAÇÃO VERTICAL DE SEGURANÇA, FAIXAS AMARELA E PRETA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS. AF_05/2021	M2	35,20	73,33	2.581,22
<b>8</b>	<b>DIVERSOS</b>					<b>2.884,70</b>
8.1	C4662	BARBACÃ C/ TUBO PVC ESGOTO 75 mm, INCLUSIVE GEOTÊXTEL NÃO-TECIDO 100% POLIÉSTER COM RESISTÊNCIA A TRAÇÃO LONGITUDINAL MÍNIMA DE 8 kN/m (BIDIM RT-08 OU SIMILAR) E BRITA	UN	18,00	8,09	145,62
8.2	C4768	CONTROLE TECNOLÓGICO DE CONCRETO C/ ROMPIMENTO DE CORPO-DE-PROVA À COMPRESSÃO	UN	4,00	115,72	462,88
8.3	C2764	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO ARRUMADA (ADQUIRIDA)	M3	11,20	166,63	1.866,26
8.4	C3367	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE OBRA EM AÇO GALVANIZADO	M2	0,50	819,88	409,94
					<b>VALOR BDI TOTAL:</b>	<b>23.026,19</b>
					<b>VALOR ORÇAMENTO:</b>	<b>90.513,29</b>
					<b>VALOR TOTAL:</b>	<b>113.539,48</b>

JVM ENGENHARIA

José Vasconcelos Martins  
SÓCIO - ENGENHEIRO CIVIL  
CPF: 025.460.303-37 / CREA 46135




### CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO 13

REF.: TOMADA DE PREÇO Nº 02/2022 - SEINFRA

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE PONTE E BUEIROS EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ-CE.

TABELA SEINFRA 027.1 E SINAPI/CE 03/2022, BDI = 25,44%

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	Total parcela
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	2.451,44	100,00%				100,00' %'
			2.451,44				2.451,44
2	MOVIMENTO DE TERRA	4.204,24	100,00%				100,00' %'
			4.204,24				4.204,24
3	FUNDAÇÃO	19.807,45	100,00%				100,00' %'
			19.807,45				19.807,45
4	PISOS	13.828,87			50,00%	50,00%	100,00' %'
					6.914,44	6.914,43	13.828,87
5	ESTRUTURA	64.399,67	20,00%	50,00%	30,00%		100,00' %'
			12.879,93	32.199,84	19.319,90		64.399,67
6	REVESTIMENTOS	3.381,89				100,00%	100,00' %'
						3.381,89	3.381,89
7	PINTURAS	2.581,22				100,00%	100,00' %'
						2.581,22	2.581,22
8	DIVERSOS	2.884,70			50,00%	50,00%	100,00' %'
					1.442,35	1.442,35	2.884,70
113.539,48			39.343,06	32.199,84	27.676,69	14.319,89	113.539,48
			39.343,06	71.542,90	99.219,59	113.539,48	

  
**JVM ENGENHARIA**  
 José Vasconcelos Martins  
 SÓCIO - ENGENHEIRO CIVIL  
 CPF: 025.463.303-37 / CREA 46135

## COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO 13

REF.: TOMADA DE PREÇO Nº 02/2022 - SEINFRA

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE PONTE E BUEIROS EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ-CE.

TABELA SEINFRA 027.1 E SINAPI/CE 03/2022, BDI = 25,44%

1.1. C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)					
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	H	1,95900000	15,5500	30,4625
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	30,4625
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	M2	1,02000000	34,8600	35,5572
I1100	ESMALTE SINTÉTICO	L	1,00000000	24,4800	24,4800
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	4,50000000	12,3500	55,5750
I1725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	KG	0,15000000	15,2200	2,2830
				<b>TOTAL MATERIAL:</b>	117,8952
				<b>VALOR:</b>	148,36
1.2. C1630 - LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO (M2)					
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0498	CARPINTEIRO	H	0,12733500	20,7700	2,6447
12543	SERVENTE	H	0,12733500	15,5500	1,9801
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	4,6248
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0101	ARAME GALVANIZADO N.16 BWG	KG	0,02000000	20,2900	0,4058
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	0,04000000	12,3500	0,4940
I1724	PREGO	KG	0,01200000	15,2200	0,1826
I2429	TABUA DE VIOLA DE 12"x 1"	M2	0,00900000	28,1300	0,2532
				<b>TOTAL MATERIAL:</b>	1,3356
				<b>VALOR:</b>	5,96
1.3. C3103 - REMOÇÃO DE BUEIROS EXISTENTES (M)					
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	H	7,83600000	15,5500	121,8498
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	121,8498
				<b>VALOR:</b>	121,85
1.4. C1049 - DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES (M3)					
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	H	1,27335000	20,7700	26,4475
12543	SERVENTE	H	12,73350000	15,5500	198,0059
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	224,4534
				<b>VALOR:</b>	224,45
2.1. C2781 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 1.51 a 3.00m (M3)					

MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	H	3,42825000	15,5500	53,3093
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	53,3093
				<b>VALOR:</b>	53,31

### 2.2. C0930 - CORTE MANUAL EM TERRA (M3)

MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10500	CAVOQUEIRO	H	1,46925000	15,5500	22,8468
12543	SERVENTE	H	1,46925000	15,5500	22,8468
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	45,6936
				<b>VALOR:</b>	45,69

### 3.1. C0837 - CONCRETO NÃO-ESTRUTURAL S/BETONEIRA P/LASTRO (M3)

MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	H	9,79500000	15,5500	152,3123
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	152,3123
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,67650000	66,1200	44,7302
I0280	BRITA	M3	0,87800000	74,6300	65,5251
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	220,00000000	0,5500	121,0000
				<b>TOTAL MATERIAL:</b>	231,2553
				<b>VALOR:</b>	383,57

### 3.2. C1400 - FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X (M2)

MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0041	AJUDANTE DE CARPINEIRO	H	1,27335000	16,7700	21,3541
I0498	CARPINEIRO	H	1,27335000	20,7700	26,4475
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	47,8016
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0965	DESMOLDANTE PARA FORMAS	L	0,40000000	7,2000	2,8800
I1728	PREGO 18X27 2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	KG	0,15000000	13,5200	2,0280
I1846	SARRAFO DE 1" X 4"	M	0,50000000	4,6400	2,3200
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	1,00000000	9,8000	9,8000
				<b>TOTAL MATERIAL:</b>	17,0280
				<b>VALOR:</b>	64,83

### 3.3. C0830 - CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

EQUIPAMENTO		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	H	0,49980000	21,8600	10,9256
				<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>	10,9256
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	H	1,95900000	20,7700	40,6884
I2543	SERVENTE	H	15,67200000	15,5500	243,6996
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	284,3880
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,64620000	66,1200	42,7267
I0280	BRITA	M3	0,58520000	74,6300	43,6735
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	196,00000000	0,5500	107,8000
I1600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	M3	0,40000000	64,7100	25,8840
				<b>TOTAL MATERIAL:</b>	220,0842
				<b>VALOR:</b>	515,40

### 4.1. C3141 - COLCHÃO DRENANTE DE AREIA ( S/TRANSP) (M3)

EQUIPAMENTO		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0666	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	H	0,00000000	74,3000	0,0000
I0779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	H	0,01111111	234,5400	2,6060
				<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>	2,6060
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	H	0,03265000	15,5500	0,5077
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	0,5077
SERVICO		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

C3130	AREIA DE RIO - EXTRAÇÃO	M3	1,30000000	7,4100	9,6330
<b>TOTAL SERVIÇO:</b>					9,6330
<b>VALOR:</b>					12,75
<b>4.2. C1611 - LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM (M2)</b>					
<b>EQUIPAMENTO</b>		<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	H	0,03600000	21,8600	0,7870
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>					0,7870
<b>MAO DE OBRA</b>		<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I2391	PEDREIRO	H	0,39180000	20,7700	8,1377
I2543	SERVENTE	H	1,07745000	15,5500	16,7543
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					24,8920
<b>MATERIAL</b>		<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,03320000	66,1200	2,1952
I0280	BRITA	M3	0,04400000	74,6300	3,2837
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	11,00000000	0,5500	6,0500
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					11,5289
<b>VALOR:</b>					37,21
<b>4.3. C1917 - PISO DE CONCRETO FCK=15MPa ESP.= 12cm, ARMADO C/TELA DE AÇO (M2)</b>					
<b>EQUIPAMENTO</b>		<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	H	0,08600000	21,8600	1,8800
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>					1,8800
<b>MAO DE OBRA</b>		<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I0121	ARMADOR/FEITICEIRO	H	0,01959000	20,7700	0,4069
I2391	PEDREIRO	H	0,24487500	20,7700	5,0861
I2543	SERVENTE	H	1,91002500	15,5500	29,7009
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					35,1939
<b>MATERIAL</b>		<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,07470000	66,1200	4,9392
I0280	BRITA	M3	0,16030000	74,6300	11,9632
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	34,00000000	0,5500	18,7000
I1917	TABUA DE 1" x 12cm	M	0,80000000	5,6400	4,5120
I2040	TELA SOLDADA EM AÇO CA-60 B FIO= 5,0MM MALHA 10 X 10 CM (3,11KG/M2)	M2	1,00000000	21,0900	21,0900
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					61,2044
<b>VALOR:</b>					98,28
<b>5.1. C3991 - FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 18mm UTIL. 5X (M2)</b>					
<b>MAO DE OBRA</b>		<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	1,32232500	16,7700	22,1754
I0498	CARPINTEIRO	H	1,32232500	20,7700	27,4647
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					49,6401
<b>MATERIAL</b>		<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I0524	CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA 18MM (1.22 X 2.44M)	M2	0,26000000	39,2700	10,2102
I1691	PONTALETE / E ARROTE DE 3"x3"	M	1,20000000	12,3500	14,8200
I2408	PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	KG	0,25000000	16,4100	4,1025
I1846	SARRAFO DE 1" X4"	M	1,53000000	4,6400	7,0992
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	1,17000000	9,8000	11,4660
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					47,6979
<b>VALOR:</b>					97,34
<b>5.2. C0830 - CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)</b>					
<b>EQUIPAMENTO</b>		<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	H	0,49980000	21,8600	10,9256
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>					10,9256
<b>MAO DE OBRA</b>		<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I2391	PEDREIRO	H	1,95900000	20,7700	40,6884
I2543	SERVENTE	H	15,67200000	15,5500	243,6996
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					284,3880
<b>MATERIAL</b>		<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,64620000	66,1200	42,7267
I0280	BRITA	M3	0,58520000	74,6300	43,6735



I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	196,00000000	0,5500	107,8000
I1600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	M3	0,40000000	64,7100	25,8840
				<b>TOTAL MATERIAL:</b>	<b>220,0842</b>
				<b>VALOR:</b>	<b>515,40</b>

### 5.3. C0844 - CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

EQUIPAMENTO		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	H	0,71400000	21,8600	15,6080
				<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>	<b>15,6080</b>
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	H	5,87700000	15,5500	91,3874
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	<b>91,3874</b>
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MÉDIA	M3	0,92900000	66,1200	61,4255
I0280	BRITA	M3	0,62700000	74,6300	46,7930
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	396,00000000	0,5500	217,8000
I1605	PEDRISCO	M3	0,20900000	72,3900	15,1295
				<b>TOTAL MATERIAL:</b>	<b>341,1480</b>
				<b>VALOR:</b>	<b>448,14</b>

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

MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	H	1,95900000	20,7700	40,6884
I2543	SERVENTE	H	5,87700000	15,5500	91,3874
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	<b>132,0758</b>
				<b>VALOR:</b>	<b>132,08</b>

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

MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,07836000	16,7700	1,3141
I0121	ARMADOR/FERREIRO	H	0,07836000	20,7700	1,6275
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	<b>2,9416</b>
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,02000000	9,8400	0,1968
I0163	AÇO CA-50	KG	1,15000000	9,3100	10,7065
				<b>TOTAL MATERIAL:</b>	<b>10,9033</b>
				<b>VALOR:</b>	<b>13,84</b>

### 5.6. C3351 - ESCORAMENTO P/ OBRAS D'ARTES CORRENTES (M3)

MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0498	CARPINTEIRO	H	0,48975000	20,7700	10,1721
I2543	SERVENTE	H	0,97950000	15,5500	15,2312
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	<b>25,4033</b>
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2330	ESTRONCA EM MADEIRA ROLIÇA	M	1,00000000	2,1100	2,1100
I1730	PREGO 18X30 (2.3/4" X 10) (APROXIMADAMENTE 187UN/KG)	KG	2,00000000	13,7500	27,5000
I2517	SARRAFO DE 2" X 6"	M	0,60000000	3,6700	2,2020
				<b>TOTAL MATERIAL:</b>	<b>31,8120</b>
				<b>VALOR:</b>	<b>57,22</b>

### 5.7. C0027 - ADENSAMENTO/REGULARIZAÇÃO SUPERFICIAL DE CONCRETO C/RÉGUA SIMPLES L= 3m (M2)

EQUIPAMENTO		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0762	RÉGUA VIBRATÓRIA DE CONCRETO HP 1,5 (CHP)	H	0,03000000	18,1900	0,5457
				<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>	<b>0,5457</b>
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	H	0,08815500	20,7700	1,8310
I2543	SERVENTE	H	0,08815500	15,5500	1,3708
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	<b>3,2018</b>
				<b>VALOR:</b>	<b>3,75</b>

### 5.8. C3320 - CIMBRAMENTO DE MADEIRA (M3)

--	--	--	--	--	--



MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10037	AJUDANTE	H	0,48975000	16,7700	8,2131
10498	CARPINTEIRO	H	0,48975000	20,7700	10,1721
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>18,3852</b>
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	M	0,92000000	16,9700	15,6124
12410	PREGO 18X27 (2.1/2" x 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	KG	0,12000000	13,5200	1,6224
12429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	M2	0,03000000	28,1300	0,8439
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>18,0787</b>
<b>VALOR:</b>					<b>36,46</b>

**6.1. C0776 - CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE (M2)**

MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	H	0,09795000	20,7700	2,0344
12543	SERVENTE	H	0,14692500	15,5500	2,2847
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>4,3191</b>
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	M3	0,00610000	66,1200	0,4033
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	2,43000000	0,5500	1,3365
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>1,7398</b>
<b>VALOR:</b>					<b>6,06</b>

**6.2. C3409 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 (M2)**

MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	H	0,58770000	20,7700	12,2065
12543	SERVENTE	H	0,58770000	15,5500	9,1387
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>21,3452</b>
SERVICO		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0171	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	M3	0,02500000	433,4600	10,8365
<b>TOTAL SERVICO:</b>					<b>10,8365</b>
<b>VALOR:</b>					<b>32,18</b>

**7.1. 102520 - PINTURA DE SINALIZAÇÃO VERTICAL DE SEGURANÇA, FAIXAS AMARELA E PRETA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS. A.F\_05/2021 (M2)**

MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00012815	FITA CREPE ROLLO DE 25 MM X 50 M	UN	0,19000000	6,91	1,31
00003767	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120, COR VERMELHA	UN	0,06000000	0,75	0,04
00006085	SELADOR ACRILICO OPACO PREMIUM INTERIOR/EXTERIOR	L	0,16000000	6,91	1,10
00007356	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	L	0,42700000	16,53	7,05
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>9,50</b>
SERVICO		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,72400000	21,59	37,22
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,71800000	16,36	11,74
<b>TOTAL SERVICO:</b>					<b>48,96</b>
<b>VALOR:</b>					<b>58,46</b>

**8.1. C4662 - BARBACÃ C/ TUBO PVC ESGOTO 75 mm, INCLUSIVE GEOTÊXTIL NÃO-TECIDO 100% POLIÉSTER COM RESISTÊNCIA A TRAÇÃO LONGITUDINAL MÍNIMA DE 8 kN/m (BIDIM RT-08 OU SIMILAR) E BRITA (UN)**

MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	H	0,07836000	15,5500	1,2185
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>1,2185</b>
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10280	BRITA	M3	0,00200000	74,6300	0,1493
18653	GEOTÊXTIL NÃO-TECIDO 100% POLIÉSTER COM RESISTÊNCIA A TRAÇÃO LONGITUDINAL MÍNIMA DE 8 kN/m (BIDIM RT-08 OU SIMILAR)	M2	0,09000000	4,2400	0,3816
12196	TUBO PVC ESGOTO DE 75MM (3') - (NBR 5688)	M	0,50000000	9,4000	4,7000
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>5,2309</b>
<b>VALOR:</b>					<b>6,45</b>

**8.2. C4768 - CONTROLE TECNOLÓGICO DE CONCRETO C/ ROMPIMENTO DE CORPO-DE-PROVA À COMPRESSÃO (UN)**

MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

I2140	TRABALHO PROFISSIONAL	UT	2,31818265	26,7500	62,0114
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	62,0114
<b>MATERIAL</b>		<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I9071	RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO CORPO-DE-PROVA CILÍNDRICO DE CONCRETO E ARGAMASSA	UN	1,00000000	30,2400	30,2400
				<b>TOTAL MATERIAL:</b>	30,2400
				<b>VALOR:</b>	<b>92,25</b>
<input type="checkbox"/>					
<b>8.3. C2764 - ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO ARRUMADA (ADQUIRIDA) (M3)</b>					
<b>MAO DE OBRA</b>		<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I2391	PEDREIRO	H	0,97950000	20,7700	20,3442
I2543	SERVENTE	H	2,44875000	15,5500	38,0781
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	58,4223
<b>MATERIAL</b>		<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I1600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	M3	1,15000000	64,7100	74,4165
				<b>TOTAL MATERIAL:</b>	74,4165
				<b>VALOR:</b>	<b>132,84</b>
<input type="checkbox"/>					
<b>8.4. C3367 - PLACA DE SINALIZAÇÃO DE OBRA EM AÇO GALVANIZADO (M2)</b>					
<b>EQUIPAMENTO</b>		<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I0581	CAMINHÃO C/ CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHI)	H	0,90000000	42,9700	38,6730
I0703	CAMINHÃO C/ CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP)	H	0,10000000	125,3400	12,5340
				<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>	51,2070
<b>MAO DE OBRA</b>		<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I0498	CARPINTEIRO	H	0,09795000	20,7700	2,0344
I2543	SERVENTE	H	0,97950000	15,5500	15,2312
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	17,2656
<b>MATERIAL</b>		<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I2525	PARAFUSO C/ FORÇA E ARRUELA DE 1/4X1 1/2"	UN	4,00000000	0,4700	1,8800
I2526	PARAFUSO C/ FORÇA E ARRUELA DE 5/16X3 1/2"	UN	4,00000000	0,8100	3,2400
I2695	PLACA REFLETIVA DE AÇO GALVANIZADO	M2	1,00000000	517,8300	517,8300
I0198	PONTALETE / FAROTE DE 3"x3" - APARELHADO	M	3,00000000	16,9700	50,9100
I2542	TRAVESSA DE MADEIRA C/SECAO DE 3"X1 1/2"	M	1,40000000	8,0500	11,2700
				<b>TOTAL MATERIAL:</b>	585,1300
				<b>VALOR:</b>	<b>653,60</b>

**JVM ENGENHARIA**  
 Josié Vasconcelos Martins  
 SÓCIO - ENGENHEIRO CIVIL  
 CPF: 025.460.303-37 / CREA 48135

### PLANILHA ORÇAMENTÁRIA 14

REF.: TOMADA DE PREÇO Nº 02/2022 - SEINFRA

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE PONTE E BUEIROS EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ-CE.

TABELA SEINFRA 027.1 E SINAPI/CE 03/2022, BDI = 25,44%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
<b>1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>3.564,55</b>
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	186,10	1.116,60
1.2	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	103,60	7,48	774,93
1.3	C2992	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE PEDRA COM REMOÇÃO LATERAL	M3	7,44	192,89	1.435,10
1.4	97628	DEMOLIÇÃO DE LAJES, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	0,90	264,35	237,92
<b>2</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>					<b>8.303,82</b>
2.1	C2781	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 1.51 a 3.00m	M3	31,53	66,87	2.108,41
2.2	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2 00m	M3	36,05	9,14	329,50
2.3	C4144	ESCAVAÇÃO EM ROCHA ALTERADA D= 0,93m	M3	4,73	1.240,15	5.865,91
<b>3</b>	<b>FUNDAÇÃO</b>					<b>19.807,45</b>
3.1	C0837	CONCRETO NÃO-ESTRUTURAL S/BETONEIRA P/LASTRO	M3	3,19	481,15	1.534,87
3.2	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	35,80	81,32	2.911,26
3.3	C0830	CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	23,76	646,52	15.361,32
<b>4</b>	<b>PISOS</b>					<b>13.828,87</b>
4.1	C3141	COLCHÃO DRENANTE DE AREIA ( S/TRANSP)	M3	11,52	15,99	184,20
4.2	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	M2	76,80	46,68	3.585,02
4.3	C1917	FISO DE CONCRETO FCK=15MPa ESP.= 12cm, ARMADO C/TELA DE AÇO	M2	81,60	123,28	10.059,65
<b>5</b>	<b>ESTRUTURA</b>					<b>64.399,67</b>
5.1	C3991	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 18mm UTIL. 5X	M2	123,95	122,10	15.134,30

5.2	C0830	CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	26,97	646,52	17.436,64
5.3	C0844	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	11,88	562,15	6.678,34
5.4	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	11,88	165,68	1.968,28
5.5	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	786,12	17,36	13.647,04
5.6	C3351	ESCORAMENTO P/ OBRAS D'ARTES CORRENTES	M3	79,20	71,78	5.684,98
5.7	C0027	ADENSAMENTO/REGULARIZAÇÃO SUPERFICIAL DE CONCRETO C/RÉGUA SIMPLES L= 3m	M2	48,40	4,70	227,48
5.8	C3320	C MBRAMENTO DE MADEIRA	M3	79,20	45,74	3.622,61
<b>6</b>	<b>REVESTIMENTOS</b>					<b>3.381,89</b>
6.1	C0776	C-APISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S. PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	70,50	7,60	535,80
6.2	C3409	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	M2	70,50	40,37	2.846,09
<b>7</b>	<b>PINTURAS</b>					<b>2.581,22</b>
7.1	102520	PNTURA DE SINALIZAÇÃO VERTICAL DE SEGURANÇA, FAIXAS AMARELA E PRETA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS. AF_05/2021	M2	35,20	73,33	2.581,22
<b>8</b>	<b>DIVERSOS</b>					<b>2.884,70</b>
8.1	C4662	BARBACÃ C/ TUBO PVC ESGOTO 75 mm, INCLUSIVE GEOTÊXTIL NÃO-TECIDO 100% POLIÉSTER COM RESISTÊNCIA A TRAÇÃO LONGITUDINAL MÍNIMA DE 8 kN/m (BIDIM RT-08 OU SIMILAR) E BRITA	UN	18,00	8,09	145,62
8.2	C4768	CONTROLE TECNOLÓGICO DE CONCRETO C/ ROMPIMENTO DE CORPO-DE-PROVA À COMPRESSÃO	UN	4,00	115,72	462,88
8.3	C2764	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO ARRUMADA (ADQUIRIDA)	M3	11,20	166,63	1.866,26
8.4	C3367	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE OBRA EM AÇO GALVANIZADO	M2	0,50	819,88	409,94
					<b>VALOR BDI TOTAL:</b>	<b>24.083,33</b>
					<b>VALOR ORÇAMENTO:</b>	<b>94.668,84</b>
					<b>VALOR TOTAL:</b>	<b>118.752,17</b>

JVM ENGENHARIA

José Vasconcelos Martins  
SÓCIO - ENGENHEIRO CIVIL  
CPF: 025.460.303-37 / CREA 46135

### CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO 14

REF.: TOMADA DE PREÇO Nº 02/2022 - SEINFRA

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE PONTE E BUEIROS EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ-CE.

TABELA SEINFRA 027.1 E SINAPI/CE 03/2022, BDI = 25,44%

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	Total parcela
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	3.564,55	100,00%				100,00' %'
			3.564,55				3.564,55
2	MOVIMENTO DE TERRA	8.303,82	100,00%				100,00' %'
			8.303,82				8.303,82
3	FUNDAÇÃO	19.807,45	100,00%				100,00' %'
			19.807,45				19.807,45
4	PISOS	13.828,87			50,00%	50,00%	100,00' %'
					6.914,44	6.914,43	13.828,87
5	ESTRUTURA	64.399,67	20,00%	50,00%	30,00%		100,00' %'
			12.879,93	32.199,84	19.319,90		64.399,67
6	REVESTIMENTOS	3.381,89				100,00%	100,00' %'
							3.381,89
7	PINTURAS	2.581,22				100,00%	100,00' %'
							2.581,22
8	DIVERSOS	2.884,70			50,00%	50,00%	100,00' %'
					1.442,35	1.442,35	2.884,70
		118.752,17	44.555,75	32.199,84	27.676,69	14.319,89	118.752,17
			44.555,75	76.755,59	104.432,28	118.752,17	

JVM ENGENHARIA

José Vasconcelos Martins  
SÓCIO - ENGENHEIRO CIVIL  
CPF: 025.463.303-37 / CREA 46135



## COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO 14

REF.: TOMADA DE PREÇO Nº 02/2022 - SEINFRA

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE PONTE E BUEIROS EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ-CE.

TABELA SEINFRA 027.1 E SINAPI/CE 03/2022, BDI = 25,44%

1.1. C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)					
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	H	1,95900000	15,5500	30,4625
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	<b>30,4625</b>
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	M2	1,02000000	34,8600	35,5572
I1100	ESMALTE SINTÉTICO	L	1,00000000	24,4800	24,4800
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	4,50000000	12,3500	55,5750
I1725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	KG	0,15000000	15,2200	2,2830
				<b>TOTAL MATERIAL:</b>	<b>117,8952</b>
				<b>VALOR:</b>	<b>148,36</b>
1.2. C1630 - LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO (M2)					
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0498	CARPINTEIRO	H	0,12733500	20,7700	2,6447
I2543	SERVENTE	H	0,12733500	15,5500	1,9801
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	<b>4,6248</b>
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0101	ARAME GALVANIZADO N.16 BWG	KG	0,02000000	20,2900	0,4058
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	0,04000000	12,3500	0,4940
I1724	PREGO	KG	0,01200000	15,2200	0,1826
I2429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	M2	0,00900000	28,1300	0,2532
				<b>TOTAL MATERIAL:</b>	<b>1,3356</b>
				<b>VALOR:</b>	<b>5,96</b>
1.3. C2992 - DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE PEDRA COM REMOÇÃO LATERAL (M3)					
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	H	0,97950000	20,7700	20,3442
I2543	SERVENTE	H	8,58042000	15,5500	133,4255
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	<b>153,7697</b>
				<b>VALOR:</b>	<b>153,77</b>
1.4. 97628 - DEMOLIÇÃO DE LAJES, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017 (M3)					
SERVICO		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,11180000	20,51	22,80
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	11,48820000	16,36	187,94
				<b>TOTAL SERVICOS:</b>	<b>210,74</b>
				<b>VALOR:</b>	<b>210,74</b>

2.1. C2781 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 1.51 a 3.00m (M3)					
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	H	3,42825000	15,5500	53,3093
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	53,3093
				<b>VALOR:</b>	53,31
2.2. C2789 - ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m (M3)					
EQUIPAMENTO		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10765	RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS (CHP)	H	0,05500000	102,0400	5,6122
				<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>	5,6122
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	H	0,10774500	15,5500	1,6754
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	1,6754
				<b>VALOR:</b>	7,29
2.3. C4144 - ESCAVAÇÃO EM ROCHA ALTERADA D= 0,93m (M3)					
EQUIPAMENTO		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10687	BOMBA SUBMERSÍVEL FLYGT (CHP)	H	0,53500000	1,8700	1,0005
10730	COMPRESSOR DE AR 765 PCM (CHP)	H	0,53500000	237,3100	126,9609
				<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>	127,9614
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
17426	GUINDASTE SOBRE PNEUS CAP. 135 TON	H	0,60200000	597,9600	359,9719
17959	MARTELO PNEUMÁTICO (VIBRATÓRIO)	H	0,09000000	205,6900	18,5121
17439	PERFURATRIZ WIRTH C/ ACESSÓRIOS	H	0,47300000	1,019,4400	482,1951
				<b>TOTAL MATERIAL:</b>	860,6791
				<b>VALOR:</b>	988,64
3.1. C0837 - CONCRETO NÃO-ESTRUTURAL S/BETONEIRA P/LASTRO (M3)					
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	H	9,79500000	15,5500	152,3123
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	152,3123
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	M3	0,67650000	66,1200	44,7302
10280	BRITA	M3	0,87800000	74,6300	65,5251
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	220,00000000	0,5500	121,0000
				<b>TOTAL MATERIAL:</b>	231,2553
				<b>VALOR:</b>	383,57
3.2. C1400 - FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X (M2)					
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10041	AJUDANTE DE CARPINEIRO	H	1,27335000	16,7700	21,3541
10498	CARPINEIRO	H	1,27335000	20,7700	26,4475
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	47,8016
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10965	DESMOLDANTE PARA FORMAS	L	0,40000000	7,2000	2,8800
11728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	KG	0,15000000	13,5200	2,0280
11846	SARRAFO DE 1"X4"	M	0,50000000	4,6400	2,3200
11916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	1,00000000	9,8000	9,8000
				<b>TOTAL MATERIAL:</b>	17,0280
				<b>VALOR:</b>	64,83
3.3. C0830 - CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)					
EQUIPAMENTO		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	H	0,49980000	21,8600	10,9256
				<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>	10,9256
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	H	1,95900000	20,7700	40,6884
12543	SERVENTE	H	15,67200000	15,5500	243,6996
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	284,3880
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL