



I2391	PEDREIRO	H	1,5000	17,8300	26,7450
I2543	SERVENTE	H	1,5000	13,2100	19,8150
				Total:	46,5600
<b>MATERIAIS</b>					
I7950	TIJOLINHO APARENTE 6,50x18cm	M2	1,0500	17,6000	18,4800
				Total:	18,4800
<b>SERVIÇOS</b>					
C0164	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:3	M3	0,0100	714,2405	7,1424
C2273	SILICONE EM PAREDES DE CONCRETO OU TIJOLO CERÂMICO - 1 DEMÃO	M2	1,0000	11,0395	11,0395
				Total:	18,1819
				<b>Total Simples:</b>	<b>83,22</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>83,22</b>

<b>QUIPAMENTOS (CHORARIO)</b>		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	H	0,7140	19,6437	14,0256
				Total:	14,0256

<b>MAO DE OBRA</b>					
I0121	ARMADOR/FERREIRO	H	4,8000	17,8300	85,5840
I0498	CARPINTEIRO	H	7,5000	17,8300	133,7250
I2391	PEDREIRO	H	2,0000	17,8300	35,6600
				Total:	254,9690

<b>MATERIAIS</b>					
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	1,2000	11,5000	13,8000
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,6235	51,0000	31,7985
I0157	AÇO CA-25	KG	60,0000	5,0800	304,8000
I0280	BRITA	M3	0,8780	76,7500	67,3865
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	327,6000	0,4600	150,6960
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	0,6000	16,4400	9,8640
I1728	PREGO 18X27 (2 1/2 X 10)	KG	2,0000	11,2600	22,5200
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	5,0000	8,0700	40,3500
				Total:	641,2150
				<b>Total Simples:</b>	<b>910,21</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>910,21</b>

<b>SERVIÇOS</b>					
C4421	FORRAMENTO DE MADEIRA L = 15 cm	CJ	1,0000	314,2906	314,2906
C4422	ALIZAR DE MADEIRA L= 5 cm (1 FACE)	CJ	2,0000	30,1805	60,3610
C4425	PORTA TIPO PARANÁ (0,70 x 2,10 m), C/ FERRAGENS	UN	1,0000	276,5625	276,5625
				Total:	651,2141
				<b>Total Simples:</b>	<b>651,21</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>651,21</b>

Igor Edilson de Menezes Evangelista  
Engenheiro Civil  
RNP: 1915439868  
Prefeitura Municipal de Tianguá



**18316 - JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, COM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM - M2**

MATERIAIS	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
18339 JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, COM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO	M2	1,0000	287,1000	287,1000

Total: 287,1000  
**Total Simples: 287,10**  
**Encargos Sociais: INCLUSO**  
**Valor BDI: 0,00**  
**Valor Geral: 287,10**

**18317 - VIDRO COMUM EM CAVALINCO CIVILISA 4mm COLOCADO - M2**

MATERIAIS	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12256 VIDRO LISO, E= 4MM(COLOCADO)	M2	1,0000	126,6600	126,6600

Total: 126,6600  
**Total Simples: 126,66**  
**Encargos Sociais: INCLUSO**  
**Valor BDI: 0,00**  
**Valor Geral: 126,66**

**18318 - GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO - M3**

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391 PEDREIRO	H	3,0000	17,8300	53,4900
12543 SERVENTE	H	3,0000	13,2100	39,6300

Total: 93,1200

MATERIAIS	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10109 AREIA MEDIA	M3	0,0080	51,0000	0,4080
10441 CAL HIDRATADA	KG	0,5700	1,1000	0,6270
10805 CIMENTO PORTLAND	KG	2,8400	0,4600	1,3064
11222 GRADE DE FERRO	M2	1,0000	98,6200	98,6200

Total: 100,9614  
**Total Simples: 194,08**  
**Encargos Sociais: INCLUSO**  
**Valor BDI: 0,00**  
**Valor Geral: 194,08**

**18319 - PORTA DE AÇO EM CHAPA ONDULADA DE GRADES DE ENROLAR - M2**

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391 PEDREIRO	H	1,0000	17,8300	17,8300
12543 SERVENTE	H	1,1000	13,2100	14,5310

Total: 32,3610

MATERIAIS	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10109 AREIA MEDIA	M3	0,0130	51,0000	0,6630
10441 CAL HIDRATADA	KG	0,9600	1,1000	1,0560
10805 CIMENTO PORTLAND	KG	4,5800	0,4600	2,1068
11703 PORTA DE AÇO DE CHAPA ONDULADA	M2	1,0000	152,6100	152,6100

Total: 156,4358  
**Total Simples: 188,80**  
**Encargos Sociais: INCLUSO**  
**Valor BDI: 0,00**  
**Valor Geral: 188,80**

**18320 - BANCADA DE MÁRMORE LARG. x 0,80m - ESP. = 3cm - M**

Igor Edilson de Moraes Evangelista  
Engenheiro Civil  
RNP: 1915439868  
Prefeitura Municipal de Triângulo



MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	2,0000	17,8300	35,6600
I2543	SERVENTE	H	2,0000	13,2100	26,4200
				Total:	62,0800

MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,0052	51,0000	0,2652
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	2,2700	0,4600	1,0442
I1509	MARMORE BRANCO, ESP.=3CM	M2	0,6000	180,4200	108,2520
				Total:	109,5614
				<b>Total Simples:</b>	<b>171,64</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>171,64</b>

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	0,7600	14,5200	11,0352
I0498	CARPINTEIRO	H	0,7600	17,8300	13,5508
				Total:	24,5860

MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0405	CAIBRO DE 2"x1"	M	2,8300	4,3100	12,1973
I1824	RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM	M	3,1200	1,3500	4,2120
I2409	PREGO 1 1/4" x 14	KG	0,0300	11,2600	0,3378
I2410	PREGO 2 1/2" x 10 (18 X 27)	KG	0,0400	11,2600	0,4504
I6519	LINHA DE MASSARANDUBA 12 x 6 CM ( 5" x 2 1/2")	M	0,3600	16,4600	5,9256
I6520	BARROTE DE MASSARANDUBA 2" x 2"	M	0,4600	7,3100	3,3626
I6522	BEIRAL DE MASSARANDUBA 1,2 x 10 CM ( 1/2" x 4" )	M	0,2100	6,6600	1,3986
				Total:	27,8843
				<b>Total Simples:</b>	<b>52,47</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>52,47</b>

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	1,1000	17,8300	19,6130
I2543	SERVENTE	H	1,1000	13,2100	14,5310
				Total:	34,1440

MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2045	TELHA CERÂMICA COLONIAL	UN	33,0000	0,5100	16,8300
				Total:	16,8300
				<b>Total Simples:</b>	<b>50,97</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>50,97</b>

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	0,5000	17,8300	8,9150
I2543	SERVENTE	H	0,5000	13,2100	6,6050
				Total:	15,5200

Igor Edilson de Menezes Evangelista:  
Engenheiro Civil  
RNP: 1915439868  
Prefeitura Municipal de Triangulo



**MATERIAIS**

10926	CUMEEIRA PARA TELHA CERAMICA	UN	3,0000	1,3400	4,0200
				<b>Total:</b>	<b>4,0200</b>

**SERVIÇOS**

C0200	ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDR. E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:2:9	M3	0,0020	446,8360	0,8937
				<b>Total:</b>	<b>0,8937</b>

**Total Simples: 20,43**  
**Encargos Sociais: INCLUSO**  
**Valor BDI: 0,00**  
**Valor Geral: 20,43**

**MAO DE OBRA**

		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391	PEDREIRO	H	0,3000	17,8300	5,3490
12543	SERVENTE	H	0,3200	13,2100	4,2272
				<b>Total:</b>	<b>9,5762</b>

**MATERIAIS**

10108	AREIA GROSSA	M3	0,0025	55,0000	0,1375
10441	CAL HIDRATADA	KG	0,3240	1,1000	0,3564
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	0,3240	0,4600	0,1490
				<b>Total:</b>	<b>0,6429</b>

**Total Simples: 10,22**  
**Encargos Sociais: INCLUSO**  
**Valor BDI: 0,00**  
**Valor Geral: 10,22**

**MAO DE OBRA**

		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391	PEDREIRO	H	0,3500	17,8300	6,2405
12543	SERVENTE	H	0,3500	13,2100	4,6235
				<b>Total:</b>	<b>10,8640</b>

**MATERIAIS**

10169	AÇO CA-60	KG	0,7400	4,6400	3,4336
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	1,3000	16,4400	21,3720
11728	PREGO 18X27 (2 1/2 X 10)	KG	0,0300	11,2600	0,3378
11846	SARRAFO DE 1"X4"	M	0,9700	4,7400	4,5978
11916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	0,6500	8,0700	5,2455
18266	LAJE PRÉ-FABRICADA COMUM DE 8 cm P/ FÔRRO - VÃO DE 3,01 A 4 m	M2	1,0000	26,2500	26,2500
				<b>Total:</b>	<b>61,2367</b>

**SERVIÇOS**

C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,0300	332,0838	9,9625
C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	M3	0,0300	194,8300	5,8449
				<b>Total:</b>	<b>15,8074</b>

**Total Simples: 87,91**  
**Encargos Sociais: INCLUSO**  
**Valor BDI: 0,00**  
**Valor Geral: 87,91**

**MAO DE OBRA**

		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
--	--	---------	--------------	-------	-------

Igor Edilson de Menezes Evangelista  
 Engenheiro Civil  
 RNP: 1915439868  
 Prefeitura Municipal de Tianguá



10039	AJUDANTE DE APLICADOR DE IMPERMEABILIZAÇÃO	H	0,3000	14,5200	4,3560
10091	APLICADOR IMPERMEABILIZAÇÃO	H	0,3000	17,8300	5,3490
				<b>Total:</b>	<b>9,7050</b>

**MATERIAIS**

10146	ASFALTO MODIFICADO	KG	2,0000	3,3400	6,6800
12099	TINTA PRIMARIA	L	0,6000	7,1000	4,2600
12251	VEU DE POLIESTER	M2	1,1000	5,2300	5,7530
				<b>Total:</b>	<b>16,6930</b>
				<b>Total Simples:</b>	<b>26,40</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>26,40</b>

**1211 - EMBOÇO O ARGAMASSA DE CIMENTO, ARENOSO E AREIA SUPERFINA TRACO 1:1:1 ESP = 20cm P/ PAREDE - M2**

<b>MAO DE OBRA</b>		<b>Unidade</b>	<b>Coefficiente</b>	<b>Preço</b>	<b>Total</b>
12391	PEDREIRO	H	0,6000	17,8300	10,6980
12543	SERVENTE	H	0,8000	13,2100	10,5680
				<b>Total:</b>	<b>21,2660</b>

**MATERIAIS**

10109	AREIA MEDIA	M3	0,0095	51,0000	0,4845
10112	ARENOSO	M3	0,0221	52,0000	1,1492
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	3,8000	0,4600	1,7480
				<b>Total:</b>	<b>3,3817</b>
				<b>Total Simples:</b>	<b>24,65</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>24,65</b>

**1443 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA O ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE - M2**

<b>MAO DE OBRA</b>		<b>Unidade</b>	<b>Coefficiente</b>	<b>Preço</b>	<b>Total</b>
11328	LADRILHISTA	H	0,7200	17,8300	12,8376
12543	SERVENTE	H	0,7200	13,2100	9,5112
				<b>Total:</b>	<b>22,3488</b>

**MATERIAIS**

16498	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA DIMENSÕES ATÉ 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4	M2	1,1000	31,0000	34,1000
16508	ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELANATOS	KG	6,0000	2,0000	12,0000
				<b>Total:</b>	<b>46,1000</b>
				<b>Total Simples:</b>	<b>68,45</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>68,45</b>

**1461 - BORDA DE GRANITO 10x10 cm M**

<b>MAO DE OBRA</b>		<b>Unidade</b>	<b>Coefficiente</b>	<b>Preço</b>	<b>Total</b>
12391	PEDREIRO	H	0,0500	17,8300	0,8915
12543	SERVENTE	H	0,0300	13,2100	0,3963
				<b>Total:</b>	<b>1,2878</b>

**MATERIAIS**

Igor Edison de Menezes Evangelista  
Engenheiro Civil  
RNP: 1915439868  
Prefeitura Municipal de Tianguá



10109	AREIA MEDIA	M3	0,0030	51,0000	0,1530
10441	CAL HIDRATADA	KG	0,4600	1,1000	0,5060
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	0,9100	0,4600	0,4186
17497	RODAPÉ DE GRANITO H=10 cm	M	1,0000	22,0770	22,0770
Total:					23,1546
<b>Total Simples:</b>					<b>24,44</b>
<b>Encargos Sociais:</b>					<b>INCLUSO</b>
<b>Valor BDI:</b>					<b>0,00</b>
<b>Valor Geral:</b>					<b>24,44</b>

**DI.15 - LANTERNA DE PISO DE ALUMINADO ESP. 30x30**

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	H	0,0360	19,6437	0,7072
Total:					0,7072
<b>MAO DE OBRA</b>					
12391	PEDREIRO	H	0,4000	17,8300	7,1320
12543	SERVENTE	H	1,1000	13,2100	14,5310
Total:					21,6630
<b>MATERIAIS</b>					
10109	AREIA MEDIA	M3	0,0332	51,0000	1,6932
10280	BRITA	M3	0,0440	76,7500	3,3770
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	11,0000	0,4600	5,0600
Total:					10,1302
<b>Total Simples:</b>					<b>32,50</b>
<b>Encargos Sociais:</b>					<b>INCLUSO</b>
<b>Valor BDI:</b>					<b>0,00</b>
<b>Valor Geral:</b>					<b>32,50</b>

**DI.16 - PISO CEMENTADO COM MASSA DE CIMENTO E AREIA SI PENEIRAR, TRACO 1:4, ESP. 1,0cm O**

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391	PEDREIRO	H	1,0000	17,8300	17,8300
12543	SERVENTE	H	1,1500	13,2100	15,1915
Total:					33,0215
<b>MATERIAIS</b>					
10109	AREIA MEDIA	M3	0,0182	51,0000	0,9282
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	5,4800	0,4600	2,5208
11249	IMPERMEABILIZANTE	KG	0,3000	7,8100	2,3430
Total:					5,7920
<b>Total Simples:</b>					<b>38,81</b>
<b>Encargos Sociais:</b>					<b>INCLUSO</b>
<b>Valor BDI:</b>					<b>0,00</b>
<b>Valor Geral:</b>					<b>38,81</b>

**DI.17 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm²) - PEI-3/PEI-4 - PI PISO**

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
11328	LADRILHISTA	H	0,6000	17,8300	10,6980
12543	SERVENTE	H	0,6000	13,2100	7,9260
Total:					18,6240
<b>MATERIAIS</b>					
16498	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA DIMENSÕES ATÉ 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4	M2	1,1000	31,0000	34,1000

Igor Edilson de Menezes Evangelista  
 Engenheiro Civil  
 RNP: 1915439868  
 Prefeitura Municipal de Tianguá



16508	ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELANATOS	KG	6,0000	2,0000	12,0000
					Total: 46,1000
					Total Simples: 64,72
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Valor BDI: 0,00
					Valor Geral: 64,72

**SERVIÇOS**

SERVIÇOS	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
C0055 ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO COMUM, C/ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA	M3	0,1800	555,9493	100,0709
C1213 EMBOÇO C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:2:9	M2	0,5200	27,5597	14,3310
C1609 LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	0,0700	451,2045	31,5843
C1915 PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm	M2	1,0000	36,4705	36,4705
C2121 REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm	M2	0,5200	19,1524	9,9592
C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	0,1200	35,0065	4,2008
C2898 PINTURA HIDRACOR	M2	0,5200	9,2875	4,8295
C2921 REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	0,1200	22,4570	2,6948
Total: 204,1410				
Total Simples: 204,14				
Encargos Sociais: INCLUSO				
Valor BDI: 0,00				
Valor Geral: 204,14				

**MAO DE OBRA**

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10043 AJUDANTE DE ENCANADOR	H	3,0000	14,5200	43,5600
12320 ENCANADOR	H	3,0000	17,8300	53,4900
12543 SERVENTE	H	2,5000	13,2100	33,0250
Total: 130,0750				

**MATERIAIS**

10108 AREIA GROSSA	M3	0,0035	55,0000	0,1925
10441 CAL HIDRATADA	KG	2,5000	1,1000	2,7500
10805 CIMENTO PORTLAND	KG	2,5000	0,4600	1,1500
10884 COTOVELO PVC SOLDÁVEL DE 25MM	UN	2,0000	0,8000	1,6000
10885 COTOVELO PVC SOLDÁVEL DE 32MM	UN	4,0000	1,6000	6,4000
11293 JOELHO PVC ROSCAVEL DE 1"	UN	1,0000	3,5800	3,5800
11412 LUVA PVC SOLDÁVEL DE 32MM	UN	2,0000	1,2700	2,5400
11426 LUVA REDUÇÃO PVC SOLDÁVEL DE 32X25MM	UN	1,0000	2,2800	2,2800
11973 TE PVC SOLDÁVEL 32MM	UN	1,0000	2,4900	2,4900
12200 TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4')	M	1,2000	2,3300	2,7960
12201 TUBO PVC SOLDÁVEL DE 32MM (1')	M	5,0000	5,2300	26,1500
Total: 51,9285				
Total Simples: 182,00				
Encargos Sociais: INCLUSO				
Valor BDI: 0,00				

  
 Igor Edison de Menezes Evangelista  
 Engenheiro Civil  
 RNP: 1915439868  
 Prefeitura Municipal de Tianguá

Valor Geral: 182,00



**MAO DE OBRA**

	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0043 AJUDANTE DE ENCANADOR	H	2,0000	14,5200	29,0400
I2320 ENCANADOR	H	2,0000	17,8300	35,6600
I2391 PEDREIRO	H	2,0000	17,8300	35,6600
I2543 SERVENTE	H	2,0000	13,2100	26,4200
Total:				126,7800

**MATERIAIS**

I0108 AREIA GROSSA	M3	0,0190	55,0000	1,0450
I0169 AÇO CA-60	KG	0,6000	4,6400	2,7840
I0805 CIMENTO PORTLAND	KG	9,8300	0,4600	4,5218
I1605 PEDRISCO	M3	0,0260	69,7500	1,8135
I1863 SIFÃO CROMADO 2"	UN	1,0000	109,2800	109,2800
I2264 VÁLVULA AMERICANA P/PIA 3 1/2"	UN	1,0000	30,6800	30,6800
I2344 FITA VEDA ROSCA 25M x 3/4"	UN	1,1000	5,1100	5,6210
I2487 PIA EM INOX C/ 1 CUBA 1,20x0,60 - C18/A304	UN	1,0000	143,4300	143,4300
I2503 TORNEIRA DE METAL BRANCO 3/4", CANO LONGO (PADRÃO POPULAR)	UN	1,0000	35,0000	35,0000

Total: 334,1753

**Total Simples: 460,96**

**Encargos Sociais: INCLUSO**

**Valor BDI: 0,00**

**Valor Geral: 460,96**

**MAO DE OBRA**

	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0043 AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,6500	14,5200	9,4380
I2320 ENCANADOR	H	0,6500	17,8300	11,5895
Total:				21,0275

**MATERIAIS**

I1180 FITA DE VEDAÇÃO	M	0,2800	0,2000	0,0560
I2131 TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIA 3/4'	UN	1,0000	74,0100	74,0100

Total: 74,0660

**Total Simples: 95,09**

**Encargos Sociais: INCLUSO**

**Valor BDI: 0,00**

**Valor Geral: 95,09**

**MAO DE OBRA**

	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0043 AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,5400	14,5200	7,8408
I2320 ENCANADOR	H	0,5400	17,8300	9,6282
Total:				17,4690

**MATERIAIS**

I1180 FITA DE VEDAÇÃO	M	0,9400	0,2000	0,1880
I1798 REGISTRO DE GAVETA BRUTO 20MM (3/4')	UN	1,0000	25,8300	25,8300
Total:				26,0180

**Total Simples: 43,49**

**Encargos Sociais: INCLUSO**

**Valor BDI: 0,00**

**Valor Geral: 43,49**

Igor Edilson de Menezes Evangelista  
Engenheiro Civil  
RNP: 1915439868  
Prefeitura Municipal de Tianguá





Total: 1.261,4830

**SERVIÇOS**

C2593	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4')	M	4,0000	27,8228	111,2912
C2781	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 1.51 a 3.00m	M3	8,0400	46,2350	371,7294
C2860	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	M3	0,2300	80,4230	18,4973
C2862	LASTRO DE BRITA	M3	0,2300	114,6825	26,3770
C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	5,5200	22,4570	123,9626

Total: 651,8575

**Total Simples: 2.139,86**

**Encargos Sociais: INCLUSO**

**Valor BDI: 0,00**

**Valor Geral: 2.139,86**

**MAO DE OBRA**

	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,5000	14,5200
I2320	ENCANADOR	H	0,2500	17,8300
				<b>Total: 11,7175</b>

**MATERIAIS**

I1180	FITA DE VEDAÇÃO	M	1,0000	0,2000
I2133	TORNEIRA DE PRESSÃO P/ JARDIM DE 3/4"	UN	1,0000	15,9700
				<b>Total: 16,1700</b>

**Total Simples: 27,89**

**Encargos Sociais: INCLUSO**

**Valor BDI: 0,00**

**Valor Geral: 27,89**

**ITEM 7 - PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO - PT**

**MAO DE OBRA**

	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	3,0000	14,5200
I2312	ELETRICISTA	H	3,0000	18,0700
I2543	SERVENTE	H	2,5000	13,2100
				<b>Total: 130,7950</b>

**MATERIAIS**

I0356	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5 MM2	M	12,0000	1,4400
I0419	CAIXA ESTAMPADA 3"X3", 4"X2", 4"X4" - CHAPA 18	UN	1,0000	1,3700
I0428	CAIXA PASSAG. CHAPA C/TAMPA PARAF. 100X100X80MM	UN	1,0000	7,4100
I0957	CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 3/4"	UN	1,0000	1,8270
I0981	DISJUNTOR MONOPOLAR 16A	UN	0,1000	9,8700
I1075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	M	3,0000	2,9850
I1105	ESPELHO 4"X2" OU 3"X3"	UN	1,0000	2,6100
I1181	FITA ISOLANTE	M	3,0000	0,7800
I1262	INTERRUPTOR 2 TECLAS PARALELO 1 TOMADA 2POLOS	UN	1,0000	22,2870
I1409	LUVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 3/4"	UN	2,0000	0,7450
				<b>Total: 66,5560</b>

**Total Simples: 197,35**

**Encargos Sociais: INCLUSO**

**Valor BDI: 0,00**

Igor Edilson de Meneses Evangelista  
Engenheiro Civil  
RNP: 1915439868  
Prefeitura Municipal de Tianguá

**2181 - CAIXA EM ALVENARDO (40X40X40cm) DE 12 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO - UN**

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,1150	14,5200	1,6698
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	0,6050	14,5200	8,7846
10121	ARMADOR/FERREIRO	H	0,1150	17,8300	2,0505
10498	CARPINTEIRO	H	0,6050	17,8300	10,7872
12391	PEDREIRO	H	2,9070	17,8300	51,8318
12543	SERVENTE	H	5,3080	13,2100	70,1187
				Total:	145,2425

MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,0220	11,5000	0,2530
10109	AREIA MEDIA	M3	0,1050	51,0000	5,3550
10169	AÇO CA-60	KG	1,3170	4,6400	6,1109
10280	BRITA	M3	0,0420	76,7500	3,2235
10441	CAL HIDRATADA	KG	5,4600	1,1000	6,0060
10529	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M)	M2	0,1000	21,0300	2,1030
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	26,1780	0,4600	12,0419
11916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	0,0300	8,0700	0,2421
12082	TIJOLO MACIÇO COMUM	UN	100,8000	0,2600	26,2080
				Total:	61,5434

**Total Simples: 206,79**  
**Encargos Sociais: INCLUSO**  
**Valor BDI: 0,00**  
**Valor Geral: 206,79**

**2182 - CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS CAP.500L, COM TAMPA - UN**

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12543	SERVENTE	H	0,7000	13,2100	9,2470
				Total:	9,2470

MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
16226	CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS CAP.500L, COM TAMPA	UN	1,0000	208,5800	208,5800
				Total:	208,5800

**Total Simples: 217,83**  
**Encargos Sociais: INCLUSO**  
**Valor BDI: 0,00**  
**Valor Geral: 217,83**

**2183 - FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ÁREA D=1,20M - UN**

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391	PEDREIRO	H	9,0000	17,8300	160,4700
12543	SERVENTE	H	5,0000	13,2100	66,0500
				Total:	226,5200

MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10109	AREIA MEDIA	M3	0,1090	51,0000	5,5590
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	72,9000	0,4600	33,5340
17964	ANEL PRE-MOLDADO DE CONCRETO D=1,20M, h=0,50M	UN	6,0000	113,3600	680,1600
17965	TAMPA PRE-MOLDADA DE CONCRETO P/ FOSSA E SUMIDOURO DE D=1,20M, E=0,10M	UN	2,0000	187,0000	374,0000
17966	LAJE DE FUNDO P/ FOSSA DE D=1,20M, E=0,10M	UN	1,0000	168,2300	168,2300

Igor Edilson de Menezes Evangelista  
 Engenheiro Civil  
 RNP: 1915439868  
 Prefeitura Municipal de Tianguá



Valor Geral: 197,35

**1163 - LUMINARIA FLUORESCENTE COMPLETA C/ 1 LAMPADA 40W - UN**

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,5000	14,5200	7,2600
12312	ELETRICISTA	H	1,0000	18,0700	18,0700
					Total: 25,3300

MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
11361	LUMINARIA FLUOR. 1X40W COMPLETA C/ LAMPADA	UN	1,0000	37,3800	37,3800
					Total: 37,3800

**Total Simples: 62,71**  
**Encargos Sociais: INCLUSO**  
**Valor BDI: 0,00**  
**Valor Geral: 62,71**

**1164 - LUMINARIA FLUORESCENTE COMPLETA C/ 1 LAMPADA 40W - UN**

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,3000	14,5200	4,3560
12312	ELETRICISTA	H	0,3000	18,0700	5,4210
					Total: 9,7770

MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12118	TOMADA UNIVERSAL 10A - 250V, SISTEMA "X"	UN	1,0000	11,1156	11,1156
					Total: 11,1156

**Total Simples: 20,89**  
**Encargos Sociais: INCLUSO**  
**Valor BDI: 0,00**  
**Valor Geral: 20,89**

**1165 - INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 220V - UN**

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,2100	14,5200	3,0492
12312	ELETRICISTA	H	0,2100	18,0700	3,7947
					Total: 6,8439

MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
11255	INTERRUPTOR 1 TECLA SIMPLES	UN	1,0000	7,6000	7,6000
					Total: 7,6000

**Total Simples: 14,44**  
**Encargos Sociais: INCLUSO**  
**Valor BDI: 0,00**  
**Valor Geral: 14,44**

**1166 - FIO ISOLADO PVC P/750V 2,5 MM2 - M**

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1100	14,5200	1,5972
12312	ELETRICISTA	H	0,1100	18,0700	1,9877
					Total: 3,5849

MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
11172	FIO ISOLADO EM PVC 2.50MM2 - 750V	M	1,0200	1,2300	1,2546
					Total: 1,2546

**Total Simples: 4,84**  
**Encargos Sociais: INCLUSO**  
**Valor BDI: 0,00**  
**Valor Geral: 4,84**

Igor Edison de Menezes Evangelista  
Engenheiro Civil  
RNP: 1915439868  
Prefeitura Municipal de Tanguá



MAO DE OBRA					
	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,3000	14,5200	4,3560
12312	ELETRICISTA	H	0,3000	18,0700	5,4210
				Total:	9,7770

MATERIAIS					
	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
12118	TOMADA UNIVERSAL 10A - 250V, SISTEMA "X"	UN	1,0000	11,1156	11,1156
				Total:	11,1156
<b>Total Simples:</b>				<b>20,89</b>	
<b>Encargos Sociais:</b>				<b>INCLUSO</b>	
<b>Valor BDI:</b>				<b>0,00</b>	
<b>Valor Geral:</b>				<b>20,89</b>	

MAO DE OBRA					
	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
10045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,1800	14,5200	2,6136
12395	PINTOR	H	0,2000	17,8500	3,5700
				Total:	6,1836

  

MATERIAIS					
	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
11347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	UN	1,0000	0,5500	0,5500
16165	LIQUIBRILHO INCOLOR	L	0,4800	17,1500	8,2320
				Total:	8,7820
<b>Total Simples:</b>				<b>14,97</b>	
<b>Encargos Sociais:</b>				<b>INCLUSO</b>	
<b>Valor BDI:</b>				<b>0,00</b>	
<b>Valor Geral:</b>				<b>14,97</b>	

MAO DE OBRA					
	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
10045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,3000	14,5200	4,3560
12395	PINTOR	H	0,4000	17,8500	7,1400
				Total:	11,4960

  

MATERIAIS					
	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
10035	AGUARRAZ MINERAL	L	0,0500	12,7800	0,6390
11347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	UN	1,0000	0,5500	0,5500
12250	VERNIZ SINTÉTICO	L	0,2700	22,2200	5,9994
				Total:	7,1884
<b>Total Simples:</b>				<b>18,68</b>	
<b>Encargos Sociais:</b>				<b>INCLUSO</b>	
<b>Valor BDI:</b>				<b>0,00</b>	
<b>Valor Geral:</b>				<b>18,68</b>	

MAO DE OBRA					
	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
10045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,0400	14,5200	0,5808
12395	PINTOR	H	0,0800	17,8500	1,4280
				Total:	2,0088

  

MATERIAIS					
	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
10035	AGUARRAZ MINERAL	L	0,0110	12,7800	0,1406
11346	LIXA PARA FERRO	UN	0,2750	1,3200	0,3630
11737	PRIMER SINTÉTICO	L	0,1320	25,3500	3,3462
				Total:	3,8498
<b>Total Simples:</b>				<b>8,86</b>	

Igor Edison de Aguiar Evangelista  
Engenheiro Civil  
RNP: 1915439868  
Prefeitura Municipal de Tanguá

**Encargos Sociais: INCLUSO**  
**Valor BDI: 0,00**  
**Valor Geral: 5,86**



**MAO DE OBRA**

12543 SERVENTE

Unidade	Coefficiente	Preço	Total
H	0,0750	13,2100	0,9908
Total:			0,9907

**Total Simples: 0,99**

**Encargos Sociais: INCLUSO**

**Valor BDI: 0,00**

**Valor Geral: 0,99**

  
Igor Edilson de Menezes Evangelista  
Engenheiro Civil  
RNP: 1915439868  
Prefeitura Municipal de Tianguá

**OBRA: REFORMA PRAÇA BELA VISTA.**  
**DATA: FEVEREIRO DE 2020.**  
**LOCAL: BELA VISTA - MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE.**  
**REF.:TABELA SEINFRA 26.1 COM DESONERADA.**

CRONOGRAMA FÍSICO/FINANCEIRO							
ITEM	ESPECIFICAÇÃO		30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	150 DIAS
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$	R\$ 10.725,26	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
2.0	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	R\$	R\$ 19.006,18	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
3.0	PISO	R\$	R\$ -	R\$ 45.617,31	R\$ 45.617,31	R\$ -	R\$ -
4.0	INSTALAÇÃO ELÉTRICA	R\$	R\$ -	R\$ 34.519,83	R\$ -	R\$ -	R\$ -
5.0	URBANIZAÇÃO	R\$	R\$ -	R\$ -	R\$ 6.085,00	R\$ -	R\$ -
6.0	MOVIMENTO DE TERRA	R\$	R\$ -	R\$ 5.722,18	R\$ -	R\$ -	R\$ -
7.0	FUNDAÇÃO E ESTRUTURA	R\$	R\$ -	R\$ 110,79	R\$ 332,36	R\$ -	R\$ -
8.0	FECHAMENTOS E PAREDES	R\$	R\$ -	R\$ -	R\$ 1.339,96	R\$ 4.019,87	R\$ -
9.0	ESQUADRIAS	R\$	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 2.370,68	R\$ -
10.0	COBERTURA	R\$	R\$ -	R\$ -	R\$ 2.419,30	R\$ 7.257,91	R\$ -
11.0	REVESTIMENTO	R\$	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 881,09	R\$ -
12.0	PISO	R\$	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 8.503,92	R\$ -
13.0	INSTALAÇÃO HIDRO SANITÁRIA	R\$	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 2.012,01	R\$ 2.012,01
14.0	INSTALAÇÃO ELÉTRICA	R\$	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 852,32	R\$ 2.556,95
15.0	PINTURA	R\$	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 1.958,79
16.0	DIVERSOS	R\$	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 1.192,24
	<b>TOTAL DA MEDIÇÃO</b>	R\$	<b>29.731,44</b>	<b>85.970,11</b>	<b>55.793,93</b>	<b>25.897,79</b>	<b>7.719,99</b>
	<b>PERCENTUAL</b>	%	<b>11,59%</b>	<b>33,51%</b>	<b>22%</b>	<b>10%</b>	<b>3,01%</b>
	<b>BDI 25,08%</b>	R\$	<b>7.456,64</b>	<b>21.561,30</b>	<b>13.993,12</b>	<b>6.495,17</b>	<b>1.936,17</b>
	<b>TOTAL DA OBRA</b>						<b>256.555,66</b>

*Igor Edison de Menezes Evangelista*  
 Igor Edison de Menezes Evangelista  
 Engenheiro Civil  
 RNP: 1915439868  
 Prefeitura Municipal de Tianguá



Prefeitura de  
**Tianguá**

Estado do Ceará  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ  
Secretaria de Infraestrutura

OBRA: REFORMA PRAÇA BELA VISTA.  
DATA: FEVEREIRO DE 2020.  
LOCAL: BELA VISTA - MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE.  
REF.: TABELA SEINFRA 26.1 COM DESONERADA.

### COMPOSIÇÃO DE BDI

COD	DESCRIÇÃO	%
	<b>Despesas Indiretas</b>	
AC	Administração central	3,00
DF	Despesas financeiras	0,59
R	Riscos	0,97
	<b>Benefício</b>	
S + G	Garantia/seguros	0,80
L	Lucro	6,16
I	Impostos	10,55
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	2,40
	CPRB ( 2%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	4,50
		10,55
	BDI =	25,08%

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

*Igor Edison de Meneses Evangelista*  
Igor Edison de Meneses Evangelista  
Engenheiro Civil  
RNP: 1915439868  
Prefeitura Municipal de Tianguá



**OBRA: REFORMA PRAÇA BELA VISTA.**  
**DATA: FEVEREIRO DE 2020.**  
**LOCAL: BELA VISTA - MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE.**  
**REF.: TABELA SEINFRA 26.1 COM DESONERADA.**

<b>DEMONSTRATIVO DOS ENCARGOS SOCIAIS DE MAO-DE-OBRA - COM DESONERAÇÃO</b>				
<b>HORISTAS E MENSALISTAS</b>				
	Jornada Mensal de Trabalho		220	H
	Jornada Diária de Trabalho = 220 / 30		7,333	H
	Descanso Semanal = 52 x 7,333		381,33	H
	Feriados = 13 x 7,333		95,33	H
	Auxílio Enfermidade = 15 x 7,333 x 15%		16,5	H
	Licença Paternidade = 15 x 7,333 x 19,4%		7,11	H
	Dias de Chuva/Faltas/ETC = 12,96 x 7,333		95,04	H
	Horas Produtivas p/ano		2081,34	H
<b>DISCRIMINAÇÃO</b>			<b>HORISTAS</b>	<b>MENSALISTAS</b>
<b>A - ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS</b>				
A.1	Previdência Social (INSS)		0,00%	0,00%
A.2	Fundo de Garantia por Tempo de Serviço		8,00%	8,00%
A.3	Salário Educação		2,50%	2,50%
A.4	Serviço Social da Indústria (SESI)		1,50%	1,50%
A.5	Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI)		1,00%	1,00%
A.6	Serviço de Apoio à Pequena e Média Empresa (SEBRAE)		0,60%	0,60%
A.7	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA)		0,20%	0,20%
A.8	Seguro contra os Acidentes de Trabalho		3,00%	3,00%
<b>TOTAL DE A</b>			<b>16,80%</b>	<b>16,80%</b>
<b>B - ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM AS INCIDÊNCIAS DE "A"</b>				
B.1	Descanso semanal remunerado		17,85%	0,00%
B.2	Feriados		3,71%	0,00%
B.3	Auxílio enfermidade		0,92%	0,71%
B.4	13º salário		10,83%	8,33%
B.5	Licença paternidade		0,07%	0,06%
B.6	Faltas justificadas		0,72%	0,56%
B.7	Dias de chuva		1,55%	0,00%
B.8	Auxílio acidente de trabalho		0,11%	0,09%
B.9	Férias gozadas		9,18%	7,07%
B.10	Salário maternidade		0,03%	0,02%
<b>TOTAL DE B</b>			<b>44,97%</b>	<b>16,84%</b>
<b>C - ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM INCIDÊNCIAS GLOBAIS DE "A"</b>				
C.1	Depósito por despedida injusta (supondo apenas rescisões por despedida inj)		4,81%	3,70%
C.2	Férias (indenizadas)		4,40%	3,39%
C.3	Aviso prévio indenizado		5,60%	4,31%
C.4	Aviso prévio trabalhado		0,13%	0,10%
C.5	Indenização adicional		0,47%	0,36%
<b>TOTAL DE C</b>			<b>15,41%</b>	<b>11,86%</b>
<b>D. RECOLHIMENTO SOBRE AS HORAS NÃO TRABALHADAS</b>				
D	Reincidência de A sobre B			
D 2	Reincidência de grupo A sobre grupo B		7,55%	2,83%
D 2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO		0,47%	0,36%
<b>TOTAL DE D</b>			<b>8,02%</b>	<b>3,19%</b>
<b>TOTAL GERAL A + B + C + D</b>			<b>85,20%</b>	<b>48,69%</b>
<b>VALOR ADOTADO</b>			<b>85,20%</b>	<b>48,69%</b>

Igor Edison de Moraes Evangelista  
 Engenheiro Civil  
 RNP: 1915439868  
 Prefeitura Municipal de Tianguá



OBRA: REFORMA PRAÇA BELA VISTA.  
 DATA: FEVEREIRO DE 2020.  
 LOCAL: BELA VISTA - MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE.

**- MEMORIAL DE CÁLCULO -**

SEINFRA (CODIGO)	ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	MEMORIAL DE CÁLCULO	QUANTIDADE
<b>1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					
<b>PRAÇA</b>					
C1937	1.1	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	2*3	6,00
C2102	1.2	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	(11*38,4)+(12*43,6)	945,60
C1630	1.3	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	(37,2*3*2)+(32,2*6)	416,40
C1066	1.4	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	((5,05*27,2)+(2,2*17*4)+(3,4*4,6*4)+(27,2*5)+(27,2*2,7)+(2,75*4,6*4)-((28,8*8))) *50%	189,58
C1043	1.5	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	M3	((6*3*2)+(5*3*2))*0,15	9,90
C1045	1.6	DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS CERÂMICAS	M2	6,5*5,5	35,75
<b>2.0 FUNDACIONES E ESTRUTURAS</b>					
C2784	2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	(37,2*0,5*0,5*2)+(32,2*0,5*0,5*1)	26,65
C0330	2.2	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE. MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	ITEM 2.1 + (37,2*3*0,4*1)+(32,2*6*0,5)	167,89
C0330	2.3	ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO APARENTE (23x11x5)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA, ESP=11 cm	M2	(37,2*0,5*0,5*1)+(37,2*0,5*1*1)+(32,2*0,5*1*1)	44,00
<b>3.0 PISO</b>					
C0365	3.1	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	(38,4*2)+(27,2*1)+(3*2)	110,00
C2860	3.2	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	M3	((37,2*3*2)+(32,2*6))*0,1	41,64
C2862	3.3	LASTRO DE BRITA	M3	((37,2*3*2)+(32,2*6))*0,1	41,64
C1864	3.4	PEDRA PORTUGUESA - COR BRANCA	M2	(32,2*37,2-((28,8*8)+(308,2)))*75%	494,43
C1865	3.5	PEDRA PORTUGUESA 2 CORES	M2	(32,2*37,2-((28,8*8)+(308,2)))*25%	164,81
C3233	3.6	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	11*50,6	556,80
C3348	3.7	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO PRODUZIDO)	M2	11*50,6	556,80
<b>4.0 INSTALAÇÃO ELÉTRICA</b>					
C0522	4.1	CABO COBRE NU 6MM2	M	500,00	500,00
C1189	4.2	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 50mm (1 1/2")	M	250,00	250,00
C1190	4.3	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 60mm (2")	M	150,00	150,00
C1191	4.4	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 75mm (2 1/2")	M	100,00	100,00
C0629	4.5	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 400X400X150mm	UN	8,00	8,00
C4987	4.6	PROJETOR (2 UNIDADES) EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR H=10M, ALTURA LIVRE 8,40M, LÂMPADA DE VAPOR DE MERCÚRIO DE 400W, INCLUSIVE O POSTE	UN	7,00	7,00
C4765	4.7	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8"X 2.40M	UN	8,00	8,00
C2067	4.8	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO	UN	2,00	2,00
C2090	4.9	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO	UN	2,00	2,00
C1092	4.10	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	4,00	4,00
C1098	4.11	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	2,00	2,00
C1098	4.12	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/400V	UN	1,00	1,00
<b>5.0 URBANIZAÇÃO</b>					
C3641	5.1	BALANÇO ANDORINHA C/02 CADEIRAS, CONFECCÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	UN	1,00	1,00
C3647	5.2	GANGORRA C/ 02 PRANCHAS, CONFECCÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	UN	1,00	1,00
C3451	5.3	LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO CAP.=40L e DIAM.=35cm	UN	8,00	8,00
C0361	5.4	BANCO EM ALVENARIA, TAMPO EM CONCRETO, C/ENCOSTO H=80cm (PINTADO)	M	8,00	16,00
C0588	5.5	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	M2	((37,4*2)+(32,2*2))*0,5	69,60
<b>6.0 REVESTIMENTO</b>					
<b>QUIOSQUE</b>					
C2784	6.1	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	11,5*11,5*0,25	33,06
C0330	6.2	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE. MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	11,5*11,5*0,35+(5,5*5,5*0,25)	53,85
C4291	6.3	CONCRETO MOLDADO "IN LOCO" FCK ACIMA DE 10 MPa, INCLUSIVE LANÇAMENTO E CURA	M3	0,5*0,5*0,5*4+(0,2*0,2*3,5*4)	1,06
<b>7.0 FUNDAÇÃO E ESTRUTURA</b>					
C3614	7.1	ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO APARENTE (23x11x5)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA, ESP=11 cm	M2	5,5*0,25*0,25*4	1,38
C4291	7.2	CONCRETO MOLDADO "IN LOCO" FCK ACIMA DE 10 MPa, INCLUSIVE LANÇAMENTO E CURA	M3	5,5*0,2*0,1*4	0,44
<b>8.0 FECHAMENTOS E PAREDES</b>					
C4128	8.1	TIJOLINHO APARENTE 6,50x18cm C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3	M2	((5,5*3*4)+(0,18*4*3*4))-((0,7*2,1)+(2,8*0,5)+(3,8*1,7*2))	62,65

Igor Edison de Menezes Evangelista  
 Engenheiro Civil  
 RNP: 1915439868  
 Prefeitura Municipal de Tianguá



C3532 8.2 MUTIRÃO MISTO - VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO M3 (3,6\*0,15\*0,1\*2)+(0,7\*0,15\*0,1\*1)+(2,8\*0,15\*0,1)

9.0 ESQUADRIAS				
C4426	9.1	PORTA TIPO PARANÁ (0,70 x 2,10 m), COMPLETA	UN	1,00 1,00
C4515	9.2	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, COM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	2,8*0,5 1,40
C2670	9.3	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP. = 4mm, COLOCADO	M2	2,8*0,5 1,40
C1426	9.4	GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO	M2	2,8*0,5 1,40
C1969	9.5	PORTA DE AÇO EM CHAPA ONDULADA OU GRADES DE ENROLAR	M2	1,00 1,00
C0359	9.6	BANCADA DE MÁRMORE LARG.= 0.60m ESP.= 3cm	M	3,6*0,55*2 3,96

10.0 COBERTURA				
C4467	10.1	MADEIRAMENTO P/TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA) - CASA POPULAR	M2	7,3*7,3 53,29
C4462	10.2	TELHA CERÂMICA	M2	7,3*7,3 53,29
C4463	10.3	CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA	M	5*4 20,00
C0387	10.4	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	M	7,3*4 29,20
C4419	10.5	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO - VÃO DE 3,01 A 4 m	M2	5,5*5,5 30,25
C1779	10.6	IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJES C/ MANTA ASFÁLTICA PRÉ-FABRICADA, C/ VÉU DE POLIÉSTER	M2	5,5*5,5 30,25

11.0 REVESTIMENTO				
C4722	11.1	IMPERMEABILIZAÇÃO À BASE DE ARGAMASSA POLIMÉRICA, RESINA TERMOPLÁSTICA E TELA DE POLIESTER MALHA 2X2MM (SUPERFÍCIE EM CONTATO DIRETO COM A ÁGUA)	M2	3,5*0,8 2,80
C1211	11.2	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO, ARENOSO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:7:3 ESP. = 20mm P/ PAREDE	M2	3,5*0,8 2,80
C4443	11.3	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2	3,5*0,8 2,80
	11.4	RODAPÉ DE GRANITO H=10 cm	M	(5,55*4)-(0,7) 21,50

12.0 PISO				
C1611	12.1	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP. = 5CM	M2	5,5*5,5 30,25
C1916	12.2	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4. ESP. = 1,5cm C/ IMPERMEABILIZANTE	M2	5,5*5,5 30,25
C2996	12.3	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	5,5*5,5 30,25
C3410	12.4	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO	M2	(5,55*4)-(0,7) 21,50

13.0 INSTALAÇÃO HIDRO SANITÁRIA				
C1948	13.1	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	2,00 2,00
C3017	13.2	PIA DE AÇO INOX (1.20x0.80)m C/ 1 CUBA E ACESSÓRIOS	UN	1,00 1,00
C2504	13.3	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIA	UN	1,00 1,00
C2157	13.4	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 20mm (3/4")	UN	2,00 2,00
C0603	13.5	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	UN	2,00 2,00
C3441	13.6	CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 500L	UN	2,00 2,00
C4162	13.7	FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ANÉIS D=1,20M	UN	1,00 1,00
C2506	13.8	TORNEIRA DE PRESSÃO P/JARDIM DE 3/4"	UN	1,00 1,00

14.0 INSTALAÇÃO ELÉTRICA				
C1947	14.1	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	10,00 10,00
C1663	14.2	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/ 1 LÂMPADA 40W	UN	5,00 5,00
C2492	14.3	TOMADA UNIVERSAL 10A - 250V, SISTEMA "X"	UN	4,00 4,00
C1494	14.4	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	UN	2,00 2,00
C1374	14.5	FIO ISOLADO PVC P/750V 2.5 MM2	M	200,00 200,00
C2492	14.6	TOMADA UNIVERSAL 10A - 250V, SISTEMA "X"	UN	2,00 2,00

15.0 PINTURA				
C3487	15.1	APLICAÇÃO DE LIQUIBRILHO SOBRE PINTURAS, DUAS DEMÃOS	M2	ITEM 8.1*2 125,30
C2667	15.2	VERNIZ 3 DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	0,7*2,1*2 2,94
C2038	15.3	PRIMER EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 25 MICRA C/REVÓLVER	M2	(ITEM 9.4+ITEM 9.5)*2 4,80

16.0 SERVIÇOS DIVERSOS				
C3447	16.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	37,4*32,2 1.204,28

Igor Edison de Menezes Evangelista  
Engenheiro Civil  
RNP: 1915439868  
Prefeitura Municipal de Tianguá



## PARCELAS RELEVANTES REFERENTES AO ATESTADO TÉCNICO PROFISSIONAL

- ATERRO COM COMPACTAÇÃO MANUAL, COM OU SEM CONTROLE (FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS).
- PEDRA PORTUGUESA (PISO)
- PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA, COM OU SEM REJUNTAMENTO (PISO).

  
Igor Edison de Meneses Evangelista  
Engenheiro Civil  
RNP: 1915438868  
Prefeitura Municipal de Tianguá