





### CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA: REFORMA DE PRAÇA NO MUNICÍPIO DE GRANJA - PRAÇA DA ARENINHA  
 LOCAL: GRANJA - CE

DATA: 21/04/2021

BDI: 28,82%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,75%	03/2021
	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	Total parcela
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	16.222,04	100,00%			100,00' % 16.222,04
2	MOVIMENTO DE TERRA	10.624,87	100,00%			100,00' % 10.624,87
3	LASTROS	12.340,21	100,00%			100,00' % 12.340,21
4	DRENAGEM SUPERFICIAL	8.866,97	100,00%			100,00' % 8.866,97
5	PISOS EXTERNOS	134.134,80		50,00%	50,00%	100,00' % 134.134,80
6	URBANIZAÇÃO	20.764,04		50,00%	50,00%	100,00' % 20.764,04
7	PINTURA	2.912,56		10,382,02	10,382,02	100,00' % 2.912,56
8	ELETRICA	14.504,55	30,00%	50,00%	20,00%	100,00' % 14.504,55
9	HIDRAULICA	239,54	4.351,37	7.252,28	2.900,90	100,00' % 239,54
10	LIMPEZA	3.015,85		119,77	119,77	100,00' % 3.015,85
11	Benefícios e Despesas Indiretas (BDI)	64.448,85	23,43%	37,92%	38,64%	100,00' % 64.448,85
		288.074,28	15.101,89	24.441,97	24.904,99	64.448,85
			67.507,35	109.263,44	111.303,49	288.074,28
			67.507,35	176.770,79	288.074,28	288.074,28

*Francisco Genaro dos Santos Júnior*  
 Francisco Genaro dos Santos Júnior  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE: 45.885/D

*Marcelo de Pinho Bezerra Bonfim*  
 Marcelo de Pinho Bezerra Bonfim  
 Rep. Legal  
 CPF: 016.387.743-23



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA					
<b>B</b> <b>BEZERRA BONFIM</b>	OBRA:	REFORMA DE PRAÇA NO MUNICÍPIO DE GRANJA - PRAÇA DELMIRO DE OLIVEIRA	DATA:	21/04/2021	BDI: 28,82%
	LOCAL:	GRANJA - CE	FONTE:	SEINFRA	VERSÃO: 027.1 COM DESONERAÇÃO
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	HORA: 83,85% RES: 47,75% REF: 03/2021

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UND	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
<b>1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						<b>4.912,71</b>
1.1	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	SEINFRA	M2	809,56	3,89	3.149,19
1.2	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	SEINFRA	M2	809,56	0,30	242,87
1.3	C2207	RETIPIRADA DE GUIAS PRÉ FABRICADAS DE CONCRETO	SEINFRA	M	104,50	8,81	920,65
<b>2</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>						<b>3.337,17</b>
2.1	C4814	ATERRO COM PO DE PEDRA, ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MECÂNICA, C/ CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	SEINFRA	M3	40,48	82,44	3.337,17
<b>3</b>	<b>LASTROS</b>						<b>810,26</b>
3.1	C2860	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	SEINFRA	M3	7,84	103,35	810,26
<b>4</b>	<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>						<b>8.866,97</b>
4.1	C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	SEINFRA	M	405,44	21,87	8.866,97
<b>5</b>	<b>PISOS EXTERNOS</b>						<b>18.200,44</b>
5.1	C5027	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), COLORIDO - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	SEINFRA	M2	397,65	45,77	18.200,44
<b>6</b>	<b>URBANIZAÇÃO</b>						<b>14.319,38</b>
6.1	C3611	BANCO DE MADEIRA C/ASSENTO FIXADO EM CONCRETO E ENCOSTO FIXADO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" (MÓDULO DE 2,60m)	SEINFRA	UN	11,00	1.003,77	11.041,47
6.2	C1430	GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO	SEINFRA	M2	194,65	16,84	3.277,91
<b>7</b>	<b>PINTURA</b>						<b>454,09</b>
7.1	C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	SEINFRA	M2	101,36	4,48	454,09
<b>8</b>	<b>ELETRICA</b>						<b>22.116,95</b>
8.1	C0610	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	SEINFRA	UN	4,00	467,49	1.869,96
8.2	C0554	CABO EM PVC 1000V 4MM2	SEINFRA	M	300,00	7,13	2.139,00
8.3	C0556	CABO EM PVC 1000V 6MM2	SEINFRA	M	82,00	8,48	695,36
8.4	C1197	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D=32mm (1")	SEINFRA	M	130,00	22,71	2.952,30
8.5	C2090	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO	SEINFRA	UN	1,00	1.313,98	1.313,98
8.6	C4983	LUMINÁRIA 4 PÉTALAS EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR H=12M, ALTURA LIVRE 10,20M, LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 400W, INCLUSIVE O POSTE	SEINFRA	UN	3,00	4.305,55	12.916,65
8.7	C1093	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	SEINFRA	UN	3,00	20,45	61,35
8.8	C2066	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATE 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO	SEINFRA	UN	1,00	168,35	168,35
<b>9</b>	<b>HIDRAULICA</b>						<b>239,54</b>
9.1	C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	SEINFRA	PT	1,00	212,16	212,16
9.2	C2506	TORNEIRA DE PRESSÃO P/JARDIM DE 3/4"	SEINFRA	UN	1,00	27,38	27,38
<b>10</b>	<b>LIMPEZA</b>						<b>947,19</b>
10.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	M2	809,56	1,17	947,19

VALOR BDI TOTAL: 21.212,87  
 VALOR ORÇAMENTO: 73.604,70  
 VALOR TOTAL: 94.817,57

Noventa e Quatro Mil Quinhentos e Dezesseis reais e Cinquenta e Sete centavos

*Francisco Genaro dos Santos Júnior*  
 Francisco Genaro dos Santos Júnior  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE: 45.885/D

*Marcelo de Pinho Bezerra Bonfim*  
 Marcelo de Pinho Bezerra Bonfim  
 Rep. Legal  
 CPF: 016.387.743-23



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA DE PRAÇA NO MUNICÍPIO DE GRANJA - PRAÇA DELMIRO DE OLIVEIRA
LOCAL:	GRANJA - CE

DATA : 21/04/2021		BDI : 28,82%		
FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	03/2021
	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	

### 1.1. C2102 - RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,25000000	15,55	3,89
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>3,89</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>1,37</b>
<b>VALOR ENCARGOS (83,85%):</b>						<b>2,52</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>3,89</b>
<b>VALOR BDI (28,82%):</b>						<b>1,12</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>5,01</b>

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

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10700	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	SEINFRA	H	0,00100000	72,19	0,07
10768	NÍVEL (CHP)	SEINFRA	H	0,00200000	24,72	0,05
10775	TEODOLITO (CHP)	SEINFRA	H	0,00200000	1,32	0,00
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>						<b>0,12</b>
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,00400000	16,77	0,07
12382	NIVELADOR	SEINFRA	H	0,00200000	24,86	0,05
12445	TOPOGRAFO	SEINFRA	H	0,00200000	30,34	0,06
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>0,18</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>0,19</b>
<b>VALOR ENCARGOS (83,85%):</b>						<b>0,11</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>0,30</b>
<b>VALOR BDI (28,82%):</b>						<b>0,09</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>0,39</b>

### 1.3. C2207 - RETIRADA DE GUIAS PRÉ FABRICADAS DE CONCRETO (M)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,05000000	20,77	1,04
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,50000000	15,55	7,78
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>8,82</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>3,15</b>
<b>VALOR ENCARGOS (83,85%):</b>						<b>5,66</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>8,81</b>
<b>VALOR BDI (28,82%):</b>						<b>2,54</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>11,35</b>

### 2.1. C4814 - ATERRO COM PÓ DE PEDRA, ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MECÂNICA, C/ CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO (M3)

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10706	CAMINHÃO TANQUE 6.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,08000000	131,39	10,51
10725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	SEINFRA	H	0,03500000	41,46	1,45
10765	RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,04000000	101,67	4,07
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>						<b>16,03</b>
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,32000000	15,55	4,98
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>4,98</b>
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12403	PÓ DE PEDRA	SEINFRA	M3	1,05000000	58,50	61,43
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>61,43</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>77,20</b>
<b>VALOR ENCARGOS (83,85%):</b>						<b>5,24</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>82,44</b>
<b>VALOR BDI (28,82%):</b>						<b>23,76</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>106,20</b>

### 3.1. C2860 - LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA (M3)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,30000000	15,55	20,22
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>20,22</b>

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10108 AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	1,15000000	72,29	83,13
TOTAL MATERIAL:					83,13
VALOR SEM ENCARGOS:					90,26
VALOR ENCARGOS (83.85%):					13,09
VALOR COM ENCARGOS:					103,35
VALOR BDI (28.82%):					29,79
VALOR COM BDI:					133,14

4.1. C8449 - MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO (M)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,18000000	20,77	3,74
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,36000000	15,55	5,60
TOTAL MAO DE OBRA:					9,34

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10971 MEIO FIO PRE MOLDADO DIM=(0,07x0,30x1,00)m	SEINFRA	M	1,00000000	12,03	12,03
TOTAL MATERIAL:					12,03

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0170 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,00100000	497,36	0,50
TOTAL SERVICO:					0,50
VALOR SEM ENCARGOS:					15,90
VALOR ENCARGOS (83.85%):					5,97
VALOR COM ENCARGOS:					21,87
VALOR BDI (28.82%):					6,30
VALOR COM BDI:					28,17

5.1. C5027 - PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), COLORIDO - COMPACTAÇÃO MECANIZADA (M2)

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10612 COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHD)	SEINFRA	H	0,07570000	27,20	2,06
10726 COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	SEINFRA	H	0,00410000	41,46	0,17
TOTAL EQUIPAMENTO:					2,23

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10446 CALCETEIRO	SEINFRA	H	0,15950000	20,77	3,31
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,15950000	15,55	2,48
TOTAL MAO DE OBRA:					5,79

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109 AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,05680000	65,31	3,71
12403 PÓ DE PEDRA	SEINFRA	M3	0,00650000	58,50	0,38
19512 TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), COLORIDO	SEINFRA	UN	51,00000000	0,66	33,66
TOTAL MATERIAL:					37,75
VALOR SEM ENCARGOS:					41,26
VALOR ENCARGOS (83.85%):					4,51
VALOR COM ENCARGOS:					45,77
VALOR BDI (28.82%):					13,19
VALOR COM BDI:					58,96

6.1. C8611 - BANCO DE MADEIRA C/ASSENTO FIXADO EM CONCRETO E ENCOSTO FIXADO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" (MÓDULO DE 2,80m) (UN)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10046 AJUDANTE DE SERRALHEIRO	SEINFRA	H	1,00000000	16,77	16,77
10498 CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,00000000	20,77	20,77
11858 SERRALHEIRO	SEINFRA	H	2,00000000	20,77	41,54
TOTAL MAO DE OBRA:					79,08

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10532 CHAPA DE AÇO FINA 3/16" (4,75MM - 38,00KG/M2)	SEINFRA	M2	0,06000000	269,56	15,57
10794 CHUMBADOR TIPO PARABOLTS 3/8 X 3 1/2"	SEINFRA	UN	8,00000000	3,26	26,08
11584 PARAFUSO PARA MADEIRA CABEÇA CHATA 3.8 X 30MM	SEINFRA	UN	4,00000000	0,06	0,24
11589 PARAFUSO PARA MADEIRA COM CABEÇA REDONDA 5X38	SEINFRA	UN	16,00000000	0,19	3,04
16682 PRANCHA DE MADEIRA MAÇARANDUBA (2,15X0,20X0,06)m	SEINFRA	UN	2,00000000	108,84	217,68
16681 PRANCHA DE MADEIRA MAÇARANDUBA (2,15X0,25X0,06)m	SEINFRA	UN	1,00000000	138,43	138,43
12173 TUBO AÇO GALVANIZADO DE 80MM (3")	SEINFRA	M	1,85000000	114,76	212,31
TOTAL MATERIAL:					613,35

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0836 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,23000000	396,30	97,19
C1256 ESCAVÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	SEINFRA	M3	0,05000000	45,50	2,28
C1279 ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	SEINFRA	M2	0,33000000	37,62	8,63

C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 6X	SEINFRA	M2	0,93000000	94,45	87,84
C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	0,22000000	228,25	50,22
C2667	VERNIZ 3 DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	SEINFRA	M2	3,50000000	21,48	75,18
<b>TOTAL SERVIÇO:</b>						<b>311,34</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>839,58</b>
<b>VALOR ENCARGOS (83.85%):</b>						<b>164,19</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>1.003,77</b>
<b>VALOR BDI (28.82%):</b>						<b>289,29</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>1.293,06</b>

**6.2. C1480 - GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO (M2)**

MAO DE OBRA						
		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,30780000	16,77	3,48
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>3,48</b>
MATERIAL						
		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11225	GRAMA TIPO BATATAIS EM PLACA	SEINFRA	M2	0,90000000	6,21	5,59
12077	TERRA VEGETAL	SEINFRA	M3	0,07500000	103,66	7,77
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>13,36</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>14,69</b>
<b>VALOR ENCARGOS (83.85%):</b>						<b>2,15</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>16,84</b>
<b>VALOR BDI (28.82%):</b>						<b>4,85</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>21,7</b>

**7.1. C0588 - CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL (M2)**

MAO DE OBRA						
		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,20000000	20,77	4,15
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>4,15</b>
MATERIAL						
		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12496	SUPERCAL	SEINFRA	KG	0,30000000	1,11	0,33
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>0,38</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>1,98</b>
<b>VALOR ENCARGOS (83.85%):</b>						<b>2,50</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>4,48</b>
<b>VALOR BDI (28.82%):</b>						<b>1,29</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>5,77</b>

**8.1. C0610 - CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO (UN)**

MAO DE OBRA						
		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,11500000	16,77	1,93
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,60500000	16,77	10,15
10121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,11500000	20,77	2,38
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,60500000	20,77	12,5
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	4,81100000	20,77	99,92
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	9,08700000	15,55	141,30
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>268,26</b>
MATERIAL						
		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02200000	9,72	0,21
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,19500000	65,31	12,74
10169	AÇO CA-60	SEINFRA	KG	1,31700000	8,01	10,55
10280	BRITA	SEINFRA	M3	0,06700000	73,71	4,94
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	14,83300000	1,06	15,83
10529	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	0,10000000	29,34	2,93
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	43,56000000	0,54	23,52
11916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	0,03000000	9,58	0,29
12082	TIJOLO MACIÇO COMUM	SEINFRA	UN	228,96000000	0,56	128,22
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>199,23</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>299,45</b>
<b>VALOR ENCARGOS (83.85%):</b>						<b>168,04</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>467,49</b>
<b>VALOR BDI (28.82%):</b>						<b>134,73</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>602,22</b>

**8.2. C0554 - CABO EM PVC 1000V 4MM2 (M)**

MAO DE OBRA						
		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,13000000	16,77	2,01
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,13000000	20,77	2,49
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>4,50</b>
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10374	CABO EM PVC 1000V 4MM2	SEINFRA	M	1,02000000	2,58	2,63
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>2,63</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>4,39</b>
<b>VALOR ENCARGOS (83.85%):</b>						<b>2,74</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>7,13</b>
<b>VALOR BDI (28.82%):</b>						<b>2,05</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>9,18</b>

**8.3. C0556 - CABO EM PVC 1000V 6MM2 (M)**

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,13000000	16,77	2,18
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,13000000	20,77	2,70
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>4,88</b>
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10375	CABO EM PVC 1000V 6MM2	SEINFRA	M	1,02000000	3,53	3,60
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>3,60</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>5,50</b>
<b>VALOR ENCARGOS (83.85%):</b>						<b>2,98</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>8,48</b>
<b>VALOR BDI (28.82%):</b>						<b>2,44</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>10,92</b>

**8.4. C1197 - ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1\*) (M)**

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,45000000	16,77	7,55
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,45000000	20,77	9,35
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>16,90</b>
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11070	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1"	SEINFRA	M	1,10000000	5,28	5,81
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>5,81</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>12,42</b>
<b>VALOR ENCARGOS (83.85%):</b>						<b>10,29</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>22,71</b>
<b>VALOR BDI (28.82%):</b>						<b>6,55</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>29,26</b>

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

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	4,80000000	16,77	80,50
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	4,80000000	20,77	99,70
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>180,20</b>
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10126	ARRUELA DE FERRO GALVANIZADO 1 1/2"	SEINFRA	UN	3,00000000	0,87	2,61
10285	BUCHA DE FERRO GALVANIZADO 1 1/2"	SEINFRA	UN	3,00000000	1,03	3,09
10338	CABO COBRE NÚ 25MM2	SEINFRA	M	2,00000000	17,63	35,26
10355	CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2	SEINFRA	M	1,00000000	5,51	5,51
10436	CAIXA TIPO 'J' 50X80X27CM	SEINFRA	UN	1,00000000	79,27	79,27
10551	CHAVE GERAL 3X200A-BASE DE MARMORE	SEINFRA	UN	1,00000000	336,76	336,76
10841	CONECTOR PARA HASTE TERRA	SEINFRA	UN	1,00000000	2,51	2,51
11071	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1 1/2"	SEINFRA	M	1,50000000	2,72	4,08
11243	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 3/4" x 3M	SEINFRA	UN	1,00000000	67,03	67,03
11720	POSTE DE CONCRETO DUPLO T ( 8MX300KG), RESISTÊNCIA NOMIAL 300KG, H= 8,00M, PESO APROXIMADO 708KG	SEINFRA	UN	1,00000000	597,66	597,66
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>1.133,78</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>1.204,27</b>
<b>VALOR ENCARGOS (83.85%):</b>						<b>109,71</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>1.313,98</b>
<b>VALOR BDI (28.82%):</b>						<b>378,69</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>1.692,67</b>

**8.6. C4983 - LUMINÁRIA 4 PÉTALAS EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR H=12M, ALTURA LIVRE 10,20M, LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 400W, INCLUSIVE O POSTE (UN)**

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
-------------	--	-------	------	-------------	----------------	-------

10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	3,20000000	16,77	53,66
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	9,30000000	20,77	191,08
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>244,74</b>
<b>MATERIAL</b>						
10199	BASE FUSIVEL DIAZED 25A. COMPLETA	SEINFRA	UN	4,00000000	30,47	121,88
16796	CABO POLIFASICO - 4 X 2,5MM	SEINFRA	M	12,00000000	6,58	78,96
10501	CELULA FOTOELETRICA P/ LAMPADA 400W, C/ SUPORTE	SEINFRA	UN	1,00000000	33,77	33,77
11075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	SEINFRA	M	12,00000000	3,39	40,68
16793	LUMINARIA TIPO PETALA FAB. REEME REF.: ZE-157 OU SIMILAR	SEINFRA	UN	4,00000000	247,58	990,32
11487	LAMPADA VAPOR METALICO DE 400W/220V	SEINFRA	UN	4,00000000	71,11	284,44
16799	NUCLEO P/04 LUMINARIAS FAB. REEME REF.: ZE-157 OU SIMILAR	SEINFRA	UN	1,00000000	125,70	125,70
11778	REATOR PARA LAMPADA VAPOR METALICO/VAPOR DE MERCURIO, COM CAPACITOR/IGNITOR DE 400W	SEINFRA	UN	4,00000000	114,24	456,96
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>2.132,71</b>

<b>SERVICO</b>						
C4979	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTENCIA NOMINAL 400KG, H=12,00M, PESO APROXIMADO 1.130KG	SEINFRA	UN	1,00000000	1.928,10	1.928,10
<b>TOTAL SERVICIO:</b>						<b>1.928,10</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>4.003,41</b>
<b>VALOR ENCARGOS (83.85%):</b>						<b>302,14</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>4.305,55</b>
<b>VALOR BDI (28.82%):</b>						<b>1.240,86</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>5.546,41</b>

**8.7. C1093 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUICAO 16A (UN)**

<b>MAO DE OBRA</b>						
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	16,77	5,03
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	20,77	6,23
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>11,26</b>
<b>MATERIAL</b>						
10981	DISJUNTOR MONOPOLAR 16A	SEINFRA	UN	1,00000000	9,19	9,19
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>9,19</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>13,60</b>
<b>VALOR ENCARGOS (83.85%):</b>						<b>6,86</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>20,45</b>
<b>VALOR BDI (28.82%):</b>						<b>5,89</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>26,34</b>

**8.8. C2066 - QUADRO DE DISTRIBUICAO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 6 DIVISOES, C/BARRAMENTO (UN)**

<b>MAO DE OBRA</b>						
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,20000000	16,77	20,12
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,20000000	20,77	24,92
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>45,04</b>
<b>MATERIAL</b>						
10193	BARRAMENTO NEUTRO P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	31,34	31,34
10194	BARRAMENTO PRINCIPAL P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	30,82	30,82
10195	BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	25,48	25,48
11747	QUADRO DE DISTRIBUICAO SOBREPOR ATÉ 6 DIVISOES	SEINFRA	UN	1,00000000	35,67	35,67
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>123,31</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>140,98</b>
<b>VALOR ENCARGOS (83.85%):</b>						<b>27,42</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>168,35</b>
<b>VALOR BDI (28.82%):</b>						<b>48,52</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>216,87</b>

**9.1. C1948 - PONTO HIDRAULICO, MATERIAL E EXECUCAO (PT)**

<b>MAO DE OBRA</b>						
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	3,00000000	16,77	50,31
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	3,00000000	20,32	60,96
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,50000000	15,55	38,88
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>150,15</b>
<b>MATERIAL</b>						
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00350000	72,29	0,25
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	2,50000000	1,06	2,65
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,50000000	0,54	1,35
10884	COTOVELO PVC SOLDAVEL DE 25MM	SEINFRA	UN	2,00000000	0,22	1,14



10885	COTOVELO PVC SOLDAVEL DE 32MM	SEINFRA	UN	4,00000000	1,70	6,80
11293	JOELHO PVC ROSCAVEL DE 1"	SEINFRA	UN	1,00000000	4,82	4,82
11412	LUVA PVC SOLDAVEL DE 32MM	SEINFRA	UN	2,00000000	1,50	3,00
11426	LUVA REDUÇÃO PVC SOLDAVEL DE 32X25MM	SEINFRA	UN	1,00000000	2,86	2,86
11973	TE PVC SOLDAVEL 32MM	SEINFRA	UN	1,00000000	3,22	3,22
12200	TUBO PVC SOLDAVEL DE 25MM (3/4")	SEINFRA	M	1,20000000	2,89	3,47
12201	TUBO PVC SOLDAVEL DE 32MM (1")	SEINFRA	M	5,00000000	6,49	32,45

TOTAL MATERIAL:	62,01
VALOR SEM ENCARGOS:	119,78
VALOR ENCARGOS (83.85%):	92,38
VALOR COM ENCARGOS:	212,16
VALOR BDI (28.82%):	61,14
VALOR COM BDI:	273,30

9.2. C2506 - TORNEIRA DE PRESSÃO P/JARDIM DE 3/4" (UN)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,50000000	16,77	8,39
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,25000000	20,92	5,08

TOTAL MAO DE OBRA: 13,47

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	1,00000000	0,27	0,27
12133	TORNEIRA DE PRESSÃO P/JARDIM DE 3/4"	SEINFRA	UN	1,00000000	13,64	13,64

TOTAL MATERIAL: 13,91

VALOR SEM ENCARGOS:	19,19
VALOR ENCARGOS (83.85%):	8,19
VALOR COM ENCARGOS:	27,38
VALOR BDI (28.82%):	7,89
VALOR COM BDI:	35,27

10.1. CS447 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,07500000	15,55	1,17

TOTAL MAO DE OBRA: 1,17

VALOR SEM ENCARGOS:	0,41
VALOR ENCARGOS (83.85%):	0,76
VALOR COM ENCARGOS:	1,17
VALOR BDI (28.82%):	0,34
VALOR COM BDI:	1,51

*Francisco Genaro dos Santos Júnior*  
Francisco Genaro dos Santos Júnior  
Engenheiro Civil  
CREA-CE: 45.885/D

*Marcelo de Pinho Bezerra Bonfim*  
Marcelo de Pinho Bezerra Bonfim  
Rep. Legal  
CPF: 016.387.743-23



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

OBRA: REFORMA DE PRAÇA NO MUNICÍPIO DE GRANJA - PRAÇA DELMIRO DE OLIVEIRA  
 LOCAL: GRANJA - CE

DATA: 21/04/2021

BDI: 28,82%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	03/2021
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		0,00%	0,00%	

### 12747 - MATERIAL DE OPERAÇÃO DA CAMINHONETE SAVEIRO (H)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12707 GASOLINA	SEINFRA	L	9,72000000	4,92	47,82
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>47,82</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>					<b>47,82</b>
<b>VALOR ENCARGOS:</b>					<b>0,00</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>					<b>47,82</b>
<b>VALOR BDI (28.82%):</b>					<b>13,78</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>61,60</b>

### 12748 - MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA CAMINHONETE SAVEIRO (H)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12380 MOTORISTA	SEINFRA	H	1,00000000	17,21	17,21
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>17,21</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>					<b>6,82</b>
<b>VALOR ENCARGOS (83.85%):</b>					<b>10,39</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>					<b>17,21</b>
<b>VALOR BDI (28.82%):</b>					<b>4,9</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>22,17</b>

### 10700 - CAMINHONETE SAVEIRO (CHP) (H)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12747 MATERIAL DE OPERAÇÃO DA CAMINHONETE SAVEIRO	SEINFRA	H	1,00000000	47,82	47,82
12748 MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA CAMINHONETE SAVEIRO	SEINFRA	H	1,00000000	17,21	17,21
12701 DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	3,57190000	0,97	3,46
12702 JUROS	SEINFRA	H	0,24690000	0,97	0,24
12703 MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	3,57190000	0,97	3,46
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>72,19</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>					<b>61,80</b>
<b>VALOR ENCARGOS (83.85%):</b>					<b>10,39</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>					<b>72,19</b>
<b>VALOR BDI (28.82%):</b>					<b>20,81</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>93,00</b>

### 10758 - NÍVEL (CHP) (H)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12701 DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	0,39770000	0,97	0,39
12702 JUROS	SEINFRA	H	0,04320000	0,97	0,04
12703 MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	0,24860000	0,97	0,24
12822 MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO NÍVEL	SEINFRA	H	1,00000000	24,05	24,05
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>24,72</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>					<b>24,72</b>
<b>VALOR ENCARGOS:</b>					<b>0,00</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>					<b>24,72</b>
<b>VALOR BDI (28.82%):</b>					<b>7,12</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>31,84</b>

### 10775 - TEODOLITO (CHP) (H)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12701 DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	0,78520000	0,97	0,76
12702 JUROS	SEINFRA	H	0,08530000	0,97	0,08
12703 MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	0,49070000	0,97	0,48
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>1,32</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>					<b>1,32</b>
<b>VALOR ENCARGOS:</b>					<b>0,00</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>					<b>1,32</b>
<b>VALOR BDI (28.82%):</b>					<b>0,38</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>1,70</b>

### 12743 - MATERIAL DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO TANQUE 6.000 L (H)

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12706	OLEO DIESEL	SEINFRA	L	13,60000000	3,96	53,86
TOTAL MATERIAL:						53,86
VALOR SEM ENCARGOS:						53,86
VALOR ENCARGOS:						0,00
VALOR COM ENCARGOS:						53,86
VALOR BDI (28.82%):						15,52
VALOR COM BDI:						69,38

12744 - MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO TANQUE 6.000 L (H)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12545	MOTORISTA DE CAMINHÃO	SEINFRA	H	1,00000000	22,87	22,87
TOTAL MAO DE OBRA:						22,87
VALOR SEM ENCARGOS:						9,90
VALOR ENCARGOS (83.85%):						12,97
VALOR COM ENCARGOS:						22,87
VALOR BDI (28.82%):						6,59
VALOR COM BDI:						29,46

10706 - CAMINHÃO TANQUE 6.000 L (CHP) (H)

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12743	MATERIAL DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO TANQUE 6.000 L	SEINFRA	H	1,00000000	53,86	53,86
12744	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO TANQUE 6.000 L	SEINFRA	H	1,00000000	22,87	22,87
12701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	21,76470000	0,97	21,11
12702	JUROS	SEINFRA	H	1,93430000	0,97	1,88
12703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	32,64710000	0,97	31,67
TOTAL MATERIAL:						131,39
VALOR SEM ENCARGOS:						118,42
VALOR ENCARGOS (83.85%):						12,97
VALOR COM ENCARGOS:						131,39
VALOR BDI (28.82%):						37,87
VALOR COM BDI:						169,26

12771 - MATERIAL DE OPERAÇÃO DO COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA (7 HP) (H)

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12706	OLEO DIESEL	SEINFRA	L	1,05000000	3,96	4,16
TOTAL MATERIAL:						4,16
VALOR SEM ENCARGOS:						4,16
VALOR ENCARGOS:						0,00
VALOR COM ENCARGOS:						4,16
VALOR BDI (28.82%):						1,20
VALOR COM BDI:						5,36

12771 - MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA (7 HP) (H)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12552	OPERADOR DE COMPACTADOR DE PLACA VIBRATORIA	SEINFRA	H	1,00000000	18,74	18,74
TOTAL MAO DE OBRA:						18,74
VALOR SEM ENCARGOS:						7,31
VALOR ENCARGOS (83.85%):						11,43
VALOR COM ENCARGOS:						18,74
VALOR BDI (28.82%):						5,40
VALOR COM BDI:						24,14

10725 - COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP) (H)

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12771	MATERIAL DE OPERAÇÃO DO COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA (7 HP)	SEINFRA	H	1,00000000	4,16	4,16
12772	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA (7 HP)	SEINFRA	H	1,00000000	18,74	18,74
12701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	8,24100000	0,97	7,99
12702	JUROS	SEINFRA	H	0,47970000	0,97	0,47
12703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	10,40970000	0,97	10,10
TOTAL MATERIAL:						41,46
VALOR SEM ENCARGOS:						30,03
VALOR ENCARGOS (83.85%):						11,43
VALOR COM ENCARGOS:						41,46

VALOR BDI (28.82%):	11,95
VALOR COM BDI:	53,41

12826 - MATERIAL DE OPERAÇÃO DA RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS (H)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12706	OLEO DIESEL	SEINFRA	L	11,25000000	3,96	44,55
TOTAL MATERIAL:					44,55	
VALOR SEM ENCARGOS:					44,55	
VALOR ENCARGOS:					0,00	
VALOR COM ENCARGOS:					44,55	
VALOR BDI (28.82%):					12,84	
VALOR COM BDI:					57,39	

12827 - MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS (H)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12561	OPERADOR DE RETRO ESCAVADEIRA	SEINFRA	H	1,00000000	25,30	25,30
TOTAL MAO DE OBRA:					25,30	
VALOR SEM ENCARGOS:					10,88	
VALOR ENCARGOS (83.85%):					14,42	
VALOR COM ENCARGOS:					25,30	
VALOR BDI (28.82%):					7,29	
VALOR COM BDI:					32,59	

10765 - RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS (CHP) (H)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12826	MATERIAL DE OPERAÇÃO DA RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS	SEINFRA	H	1,00000000	44,55	44,55
12827	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS	SEINFRA	H	1,00000000	25,30	25,30
12701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	12,87110000	0,97	12,39
12702	JUROS	SEINFRA	H	1,12610000	0,97	1,09
12703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	19,06700000	0,97	18,44
TOTAL MATERIAL:					101,67	
VALOR SEM ENCARGOS:					87,25	
VALOR ENCARGOS (83.85%):					14,42	
VALOR COM ENCARGOS:					101,67	
VALOR BDI (28.82%):					29,30	
VALOR COM BDI:					130,97	

C0170 - ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3 (M3)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	10,00000000	15,55	155,50
TOTAL MAO DE OBRA:					155,50	
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	1,21600000	65,31	79,4
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	486,00000000	0,54	262,44
TOTAL MATERIAL:					341,86	
VALOR SEM ENCARGOS:					396,74	
VALOR ENCARGOS (83.85%):					100,62	
VALOR COM ENCARGOS:					497,36	
VALOR BDI (28.82%):					143,84	
VALOR COM BDI:					640,70	

10612 - COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHD) (H)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12772	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA (7 HP)	SEINFRA	H	1,00000000	18,74	18,74
12701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	8,24100000	0,97	7,99
12702	JUROS	SEINFRA	H	0,47970000	0,97	0,47
TOTAL MATERIAL:					27,20	
VALOR SEM ENCARGOS:					15,77	
VALOR ENCARGOS (83.85%):					11,43	
VALOR COM ENCARGOS:					27,20	
VALOR BDI (28.82%):					7,84	
VALOR COM BDI:					35,04	

C0836 - CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL (M3)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	10,00000000	15,55	155,50
TOTAL MAO DE OBRA:						155,50
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,77800000	65,31	50,81
10280	BRITA	SEINFRA	M3	0,96580000	73,71	71,19
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	220,00000000	0,54	118,80
TOTAL MATERIAL:						240,80
VALOR SEM ENCARGOS:						295,58
VALOR ENCARGOS (83.85%):						100,62
VALOR COM ENCARGOS:						396,30
VALOR BDI (28.82%):						114,21
VALOR COM BDI:						510,51

C1256 - ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M (M3)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,93000000	15,55	45,56
TOTAL MAO DE OBRA:						45,56
VALOR SEM ENCARGOS:						16,08
VALOR ENCARGOS (83.85%):						29,48
VALOR COM ENCARGOS:						45,56
VALOR BDI (28.82%):						13,13
VALOR COM BDI:						58,69

C1279 - ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,80000000	16,77	13,42
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,80000000	20,77	16,62
TOTAL MAO DE OBRA:						30,04
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10035	AGUARRAZ MINERAL	SEINFRA	L	0,03000000	16,63	0,50
11100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	0,16000000	24,18	3,87
11346	LIXA PARA FERRO	SEINFRA	UN	0,30000000	1,64	0,49
12293	ZARÇAO	SEINFRA	L	0,12000000	21,85	2,62
TOTAL MATERIAL:						7,48
VALOR SEM ENCARGOS:						19,22
VALOR ENCARGOS (83.85%):						18,30
VALOR COM ENCARGOS:						37,52
VALOR BDI (28.82%):						10,81
VALOR COM BDI:						48,33

C1399 - FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,35000000	16,77	22,64
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,35000000	20,77	28,04
TOTAL MAO DE OBRA:						50,68
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10526	CHAPA COMPENSADO PLASTIFICADO 12MM (1.22 X 2.44M)	SEINFRA	M2	0,28000000	28,61	7,44
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	1,20000000	12,20	14,64
11728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,25000000	13,35	3,34
11846	SARRAFO DE 1"X4"	SEINFRA	M	1,53000000	4,59	7,02
11916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	1,17000000	9,68	11,33
TOTAL MATERIAL:						43,77
VALOR SEM ENCARGOS:						63,59
VALOR ENCARGOS (83.85%):						30,86
VALOR COM ENCARGOS:						94,45
VALOR BDI (28.82%):						27,22
VALOR COM BDI:						121,67

C1603 - LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO (M3)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	5,00000000	20,77	103,85
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	8,00000000	15,55	124,40
TOTAL MAO DE OBRA:						228,25
VALOR SEM ENCARGOS:						85,25

VALOR ENCARGOS (83.85%):	148,00
VALOR COM ENCARGOS:	228,25
VALOR BDI (28.82%):	65,78
VALOR COM BDI:	294,03

**C2667 - VERNIZ 3 DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA (M2)**

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,30000000	16,77	5,03
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,40000000	20,77	8,31
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>13,34</b>

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10035	AGUARRAZ MINERAL	SEINFRA	L	0,05000000	16,63	0,83
11347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	1,00000000	0,53	0,53
12250	VERNIZ SINTÉTICO	SEINFRA	L	0,27000000	25,10	6,78
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>8,14</b>

VALOR SEM ENCARGOS:	13,38
VALOR ENCARGOS (83.85%):	8,10
VALOR COM ENCARGOS:	21,48
VALOR BDI (28.82%):	6,19
VALOR COM BDI:	27,67

**I2733 - MATERIAL DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/ GUINDAUTO (H)**

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12706	OLEO DIESEL	SEINFRA	L	13,60000000	3,96	53,5
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>53,86</b>

VALOR SEM ENCARGOS:	53,86
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	53,86
VALOR BDI (28.82%):	15,52
VALOR COM BDI:	69,38

**I2734 - MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/ GUINDAUTO (H)**

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12545	MOTORISTA DE CAMINHÃO	SEINFRA	H	1,00000000	22,87	22,87
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>22,87</b>

VALOR SEM ENCARGOS:	9,90
VALOR ENCARGOS (83.85%):	12,97
VALOR COM ENCARGOS:	22,87
VALOR BDI (28.82%):	6,59
VALOR COM BDI:	29,46

**I0705 - CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP) (H)**

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12733	MATERIAL DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/ GUINDAUTO	SEINFRA	H	1,00000000	53,86	53,86
12734	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/ GUINDAUTO	SEINFRA	H	1,00000000	22,87	22,87
12701	DEPRECIAÇÃO	SEINFRA	H	18,32090000	0,97	17,77
12702	JUROS	SEINFRA	H	1,99010000	0,97	1,93
12703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	27,48130000	0,97	26,66
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>123,09</b>

VALOR SEM ENCARGOS:	110,12
VALOR ENCARGOS (83.85%):	12,97
VALOR COM ENCARGOS:	123,09
VALOR BDI (28.82%):	35,47
VALOR COM BDI:	158,56

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

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,65000000	15,55	41,21
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>41,21</b>

VALOR SEM ENCARGOS:	14,54
VALOR ENCARGOS (83.85%):	26,67
VALOR COM ENCARGOS:	41,21
VALOR BDI (28.82%):	11,88
VALOR COM BDI:	53,09

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

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	20,77	41,54
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	15,55	93,80
TOTAL MAO DE OBRA:						134,84
VALOR SEM ENCARGOS:						49,47
VALOR ENCARGOS (83.85%):						85,37
VALOR COM ENCARGOS:						134,84
VALOR BDI (28.82%):						38,86
VALOR COM BDI:						173,70

C4979 - POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 400KG, H=12,00M, PESO APROXIMADO 1.130KG (UN)

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	SEINFRA	H	1,44000000	123,09	177,25
TOTAL EQUIPAMENTO:						177,25
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,88000000	15,55	44,78
TOTAL MAO DE OBRA:						44,78
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
19472	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 400KG, H=12,00M, PESO APROXIMADO 1130KG	SEINFRA	UN	1,00000000	1.427,18	1.427,18
TOTAL MATERIAL:						1.427,18
SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
20836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,47000000	396,30	186,26
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	SEINFRA	M3	0,71000000	41,21	29,26
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	0,47000000	134,84	63,37
TOTAL SERVICO:						278,89
VALOR SEM ENCARGOS:						1.774,10
VALOR ENCARGOS (83.85%):						154,00
VALOR COM ENCARGOS:						1.928,10
VALOR BDI (28.82%):						555,68
VALOR COM BDI:						2.483,78

*Francisco Genaro dos Santos Júnior*  
 Francisco Genaro dos Santos Júnior  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE: 45.885/D

*Marcelo de Pinho Bezerra B A*  
 Marcelo de Pinho Bezerra Bonfim  
 Rep. Legal  
 CPF: 016.387.743-23

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
1	MAO DE OBRA	H	134,84	134,84	134,84
2	EQUIPAMENTO	H	177,25	177,25	177,25
3	MATERIAL	UN	1,427,18	1,427,18	1,427,18
4	SERVICO	M3	278,89	278,89	278,89
5	VALOR COM ENCARGOS				1.928,10
6	VALOR BDI				555,68
7	VALOR COM BDI				2.483,78

 <b>BEZERRA BONFIM</b> <small>ENGENHEIROS</small>	<b>OBRA:</b> REFORMA DE PRAÇA NO MUNICÍPIO DE GRANJA - PRAÇA DELMIRO DE OLIVEIRA		<b>DATA:</b> 21/04/2021		<b>BDI:</b> 28,82%		<b>REF:</b> 03/2021	
	<b>LOCAL:</b> GRANJA - CE		<b>VERSO:</b> 927.1 COM DESCONTABILIZAÇÃO COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		<b>HORA:</b> 83,85%		<b>MES:</b> 47,75%	
			<b>30 DIAS</b>		<b>60 DIAS</b>		<b>90 DIAS</b>	
			<b>100,00%</b>		<b>100,00%</b>		<b>100,00%</b>	
			<b>4.312,71</b>		<b>4.312,71</b>		<b>4.312,71</b>	
			<b>100,00%</b>		<b>100,00%</b>		<b>100,00%</b>	
			<b>3.337,17</b>		<b>3.337,17</b>		<b>3.337,17</b>	
			<b>100,00%</b>		<b>100,00%</b>		<b>100,00%</b>	
			<b>810,26</b>		<b>810,26</b>		<b>810,26</b>	
			<b>100,00%</b>		<b>100,00%</b>		<b>100,00%</b>	
			<b>8.866,97</b>		<b>8.866,97</b>		<b>8.866,97</b>	
			<b>50,00%</b>		<b>50,00%</b>		<b>50,00%</b>	
			<b>9.100,22</b>		<b>9.100,22</b>		<b>9.100,22</b>	
			<b>50,00%</b>		<b>50,00%</b>		<b>50,00%</b>	
			<b>7.159,69</b>		<b>7.159,69</b>		<b>7.159,69</b>	
			<b>100,00%</b>		<b>100,00%</b>		<b>100,00%</b>	
			<b>454,09</b>		<b>454,09</b>		<b>454,09</b>	
			<b>30,00%</b>		<b>20,00%</b>		<b>100,00%</b>	
			<b>6.635,09</b>		<b>11.058,48</b>		<b>4.423,38</b>	
			<b>50,00%</b>		<b>50,00%</b>		<b>100,00%</b>	
			<b>119,77</b>		<b>119,77</b>		<b>239,54</b>	
			<b>32,55%</b>		<b>37,28%</b>		<b>30,17%</b>	
			<b>6.905,39</b>		<b>7.908,27</b>		<b>6.399,85</b>	
			<b>30.867,59</b>		<b>35.346,43</b>		<b>28.604,19</b>	
			<b>30.867,59</b>		<b>66.214,02</b>		<b>94.817,57</b>	

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	Total parcela
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	4.312,71	100,00%			100,00%
			4.312,71			4.312,71
2	MOVIMENTO DE TERRA	3.337,17	100,00%			100,00%
			3.337,17			3.337,17
3	LASTROS	810,26	100,00%			100,00%
			810,26			810,26
4	DRENAGEM SUPERFICIAL	8.866,97	100,00%			100,00%
			8.866,97			8.866,97
5	PISOS EXTERNOS	18.200,44		50,00%	50,00%	100,00%
				9.100,22	9.100,22	18.200,44
6	URBANIZAÇÃO	14.319,38		50,00%	50,00%	100,00%
				7.159,69	7.159,69	14.319,38
7	PINTURA	454,09		100,00%	100,00%	100,00%
				454,09	454,09	454,09
8	ELETRICA	22.116,95	30,00%	50,00%	20,00%	100,00%
			6.635,09	11.058,48	4.423,38	22.116,95
9	HIDRAULICA	239,54		50,00%	50,00%	100,00%
				119,77	119,77	239,54
10	LIMPEZA	947,19		100,00%	100,00%	100,00%
				947,19	947,19	947,19
11	Benefícios e Despesas Indiretas (BDI)	21.212,87				100,00%
						21.212,87
		94.817,57				94.817,57

*Francisco Góbaro dos Santos Júnior*  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE: 45.885/D

*Marcelo do Pinho Bezerra BA*  
 Marcelo de Pinho Bezerra Bonfim  
 Rep. Legal  
 CPF: 016.387.743-23

*6*