



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PACATUBA -CE**  
**A COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**  
**CONCORRENCIA PUBLICA Nº 05.019/2022-TP/2022**

ECO TEC CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS EIRELI – CNPJ : 39.925.178/0001-89  
Rua Nogueira Acioli, nº 1505-Centro-Fortaleza-Ce – CEP : 60.110-140- (85)-99108 4454  
Banco 001 – Agência 4188-1 CC 15.110-6

**PROPOSTA COMERCIAL**

Objeto: **EXECUÇÃO DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO DA RUA XXI, BAIRRO JEREISSATI, NO MUNICÍPIO DE PACATUBA - CE.**

Apresentamos a V. Sas. Nossa proposta de preços pelo preço global de **R\$ 1.791.359,65 ( Um Milhão Setecentos e Noventa e Um Mil Trezentos e Cinquenta e Nove reais e Sessenta e cinco centavos).**

O prazo de vigência do contrato será de 180( Cento e oitenta) dias, a contar da assinatura do contrato, podendo ser prorrogado na forma da Lei Federal Nº 8.666/93, alterada e consolidada, sendo o prazo de execução é de 150( Cento e Cinquenta) dias .

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. Antonio Elias de Macedo França , Carteira de Identidade Nº1778203 e CPF Nº 87503891300 , como representante legal desta empresa.

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

Finalizando, declaramos que estamos de pleno acordo com todas as condições estabelecidas no Edital da licitação e seus anexos.

Declaração de que estejam contidas todas as despesas necessárias para a execução dos serviços, tais como:

- Materiais, equipamentos e mão de obra;
- Carga, transporte, descarga e montagem;
- Salários, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários e outros;
- Tributos, taxas e tarifas, emolumentos, licenças, alvarás, multas e/ou qualquer infrações;
- Seguros em geral, bem como encargos decorrentes de fenômenos da natureza, da infortunística e de responsabilidade civil para quaisquer danos e prejuízos causados Contratante e/ou a terceiros, gerados direta ou indiretamente pela execução dos serviços.

O licitante declara que assume inteira responsabilidade pela execução dos serviços, objeto deste edital, e que serão executados conforme exigência editalícia e contratual, e que serão iniciados no prazo de ate 10(dez) dias consecutivos contados a partir da data de recebimento da ordem de serviço.

Atenciosamente .

FORTALEZA – 24 de Janeiro de 2023

  
ANTONIO ELIAS DE MACEDO FRANÇA  
SOCIO ADM/RESPONSÁVEL TÉCNICO/ENGº CIVIL CREA 3408DPI  
RG 1778203/CPF 875.038.913-00





## 1 - PLANILHA ORÇAMENTARIA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA																								
 CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS	OBRA:	EXECUÇÃO DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO DA RUA XXI, BAIRRO JEREISSATI, NO MUNICÍPIO DE PACATUBA - CE.	DATA : 24/01/2023	BDI : 22,41%																				
	DESCRIÇÃO:	EXECUÇÃO DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO DA RUA XXI, BAIRRO JEREISSATI, NO MUNICÍPIO DE PACATUBA - CE.	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>FORTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <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>2022/04 COM DESONERAÇÃO</td> <td>83,55%</td> <td>47,46%</td> <td>05/2022</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Composição</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> </tr> </tbody> </table>	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021	SINAPI	2022/04 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	05/2022	Composição		PRÓPRIA	0,00%	0,00%	
	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.																			
	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021																			
SINAPI	2022/04 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	05/2022																				
Composição		PRÓPRIA	0,00%	0,00%																				
LOCAL:	PACATUBA - CE.																							
CLIENTE:	PACATUBA - CE.																							

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UND	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO COM BDI R\$	PREÇO UNITÁRIO SEM BDI R\$	PREÇO TOTAL R\$
<b>1</b>	<b>Serviços Preliminares</b>							<b>10.391,00</b>
1.1	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	SEINFRA	HA	1,10	577,51	471,78	635,26
1.2	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	M2	12,00	183,53	149,93	2.202,36
1.3	C0369	BARRACÃO ABERTO	SEINFRA	M2	18,00	143,99	117,63	2.591,82
1.4	C1622	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E SANITÁRIO	SEINFRA	UN	1,00	3.376,36	2.758,24	3.376,36
1.5	C2850	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA	SEINFRA	UN	1,00	1.585,20	1.294,99	1.585,20
<b>2</b>	<b>Movimento de Terra</b>							<b>539.547,02</b>
2.1	C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	SEINFRA	KM	300,00	4,42	3,61	1.326,00
2.2	C1267	ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 2M	SEINFRA	M3	3.072,35	2,90	2,37	8.909,82
2.3	C0708	CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	SEINFRA	M3	3.072,35	4,14	3,38	12.719,53
2.4	C2531	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM	SEINFRA	M3	3.811,34	5,81	4,75	22.143,89
2.5	C3132	BASE DE BRITA GRADUADA (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	3.360,39	147,14	120,20	494.447,78
<b>3</b>	<b>Obras de Drenagem/Canal</b>							<b>- 18.225,58</b>
3.1	C0108	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=80cm	SEINFRA	M	32,00	296,83	242,49	9.498,56
3.2	C0424	BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm	SEINFRA	UN	2,00	1.807,96	1.476,97	3.615,92
3.3	96620	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_08/2017	SINAPI	M3	3,53	600,59	490,64	2.120,08
3.4	102727	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BOCA PARA BUEIRO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_07/2021	SINAPI	M2	8,60	109,39	89,36	940,75
3.5	102728	ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	SINAPI	KG	35,22	18,94	15,47	667,07
3.6	102729	ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	SINAPI	KG	3,57	18,06	14,75	64,47
3.7	102730	ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	SINAPI	KG	4,75	16,24	13,27	77,14
3.8	102731	ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	SINAPI	KG	35,55	13,76	11,24	489,17
3.9	102734	ARMAÇÃO DE SOLEIRA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM.	SINAPI	KG	19,01	17,86	14,59	339,52





		AF_07/2021								
3.10	102736	CONCRETAGEM DE BOCA PARA BUEIRO, FCK = 20 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_07/2021	SINAPI	M3	0,64	645,16				
								527,05		
<b>4</b>	<b>Pavimentação</b>									<b>871.607,84</b>
4.1	C4583	MEIO FIO CONJUGADO C/ SARJETA, EXTRUSADO COM CONCRETO FCK 20 MPa	SEINFRA	M	1.440,90	72,91		59,56	105.056,02	
4.2	C3782	PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - e = 8,0 cm (35 MPa) P/ TRÁFEGO PESADO	SEINFRA	M2	7.680,88	99,80		81,52	766.551,82	
<b>5</b>	<b>Canteiro Central e Calçadas</b>									<b>336.013,43</b>
5.1	C5028	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM). CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	SEINFRA	M2	2.734,67	49,21		40,20	134.573,11	
5.2	97113	APLICAÇÃO DE LONA PLÁSTICA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_04/2022	SINAPI	M2	2.734,67	2,48		2,03	6.781,98	
5.3	98511	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MAIOR QUE 2,00 M E MENOR OU IGUAL A 4,00 M. AF_05/2018	SINAPI	UN	85,00	237,83		194,29	20.215,55	
5.4	98504	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018	SINAPI	M2	630,39	16,02		13,09	10.098,85	
5.5	C0366	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)	SEINFRA	M	2.652,42	61,96		50,62	164.343,94	
<b>6</b>	<b>Serviços de Limpeza</b>									<b>15.574,78</b>
6.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	M2	11.045,94	1,41		1,15	15.574,78	

VALOR BDI TOTAL :

**327.950,08**

VALOR ORÇAMENTO :

**1.463.409,57**

VALOR TOTAL :

**1.791.359,65**

*Antônio Elias de Macedo França*

ANTONIO ELIAS DE MACEDO FRANÇA

SOCIO ADM/RESPONSÁVEL TÉCNICO/ENGº CIVIL CREA 34080PI

RG 1778203/CPF 875.038.913-00



*μ*



## 2 – CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO	
<b>OBRA:</b>	EXECUÇÃO DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO DA RUA XXI, BAIRRO JEREISSATI, NO MUNICÍPIO DE PACATUBA - CE.
<b>DESCRIÇÃO:</b>	EXECUÇÃO DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO DA RUA XXI, BAIRRO JEREISSATI, NO MUNICÍPIO DE PACATUBA - CE.
<b>LOCAL:</b>	PACATUBA - CE.
<b>CLIENTE:</b>	PACATUBA - CE.

		DATA : 24/01/2023		BDI : 22,41%		
FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.		
SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021		
SINAPI	2022/04 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	05/2022		
Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%			

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	Total parcela
1	Serviços Preliminares	10.391,00	100,00%					100,00%'
			10.391,00					10.391,00
2	Movimento de Terra	539.547,02	50,00%	50,00%				100,00%'
			269.773,51	269.773,51				539.547,02
3	Obras de Drenagem/Canal	18.225,58	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%		100,00%'
			4.556,40	4.556,40	4.556,40	4.556,38		18.225,58
4	Pavimentação	871.607,84		25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	100,00%'
				217.901,96	217.901,96	217.901,96	217.901,96	871.607,84
5	Canteiro Central e Calçadas	336.013,43		25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	100,00%'
				84.003,36	84.003,36	84.003,36	84.003,35	336.013,43
6	Serviços de Limpeza	15.574,78					100,00%	100,00%'
							15.574,78	15.574,78
			284.720,91	576.235,23	306.461,72	306.461,70	317.480,09	1.791.359,65
1.791.359,65			284.720,91	860.956,14	1.167.417,86	1.473.879,56	1.791.359,65	

## 3 – COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITARIO

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS	
<b>OBRA:</b>	EXECUÇÃO DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO DA RUA XXI, BAIRRO JEREISSATI, NO MUNICÍPIO DE PACATUBA - CE.
<b>DESCRIÇÃO:</b>	EXECUÇÃO DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO DA RUA XXI, BAIRRO JEREISSATI, NO MUNICÍPIO DE PACATUBA - CE.
<b>LOCAL:</b>	PACATUBA - CE.
<b>CLIENTE:</b>	PACATUBA - CE.

		DATA : 24/01/2023		BDI : 22,41%		
FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.		
SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021		
SINAPI	2022/04 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	05/2022		
Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%			

### 1.1. C2872 - LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2) (HA)

Equipamento	Custo Horário	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0700	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	SEINFRA	H	2,00000000	74,3100	148,6200
I0758	NÍVEL (CHP)	SEINFRA	H	4,00000000	0,6800	2,7200



# ECOTEC

## CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS



I0775	TEODOLITO (CHP)	SEINFRA	H	4,00000000		
				TOTAL Equipamento Custo Horário: 156,7400		
<b>Mão de Obra</b>						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0037	AJUDANTE	SEINFRA	H	3,96000000	16,7700	66,4092
I2382	NIVELADOR	SEINFRA	H	3,96000000	24,8600	98,4456
I2445	TOPOGRAFO	SEINFRA	H	4,95000000	30,3400	150,1830
TOTAL Mão de Obra:						315,0378
VALOR:						471,78

### 1.2. C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

<b>Material</b>						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	SEINFRA	M2	1,02000000	35,2300	35,9346
I1100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	1,00000000	24,7400	24,7400
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	4,50000000	12,4800	56,1600
I1725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	SEINFRA	KG	0,15000000	15,3800	2,3070
TOTAL Material:						119,1416
<b>Mão de Obra</b>						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,98000000	15,5500	30,7890
TOTAL Mão de Obra:						30,7890
VALOR:						149,93

### 1.3. C0369 - BARRACÃO ABERTO (M2)

<b>Material</b>						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0197	BARROTE DE 2"x2"	SEINFRA	M	0,63250000	5,3500	3,3839
I0983	DISJUNTOR MONOPOLAR 20A	SEINFRA	UN	0,10260000	9,4100	0,9655
I1075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	SEINFRA	M	0,10260000	3,4700	0,3560
I2340	FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2	SEINFRA	M	3,21000000	1,3500	4,3335
I2357	INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO	SEINFRA	UN	0,06840000	10,0600	0,6881
I2373	LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W	SEINFRA	UN	0,10260000	3,0200	0,3099
I0198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	SEINFRA	M	1,70940000	17,1600	29,3333
I2408	PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	SEINFRA	KG	0,10260000	16,5800	1,7011
I2429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	0,10260000	28,4300	2,9169
I2440	TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)	SEINFRA	UN	0,68380000	19,4400	13,2931
I2444	TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA)	SEINFRA	UN	0,20460000	14,9400	3,0567
TOTAL Material:						60,3390
<b>Mão de Obra</b>						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,01544300	20,7700	21,0908
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,50767200	20,7700	10,5443
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,26927900	15,5500	19,7373
TOTAL Mão de Obra:						51,3724
<b>Serviço</b>						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,01480000	399,7900	5,9169
TOTAL Serviço:						5,9169





### 1.4. C1622 - LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E SANITÁRIO (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01890000	66,8300	1,2631
I0177	BACIA TURCA DE LOUÇA COM SIFÃO INTEGRADO	SEINFRA	UN	1,00000000	550,1000	550,1000
I0409	CAIXA D'AGUA DE FIBROCIMENTO DE 1000 L. COM TAMPA	SEINFRA	UN	1,00000000	294,9300	294,9300
I2943	HIDROM TIPO TAQUIMÉTRICO 3 m3/h, 3/4"- COMPLETO	SEINFRA	UN	1,00000000	74,5400	74,5400
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	25,00000000	12,4800	312,0000
I1725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	SEINFRA	KG	1,00000000	15,3800	15,3800
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	8,00000000	9,9100	79,2800
I2082	TIJOLO MACIÇO COMUM	SEINFRA	UN	30,00000000	0,5700	17,1000
I2167	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 20MM (3/4")	SEINFRA	M	30,00000000	22,4300	672,9000
I2161	TUBO CERÂMICO DE 100MM	SEINFRA	M	5,00000000	11,8800	59,4000
<b>TOTAL Material:</b>						<b>2.076,8931</b>

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	3,96000000	16,7700	66,4092
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	7,92000000	20,7700	164,4984
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	7,92000000	20,3200	160,9344
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	7,92000000	20,7700	164,4984
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	8,03880000	15,5500	125,0033
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>681,3437</b>
<b>VALOR:</b>						<b>2.758,24</b>

### 1.5. C2850 - INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ , FORÇA,TELEFONE E LÓGICA (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0125	ARMAÇÃO REX TRIFASICA COM ROLDANA	SEINFRA	UN	1,00000000	49,1900	49,1900
I0355	CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2	SEINFRA	M	60,00000000	5,6300	337,8000
I0840	CONECTOR SPLIT-BOLT P/CABO 10MM2	SEINFRA	UN	4,00000000	5,4500	21,8000
I0952	CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 1"	SEINFRA	UN	2,00000000	3,0400	6,0800
I1070	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1"	SEINFRA	M	6,00000000	5,4100	32,4600
I2352	HASTE DE ATERRAMENTO COPERWELD 5/8" x 2.40M	SEINFRA	UN	1,00000000	37,0300	37,0300
I1406	LÚVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 1"	SEINFRA	UN	2,00000000	1,2100	2,4200
I2383	NOFUSE DE 70 A.	SEINFRA	UN	1,00000000	40,1000	40,1000
I2405	POSTE DE CONCRETO DUPLO T (150/9), RESISTÊNCIA NOMINAL 150KG, H=9,00M, PESO APROXIMADO 470KG	SEINFRA	UN	1,00000000	498,4300	498,4300
I2413	QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFASICA EM POSTE	SEINFRA	UN	1,00000000	269,6800	269,6800
<b>TOTAL Material:</b>						<b>1.294,9900</b>
<b>VALOR:</b>						<b>1.294,99</b>

### 2.1. C4992 - MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS (KM)

Equipamento Custo Horário	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0716	CAVALO MECÂNICO C/PRANC. 3 EIXOS (CHP)	SEINFRA	H	0,01250000	289,1300	3,6141
<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>					<b>3,6141</b>	



M

# ECOTEC



## CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS



VALOR: R\$ 3,61

### 2.2. C1267 - ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 2M (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	H	0,01000000	236,9200	2,3692
TOTAL Equipamento Custo Horário:						2,3692
VALOR:						2,37

### 2.3. C0708 - CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0690	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,01040000	128,3800	1,3352
I0708	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHP)	SEINFRA	H	0,01040000	165,9400	1,7258
TOTAL Equipamento Custo Horário:						3,0610
Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,02059200	15,5500	0,3202
TOTAL Mão de Obra:						0,3202
VALOR:						3,38

### 2.4. C2531 - TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0690	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,03700000	128,3800	4,7501
TOTAL Equipamento Custo Horário:						4,7501
VALOR:						4,75

### 2.5. C3132 - BASE DE BRITA GRADUADA (S/TRANSP) (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	SEINFRA	H	0,00666667	48,1900	0,3213
I0698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,00666667	157,9200	1,0528
I0607	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H	0,01146667	61,5300	0,7055
I0721	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0,00186667	177,7800	0,3319
I0609	COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHI)	SEINFRA	H	0,00893333	53,3000	0,4761
I0722	COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,00440000	164,7900	0,7251
I0642	MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,00173333	75,8100	0,1314
I0756	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,01160000	216,1900	2,5078
TOTAL Equipamento Custo Horário:						6,2519
Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,03960000	15,5500	0,6158
TOTAL Mão de Obra:						0,6158
Serviço		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3139	BRITA PRODUZIDA PARA BASES	SEINFRA	M3	1,30000000	75,1100	97,6430
C3244	USINAGEM DE MISTURAS DE AGREGADOS	SEINFRA	M3	1,10000000	14,2600	15,6860
TOTAL Serviço:						113,3290
VALOR:						120,20



M

# ECOTEC

## CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS



### 3.1. C0108 - AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=80cm (M)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10746	GUINDASTE HIDRÁULICO SOBRE PNEUS HP 45 (CHP)	SEINFRA	H	0,05400000	94,3900	5,0971
TOTAL Equipamento Custo Horário:						5,0971
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00970000	66,8300	0,6483
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	3,89000000	0,5500	2,1395
12187	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN= 800MM (NBR 8890:2018)	SEINFRA	M	1,02000000	193,5500	197,4210
TOTAL Material:						200,2088
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,99000000	20,7700	20,5623
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,06920000	15,5500	16,6261
TOTAL Mão de Obra:						37,1884
VALOR:						242,49

### 3.2. C0424 - BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm (UN)

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	2,62000000	361,9400	948,2828
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP = 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	9,12000000	57,9700	528,6864
TOTAL Serviço:						1.476,9692
VALOR:						1.476,97

### 3.3. 96620 - LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF\_08/2017 (M3)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	5,43700000	20,67	112,38
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,48300000	16,46	24,41
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						136,79
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
94968	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	1,13000000	313,15	353,85
TOTAL Serviço:						353,85
VALOR:						490,64

### 3.4. 102727 - FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BOCA PARA BUEIRO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF\_07/2021 (M2)

Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00040271	LOCAÇÃO DE APRUMADOR METALICO DE PILAR, COM ALTURA E ANGULO REGULAVEIS, EXTENSAO DE *1,50* A *2,80* M	SINAPI	MES	0,09500000	5,07	0,48
00040287	LOCAÇÃO DE BARRA DE ANCORAGEM DE 0,80 A 1,20 M DE EXTENSAO, COM ROSCA DE 5/8", INCLUINDO PORCA E FLANGE	SINAPI	MES	0,35610000	1,95	0,69
00040275	LOCAÇÃO DE VIGA SANDUICHE METALICA VAZADA PARA TRAVAMENTO DE PILARES, ALTURA DE *8* CM, LARGURA DE *6* CM E EXTENSAO DE 2 M	SINAPI	MES	0,16110000	7,82	1,25
TOTAL Equipamento:						2,42







Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,03370000	13,47	0,65
91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,00840000	20,67	0,17
<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>						<b>0,82</b>

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001358	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = 17 MM	SINAPI	M2	0,55130000	57,46	31,67
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,00350000	7,15	0,02
00004491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	1,86550000	11,25	20,98
00040304	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,03120000	21,62	0,67
<b>TOTAL Material:</b>						<b>53,34</b>

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05490000	16,81	0,92
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,55880000	20,44	31,86
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>32,78</b>
<b>VALOR:</b>						<b>89,36</b>

### 3.5. 102728 - ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF\_07/2021 (KG)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	20,79	0,51
00039017	ESPAÇADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,97000000	0,22	0,21
<b>TOTAL Material:</b>						<b>0,72</b>

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01970000	15,73	0,30
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12060000	20,61	2,48
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>2,78</b>

Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92792	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	SINAPI	KG	1,00000000	11,97	11,97
<b>TOTAL Serviço:</b>						<b>11,97</b>
<b>VALOR:</b>						<b>15,47</b>

### 3.6. 102729 - ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF\_07/2021 (KG)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	20,79	0,51
00039017	ESPAÇADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,74300000	0,22	0,16
<b>TOTAL Material:</b>						<b>0,67</b>

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01470000	15,73	0,23





88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09000000		
				TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:		2,09
<b>Serviço</b>		<b>FORTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	
92793	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	SINAPI	KG	1,00000000	12,00	12,00
					TOTAL Serviço:	12,00
					VALOR:	14,75

<b>3.7. 102730 - ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_07/2021 (KG)</b>						
<b>Material</b>		<b>FORTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	20,79	0,51
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,54300000	0,22	0,11
					TOTAL Material:	0,62
<b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>		<b>FORTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01100000	15,73	0,17
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06730000	20,61	1,38
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	1,55
<b>Serviço</b>		<b>FORTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
92794	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	SINAPI	KG	1,00000000	11,10	11,10
					TOTAL Serviço:	11,10
					VALOR:	13,27

<b>3.8. 102731 - ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_07/2021 (KG)</b>						
<b>Material</b>		<b>FORTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	20,79	0,51
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,36700000	0,22	0,08
					TOTAL Material:	0,59
<b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>		<b>FORTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00800000	15,73	0,12
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04920000	20,61	1,01
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	1,13
<b>Serviço</b>		<b>FORTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
92795	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	SINAPI	KG	1,00000000	9,52	9,52
					TOTAL Serviço:	9,52
					VALOR:	11,24

<b>3.9. 102734 - ARMAÇÃO DE SOLEIRA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_07/2021 (KG)</b>						
<b>Material</b>		<b>FORTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	20,79	0,51





00039016	ESPACADOR / DISTANCIADOR TIPO PINO EM PLASTICO, PARA VERGALHAO ATE 10 MM, PARA APOIO DE ARMADURA	SINAPI	UN	1,33300000		
				TOTAL Material:		0,98
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01340000	15,73	0,21
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08230000	20,61	1,69
				TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:		1,90
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92801	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM LAJE. AF_12/2015	SINAPI	KG	1,00000000	11,71	11,71
				TOTAL Serviço:		11,71
				VALOR:		14,59

### 3.10. 102736 - CONCRETAGEM DE BOCA PARA BUEIRO, FCK = 20 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF\_07/2021 (M3)

Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHI	0,13300000	0,53	0,07
90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHP	0,05600000	1,33	0,07
				TOTAL Equipamento Custo Horário:		0,14
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001524	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	SINAPI	M3	1,10300000	446,22	492,18
				TOTAL Material:		492,18
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,88500000	20,67	18,29
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,99930000	16,46	16,44
				TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:		34,73
				VALOR:		527,05

### 4.1. C4583 - MEIO FIO CONJUGADO C/ SARJETA, EXTRUSADO COM CONCRETO FCK 20 MPa (M)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18567	EXTRUSORA DE PERFS DE CONCRETO ACOPLADA C/ FORMA E MOTOR DIESEL 10 HP	SEINFRA	H	0,06670000	46,5800	3,1069
				TOTAL Material:		3,1069
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,06603300	20,7700	1,3715
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,13206600	15,5500	2,0536
				TOTAL Mão de Obra:		3,4251
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	SEINFRA	M2	0,72000000	4,4500	3,2040
C0842	CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,08700000	411,0900	35,7648
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,06000000	40,8000	2,4480
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	0,08700000	133,4900	11,6136
				TOTAL Serviço:		53,0304



# ECOTEC

## CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS



### 4.2. C3782 - PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - e = 8,0 cm (35 MPa) P/ TRÁFEGO PESADO (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,15000000	73,9600	11,0940
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	4,50000000	0,5500	2,4750
I7004	PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - e = 8,0 cm (35 MPa) P/ TRÁFEGO PESADO	SEINFRA	M2	1,05000000	35,3700	37,1385
<b>TOTAL Material:</b>					<b>50,7075</b>	

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0445	CALCETEIRO	SEINFRA	H	0,74250000	20,7700	15,4217
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,99000000	15,5500	15,3945
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>30,8162</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>81,52</b>	

### 5.1. C5028 - PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA (M2)

Equipamento Custo Horário	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0612	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHI)	SEINFRA	H	0,07570000	27,1800	2,0575
I0725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	SEINFRA	H	0,00410000	41,7400	0,1711
<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>					<b>2,2286</b>	

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,05680000	66,8300	3,7959
I2403	PÓ DE PEDRA	SEINFRA	M3	0,00650000	59,8600	0,3891
I9513	TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), COR NATURAL	SEINFRA	UN	51,00000000	0,5500	28,0500
<b>TOTAL Material:</b>					<b>32,2350</b>	

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0445	CALCETEIRO	SEINFRA	H	0,15790500	20,7700	3,2797
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,15790500	15,5500	2,4554
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>5,7351</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>40,20</b>	

### 5.2. 97113 - APLICAÇÃO DE LONA PLÁSTICA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF\_04/2022 (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00042408	LONA PLASTICA EXTRA FORTE PRETA, E = 200 MICRA	SINAPI	M2	1,12800000	1,64	1,84
<b>TOTAL Material:</b>					<b>1,84</b>	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00491000	20,67	0,10
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00589000	16,46	0,09
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>					<b>0,19</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>2,03</b>	

### 5.3. 98511 - PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MAIOR QUE 2,00 M E MENOR OU IGUAL A 4,00 M. AF\_05/2018 (UN)

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





0000359	MUDA DE ARVORE ORNAMENTAL, OITI/AROEIRA SALSA/ANGICO/IPE/JACARANDA OU EQUIVALENTE DA REGIAO, H= *2* M	SINAPI	UN	1,00000000	17,96
---------	---	--------	----	------------	-------

TOTAL Material: 172,96

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88441	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,26000000	16,22	4,21
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,04010000	16,46	17,12
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						21,33
VALOR:						194,29

#### 5.4. 98504 - PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF\_05/2018 (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003324	GRAMA BATATAIS EM PLACAS, SEM PLANTIO	SINAPI	M2	1,00000000	9,89
TOTAL Material:					9,89

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88441	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03910000	16,22	0,63
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15640000	16,46	2,57
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						3,20
VALOR:						13,09

#### 5.5. C0366 - BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m) (M)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,29700000	20,7700	6,1687
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,39600000	15,5500	6,1578
TOTAL Mão de Obra:						12,3265

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C3127	AREIA ASFALTO USINADA À FRIO - AAUF (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	0,00300000	71,6900	0,2151
C3324	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	SEINFRA	M3	0,00070000	363,8000	0,2547
C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	SEINFRA	M2	0,25000000	4,4500	1,1125
C3251	CONFECÇÃO DE BANQUETA / MEIO FIO PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO PARA VIAS URBANAS (1,00 x 0,35 x 0,15m)	SEINFRA	M	1,00000000	35,9000	35,9000
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,02000000	40,8000	0,8160
TOTAL Serviço:					38,2983	
VALOR:					50,62	


#### 6.1. C3447 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,07425000	15,5500	1,1546
TOTAL Mão de Obra:						1,1546
VALOR:						1,15





### 4 - COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS SOCIAIS

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS																								
	OBRA:	EXECUÇÃO DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO DA RUA XXI, BAIRRO JEREISSATI, NO MUNICÍPIO DE PACATUBA - CE.	DATA : 24/01/2023	BDI : 22,41%																				
	DESCRIÇÃO:	EXECUÇÃO DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO DA RUA XXI, BAIRRO JEREISSATI, NO MUNICÍPIO DE PACATUBA - CE.	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th> FONTE</th> <th> VERSÃO</th> <th> HORA</th> <th> MES</th> <th> REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <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>2022/04 COM DESONERAÇÃO</td> <td>83,55%</td> <td>47,46%</td> <td>05/2022</td> </tr> <tr> <td>Composição</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021	SINAPI	2022/04 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	05/2022	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%		
	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.																			
	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021																			
SINAPI	2022/04 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	05/2022																				
Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%																					
LOCAL:	PACATUBA - CE.																							
CLIENTE:	PACATUBA - CE.																							

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
<b>A</b>	<b>GRUPO A</b>		
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
	<b>TOTAL</b>	<b>16,80</b>	<b>16,80</b>

<b>B</b>	<b>GRUPO B</b>		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,84	0,00
B2	Feriados	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87	0,67
B4	13º Salário	10,80	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,72	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,55	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,08
B9	Férias Gozadas	8,71	6,73
B10	Salário Maternidade	0,03	0,03
	<b>TOTAL</b>	<b>44,41</b>	<b>16,46</b>

<b>C</b>	<b>GRUPO C</b>		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,40	4,17
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	4,85	3,75
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,90	3,01
C5	Indenização Adicional	0,45	0,35



# ECOTEC



## CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS



	TOTAL	14,73	11,38
--	-------	-------	-------

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,46	2,77
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,45	0,35
	TOTAL	7,91	3,12

Horista = 83,85%  
Mensalista = 47,76%

A + B + C + D

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
-----	-----------	--------	-------

A	GRUPO A		
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
	TOTAL	16,80	16,80

B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,84	0,00
B2	Feridos	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,85	0,66
B4	13º Salário	10,81	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,72	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,56	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10	0,08
B9	Férias Gozadas	8,95	6,90
B10	Salário Maternidade	0,03	0,02
	TOTAL	44,64	16,61

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,41	4,17
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	4,36	3,36
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,80	2,93
C5	Indenização Adicional	0,46	0,35
	TOTAL	14,16	10,91

D	GRUPO D		
---	---------	--	--





D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,50	2,79
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,45	0,35
<b>TOTAL</b>		<b>7,95</b>	<b>3,14</b>

Horista = 83,55%  
Mensalista = 47,46%

A + B + C + D

### 5 - COMPOSIÇÃO DE BDI

COMPOSIÇÃO DO BDI							
	<b>OBRA:</b>	EXECUÇÃO DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO DA RUA XXI, BAIRRO JEREISSATI, NO MUNICÍPIO DE PACATUBA - CE.	<b>DATA:</b> 24/01/2023		<b>BDI:</b> 22,41%		
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	EXECUÇÃO DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO DA RUA XXI, BAIRRO JEREISSATI, NO MUNICÍPIO DE PACATUBA - CE.	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b> <b>MES</b> <b>REF.</b>		
	<b>LOCAL:</b>	PACATUBA - CE.	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
	<b>CLIENTE:</b>	PACATUBA - CE.	SINAPI	2022/04 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	05/2022
			Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

COD	DESCRIÇÃO	%
<b>Despesas Indiretas</b>		
AC	Administração central	2,81
DF	Despesas financeiras	0,46
R	Riscos	0,42
<b>TOTAL</b>		<b>3,69</b>

<b>Benefício</b>		
S + G	Garantia/seguros	0,31
L	Lucro	5,15
<b>TOTAL</b>		<b>5,46</b>

<b>I Impostos</b>		
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISSQN	2,50
	CPRB (4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	4,50
<b>TOTAL</b>		<b>10,65</b>

**BDI = 22,41%**

$$(1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L)/(1-I)-1$$



N






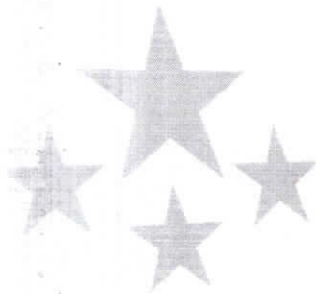
**6 - COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE TAXAS E IMPOSTOS**

I	IMPOSTOS	
	PIS	0,65 %
	COFINS	3,00%
	ISSQN	2,50%
	CPRB ( 4,5%, APENAS QUANDO TIVER DESONERAÇÃO INSS )	4,50%
	<b>TOTAL</b>	<b>10,65%</b>

FORTALEZA - 24 de Janeiro de 2023

  
ANTONIO ELIAS DE MACEDO FRANÇA  
SOCIO ADM/RESPONSÁVEL TÉCNICO/ENGº CIVIL CREA 34080PI  
RG 1778203/CPF 875.038.913-00





**PROPOSTA  
AOS CONSTRUÇÕES LTDA**