

## MEMÓRIAS DE CÁLCULO



	<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UM RESERVATÓRIO DE ÁGUA SUSPENSO, MURO DE PROTEÇÃO, CALÇADA E MELHORAMENTO DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA NO DISTRITO DE CANAUNA EM IPAUMIRIM/CE.	<b>DATA:</b> 19/09/2022															
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONSTRUÇÃO DE UM RESERVATÓRIO DE ÁGUA SUSPENSO, MURO DE PROTEÇÃO, CALÇADA E MELHORAMENTO DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA NO DISTRITO DE CANAUNA EM IPAUMIRIM/CE.	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;"><b>FONTE</b></td> <td style="width: 20%;"><b>VERSÃO</b></td> <td style="width: 20%;"><b>HORA</b></td> <td style="width: 20%;"><b>MES</b></td> <td style="width: 20%;"><b>REF.</b></td> </tr> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>027.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>83,85%</td> <td>47,76%</td> <td>05/2021</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2022/07 COM DESONERAÇÃO</td> <td>83,55%</td> <td>47,46%</td> <td>08/2022</td> </tr> </table>	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021	SINAPI	2022/07 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	08/2022
	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>													
	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021													
	SINAPI	2022/07 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	08/2022													
	<b>LOCAL:</b>	DISTRITO DE CANAUNA																
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAUMIRIM																
	<b>UNIDADES:</b>	1 Unid																
<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 209.621,78																	

		QTD
VIGAS >> (QUANTIDADE DE VERGALHAO X COMPRIMENTO DO VERGALHAO X PESO ESPECIFICO POR METRO) X QUANTIDADE DE VIGAS	(6*3,20*0,617)*12	142,16
		240,88

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

		QTD
PILARES >> (PERIMETRO DA FORMA X ALTURA X QUANTIDADE DE PILARES)	0,8*1,90*8	12,16
VIGAS >> (PERIMETRO DA FORMA X COMPRIMENTO X QUANTIDADES)	0,4*11,20*3	13,44
		25,60

### 6.4.3. 103669 - CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPa, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF\_02/2022 (M3)

		QTD
PILARES >> (COMPRIMENTO X LARGURA X ALTURA) X QUANTIDADE DE PILARES	0,20*0,20*2,50*8	0,80
VIGAS >> (BASE X ALTURA X COMPRIMENTO DA VIGA) X QUANTIDADE DE VIGAS	(0,20*0,20*2,80)*12	1,34
		2,14

**Bruno dos Santos Tavares**  
 Eng. Civil - Segurança no Trabalho  
 CREA:161872130-5

## 6.5. IMPERMEABILIZAÇÃO

### 6.5.1. C5023 - IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA, CLASSE B, EM DUAS CAMADAS TIPO II, E=3MM E E=4MM (M2)

		QTD
LAJE DE FUNDO >> (COMPRIMENTO X LARGURA)	2,80*2,80	7,84
PAREDES >> (PERIMETRO X ALTURA)	11,20*1,80	20,16
		28,00

## 6.6. CONJUNTO MOTOR/BOMBA

### 6.6.1. C0460 - BOMBA INJETORA DE 7.5 CV, INCLUSIVE MAT. DE SUÇÃO (UN)

		QTD
UNIDADE	1	1,00
		1,00

### 6.6.2. C0453 - BOMBA INJETORA DE 1 CV, TRIFÁSICA INCL. MAT. SUÇÃO (UN)

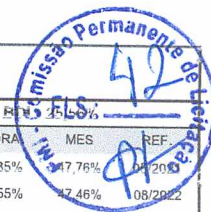
		QTD
UNIDADE	1	1,00
		1,00

## 7. CENTRAL DE DISTRIBUIÇÃO

### 7.1. DEMOLIÇÃO



## MEMÓRIAS DE CÁLCULO



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UM RESERVATÓRIO DE ÁGUA SUSPENSO, MURO DE PROTEÇÃO, CALÇADA E MELHORAMENTO DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA NO DISTRITO DE CANAUNA EM IPAUMIRIM/CE.	DATA: 19/09/2022	RTE: 25,6%
<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONSTRUÇÃO DE UM RESERVATÓRIO DE ÁGUA SUSPENSO, MURO DE PROTEÇÃO, CALÇADA E MELHORAMENTO DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA NO DISTRITO DE CANAUNA EM IPAUMIRIM/CE.	FONTE	VERSÃO
<b>LOCAL:</b>	DISTRITO DE CANAUNA	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAUMIRIM	SINAPI	2022/07 COM DESONERAÇÃO
<b>UNIDADES:</b>	1 00m	HORA	MES
<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 209.621,78	REF.	08/2022

### 7.1.1. C1066 - DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO (M2)

			QTD
COMPRIMENTO X LARGURA	3,20*3,20	10,24000000	10,24
			10,24

### 7.1.2. C1070 - DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA (M2)

			QTD
(COMPRIMENTO X ALTURA) - ESQUADRIAS	((3,65*2,95+4)*(3,65*0,88*2))- (2,13*0,76+0,6*0,6)	47,52000000	47,52
			47,52

*Bruno dos Santos Tavares*  
Eng. Civil / Eng. Segurança no Trabalho  
CREA: 161872130-5

## 7.2. PISO

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

			QTD
COMPRIMENTO X LARGURA	3,20*3,20	10,24000000	10,24
			10,24

## 7.3. PAREDES, PAINÉIS E REVESTIMENTOS

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

			QTD
(PERIMETRO INTERNO X ALTURA + PERIMETRO EXTERNO X ALTURA + EMPENA) - ESQUADRIA QUANTIDADE DE PAREDES X 2) - ESQUADRIAS	((3,50*4*2,95+3,65*4*2,95)+(3,20*0,83)/2)-(2,13*0,76)	84,08000000	84,08
			84,08

### 7.3.2. C3080 - EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:5 (M2)

			QTD
(PERIMETRO INTERNO X ALTURA + PERIMETRO EXTERNO X ALTURA + EMPENA) - ESQUADRIA QUANTIDADE DE PAREDES X 2) - ESQUADRIAS	((3,50*4*2,95+3,65*4*2,95)+(3,20*0,83)/2)-(2,13*0,76)	84,08000000	84,08
			84,08

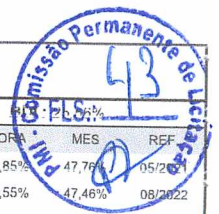
### 7.3.3. C3123 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:7 (M2)

			QTD
(PERIMETRO INTERNO X ALTURA + PERIMETRO EXTERNO X ALTURA + EMPENA) - ESQUADRIA QUANTIDADE DE PAREDES X 2) - ESQUADRIAS	((3,50*4*2,95+3,65*4*2,95)+(3,20*0,83)/2)-(2,13*0,76)	84,08000000	84,08
			84,08

### 7.3.4. C1614 - LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA (M2)



## MEMÓRIAS DE CÁLCULO



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UM RESERVATÓRIO DE ÁGUA SUSPENSO, MURO DE PROTEÇÃO, CALÇADA E MELHORAMENTO DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA NO DISTRITO DE CANAUNA EM IPAUMIRIM/CE.
<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONSTRUÇÃO DE UM RESERVATÓRIO DE ÁGUA SUSPENSO, MURO DE PROTEÇÃO, CALÇADA E MELHORAMENTO DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA NO DISTRITO DE CANAUNA EM IPAUMIRIM/CE.
<b>LOCAL:</b>	DISTRITO DE CANAUNA
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAUMIRIM
<b>UNIDADES:</b>	1 00m
<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 209.621,78

<b>DATA:</b> 19/09/2022				
<b>PLS.:</b>				
<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORAS</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
SINAPI	2022/07 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	08/2022

			QTD
(COMPRIMENTO X ALTURA) - ESQUADRIAS	$((3,65 \times 2,95 \times 4) + (3,65 \times 0,88 \times 2)) - (2,13 \times 0,76 + 0,6 \times 0,6)$	47,52000000	47,52
			47,52

### 7.3.5. C1615 - LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA (M2)

			QTD
(COMPRIMENTO X ALTURA) - ESQUADRIAS	$((3,65 \times 2,95 \times 4) + (3,65 \times 0,88 \times 2)) - (2,13 \times 0,76 + 0,6 \times 0,6)$	47,52000000	47,52
			47,52

**Bruno dos Santos Tavares**  
Eng. Civil / Eng. Segurança no Trabalho  
CREA: 161872130-5

### 7.3.6. C0592 - CAIXA ALVENARIA/REBOCO C/TAMPA CONCRETO FUNDO BRITA 80x80x80cm (UN)

UNIDADE			QTD
2		2,00000000	2,00
			2,00

### 7.4. ESQUADRIAS

#### 7.4.1. C1958 - PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA, INCLUS. BATENTES E FERRAGENS (M2)

LARGURA X ALTURA			QTD
0,76x2,10		1,60000000	1,60
			1,60

### 7.5. COBERTURA

#### 7.5.1. C2200 - RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA (M2)

COMPRIMENTO X LARGURA			QTD
3,50x3,50		12,25000000	12,25
			12,25

### 7.6. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

#### 7.6.1. C2076 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EMBUTIR ATE 3 DIVISÕES, S/BARRAMENTO (UN)

UNIDADE			QTD
1		1,00000000	1,00
			1,00

#### 7.6.2. C1061 - DISJUNTOR BIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A (UN)

UNIDADE			QTD
1		1,00000000	1,00
			1,00

#### 7.6.3. C1205 - ELETRODUTO CONDULETE DE PVC DE 3/4" (M)

UNIDADE			QTD
6		6,00000000	6,00
			6,00

#### 7.6.4. C0540 - CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2 (M)

## MEMÓRIAS DE CÁLCULO



<b>ORRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UM RESERVATÓRIO DE ÁGUA SUSPENSO, MURO DE PROTEÇÃO, CALÇADA E MELHORAMENTO DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA NO DISTRITO DE CANAUNA EM IPAUMIRIM/CE.
<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONSTRUÇÃO DE UM RESERVATÓRIO DE ÁGUA SUSPENSO, MURO DE PROTEÇÃO, CALÇADA E MELHORAMENTO DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA NO DISTRITO DE CANAUNA EM IPAUMIRIM/CE.
<b>LOCAL:</b>	DISTRITO DE CANAUNA
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAUMIRIM
<b>UNIDADES:</b>	1 0m
<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 209.621,78

DATA: 19/09/2022				
FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REVISÃO
SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,70%	09/2021
SINAPI	2022/07 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	08/2022

UNIDADE	QTD
6	6,00
	6,00

7.6.5. C1479 - INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V (UN)

UNIDADE	QTD
1	1,00
	1,00

7.6.6. 97610 - LÂMPADA COMPACTA DE LED 10 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_02/2020 (UN)

UNIDADE	QTD
1	1,00
	1,00

**Bruno dos Santos Tavares**  
 Eng. Civil / Eng. Segurança no Trabalho  
 CREA: 161872130-5



# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UM RESERVATÓRIO DE ÁGUA SUSPENSO, MURO DE PROTEÇÃO, CALÇADA E MELHORAMENTO DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA NO DISTRITO DE CANAUNA EM IPAUMIRIM/CE.
<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONSTRUÇÃO DE UM RESERVATÓRIO DE ÁGUA SUSPENSO, MURO DE PROTEÇÃO, CALÇADA E MELHORAMENTO DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA NO DISTRITO DE CANAUNA EM IPAUMIRIM/CE.
<b>LOCAL:</b>	DISTRITO DE CANAUNA
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAUMIRIM
<b>UNIDADES:</b>	1 item
<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 209.621,78

<b>DATA:</b>	19/09/2022	<b>REVISÃO:</b>	01
<b>FONTE:</b>	SEINFRA	<b>VERSÃO:</b>	027.1 COM DESONERAÇÃO
<b>HORA:</b>	83,85%	<b>MES:</b>	08/2022
<b>REF:</b>	08/2022	<b>MES:</b>	08/2022
<b>SINAPI:</b>	2022/07 COM DESONERAÇÃO	<b>HORA:</b>	83,55%
		<b>MES:</b>	07,46%

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

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,93000000	15,5500	45,5615
TOTAL Mão de Obra:						45,5615
<b>VALOR:</b>						<b>45,56</b>
VALOR SEM ENCARGOS:						16,06
VALOR ENCARGOS (83,85%):						29,48
VALOR COM ENCARGOS:						45,56
VALOR UNITÁRIO:						45,56
VALOR BDI (25,56%):						11,65

**Bruno dos Santos Tavares**  
 Eng. Civil / Eng. Segurança no Trabalho  
 CREA: 161872130-5

## C0843 - CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	TOTAL
10682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,71400000	22,3108	15,9299
TOTAL Equipamento:						15,9299
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,86690000	67,5000	58,5158
10280	BRITA	SEINFRA	M3	0,62700000	76,1900	47,7711
10605	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	349,00000000	0,5600	195,4400
11605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,20900000	73,9000	15,4451
TOTAL Material:						317,1720
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	15,5500	93,3000
TOTAL Mão de Obra:						93,3000
<b>VALOR:</b>						<b>426,40</b>
VALOR SEM ENCARGOS:						357,87
VALOR ENCARGOS (83,85%):						68,53
VALOR COM ENCARGOS:						426,40
VALOR UNITÁRIO:						426,40
VALOR BDI (25,56%):						108,99

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

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	TOTAL
10163	AÇO CA-50	SEINFRA	KG	1,15000000	9,5000	10,9250
10103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	10,0500	0,2010
TOTAL Material:						11,1260
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	TOTAL



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UM RESERVATÓRIO DE ÁGUA SUSPENSO, MURO DE PROTEÇÃO, CALÇADA E MELHORAMENTO DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA NO DISTRITO DE CANAUNA EM IPAUMIRIM/CE.
<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONSTRUÇÃO DE UM RESERVATÓRIO DE ÁGUA SUSPENSO, MURO DE PROTEÇÃO, CALÇADA E MELHORAMENTO DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA NO DISTRITO DE CANAUNA EM IPAUMIRIM/CE.
<b>LOCAL:</b>	DISTRITO DE CANAUNA
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAUMIRIM
<b>UNIDADES:</b>	1 Unid
<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 209.621,78

<b>DATA:</b> 14/09/2022			
<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
SINAPI	2022/07 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%



10040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	16,7700	1,3416
10121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	20,7700	1,6616
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						3,0032

<b>VALOR:</b>	14,13
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	12,30
<b>VALOR ENCARGOS (83.85%):</b>	1,83
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	14,13
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	14,13
<b>VALOR BDI (25.56%):</b>	3,61

**Bruno dos Santos Tavares**  
 Eng. Civil / Eng. Segurança no Trabalho  
 CREA 161872130-5

### 93358 - ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF\_02/2021 (M3)

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3.95600000	16,83
<b>TOTAL Serviço:</b>					66,57

<b>VALOR:</b>	66,57
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	47,55
<b>VALOR ENCARGOS (83.55%):</b>	19,02
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	66,57
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	66,57
<b>VALOR BDI (25.56%):</b>	17,02

### C4592 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4 (M3)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	235.00000000	0,6800
<b>TOTAL Material:</b>					159,8000

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	8,50000000	20,7700
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	9,20000000	15,5500
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					36,3200

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0171	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	SEINFRA	M3	0,30000000	441,9800
<b>TOTAL Serviço:</b>					132,5940

<b>VALOR:</b>	612,00
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	382,97
<b>VALOR ENCARGOS (83.85%):</b>	229,03
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	612,00
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	612,00
<b>VALOR BDI (25.56%):</b>	156,43



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UM RESERVATÓRIO DE ÁGUA SUSPENSO, MURO DE PROTEÇÃO, CALÇADA E MELHORAMENTO DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA NO DISTRITO DE CANAUNA EM IPAUMIRIM/CE.
<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONSTRUÇÃO DE UM RESERVATÓRIO DE ÁGUA SUSPENSO, MURO DE PROTEÇÃO, CALÇADA E MELHORAMENTO DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA NO DISTRITO DE CANAUNA EM IPAUMIRIM/CE.
<b>LOCAL:</b>	DISTRITO DE CANAUNA
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAUMIRIM
<b>UNIDADES:</b>	1.00m
<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 209.621,78

<b>DATA:</b> 19/09/2022		<b>REVISÃO:</b> 02	
<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
SINAPI	2022/07 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%



### C1807 - MURO CONTORNO DE ALVENARIA E CONCRETO (PILAR+CINTA) REBOCADO, COM PINTURA (M2)

Equipamento	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10682 BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,03000000	22,3108	0,6693
<b>TOTAL Equipamento:</b>					0,6693

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10163 AÇO CA-50	SEINFRA	KG	2,18000000	9,5000	20,7100
10103 ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,04000000	10,0500	0,4020
10106 AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,08000000	74,7200	5,9776
10109 AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,08500000	67,5000	5,7375
10280 BRITA	SEINFRA	M3	0,03000000	76,1900	2,2857
10805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	45,00000000	0,5600	25,2000
11600 PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	0,15000000	66,0600	9,9090
11605 PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,01000000	73,9000	0,7390
11917 TABUA DE 1" - L = 12cm	SEINFRA	M	0,45000000	5,7600	2,5920
12081 TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	25,00000000	0,6800	17,0000
12082 TIJOLO MACIÇO COMUM	SEINFRA	UN	18,00000000	0,5800	10,4400
12098 TINTA MINERAL IMPERMEÁVEL EM PÓ	SEINFRA	KG	0,87000000	3,1500	2,7405
<b>TOTAL Material:</b>					103,7333

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10040 AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,15000000	16,7700	2,5155
10045 AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,22000000	16,7700	3,6894
10121 ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,45000000	20,7700	3,1155
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	3,20000000	20,7700	66,4640
12395 PINTOR	SEINFRA	H	0,75000000	20,7700	15,5775
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	5,20000000	15,5500	80,8600
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					172,2219

<b>VALOR:</b>	<b>276,62</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>168,87</b>
<b>VALOR ENCARGOS (83,85%):</b>	<b>107,75</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>276,62</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	<b>276,62</b>
<b>VALOR BDI (25,56%):</b>	<b>70,70</b>

**Bruno dos Santos Tavares**  
 Eng. Civil / Segurança no Trabalho  
 CREA: 161872130-5

### C3659 - PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10108 AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00100000	74,7200	0,0747
10805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	0,15000000	0,5600	0,0840
10727 PORTÃO EM METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇAS, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO (=1M2)	SEINFRA	UN	1,00000000	352,4500	352,4500



# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UM RESERVATÓRIO DE ÁGUA SUSPENSO, MURO DE PROTEÇÃO, CALÇADA E MELHORAMENTO DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA NO DISTRITO DE CANAUNA EM IPAUMIRIM/CE.
<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONSTRUÇÃO DE UM RESERVATÓRIO DE ÁGUA SUSPENSO, MURO DE PROTEÇÃO, CALÇADA E MELHORAMENTO DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA NO DISTRITO DE CANAUNA EM IPAUMIRIM/CE.
<b>LOCAL:</b>	DISTRITO DE CANAUNA
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAUMIRIM
<b>UNIDADES:</b>	1 Un
<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 209.621,78

<b>DATA:</b> 19/09/2022	
<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>
SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO
SINAPI	2022/07 COM DESONERAÇÃO
<b>HORA</b>	<b>MES</b>
83,85%	47,46%
<b>RECEITA</b>	<b>RECEITA</b>
09/2022	08/2022

<b>TOTAL Material:</b>	352.6087
------------------------	----------

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11530 MONTADOR	SEINFRA	H	1,00000000	20,7700	20,7700
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,35000000	20,7700	7,2695
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,25000000	15,5500	3,8875
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					31,9270

**Bruno dos Santos Iavares**  
 Eng. Civil (seg. Segurança no Trabalho)  
 CREA:161872130-5

<b>VALOR:</b>	384,54
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	365,14
<b>VALOR ENCARGOS (83.85%):</b>	19,40
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	384,54
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	384,54
<b>VALOR BDI (25.56%):</b>	98,29

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

Equipamento	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10682 BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,08600000	22,3108	1,9187
<b>TOTAL Equipamento:</b>					1,9187

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109 AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,07470000	67,5000	5,0423
10280 BRITA	SEINFRA	M3	0,16030000	76,1900	12,2133
10805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	34,00000000	0,5600	19,0400
11917 TABUA DE 1" - L = 12cm	SEINFRA	M	0,80000000	5,7600	4,6080
12040 TELA SOLDADA EM AÇO CA-60 B FIO= 5,0MM MALHA 10 X 10 CM (3,11KG/M2)	SEINFRA	M2	1,00000000	21,5300	21,5300
<b>TOTAL Material:</b>					62,4336

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10121 ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,02000000	20,7700	0,4154
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,25000000	20,7700	5,1925
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	1,95000000	15,5500	30,3225
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					35,9304

<b>VALOR:</b>	100,28
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	76,30
<b>VALOR ENCARGOS (83.85%):</b>	23,98
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	100,28
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	100,28
<b>VALOR BDI (25.56%):</b>	25,63

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

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
----------	-------	------	-------------	----------------	-------



# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UM RESERVATÓRIO DE ÁGUA SUSPENSO, MURO DE PROTEÇÃO, CALÇADA E MELHORAMENTO DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA NO DISTRITO DE CANAUNA EM IPAUMIRIM/CE.
<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONSTRUÇÃO DE UM RESERVATÓRIO DE ÁGUA SUSPENSO, MURO DE PROTEÇÃO, CALÇADA E MELHORAMENTO DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA NO DISTRITO DE CANAUNA EM IPAUMIRIM/CE.
<b>LOCAL:</b>	DISTRITO DE CANAUNA
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAUMIRIM
<b>UNIDADES:</b>	1 Un
<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 209.621,78

<b>DATA:</b> 19/09/2022		
<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>
SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,83%
SINAPI	2022/07 COM DESONERAÇÃO	83,55%

Material	Descrição	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0526	CHAPA COMPENSADO PLASTIFICADO 12MM (1.22 X 2.44M)	SEINFRA	M2	0,26000000	29,5700	7,6882
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	1,20000000	12,6100	15,1320
I1728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,25000000	13,8000	3,4500
I1846	SARRAFO DE 1"x4"	SEINFRA	M	1,53000000	4,7400	7,2522
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	1,17000000	10,0100	11,7117
<b>TOTAL Material:</b>						<b>46,2341</b>

Mão de Obra	Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,35000000	16,7700	22,6395
0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,35000000	20,7700	28,0395
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>50,6790</b>

**Bruno dos Santos Iavares**  
 Eng. Civil / Eng. Segurança no Trabalho  
 CREA: 161872130-5

<b>VALOR:</b>	<b>95,91</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>65,06</b>
<b>VALOR ENCARGOS (83.85%):</b>	<b>30,85</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>95,91</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	<b>95,91</b>
<b>VALOR BDI (25.56%):</b>	<b>24,51</b>

<b>I6068 - ANEL PRE-MOLDADO DE CONCRETO, D = 3,00M, H = 0,50M (UN)</b>						
Material	Descrição	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I6068	ANEL PRE-MOLDADO DE CONCRETO, D = 3,00M, H = 0,50M	SEINFRA	UN	1,00000000	539,3100	539,3100
<b>TOTAL Material:</b>						<b>539,3100</b>

<b>VALOR:</b>	<b>539,31</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>539,31</b>
<b>VALOR ENCARGOS:</b>	<b>0,00</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>539,31</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	<b>539,31</b>
<b>VALOR BDI (25.56%):</b>	<b>137,85</b>

<b>C1426 - GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO (M2)</b>						
Material	Descrição	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00800000	67,5000	0,5400
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	0,57000000	1,1000	0,6270
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,84000000	0,5600	1,5904
I1222	GRADE DE FERRO	SEINFRA	M2	1,00000000	98,6200	98,6200
<b>TOTAL Material:</b>						<b>101,3774</b>

Mão de Obra	Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	3,00000000	20,7700	62,3100
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	3,00000000	15,5500	46,6500





# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UM RESERVATÓRIO DE ÁGUA SUSPENSO, MURO DE PROTEÇÃO, CALÇADA E MELHORAMENTO DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA NO DISTRITO DE CANAUNA EM IPAUMIRIM/CE.
<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONSTRUÇÃO DE UM RESERVATÓRIO DE ÁGUA SUSPENSO, MURO DE PROTEÇÃO, CALÇADA E MELHORAMENTO DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA NO DISTRITO DE CANAUNA EM IPAUMIRIM/CE.
<b>LOCAL:</b>	DISTRITO DE CANAUNA
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAUMIRIM
<b>UNIDADES:</b>	1 Un
<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 209.621,78

DATA: 19/09/2022		BOM DIA	
FORTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
SINAPI	2022/07 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%

Bruno dos Santos Tavares  
Eng. Civil/Especialização em Segurança no Trabalho  
CREA: 161872130-5

TOTAL Mão de Obra:	108,9600
VALOR:	210,34
VALOR SEM ENCARGOS:	142,64
VALOR ENCARGOS (63,85%):	67,70
VALOR COM ENCARGOS:	210,34
VALOR UNITÁRIO:	210,34
VALOR BDI (25,56%):	53,76

## C4-08 - PÁRA-RAIO TIPO FRANKLIN C/ SINALIZADOR (FORNECIMENTO E MONTAGEM) (UN)

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0093 APARELHO SINALIZADOR DE OBSTÁCULOS C/CÉLULA FOTOELÉTRICA	SEINFRA	UN	1,00000000	145,3000	145,3000
C0327 ATERRAMENTO COMPLETO C/ 3 HASTES COPPERWELD P/PÁRA-RAIOS	SEINFRA	CJ	1,00000000	818,9600	818,9600
C0520 CABO COBRE NU 35MM2	SEINFRA	M	20,00000000	33,5700	671,4000
C1790 MASTRO SIMPLES DE FERRO GALV. P/PÁRA-RAIO H=3M, D=40 OU 50MM	SEINFRA	UN	1,00000000	817,8500	817,8500
C2060 PARA-RAIOS TIPO FRANKLIN	SEINFRA	UN	1,00000000	128,7600	128,7600
C2056 PROTEÇÃO DA CORDOALHA DOS PÁRA-RAIOS C/TUBO PVC RIGIDOS 50MM (2") X 3.00M	SEINFRA	UN	1,00000000	169,4100	169,4100
TOTAL Serviço:					2.751,6800

VALOR:	2.751,62
VALOR SEM ENCARGOS:	2.221,40
VALOR ENCARGOS (83,85%):	530,22
VALOR COM ENCARGOS:	2.751,62
VALOR UNITÁRIO:	2.751,62
VALOR BDI (25,56%):	703,31

## C5029 - IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA, CLASSE B, EM DUAS CAMADAS TIPO III, E=3MM E E=4MM (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1218 GAS	SEINFRA	KG	0,52000000	6,3800	3,3176
I9505 MANTA ASFÁLTICA COM POLÍMEROS E ELASTÔMEROS, CLASSE B, ESTRUTURADA COM POLIESTER NÃO TECIDO, FACES EM POLIETILENO, TIPO III, E=3MM (NBR 9952:2014)	SEINFRA	M2	1,15000000	33,2300	38,2145
I9506 MANTA ASFÁLTICA COM POLÍMEROS E ELASTÔMEROS, CLASSE B, ESTRUTURADA COM POLIESTER NÃO TECIDO, FACES EM POLIETILENO, TIPO III, E=4MM (NBR 9952:2014)	SEINFRA	M2	1,15000000	34,7700	39,9855
I9509 PRIMER, EMULSÃO ASFÁLTICA À BASE DE ÁGUA, PARA COLAGEM DE MANTAS E OU FITAS ASFÁLTICAS (DENSIDADE: 1KG/L)	SEINFRA	L	0,40000000	7,7700	3,1080
TOTAL Material:					84,6256

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0039 AJUDANTE DE APLICADOR DE IMPERMEABILIZAÇÃO	SEINFRA	H	1,40000000	16,7700	23,4780
I0091 APLICADOR IMPERMEABILIZAÇÃO	SEINFRA	H	0,70000000	20,7700	14,5390
TOTAL Mão de Obra:					38,0170



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UM RESERVATÓRIO DE ÁGUA SUSPENSO, MURO DE PROTEÇÃO, CALÇADA E MELHORAMENTO DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA NO DISTRITO DE CANAUNA EM IPAUMIRIM/CE.	DATA: 19/09/2022	RF: 25,56%
<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONSTRUÇÃO DE UM RESERVATÓRIO DE ÁGUA SUSPENSO, MURO DE PROTEÇÃO, CALÇADA E MELHORAMENTO DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA NO DISTRITO DE CANAUNA EM IPAUMIRIM/CE.	<b>SEINFRA</b>	2022/07 COM DESONERAÇÃO
<b>LOCAL:</b>	DISTRITO DE CANAUNA	<b>HORA</b>	83,85%
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAUMIRIM	<b>MES</b>	07 76%
<b>UNIDADES:</b>	1 Un	<b>REF.</b>	08/2021
<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 209.621,78	<b>08/2022</b>	47,46%

<b>VALOR:</b>	<b>122,64</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>99,40</b>
<b>VALOR ENCARGOS (83.85%):</b>	<b>23,24</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>122,64</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	<b>122,64</b>
<b>VALOR BDI (25.56%):</b>	<b>31,35</b>

### C2110 - REBOCO C/ACABAMENTO.LISO.C/ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA E ADITIVO IMPERMEABILIZANTE TRAÇO 1:1.5 ESP.=5 mm (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109 AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00610000	67,5000	0,4118
10805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	4,77000000	0,5600	2,6712
11248 IMPERMEABILIZANTE	SEINFRA	KG	0,10000000	5,4800	0,5480
<b>TOTAL Material:</b>					<b>3,6320</b>

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,80000000	20,7700	16,6160
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,96000000	15,5500	14,9280
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>31,5440</b>

*Bruno dos Santos Tavares*  
Eng. Civil / Eng. Segurança no Trabalho  
CREA:161872130-5

<b>VALOR:</b>	<b>35,18</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>15,51</b>
<b>VALOR ENCARGOS (83.85%):</b>	<b>19,67</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>35,18</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	<b>35,18</b>
<b>VALOR BDI (25.56%):</b>	<b>8,99</b>

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

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109 AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00610000	67,5000	0,4118
10805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,43000000	0,5600	1,3608
<b>TOTAL Material:</b>					<b>1,7726</b>

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,10000000	20,7700	2,0770
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,15000000	15,5500	2,3325
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>4,4095</b>

<b>VALOR:</b>	<b>6,18</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>3,42</b>
<b>VALOR ENCARGOS (83.85%):</b>	<b>2,76</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>6,18</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	<b>6,18</b>



# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UM RESERVATÓRIO DE ÁGUA SUSPENSO, MURO DE PROTEÇÃO, CALÇADA E MELHORAMENTO DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA NO DISTRITO DE CANAUNA EM IPAUMIRIM/CE.
<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONSTRUÇÃO DE UM RESERVATÓRIO DE ÁGUA SUSPENSO, MURO DE PROTEÇÃO, CALÇADA E MELHORAMENTO DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA NO DISTRITO DE CANAUNA EM IPAUMIRIM/CE.
<b>LOCAL:</b>	DISTRITO DE CANAUNA
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAUMIRIM
<b>UNIDADES:</b>	1 Un
<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 209.621,78

<b>DATA:</b>	19/09/2022	<b>BDI:</b>	59
<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	05/2021
SINAPI	2022/07 COM DESONERAÇÃO	83,55%	08/2022

<b>VALOR BDI (25.56%):</b>	<b>1,58</b>
----------------------------	-------------

## C2768 - ESCADA DE MARINHEIRO EM FERRO CHATO C/PROTEÇÃO (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0794 CHUMBADOR TIPO PARABOULT 3/8 X 3 1/2"	SEINFRA	UN	4,00000000	3,3700	13,4800
I1061 ELETRODOS	SEINFRA	KG	1,23000000	18,1900	22,3737
<del>I2332 FERRO CHATO 2" x 1/4" (2,52KG/M)</del>	<del>SEINFRA</del>	<del>KG</del>	<del>6,40000000</del>	<del>8,3300</del>	<del>50,9796</del>
I2336 FERRO CHATO 2.1/2" x 3/8" (4,74KG/M)	SEINFRA	KG	20,41000000	8,3300	170,0153
I168 TUBO AÇO GALVANIZADO DE 25MM (1")	SEINFRA	M	1,25000000	33,6200	42,0250
<b>TOTAL Material:</b>					<b>298,8736</b>

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0037 AJUDANTE	SEINFRA	H	8,00000000	16,7700	134,1600
I0121 ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	10,00000000	20,7700	207,7000
<del>I2394 PEDREIRO</del>	<del>SEINFRA</del>	<del>H</del>	<del>8,00000000</del>	<del>29,7700</del>	<del>6,2340</del>
I1879 SOLDADOR	SEINFRA	H	3,00000000	21,4300	64,2900
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>412,3810</b>

**Bruno dos Santos Tavares**  
 Eng. Civil / Eng. Segurança no Trabalho  
 CREA 161872130-5

<b>VALOR:</b>	<b>711,25</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>460,18</b>
<b>VALOR ENCARGOS (83.85%):</b>	<b>251,07</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>711,25</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	<b>711,25</b>
<b>VALOR BDI (25.56%):</b>	<b>181,80</b>

## C1616 - LATEX TRÊS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0035 AGUARRAZ MINERAL	SEINFRA	L	0,05000000	17,1900	0,8595
I1488 LÍQUIDO PREPARADOR DE SUPERFÍCIES	SEINFRA	L	0,12000000	11,9100	1,4292
I1347 LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,25000000	0,5500	0,1375
I2097 TINTA LATEX ACRÍLICA	SEINFRA	L	0,24000000	24,5900	5,9016
<b>TOTAL Material:</b>					<b>8,3278</b>

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0045 AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,40000000	16,7700	6,7080
I2395 PINTOR	SEINFRA	H	0,50000000	20,7700	10,3850
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>17,0930</b>

<b>VALOR:</b>	<b>25,42</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>15,03</b>
<b>VALOR ENCARGOS (83.85%):</b>	<b>10,39</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>25,42</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	<b>25,42</b>





# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UM RESERVATÓRIO DE ÁGUA SUSPENSO, MURO DE PROTEÇÃO, CALÇADA E MELHORAMENTO DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA NO DISTRITO DE CANAUNA EM IPAUMIRIM/CE.
<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONSTRUÇÃO DE UM RESERVATÓRIO DE ÁGUA SUSPENSO, MURO DE PROTEÇÃO, CALÇADA E MELHORAMENTO DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA NO DISTRITO DE CANAUNA EM IPAUMIRIM/CE.
<b>LOCAL:</b>	DISTRITO DE CANAUNA
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAUMIRIM
<b>UNIDADES:</b>	1 Unid
<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 209.621,78

<b>DATA:</b>	19/09/2022		
<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>REF.</b>
SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	05/0020
SINAPI	2022/07 COM DESONERAÇÃO	83,55%	08/2022

<b>VALOR BDI (25.56%):</b>	<b>6,50</b>
----------------------------	-------------

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

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0035 AGUARRAZ MINERAL	SEINFRA	L	0,03000000	17,1900	0,5157
I1100 ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	0,16000000	24,9900	3,9984
<del>I2246 LIXA PARA FERRO</del>	<del>SEINFRA</del>	<del>UN</del>	<del>0,20000000</del>	<del>1,6000</del>	<del>0,5070</del>
I2293 ZARCÃO	SEINFRA	L	0,12000000	22,5800	2,7096
<b>TOTAL Material:</b>					<b>7,7307</b>

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0045 AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,80000000	16,7700	13,4160
I2395 PINTOR	SEINFRA	H	0,80000000	20,7700	16,6160
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>30,0320</b>

**Bruno dos Santos Tavares**  
Eng. Civil / Eng. Segurança no Trabalho  
CREA: 181872130-5

<b>VALOR:</b>	<b>37,76</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>19,48</b>
<b>VALOR ENCARGOS (83.85%):</b>	<b>18,28</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>37,76</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	<b>37,76</b>
<b>VALOR BDI (25.56%):</b>	<b>9,65</b>

## C2012 - POSTE P/EDIFICAÇÕES POTÊNCIA INSTALADA ATÉ 5KW (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0271 BRAÇADEIRA C/ISOLADOR P/TELEFONE	SEINFRA	UN	1,00000000	8,6000	8,6000
I0270 BRAQUETE COM 3 ISOLADORES COM PARAFUSOS	SEINFRA	UN	1,00000000	27,0000	27,0000
<del>I0302 CABEÇOTE DE ALUMINIO P/TELEFONE</del>	<del>SEINFRA</del>	<del>UN</del>	<del>1,00000000</del>	<del>5,4000</del>	<del>5,4000</del>
I0806 CINTA DE AÇO GALVANIZADO COM PARAFUSOS E PORCAS	SEINFRA	UN	2,00000000	23,6900	47,3800
I0949 CURVA DE FERRO PARA ELETRODUTO DE 3/4"	SEINFRA	UN	3,00000000	5,5300	16,5900
I1083 ELETRODUTO FERRO CLASSE LI ESMALTADO 3/4"	SEINFRA	M	10,00000000	7,1300	71,3000
I1174 FIO ISOLADO EM PVC 6,00MM2 - 750V	SEINFRA	M	20,00000000	3,2100	64,2000
I1718 POSTE DE AÇO - 6MX4 1/2"	SEINFRA	UN	1,00000000	206,8200	206,8200
<b>TOTAL Material:</b>					<b>447,3400</b>

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	5,00000000	16,7700	83,8500
I2312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	5,00000000	20,7700	103,8500
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>187,7000</b>

<b>VALOR:</b>	<b>635,04</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>520,77</b>
<b>VALOR ENCARGOS (83.85%):</b>	<b>114,27</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>635,04</b>



# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UM RESERVATÓRIO DE ÁGUA SUSPENSO, MURO DE PROTEÇÃO, CALÇADA E MELHORAMENTO DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA NO DISTRITO DE CANAUNA EM IPAUMIRIM/CE.
<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONSTRUÇÃO DE UM RESERVATÓRIO DE ÁGUA SUSPENSO, MURO DE PROTEÇÃO, CALÇADA E MELHORAMENTO DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA NO DISTRITO DE CANAUNA EM IPAUMIRIM/CE.
<b>LOCAL:</b>	DISTRITO DE CANAUNA
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAUMIRIM
<b>UNIDADES:</b>	1 Unid
<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 209.621,78

<b>DATA:</b> 19/09/2022					
<b>FORNecedor</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>RE</b>	<b>PREÇO</b>
SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,78%	08/2021	87
SINAPI	2022/07 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	08/2022	87

<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	<b>635,04</b>
<b>VALOR BDI (25.56%):</b>	<b>162,32</b>

## C101938 - CAIXA DE PROTEÇÃO PARA MEDIDOR MONOFÁSICO DE EMBUTIR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 (UN)

Material	FORNecedor	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00039808	CAIXA PARA MEDIDOR MONOFASICO, EM POLICARBONATO / TERMOPLASTICO, PARA ALOJAR 1 DISJUNTOR (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL)	SINAPI	UN	1,00000000	107,62
<b>TOTAL Material:</b>					<b>107,62</b>

Servico	FORNecedor	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87367	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00860000	5,27
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,39470000	7,26
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,39470000	8,91
<b>TOTAL Serviço:</b>					<b>21,44</b>

**Bruno dos Santos Tavares**  
Eng. Civil / Eng. Segurança no Trabalho  
CREA: 161872130-5

<b>VALOR:</b>	<b>129,06</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>123,53</b>
<b>VALOR ENCARGOS (83.55%):</b>	<b>5,53</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>129,06</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	<b>129,06</b>
<b>VALOR BDI (25.56%):</b>	<b>32,99</b>

## C1093 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A (UN)

Material	FORNecedor	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10981	DISJUNTOR MONOPOLAR 16A	SEINFRA	UN	1,00000000	9,5000
<b>TOTAL Material:</b>					<b>9,5000</b>

Mão de Obra	FORNecedor	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	5,0310
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	6,2310
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>11,2620</b>

<b>VALOR:</b>	<b>20,76</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>13,91</b>
<b>VALOR ENCARGOS (83.85%):</b>	<b>6,85</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>20,76</b>
<b>VALOR UNITÁRIO:</b>	<b>20,76</b>
<b>VALOR BDI (25.56%):</b>	<b>5,31</b>

## C1479 - INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V (UN)

Material	FORNecedor	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
----------	------------	------	-------------	----------------	-------