

PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ  
 OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA COM QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA COM VESTIÁRIOS, NA E.E.I.F  
 MARIA OFÉLIA DE VASCONCELOS PORTELA  
 LOCAL: BAIRRO SANTO EXPEDITO - TIANGUÁ-CE.  
 TABELA SEINFRA-CE 26.1 - DESONERADA-SINAPI 09/2019  
 TIANGUÁ-CE: 16 DE MARÇO DE 2020



QUADRA - CRONOGRAMA FÍSICO/FINANCEIRO

CODIGO	ESPECIFICAÇÃO	TOTAL	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	150 DIAS	180 DIAS	
1.00	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 14.223,53	14.223,53	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
		% 1,95%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	
2.00	MOVIMENTO DE TERRA	R\$ 16.132,49	16.132,49	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
		% 2,21%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	
3.00	INFRAESTRUTURA	R\$ 36.847,04	18.423,52	18.423,52	0,00	0,00	0,00	0,00	
		% 5,04%	50%	50%	0%	0%	0%	0%	
4.00	SUPERESTRUTURA	R\$ 47.114,59	9.422,92	18.845,84	18.845,84	0,00	0,00	0,00	
		% 6,44%	20%	40%	40%	0%	0%	0%	
5.00	PAREDES E PAINÉIS	R\$ 40.035,55	0,00	20.017,78	20.017,78	0,00	0,00	0,00	
		% 5,48%	0%	50%	50%	0%	0%	0%	
6.00	COBERTURA	R\$ 175.294,00	0,00	0,00	87.647,00	43.823,50	43.823,50	0,00	
		% 23,98%	0%	0%	50%	25%	25%	0%	
7.00	ESQUADRIAS	R\$ 4.891,25	0,00	0,00	978,25	978,25	1.467,38	1.467,38	
		% 0,67%	0%	0%	20%	20%	30%	30%	
8.00	REVESTIMENTOS	R\$ 57.390,01	0,00	0,00	22.956,00	22.956,00	5.739,00	5.739,00	
		% 7,85%	0%	0%	40%	40%	10%	10%	
9.00	PISOS	R\$ 64.089,51	0,00	0,00	19.226,85	19.226,85	25.635,80	0,00	
		% 8,77%	0%	0%	30%	30%	40%	0%	
10.00	PINTURA	R\$ 39.964,05	0,00	0,00	0,00	0,00	19.982,03	19.982,03	
		% 5,47%	0%	0%	0%	0%	50%	50%	
11.00	INSTALAÇÕES HIDRAULICAS	R\$ 9.768,13	0,00	0,00	2.930,44	2.930,44	3.907,25	0,00	
		% 1,34%	0%	0%	30%	30%	40%	0%	
12.00	INSTALAÇÕES SANITARIAS	R\$ 5.869,61	0,00	0,00	1.760,88	1.760,88	1.173,92	1.173,92	
		% 0,80%	0%	0%	30%	30%	20%	20%	
13.00	DRENAGEM PLUVIAL	R\$ 15.048,64	0,00	0,00	0,00	0,00	9.029,18	6.019,46	
		% 2,06%	0%	0%	0%	0%	60%	40%	
14.00	INSTALAÇÕES ELETRICAS	R\$ 18.689,69	0,00	0,00	5.606,91	5.606,91	3.737,94	3.737,94	
		% 2,56%	0%	0%	30%	30%	20%	20%	
15.00	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)	R\$ 2.869,30	0,00	0,00	860,79	860,79	1.147,72	0,00	
		% 0,39%	0%	0%	30%	30%	40%	0%	
16.00	SERVIÇOS DIVERSOS	R\$ 36.259,59	0,00	0,00	7.251,92	7.251,92	10.877,88	10.877,88	
		% 4,96%	0%	0%	20%	20%	30%	30%	
	TOTAL DA MEDIÇÃO	R\$ 584.486,98	58.202,46	57.287,13	188.082,66	105.395,54	126.521,60	48.997,59	
	PERCENTUAL	%	79,95%	7,96%	7,84%	25,73%	14,42%	17,31%	6,70%
	BDI = 25,08%	R\$	146.589,33	14.597,18	14.367,61	47.171,13	26.433,20	31.731,62	12.288,60
	PERCENTUAL	%	20,05%	2,00%	1,97%	6,45%	3,62%	4,34%	1,68%
	TOTAL DA OBRA		731.076,31				TOTAL PARCIAL	584.486,98	
	PERCENTUAL	%	100,00%				BDI=	146.589,33	
							TOTAL DA OBRA	731.076,31	

*Boi Edson de Menezes Evangelista*  
 Engenheiro Civil  
 RNP: 1915439868  
 Prefeitura Municipal de Tianguá

**PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ**

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA COM QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA

LOCAL: BAIRRO SANTO EXPEDITO - TIANGUÁ-CE.

TABELA SEINFRA-CE 26.1 - DESONERADA-SINAPI 09/2019

TIANGUÁ-CE: 16 DE MARÇO DE 2020

**QUADRA - 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%
-------	--	--------

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

  
 Edgar Edison de Menezes Evangelista  
 Engenheiro Civil  
 RNP: 1915439866  
 Prefeitura Municipal de Tianguá

**PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ**

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA COM QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA COM

LOCAL: BAIRRO SANTO EXPEDITO - TIANGUÁ-CE.

TABELA SEINFRA-CE 26.1 - DESONERADA-SINAPI 09/2019

TIANGUÁ-CE: 16 DE MARÇO DE 2020



**QUADRA - DEMONSTRATIVO DOS ENCARGOS SOCIAIS DE MÃO-DE-OBRA - COM DESONERAÇÃO**

**HORISTAS E MENSALISTAS**

Jornada Mensal de Trabalho	220	H
Jornada Diária de Trabalho = 220 / 30	7,333	H
Descanso Semanal = 52 x 7,333	381,33	H
Feridos = 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

**DISCRIMINAÇÃO**

**HORISTAS**

**MENSALISTAS**

**A - ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS**

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 - ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM AS INCIDÊNCIAS DE "A"**

B.1	Descanso semanal remunerado	17,85%	0,00%
B.2	Feridos	3,71%	0,00%
B.3	Auxilio enfermidade	0,92%	0,71%
B.4	13º salario	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	Auxilio 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>

**C - ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM INCIDÊNCIAS GLOBAIS DE "A"**

C.1	Depósito por despedida injusta (supondo apenas rescisões por despedida inju	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>

**D. RECOLHIMENTO SOBRE AS HORAS NÃO TRABALHADAS**

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 Edilson de Menezes Evangelista  
 Engenheiro Civil  
 RVP: 131643966  
 Prefeitura Municipal de Tianguá




MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	UND
<b>1. SERVIÇOS PRELIMINARES</b>			
1.1	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVES DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS, COM REAPROVEITAMENTO DE 3 VEZES	861,56	M²
	ÁREA QUADRA 23,80 X 36,20 = 861,56		
1.2	DESMONTAGEM DE TELHAMENTO EM ESTRUTURAS METÁLICAS	756,95	M13
	ÁREA QUADRA 24,30 X 31,15 = 756,95		
1.2	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	89,71	M13
	ÁREA DA ARQUIBANCADA 2,88 X 31,15 = 89,71		
<b>2. MOVIMENTO DE TERRA</b>			
2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	48,29	M³
	ESCAVAÇÃO P1 1,05 X 1,70 X 1,20 X 1,00 = 2,14		
	ESCAVAÇÃO P2, P25 0,80 X 1,35 X 1,20 X 2,00 = 2,59		
	ESCAVAÇÃO P3, P4, P5, P6, P26, P27, P28, P29 0,85 X 1,25 X 1,20 X 8,00 = 10,20		
	ESCAVAÇÃO P7, P30 0,90 X 1,30 X 1,20 X 2,00 = 2,81		
	ESCAVAÇÃO P8, P9, P10, P11, P12 0,70 X 0,75 X 1,20 X 5,00 = 3,15		
	ESCAVAÇÃO P13, P18 0,90 X 1,05 X 1,20 X 2,00 = 2,27		
	ESCAVAÇÃO P14, P19 0,70 X 0,75 X 1,20 X 2,00 = 1,26		
	ESCAVAÇÃO P15, P16, P17, P20, P21, P22, P24 0,65 X 0,70 X 1,20 X 7,00 = 3,82		
	ESCAVAÇÃO P23 1,00 X 1,60 X 1,20 X 1,00 = 1,92		
	ESCAVAÇÃO V01 0,20 X 29,00 X 0,40 X 1,00 = 2,32		
	ESCAVAÇÃO V02 0,15 X 5,50 X 0,30 X 1,00 = 0,25		
	ESCAVAÇÃO V03 0,15 X 3,25 X 0,35 X 1,00 = 0,17		
	ESCAVAÇÃO V04 0,15 X 3,25 X 0,30 X 1,00 = 0,15		
	ESCAVAÇÃO V05 0,15 X 3,25 X 0,30 X 1,00 = 0,15		
	ESCAVAÇÃO V06 0,15 X 3,25 X 0,30 X 1,00 = 0,15		
	ESCAVAÇÃO V07 0,15 X 3,25 X 0,30 X 1,00 = 0,15		
	ESCAVAÇÃO V08 0,15 X 3,25 X 0,35 X 1,00 = 0,17		
	ESCAVAÇÃO V09 0,15 X 5,50 X 0,30 X 1,00 = 0,25		
	ESCAVAÇÃO V10 0,20 X 29,00 X 0,40 X 1,00 = 2,32		
	ESCAVAÇÃO V11 0,20 X 19,00 X 0,30 X 1,00 = 1,14		
	ESCAVAÇÃO V12 0,15 X 1,85 X 0,30 X 1,00 = 0,08		
	ESCAVAÇÃO V13 0,15 X 8,80 X 0,30 X 1,00 = 0,40		
	ESCAVAÇÃO V14 0,15 X 9,00 X 0,30 X 1,00 = 0,41		
	ESCAVAÇÃO V15 0,20 X 19,50 X 0,40 X 1,00 = 1,56		
	ESCAVAÇÃO V16 0,20 X 26,50 X 0,40 X 4,00 = 8,48		
2.2	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	188,40	M³
	ARQUIBANCADA LANCE01 15,70 X 0,55 X 2,00 = 17,27		
	ARQUIBANCADA LANCE02 5,20 X 0,95 X 2,00 = 9,88		
	QUADRA 645,00 X 0,25 X 1,00 = 161,25		
2.3	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA (VALAS DA FUNDAÇÃO)	30,16	M³
IGUAL AO MATERIAL ESCAVADO DOS PILARES			
<b>3. INFRAESTRUTURA</b>			
<b>3.1 SAPATAS</b>			
3.1.1	CONCRETO NÃO-ESTRUTURAL S/BETONEIRA P/LASTRO	0,49	M³
	P1 1,05 X 1,70 X 0,03 X 1,00 = 0,05		
	P2, P25 0,80 X 1,35 X 0,03 X 2,00 = 0,06		
	P3, P4, P5, P6, P26, P27, P28, P29 0,85 X 1,25 X 0,03 X 8,00 = 0,26		
	P7, P30 0,90 X 1,30 X 0,03 X 2,00 = 0,07		
	P23 1,00 X 1,60 X 0,03 X 1,00 = 0,05		
3.1.2	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	26,90	M²
	P1 1,10 X 1,00 = 1,10		
	P2, P25 1,08 X 2,00 = 2,15		
	P3, P4, P5, P6, P26, P27, P28, P29 1,05 X 8,00 = 8,40		
	P7, P30 1,10 X 2,00 = 2,20		
	P8, P9, P10, P11, P12 0,73 X 5,00 = 3,63		
	P13, P18 0,98 X 2,00 = 1,95		
	P14, P19 0,73 X 2,00 = 1,45		
	P15, P16, P17, P20, P21, P22, P24 0,68 X 7,00 = 4,73		
	P23 1,30 X 1,00 = 1,30		
3.1.3	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	6,19	M³
	P1 1,05 X 1,70 X 0,20 X 1,00 = 0,36		
	P2, P25 0,80 X 1,35 X 0,25 X 2,00 = 0,54		
	P3, P4, P5, P6, P26, P27, P28, P29 0,85 X 1,25 X 0,25 X 8,00 = 2,13		
	P7, P30 0,90 X 1,30 X 0,25 X 2,00 = 0,59		
	P8, P9, P10, P11, P12 0,70 X 0,75 X 0,25 X 5,00 = 0,66		
	P13, P18 0,90 X 1,05 X 0,25 X 2,00 = 0,47		
	P14, P19 0,70 X 0,75 X 0,25 X 2,00 = 0,26		
	P15, P16, P17, P20, P21, P22, P24 0,65 X 0,70 X 0,25 X 7,00 = 0,80		
	P23 1,00 X 1,60 X 0,25 X 1,00 = 0,40		
3.1.4	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	6,68	M³
	0,49 + 6,19 QUANT. = 6,68		
<b>3.2 VIGAS BALDRAMES</b>			
3.2.1	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	236,96	M²
	V01 1,00 X 29,00 X 1,00 = 29,00		
	V02 0,75 X 5,50 X 1,00 = 4,13		
	V03 0,85 X 3,25 X 1,00 = 2,76		
	V04 0,75 X 3,25 X 1,00 = 2,44		
	V05 0,75 X 3,25 X 1,00 = 2,44		
	V06 0,75 X 3,25 X 1,00 = 2,44		
	V07 0,75 X 3,25 X 1,00 = 2,44		
	V08 0,85 X 3,25 X 1,00 = 2,76		
	V09 0,75 X 5,50 X 1,00 = 4,13		
	V10 1,00 X 29,00 X 1,00 = 29,00		
	V11 0,80 X 19,00 X 1,00 = 15,20		
	V12 0,75 X 1,85 X 1,00 = 1,39		
	V13 0,75 X 8,80 X 1,00 = 6,60		
	V14 0,75 X 9,00 X 1,00 = 6,75		
	V15 1,00 X 19,50 X 1,00 = 19,50		
	V16 1,00 X 26,50 X 4,00 = 106,00		

192  
 Prefeitura Municipal de Tianguá  
 Comissão de Licitação

Engenheiro Civil  
 Edilson de Jesus Evangelista  
 154.9868  
 Tianguá

<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ</b> <b>OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA COM QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA COM VESTIÁRIOS, NA E.E.LF MARIA OFÉLIA DE VASCONCELOS PORTELA</b>		
<b>LOCAL: BAIRRO SANTO EXPEDITO - TIANGUÁ-CE.</b>		
<b>TABELA SEINFRA-CE 26.1 - DESONERADA-SINAPI 09/2019</b>		
<b>TIANGUÁ-CE: 16 DE MARÇO DE 2020</b>		



**MEMÓRIA DE CÁLCULO**


ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	UND																																																																																																
3.2.2	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	18,13	M³																																																																																																
	<table border="0"> <tr><td>V01</td><td>0,20 X</td><td>29,00 X</td><td>0,40 X</td><td>1,00 =</td><td>2,32</td></tr> <tr><td>V02</td><td>0,15 X</td><td>5,50 X</td><td>0,30 X</td><td>1,00 =</td><td>0,25</td></tr> <tr><td>V03</td><td>0,15 X</td><td>3,25 X</td><td>0,35 X</td><td>1,00 =</td><td>0,17</td></tr> <tr><td>V04</td><td>0,15 X</td><td>3,25 X</td><td>0,30 X</td><td>1,00 =</td><td>0,15</td></tr> <tr><td>V05</td><td>0,15 X</td><td>3,25 X</td><td>0,30 X</td><td>1,00 =</td><td>0,15</td></tr> <tr><td>V06</td><td>0,15 X</td><td>3,25 X</td><td>0,30 X</td><td>1,00 =</td><td>0,15</td></tr> <tr><td>V07</td><td>0,15 X</td><td>3,25 X</td><td>0,30 X</td><td>1,00 =</td><td>0,15</td></tr> <tr><td>V08</td><td>0,15 X</td><td>3,25 X</td><td>0,35 X</td><td>1,00 =</td><td>0,17</td></tr> <tr><td>V09</td><td>0,15 X</td><td>5,50 X</td><td>0,30 X</td><td>1,00 =</td><td>0,25</td></tr> <tr><td>V10</td><td>0,20 X</td><td>29,00 X</td><td>0,40 X</td><td>1,00 =</td><td>2,32</td></tr> <tr><td>V11</td><td>0,20 X</td><td>19,00 X</td><td>0,30 X</td><td>1,00 =</td><td>1,14</td></tr> <tr><td>V12</td><td>0,15 X</td><td>1,85 X</td><td>0,30 X</td><td>1,00 =</td><td>0,08</td></tr> <tr><td>V13</td><td>0,15 X</td><td>8,80 X</td><td>0,30 X</td><td>1,00 =</td><td>0,40</td></tr> <tr><td>V14</td><td>0,15 X</td><td>9,00 X</td><td>0,30 X</td><td>1,00 =</td><td>0,41</td></tr> <tr><td>V15</td><td>0,20 X</td><td>19,50 X</td><td>0,40 X</td><td>1,00 =</td><td>1,56</td></tr> <tr><td>V16</td><td>0,20 X</td><td>26,50 X</td><td>0,40 X</td><td>4,00 =</td><td>8,48</td></tr> </table>	V01	0,20 X	29,00 X	0,40 X	1,00 =	2,32	V02	0,15 X	5,50 X	0,30 X	1,00 =	0,25	V03	0,15 X	3,25 X	0,35 X	1,00 =	0,17	V04	0,15 X	3,25 X	0,30 X	1,00 =	0,15	V05	0,15 X	3,25 X	0,30 X	1,00 =	0,15	V06	0,15 X	3,25 X	0,30 X	1,00 =	0,15	V07	0,15 X	3,25 X	0,30 X	1,00 =	0,15	V08	0,15 X	3,25 X	0,35 X	1,00 =	0,17	V09	0,15 X	5,50 X	0,30 X	1,00 =	0,25	V10	0,20 X	29,00 X	0,40 X	1,00 =	2,32	V11	0,20 X	19,00 X	0,30 X	1,00 =	1,14	V12	0,15 X	1,85 X	0,30 X	1,00 =	0,08	V13	0,15 X	8,80 X	0,30 X	1,00 =	0,40	V14	0,15 X	9,00 X	0,30 X	1,00 =	0,41	V15	0,20 X	19,50 X	0,40 X	1,00 =	1,56	V16	0,20 X	26,50 X	0,40 X	4,00 =	8,48		
V01	0,20 X	29,00 X	0,40 X	1,00 =	2,32																																																																																														
V02	0,15 X	5,50 X	0,30 X	1,00 =	0,25																																																																																														
V03	0,15 X	3,25 X	0,35 X	1,00 =	0,17																																																																																														
V04	0,15 X	3,25 X	0,30 X	1,00 =	0,15																																																																																														
V05	0,15 X	3,25 X	0,30 X	1,00 =	0,15																																																																																														
V06	0,15 X	3,25 X	0,30 X	1,00 =	0,15																																																																																														
V07	0,15 X	3,25 X	0,30 X	1,00 =	0,15																																																																																														
V08	0,15 X	3,25 X	0,35 X	1,00 =	0,17																																																																																														
V09	0,15 X	5,50 X	0,30 X	1,00 =	0,25																																																																																														
V10	0,20 X	29,00 X	0,40 X	1,00 =	2,32																																																																																														
V11	0,20 X	19,00 X	0,30 X	1,00 =	1,14																																																																																														
V12	0,15 X	1,85 X	0,30 X	1,00 =	0,08																																																																																														
V13	0,15 X	8,80 X	0,30 X	1,00 =	0,40																																																																																														
V14	0,15 X	9,00 X	0,30 X	1,00 =	0,41																																																																																														
V15	0,20 X	19,50 X	0,40 X	1,00 =	1,56																																																																																														
V16	0,20 X	26,50 X	0,40 X	4,00 =	8,48																																																																																														
3.2.3	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²	72,96	M²																																																																																																
	<table border="0"> <tr><td>V02</td><td>5,50 X</td><td>0,75 X</td><td>1,00 =</td><td>4,13</td></tr> <tr><td>V03</td><td>3,25 X</td><td>0,85 X</td><td>1,00 =</td><td>2,76</td></tr> <tr><td>V04</td><td>3,25 X</td><td>0,75 X</td><td>1,00 =</td><td>2,44</td></tr> <tr><td>V05</td><td>3,25 X</td><td>0,75 X</td><td>1,00 =</td><td>2,44</td></tr> <tr><td>V06</td><td>3,25 X</td><td>0,75 X</td><td>1,00 =</td><td>2,44</td></tr> <tr><td>V07</td><td>3,25 X</td><td>0,75 X</td><td>1,00 =</td><td>2,44</td></tr> <tr><td>V08</td><td>3,25 X</td><td>0,85 X</td><td>1,00 =</td><td>2,76</td></tr> <tr><td>V09</td><td>5,50 X</td><td>0,75 X</td><td>1,00 =</td><td>4,13</td></tr> <tr><td>V11</td><td>19,00 X</td><td>0,80 X</td><td>1,00 =</td><td>15,20</td></tr> <tr><td>V12</td><td>1,85 X</td><td>0,75 X</td><td>1,00 =</td><td>1,39</td></tr> <tr><td>V13</td><td>8,80 X</td><td>0,75 X</td><td>1,00 =</td><td>6,60</td></tr> <tr><td>V14</td><td>9,00 X</td><td>0,75 X</td><td>1,00 =</td><td>6,75</td></tr> <tr><td>V15</td><td>19,50 X</td><td>1,00 X</td><td>1,00 =</td><td>19,50</td></tr> </table>	V02	5,50 X	0,75 X	1,00 =	4,13	V03	3,25 X	0,85 X	1,00 =	2,76	V04	3,25 X	0,75 X	1,00 =	2,44	V05	3,25 X	0,75 X	1,00 =	2,44	V06	3,25 X	0,75 X	1,00 =	2,44	V07	3,25 X	0,75 X	1,00 =	2,44	V08	3,25 X	0,85 X	1,00 =	2,76	V09	5,50 X	0,75 X	1,00 =	4,13	V11	19,00 X	0,80 X	1,00 =	15,20	V12	1,85 X	0,75 X	1,00 =	1,39	V13	8,80 X	0,75 X	1,00 =	6,60	V14	9,00 X	0,75 X	1,00 =	6,75	V15	19,50 X	1,00 X	1,00 =	19,50																																	
V02	5,50 X	0,75 X	1,00 =	4,13																																																																																															
V03	3,25 X	0,85 X	1,00 =	2,76																																																																																															
V04	3,25 X	0,75 X	1,00 =	2,44																																																																																															
V05	3,25 X	0,75 X	1,00 =	2,44																																																																																															
V06	3,25 X	0,75 X	1,00 =	2,44																																																																																															
V07	3,25 X	0,75 X	1,00 =	2,44																																																																																															
V08	3,25 X	0,85 X	1,00 =	2,76																																																																																															
V09	5,50 X	0,75 X	1,00 =	4,13																																																																																															
V11	19,00 X	0,80 X	1,00 =	15,20																																																																																															
V12	1,85 X	0,75 X	1,00 =	1,39																																																																																															
V13	8,80 X	0,75 X	1,00 =	6,60																																																																																															
V14	9,00 X	0,75 X	1,00 =	6,75																																																																																															
V15	19,50 X	1,00 X	1,00 =	19,50																																																																																															
3.2.4	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVÇÃO	18,13	M³																																																																																																
<b>4. SUPERESTRUTURA</b>																																																																																																			
<b>4.1 PILARES</b>																																																																																																			
4.1.1	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. SX	175,68	M²																																																																																																
	<table border="0"> <tr><td>P1, P2, P23, P25</td><td>11,28 X</td><td>4,00 =</td><td>45,12</td></tr> <tr><td>P3, P4, P5, P6, P7, P26, P27, P28, P29, P30</td><td>9,46 X</td><td>10,00 =</td><td>94,60</td></tr> <tr><td>P8, P9, P10, P11, P12, P14, P15, P16, P17, P19, P20, P21, P22, P24</td><td>2,03 X</td><td>14,00 =</td><td>28,42</td></tr> <tr><td>P13, P18</td><td>3,77 X</td><td>2,00 =</td><td>7,54</td></tr> </table>	P1, P2, P23, P25	11,28 X	4,00 =	45,12	P3, P4, P5, P6, P7, P26, P27, P28, P29, P30	9,46 X	10,00 =	94,60	P8, P9, P10, P11, P12, P14, P15, P16, P17, P19, P20, P21, P22, P24	2,03 X	14,00 =	28,42	P13, P18	3,77 X	2,00 =	7,54																																																																																		
P1, P2, P23, P25	11,28 X	4,00 =	45,12																																																																																																
P3, P4, P5, P6, P7, P26, P27, P28, P29, P30	9,46 X	10,00 =	94,60																																																																																																
P8, P9, P10, P11, P12, P14, P15, P16, P17, P19, P20, P21, P22, P24	2,03 X	14,00 =	28,42																																																																																																
P13, P18	3,77 X	2,00 =	7,54																																																																																																
4.1.2	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	15,38	M³																																																																																																
	<table border="0"> <tr><td>P1, P2, P23, P25</td><td>1,08</td><td>4,00 =</td><td>4,32</td></tr> <tr><td>P3, P4, P5, P6, P7, P26, P27, P28, P29, P30</td><td>0,92</td><td>10,00 =</td><td>9,20</td></tr> <tr><td>P8, P9, P10, P11, P12, P14, P15, P16, P17, P19, P20, P21, P22, P24</td><td>0,09</td><td>14,00 =</td><td>1,26</td></tr> <tr><td>P13, P18</td><td>0,30</td><td>2,00 =</td><td>0,60</td></tr> </table>	P1, P2, P23, P25	1,08	4,00 =	4,32	P3, P4, P5, P6, P7, P26, P27, P28, P29, P30	0,92	10,00 =	9,20	P8, P9, P10, P11, P12, P14, P15, P16, P17, P19, P20, P21, P22, P24	0,09	14,00 =	1,26	P13, P18	0,30	2,00 =	0,60																																																																																		
P1, P2, P23, P25	1,08	4,00 =	4,32																																																																																																
P3, P4, P5, P6, P7, P26, P27, P28, P29, P30	0,92	10,00 =	9,20																																																																																																
P8, P9, P10, P11, P12, P14, P15, P16, P17, P19, P20, P21, P22, P24	0,09	14,00 =	1,26																																																																																																
P13, P18	0,30	2,00 =	0,60																																																																																																
4.1.3	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVÇÃO	15,38	M³																																																																																																
<b>4.2 VIGAS</b>																																																																																																			
4.2.1	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. SX	118,95	M²																																																																																																
	<table border="0"> <tr><td>V01, V02, V03, V04, V05, V06, V07, V08</td><td>2,70 X</td><td>8,00 =</td><td>21,60</td></tr> <tr><td>V09</td><td>15,12 X</td><td>1,00 =</td><td>15,12</td></tr> <tr><td>V10, V11</td><td>3,08 X</td><td>2,00 =</td><td>6,15</td></tr> <tr><td>V12</td><td>1,35 X</td><td>1,00 =</td><td>1,35</td></tr> <tr><td>V13</td><td>14,93 X</td><td>1,00 =</td><td>14,93</td></tr> <tr><td>V14</td><td>20,40 X</td><td>1,00 =</td><td>20,40</td></tr> <tr><td>V15</td><td>6,50 X</td><td>2,00 =</td><td>13,00</td></tr> <tr><td>V16</td><td>13,20 X</td><td>2,00 =</td><td>26,40</td></tr> </table>	V01, V02, V03, V04, V05, V06, V07, V08	2,70 X	8,00 =	21,60	V09	15,12 X	1,00 =	15,12	V10, V11	3,08 X	2,00 =	6,15	V12	1,35 X	1,00 =	1,35	V13	14,93 X	1,00 =	14,93	V14	20,40 X	1,00 =	20,40	V15	6,50 X	2,00 =	13,00	V16	13,20 X	2,00 =	26,40																																																																		
V01, V02, V03, V04, V05, V06, V07, V08	2,70 X	8,00 =	21,60																																																																																																
V09	15,12 X	1,00 =	15,12																																																																																																
V10, V11	3,08 X	2,00 =	6,15																																																																																																
V12	1,35 X	1,00 =	1,35																																																																																																
V13	14,93 X	1,00 =	14,93																																																																																																
V14	20,40 X	1,00 =	20,40																																																																																																
V15	6,50 X	2,00 =	13,00																																																																																																
V16	13,20 X	2,00 =	26,40																																																																																																
4.2.2	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	8,21	M³																																																																																																
	<table border="0"> <tr><td>V01, V02, V03, V04, V05, V06, V07, V08</td><td>0,15 X</td><td>3,60 X</td><td>0,30 X</td><td>1,00 =</td><td>1,30</td></tr> <tr><td>V09</td><td>0,20 X</td><td>18,90 X</td><td>0,30 X</td><td>1,00 =</td><td>1,13</td></tr> <tr><td>V10, V11</td><td>0,15 X</td><td>4,10 X</td><td>0,30 X</td><td>2,00 =</td><td>0,37</td></tr> <tr><td>V12</td><td>0,15 X</td><td>1,80 X</td><td>0,30 X</td><td>1,00 =</td><td>0,08</td></tr> <tr><td>V13</td><td>0,15 X</td><td>19,90 X</td><td>0,30 X</td><td>1,00 =</td><td>0,90</td></tr> <tr><td>V14</td><td>0,20 X</td><td>20,40 X</td><td>0,40 X</td><td>1,00 =</td><td>1,63</td></tr> <tr><td>V15</td><td>0,20 X</td><td>6,50 X</td><td>0,40 X</td><td>2,00 =</td><td>1,04</td></tr> <tr><td>V16</td><td>0,20 X</td><td>22,00 X</td><td>0,20 X</td><td>2,00 =</td><td>1,76</td></tr> </table>	V01, V02, V03, V04, V05, V06, V07, V08	0,15 X	3,60 X	0,30 X	1,00 =	1,30	V09	0,20 X	18,90 X	0,30 X	1,00 =	1,13	V10, V11	0,15 X	4,10 X	0,30 X	2,00 =	0,37	V12	0,15 X	1,80 X	0,30 X	1,00 =	0,08	V13	0,15 X	19,90 X	0,30 X	1,00 =	0,90	V14	0,20 X	20,40 X	0,40 X	1,00 =	1,63	V15	0,20 X	6,50 X	0,40 X	2,00 =	1,04	V16	0,20 X	22,00 X	0,20 X	2,00 =	1,76																																																		
V01, V02, V03, V04, V05, V06, V07, V08	0,15 X	3,60 X	0,30 X	1,00 =	1,30																																																																																														
V09	0,20 X	18,90 X	0,30 X	1,00 =	1,13																																																																																														
V10, V11	0,15 X	4,10 X	0,30 X	2,00 =	0,37																																																																																														
V12	0,15 X	1,80 X	0,30 X	1,00 =	0,08																																																																																														
V13	0,15 X	19,90 X	0,30 X	1,00 =	0,90																																																																																														
V14	0,20 X	20,40 X	0,40 X	1,00 =	1,63																																																																																														
V15	0,20 X	6,50 X	0,40 X	2,00 =	1,04																																																																																														
V16	0,20 X	22,00 X	0,20 X	2,00 =	1,76																																																																																														
4.2.3	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVÇÃO	8,21	M³																																																																																																
<b>4.3 LAJE PREMOLDADA</b>																																																																																																			
4.3.1	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÓRRO - VÃO ACIMA DE 4,01 m	88,60	M²																																																																																																
	<table border="0"> <tr><td></td><td>4,15 X</td><td>21,35 =</td><td>88,60</td></tr> </table>		4,15 X	21,35 =	88,60																																																																																														
	4,15 X	21,35 =	88,60																																																																																																
<b>5. PAREDES E PAINÉIS</b>																																																																																																			
5.1	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:3)	332,64	M²																																																																																																
	<table border="0"> <tr><td></td><td>101,70 X</td><td>3,00 =</td><td>305,10</td></tr> <tr><td></td><td>15,30 X</td><td>1,80 =</td><td>27,54</td></tr> </table>		101,70 X	3,00 =	305,10		15,30 X	1,80 =	27,54																																																																																										
	101,70 X	3,00 =	305,10																																																																																																
	15,30 X	1,80 =	27,54																																																																																																
5.2	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=20 cm	162,48	M²																																																																																																
	<table border="0"> <tr><td>ARQUIBANCADA LANCE 01</td><td>29,00 X</td><td>0,55 X</td><td>2,00 =</td><td>31,90</td></tr> <tr><td>ARQUIBANCADA LANCE 02</td><td>28,20 X</td><td>0,95 X</td><td>2,00 =</td><td>53,58</td></tr> <tr><td>ARQUIBANCADA LANCE 03</td><td>27,50 X</td><td>1,40 X</td><td>2,00 =</td><td>77,00</td></tr> </table>	ARQUIBANCADA LANCE 01	29,00 X	0,55 X	2,00 =	31,90	ARQUIBANCADA LANCE 02	28,20 X	0,95 X	2,00 =	53,58	ARQUIBANCADA LANCE 03	27,50 X	1,40 X	2,00 =	77,00																																																																																			
ARQUIBANCADA LANCE 01	29,00 X	0,55 X	2,00 =	31,90																																																																																															
ARQUIBANCADA LANCE 02	28,20 X	0,95 X	2,00 =	53,58																																																																																															
ARQUIBANCADA LANCE 03	27,50 X	1,40 X	2,00 =	77,00																																																																																															
5.4	COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	139,00	M²																																																																																																
	<table border="0"> <tr><td>PAREDE EXTERNA</td><td>69,50</td><td>2,00 =</td><td>139,00</td></tr> </table>	PAREDE EXTERNA	69,50	2,00 =	139,00																																																																																														
PAREDE EXTERNA	69,50	2,00 =	139,00																																																																																																

150,80  
 Comissão de Licitação  
 Prof. Edilson de Menezes Evangelista  
 Presidente  
 19/03/2020



MEMÓRIA DE CÁLCULO													
ITEM	DESCRIÇÃO							QUANT.	UND				
	VESTIÁRIOS	1,50	2,00	=	3,00								
		1,40	2,00	=	2,80								
		1,60	2,00	=	3,20								
		0,60	2,00	=	1,20								
		0,80	2,00	=	1,60								
<b>6. COBERTURA</b>													
6.1	ESTRUTURA DE AÇO EM ARCO VÃO DE 30m	LARG.	X	COMP.	=			1.064,00	M²				
		28,00		38,00	=	1.064,00							
6.2	TELHA DE ALUMÍNIO ONDULADA, ESP.=0,7MM	LARG.	X	COMP.	=			1.064,00	M²				
		28,00		38,00	=	1.064,00							
<b>7. ESQUADRIAS</b>													
7.1	PORTA EXTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.90X2.10)m					CONFORME PROJETO		3,00	UND				
7.2	PORTA TIPO PARANÁ (S/ACCESSÓRIOS) - Porta dos banheiros	COMP.	X	ALT.	X	QUANT	=	3,84	M²				
		0,60	X	1,60	X	4,00	=	3,84					
7.3	FORRAMENTO OU BATENTE DE MADEIRA - Porta dos banheiros			ALT.	X	QUANT	=	12,80	M				
				1,60	X	8,00	=	12,80					
7.4	ALIZAR (GUARNIÇÃO) DE MADEIRA			ALT.	X	QUANT	=	25,60	M				
				1,60	X	16,00	=	25,60					
7.5	FECHADURA DE TARJETA (LIVRE-OCUPADA)					QUANT	=	4,00	UND				
						4,00	=	4,00					
7.6	DOBRADIÇA CROMADA 3" X 2 1/2"					QUANT	=	8,00	UND				
						8,00	=	8,00					
7.7	PORTA EXTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.80X 2.10)m					CONFORME PROJETO		2,00	UND				
<b>8. REVESTIMENTOS</b>													
8.1	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE			ÁREA ALVENARIA	X	FACES	=	918,20	M²				
				459,10	X	2,00	=	918,20					
8.2	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:7	PERIM	X	ALT	X	FACES	X	QUANT	=				
	ÁREA INTERNA VESTIARIOS	26,00	X	3,00	X	1,00	X	2,00	=	156,00			
		11,80	X	1,80	X	2,00	X	2,00	=	84,96			
		2,70	X	3,00	X	2,00	X	2,00	=	32,40			
	ÁREA EXTERNA DOS VESTIÁRIOS	30,50	X	3,00	X	1,00	X	1,00	=	91,50			
	CAIXA D'ÁGUA	8,00		1,80	X	1,00	X	1,00	=	12,80			
8.3	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4					ITEM 8.1 MENOS ITEM 8.2		540,54	M²				
8.4	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE					IGUAL AO ITEM 8.4		377,66	M²				
8.5	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)					IGUAL AO ITEM 8.3		377,66	M²				
<b>9. PISOS</b>													
9.1	LASTRO DE BRITA			ÁREA PISO INDUSTRIAL	LARG	X	COMP	X	ESP.	X	QUANT	=	
				BRITA CANALETA	18,80	X	32,40	X	0,05	X	1,00	=	30,46
					0,45	X	38,00	X	0,05	X	2,00	=	1,71
9.2	PISO INDUSTRIAL NATURAL. ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO)			LARG	X	COMP	=	604,01	M²				
				18,70	X	32,30	=	604,01					
9.3	PISO CIMENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR ESP. 2,0 cm			LARG	X	COMP	X	QUANT	=	194,80	M²		
				2,00	X	36,20	X	2,00	=	144,80			
				1,00	X	25,00	X	2,00	=	50,00			
9.4	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO			LARG	X	COMP	X	QUANT	=	63,28	M²		
	VESTIÁRIOS	3,30	X	9,00	X	2,00	=	59,40					
	DEP	1,55	X	2,50	X	1,00	=	3,88					
9.5	DEMARCAÇÃO DE QUADRA ESPORTIVA C/TINTA ACRÍLICA			LARG	X	COMP	X	QUANT	=	63,28	M²		
	VESTIÁRIOS	3,30	X	9,00	X	2,00	=	59,40					
	DEP	1,55	X	2,50	X	1,00	=	3,88					
<b>10. PINTURA</b>													
10.1	DEMARCAÇÃO DE QUADRA ESPORTIVA C/TINTA ACRÍLICA					PERÍMETRO		360,00	M				
10.2	ESMALTE SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/REVÓLVER			COMP.	X	ALT	X	FACES	X	QUANT	=		
	ARCOS	28,00	X	0,50	X	2,00	X	7,00	=	196,00			
	TERCAS	38,00	X	0,15	X	2,00	X	16,00	=	182,40			
10.3	PRIMER EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 25 MICRA C/REVÓLVER					CONFORME ITEM 10.2							

378,40  
 Engenheiro Civil  
 RNP: 120886  
 Edilson de Menezes Evangelista  
 Tianguá

PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ	
OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA COM QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA COM VESTIÁRIOS, NA E.E.F MARIA OFÉLIA DE VASCONCELOS PORTELA	
LOCAL: BAIRRO SANTO EXPEDITO - TIANGUÁ-CE	
TABELA SEINFRA-CE 26.1 - DESONERADA-SINAPI 09/2019	
TIANGUÁ-CE: 16 DE MARÇO DE 2020	

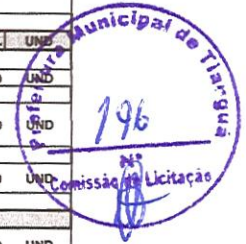
**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID.																				
10.4	LATEX DUAS DEMÃOIS EM PAREDES INTERNAS SIMASSA	1.017,82	M²																				
	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 150px;">ÁREA</td> <td style="width: 10px;">x</td> <td style="width: 100px;">N° DE FACES</td> <td style="width: 10px;">=</td> <td style="width: 100px;"></td> </tr> <tr> <td>PILARES</td> <td>x</td> <td>1,00</td> <td>=</td> <td>175,68</td> </tr> <tr> <td>PAREDES</td> <td>x</td> <td>1,00</td> <td>=</td> <td>540,54</td> </tr> <tr> <td>COBOGÓS</td> <td>x</td> <td>2,00</td> <td>=</td> <td>301,60</td> </tr> </table>	ÁREA	x	N° DE FACES	=		PILARES	x	1,00	=	175,68	PAREDES	x	1,00	=	540,54	COBOGÓS	x	2,00	=	301,60		
ÁREA	x	N° DE FACES	=																				
PILARES	x	1,00	=	175,68																			
PAREDES	x	1,00	=	540,54																			
COBOGÓS	x	2,00	=	301,60																			
10.5	PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"	480,00	M²																				
<b>11. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS</b>																							
11.1	LUVA REDUÇÃO PVC SOLDÁVEL MARROM D= 40X32mm (1 1/4"X1")	8,00	UND																				
11.2	LUVA REDUÇÃO PVC SOLDÁVEL MARROM D= 32X25mm (1"X3/4")	8,00	UND																				
11.3	CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS CAP. 2000L, COM TAMPA	1,00	UND																				
11.4	ENGATE PLÁSTICO (INSTALADO)	8,00	UND																				
11.5	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	2,00	UND																				
11.6	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 1 1/2, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	2,00	UND																				
11.7	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	10,00	UND																				
11.8	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	6,00	UND																				
11.9	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	8,00	UND																				
11.10	JOELHO PVC SOLDÁVEL COM ROSCA 90° AGUA FRIA 20MMX1/2" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	2,00	UND																				
11.11	JOELHO REDUÇÃO PVC SOLD./ROSCA. D=32mmX3/4"	4,00	UND																				
11.12	JOELHO REDUÇÃO PVC SOLD./ROSCA. D=25mmX1/2"	16,00	UND																				
11.13	LUVA REDUÇÃO PVC SOLDÁVEL MARROM D= 40X32mm (1 1/4"X1")	4,00	UND																				
11.14	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	2,00	UND																				
11.15	LUVA PVC SOLD. MARROM D= 32mm (1")	4,00	UND																				
11.16	LUVA PVC SOLD./ROSCA. D=25mmX3/4"	8,00	UND																				
11.17	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 25mm (1")	4,00	UND																				
11.18	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 40mm (1 1/2")	2,00	UND																				
11.19	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 15mm (1/2")	2,00	UND																				
11.20	JOELHO OU CURVA PVC ROSC. D=1 1/4" (40mm)	6,00	UND																				
11.21	REGISTRO DE PRESSÃO C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")	8,00	UND																				
11.22	TÊ PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	4,00	UND																				
11.23	TÊ PVC SOLD. MARROM D= 40mm (1 1/4")	6,00	UND																				
11.24	TÊ PVC SOLD. MARROM D= 50mm (1 1/2")	6,00	UND																				
11.25	TÊ REDUÇÃO PVC SOLD. MARROM D=32X25mm (1"X3/4")	4,00	UND																				
11.26	TÊ REDUÇÃO PVC SOLD. MARROM D=50X40mm (1 1/2"X1 1/4")	2,00	UND																				
11.27	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	8,00	UND																				
11.28	TORNEIRA DE BOIA D= 20mm (3/4")	1,00	UND																				
11.29	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 20mm (1/2")	27,00	M																				
11.30	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	38,00	M																				
11.31	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 32mm (1")	26,00	M																				
11.32	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 40mm (1 1/4")	12,00	M																				
11.33	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 50mm (1 1/2")	36,00	M																				
11.34	LUVA PVC SOLD. MARROM D= 20mm (1/2")																						



Igor Edilson de Menezes Evangelista  
Engenheiro Civil  
CRP 5439866-6  
Tianguá

PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ			
OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA COM QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA COM VESTIÁRIOS, NA E.E.F MARIA OFÉLIA DE VASCONCELOS PORTELA			
LOCAL: BARRIO SANTO EXPEDITO - TIANGUÁ-CE			
TABELA SINIFRA-CE 26.1 - DESONERADA-SINAPI 09/2019			
TIANGUÁ-CE: 16 DE MARÇO DE 2020			
MEMÓRIA DE CÁLCULO			
ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID.
11.35	LUVA PVC SOLD. MARROM D= 50mm (1 1/2")	CONFORME PROJETO	2,00 UND
11.36	BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL)	CONFORME PROJETO	2,00 UND
11.37	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	CONFORME PROJETO	4,00 UND
<b>12. INSTALAÇÕES SANITÁRIAS</b>			
12.1	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	CONFORME PROJETO	2,00 UND
12.2	RALO SECO PVC RÍGIDO	CONFORME PROJETO	6,00 UND
12.3	CAIXA SIFONADA 150X150X50cm COM GRELHA - PADRÃO POPULAR	CONFORME PROJETO	6,00 UND
12.4	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	CONFORME PROJETO	10,00 UND
12.5	FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ANÉIS D=1,20M	CONFORME PROJETO	1,00 UND
12.6	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=40mm (1 1/4")	CONFORME PROJETO	2,00 UND
12.7	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=50mm (2")	CONFORME PROJETO	5,00 UND
12.8	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")	CONFORME PROJETO	6,00 UND
12.9	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	CONFORME PROJETO	10,00 UND
12.10	JUNÇÃO SIMPLES C/INSPEÇÃO PVC P/ESGOTO D=100mm (4")	CONFORME PROJETO	5,00 UND
12.11	JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X50mm(4"X2")	CONFORME PROJETO	6,00 UND
12.12	JUNÇÃO PVC BRANCO 50 x 50 mm (2" x 2")	CONFORME PROJETO	6,00 UND
12.13	SIFÃO DE PVC RÍGIDO D= 2" (INSTALADO)	CONFORME PROJETO	8,00 UND
12.14	JOELHO PVC 45° ESGOTO 100MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	CONFORME PROJETO	1,00 UND
12.15	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4") - JUNTA C/ANÉIS	CONFORME PROJETO	35,00 M
12.16	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	CONFORME PROJETO	20,00 M
12.17	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	CONFORME PROJETO	2,00 UND
12.18	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2") - JUNTA C/ANÉIS	CONFORME PROJETO	20,00 M
<b>13. DRENAGEM PLUVIAL</b>			
13.1	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm	CONFORME PROJETO	72,00 M
13.2	TUBO PVC BRANCO RÍGIDO ESGOTO D=150mm (6")	CONFORME PROJETO	20,00 M
13.3	JOELHO PVC CINZA P/ESGOTO D=150mm (6") - JUNTA C/ANÉIS	CONFORME PROJETO	4,00 UND
13.4	GRELHA DE FERRO FUNDIDO PARA CANALETA LARG = 20CM, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	CONFORME PROJETO	72,00 M
<b>14. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>			
14.1	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	CONFORME PROJETO	10,00 UND
14.2	CONDULETE DE PVC, TIPO LL, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	CONFORME PROJETO	5,00 UND
14.3	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	CONFORME PROJETO	5,00 UND
14.4	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	CONFORME PROJETO	18,00 UND
14.5	CCAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	CONFORME PROJETO	7,00 UND
14.6	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	CONFORME PROJETO	190,00 M
14.7	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	CONFORME PROJETO	790,00 M
14.8	CABO ISOLADO PVC 750V 16MM2	CONFORME PROJETO	14,00 M
14.9	CABO ISOLADO PVC 750V 35MM2	CONFORME PROJETO	41,00 M
14.10	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V	CONFORME PROJETO	3,00 UND
14.11	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	CONFORME PROJETO	7,00 UND
14.12	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	CONFORME PROJETO	18,00 UND
14.13	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 125 A 150A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	CONFORME PROJETO	2,00 UND



Engenheiro Civil  
 João Edison de Menezes Evangelista  
 CPF: 095.439858  
 TIANGUÁ-CE



PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ  
 OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA COM QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA COM VESTIÁRIOS, NA E.ELF MARIA OFÉLIA DE VASCONCELOS  
 PORTELA  
 LOCAL: BAIRRO SANTO EXPEDITO - TIANGUÁ-CE  
 TABELA SINIFRA-CE 26.1 - DESONERADA-SINAPI/09/2019  
 TIANGUÁ-CE: 16 DE MARÇO DE 2020



ITEM		DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID.	Nº
<b>MEMÓRIA DE CÁLCULO</b>					
14.14		DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR EM CAIXA MOLDADA 175 A 225A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO		1,00	UND
		CONFORME PROJETO			
14.15		QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METALICA, PARA 18 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALACAO		1,00	UND
		CONFORME PROJETO			
14.16		QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO		1,00	UND
		CONFORME PROJETO			
14.17		ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")		18,00	M
		CONFORME PROJETO			
14.18		ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 20mm (1/2")		28,00	M
		CONFORME PROJETO			
14.19		ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4")		18,00	M
		CONFORME PROJETO			
14.20		ELETRODUTO DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE CONEXÕES DE 3/4"		82,00	M
		CONFORME PROJETO			
14.21		ELETRODUTO DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE CONEXÕES DE 1"		13,00	M
		CONFORME PROJETO			
14.22		ELETRODUTO DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE CONEXÕES DE 1 1/2"		30,00	M
		CONFORME PROJETO			
14.23		LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W		6,00	UND
		CONFORME PROJETO			
14.24		LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/ 1 LÂMPADA 40W		1,00	UND
		CONFORME PROJETO			
14.25		REFLETOR EM ALUMÍNIO COM SUPORTE E ALÇA, LÂMPADA 250 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017		20,00	UND
		CONFORME PROJETO			
<b>15. SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)</b>					
15.1		CAIXA DE PASSAGEM 30X30X40 COM TAMPA E DRENO BRITA		5,00	UND
		CONFORME PROJETO			
15.2		CORDALHA COBRE NÚ 35MM2 E ISOLADORES		20,00	M
		CONFORME PROJETO			
15.3		ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8"X 2.40M		5,00	UND
		CONFORME PROJETO			
15.4		ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4")		15,00	M
		CONFORME PROJETO			
15.5		TERMINAL DE PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 35MM2		5,00	UND
		CONFORME PROJETO			
<b>16. SERVIÇOS DIVERSOS</b>					
16.1		ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE ACO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIN 2440, DIAMETRO 2", COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 14 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM	ÁREA X QUANT =		145,00 M²
			49,50 X 2,00 = 99,00		
			46,00 X 1,00 = 46,00		
16.2		PORTAO EM TELA ARAME GALVANIZADO N.12 MALHA 2" E MOLDURA EM TUBOS DE ACO DE ABRIR, INCLUSO FERRAGENS PORTÃO	LARG X ALT X QUANT =		6,72 M²
			0,80 X 2,10 X 4,00 = 6,72		
16.3		BANCADA DE GRANITO C/ 3 CUBAS DE LOUÇAS, S/ACCESSÓRIOS (2,00x0,60)m		2,00	UND
		CONFORME PROJETO			
16.4		PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/MC'S		10,00	M
		CONFORME PROJETO			
16.5		ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXACAO, SEM MOLDURA		4,50	M²
		CONFORME PROJETO			
16.6		ESTRUTURA METÁLICA C/ TABELAS DE BASQUETE		1,00	CJ
		CONFORME PROJETO			
16.7		ESTRUTURA METÁLICA DE TRAVES DE FUTSAL		1,00	CJ
		CONFORME PROJETO			
16.8		ESTRUTURA METÁLICA P/ REDE DE VOLEY		1,00	CJ
		CONFORME PROJETO			
16.9		SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm		2,70	M
		CONFORME PROJETO			
16.10		LIMPEZA GERAL	ÁREA QUADRA + VESTIÁRIOS	725,00	M²

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



**PARCELAS RELEVANTES DO PROCESSO DE ORÇAMENTO**

- I. FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA (INFRAESTRUTURA E SUPERESTRUTURA);
- II. ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO;
- III. ESTRUTURA DE AÇO EM ARCO VÃO DE 30M;
- IV. TELHA DE ALUMÍNIO (COBERTURA);
- V. CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA, COM OU SEM ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA;
- VI. PISO INDUSTRIAL;
- VII. ALAMBRADO COM TUBO DE AÇO GALVANZADO, COM PINTURA.

*Igor Edilson de Menezes Evangelista*

Igor Edilson de Menezes Evangelista  
Engenheiro Civil  
RNP: 1015439868  
Prefeitura Municipal de Tianguá



**ANEXO I.A**  
**PLANTAS**



Prefeitura de  
**Tianguá**

**PLANTAS**



CAIXA D'ÁGUA



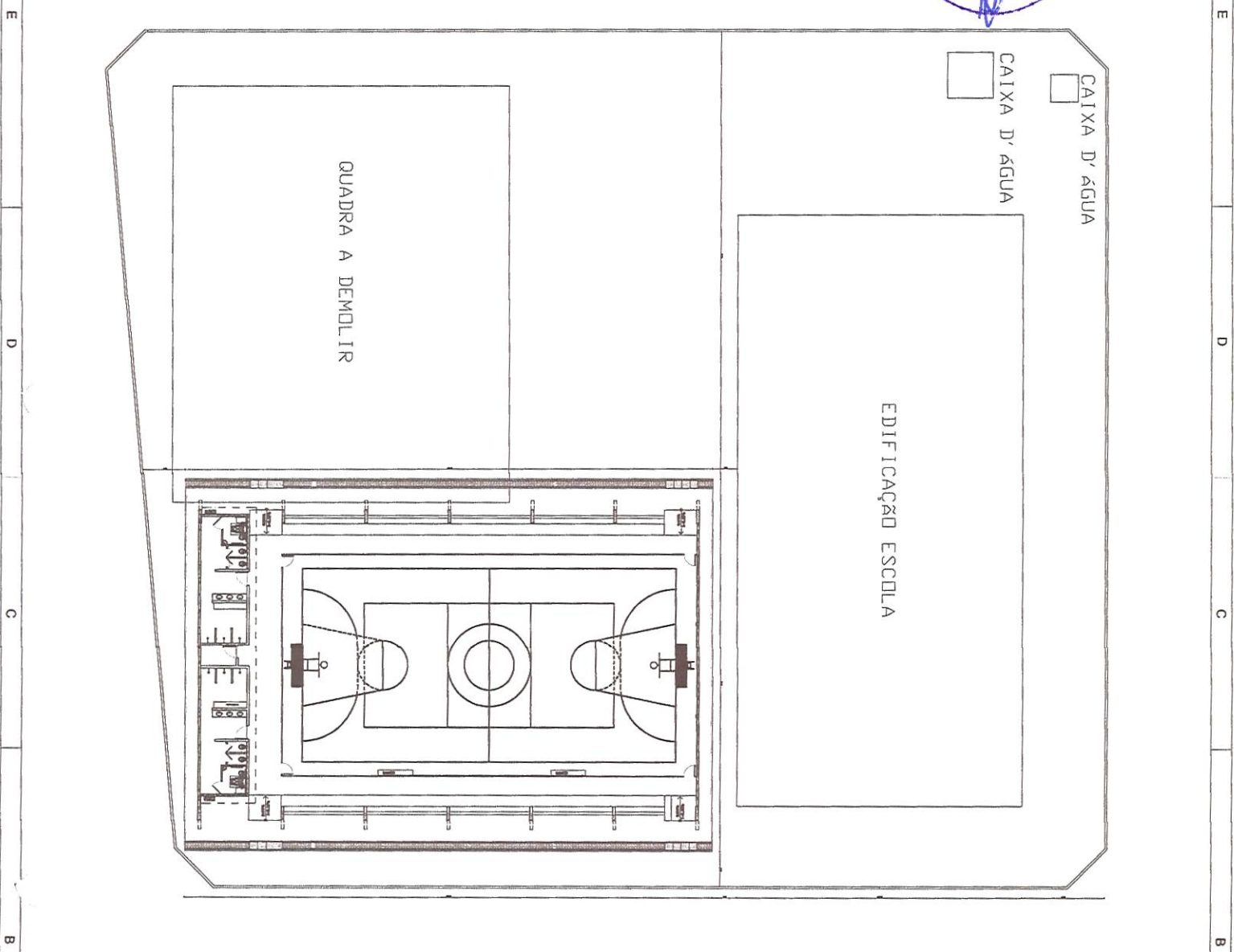
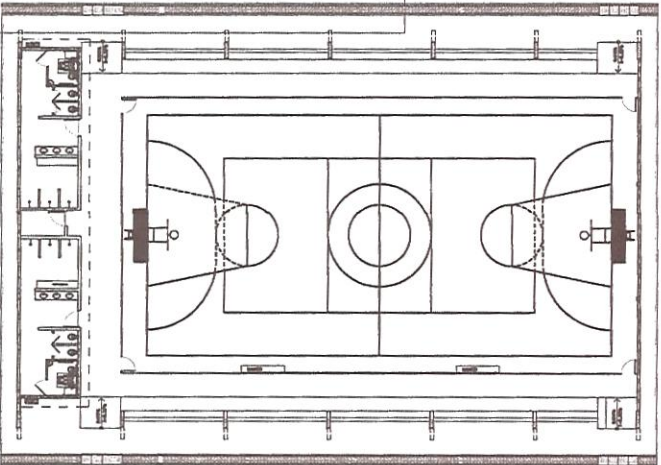
CAIXA D'ÁGUA



EDIFICAÇÃO ESCOLA



QUADRA A DEMOLIR



Igor Edilson de Menezes Evangelista  
Engenheiro Civil

RNP: 1915439868

Prefeitura Municipal de Tianguá  
*Carla Maria Evangelista*

PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**TIANGUÁ**

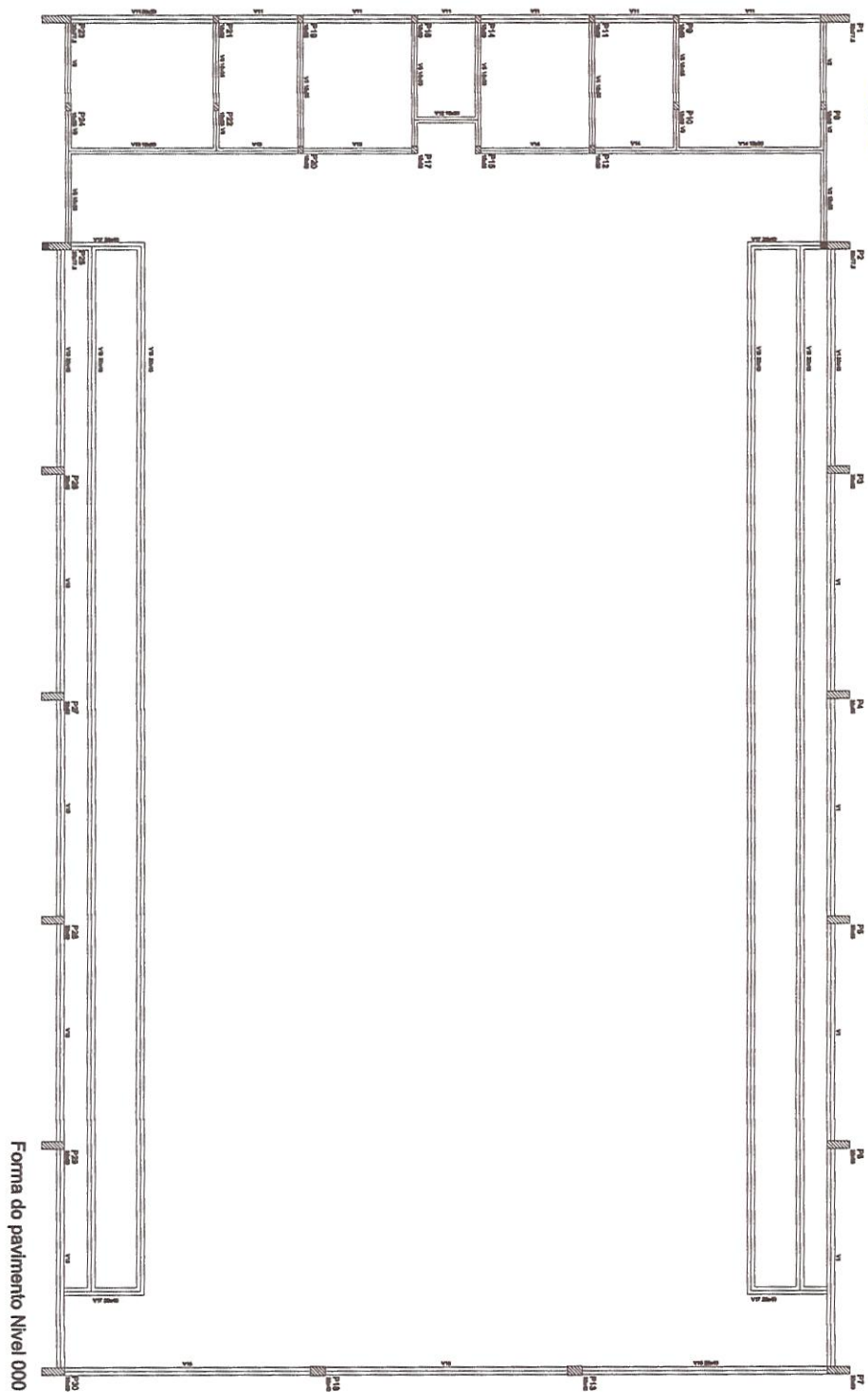
PROJETO  
CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA COM VESTIBULO NA E.F.F. MARIA OFÉLIA DE VASCONCELOS PORTIELA

LOCAL  
BAIRRO SANTO EXPEDITO

DATA  
MAR/2020

ASSUNTO  
PLANTA DE LOCALIZAÇÃO

DESIGNADO  
SENENRA

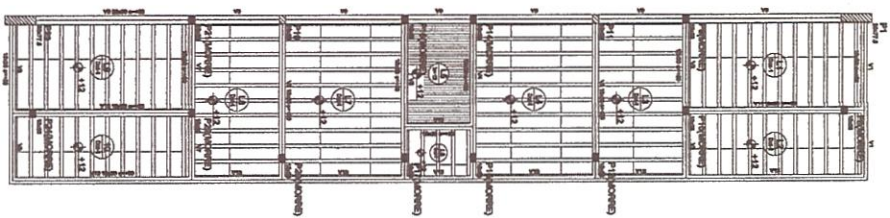


Forma do pavimento Nivel 000

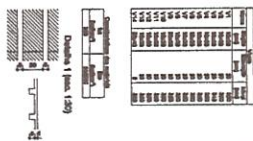
Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
V1	Forma	0	0,00	0,00
V2	Forma	0	0,00	0,00
V3	Forma	0	0,00	0,00
V4	Forma	0	0,00	0,00
V5	Forma	0	0,00	0,00
V6	Forma	0	0,00	0,00
V7	Forma	0	0,00	0,00
V8	Forma	0	0,00	0,00
V9	Forma	0	0,00	0,00
V10	Forma	0	0,00	0,00
V11	Forma	0	0,00	0,00
V12	Forma	0	0,00	0,00
V13	Forma	0	0,00	0,00
V14	Forma	0	0,00	0,00
V15	Forma	0	0,00	0,00
V16	Forma	0	0,00	0,00

Ygor Edilson de Moraes Evangelista  
 Engenheiro Civil  
 RNP: 1915439868  
 Prefeitura Municipal de Tangará da Serra

PREFEITURA MUNICIPAL  
**TANGARÁ**  
 SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, TRANSPORTES, SANEAMENTO, SAÚDE, EDUCAÇÃO, CULTURA E RECREAÇÃO  
 DEPARTAMENTO DE OBRAS, TRANSPORTES, SANEAMENTO, SAÚDE, EDUCAÇÃO, CULTURA E RECREAÇÃO  
 ESTRUTURA DE CONCRETO-FORMA DE PAVIMENTO  
 SEI:



Forma do pavimento Nivel 320



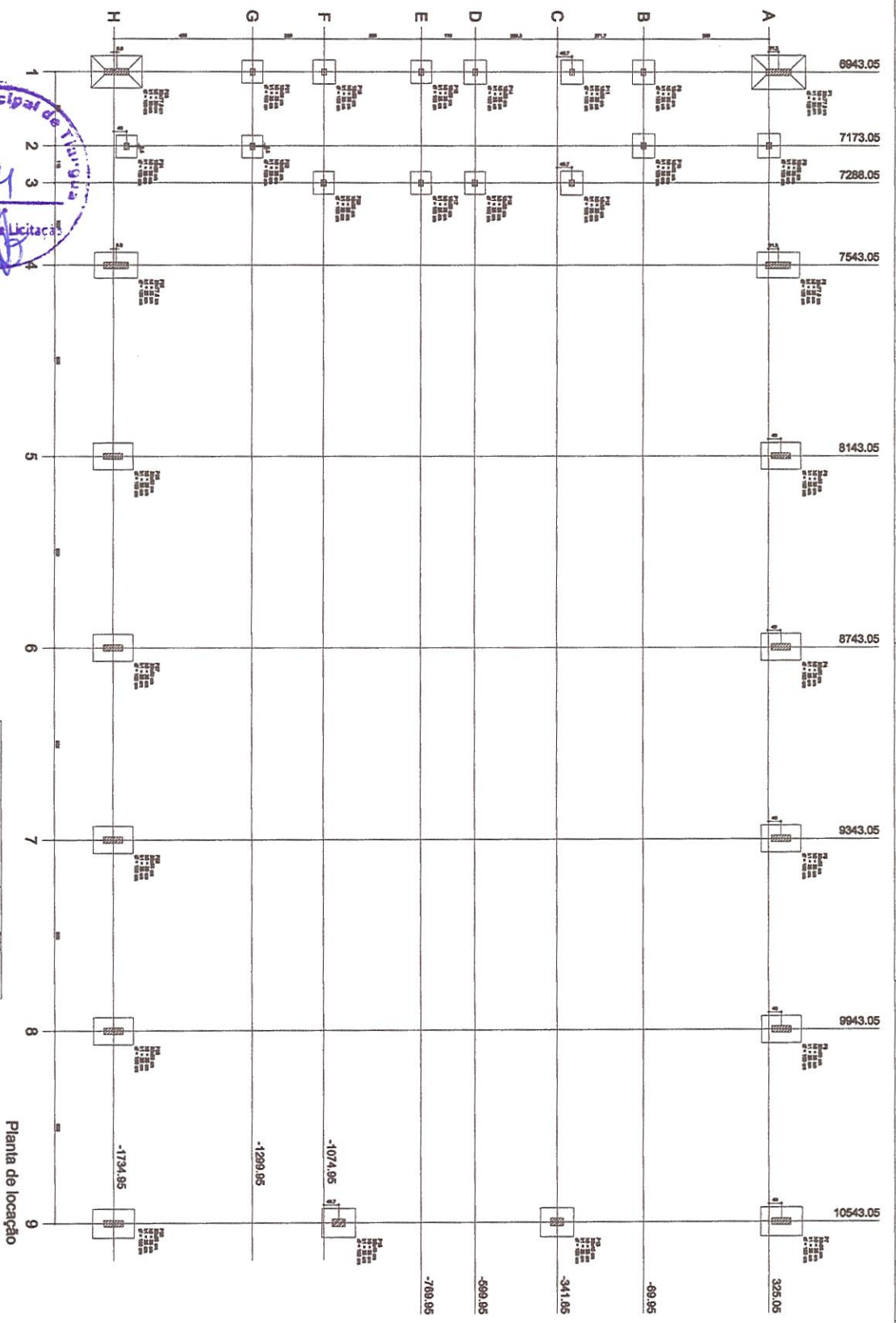
Projeto	Execução	Revisão	Assinatura	Carimbo

Sr. Edilson de Menezes Evangelista  
 Engenheiro Civil  
 RVP: 19154-89888  
 Prefeitura Municipal de Tangará

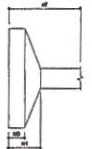
*João Calisto da Silva*  
 Engenheiro Civil

**PREFEITURA MUNICIPAL**  
**TANGARÁ**  
 Rua Manoel de Moura, 100 - Centro - Tangará - RJ  
 CEP: 21110-000  
 Fone: (21) 2611-1111  
 E-mail: prefeitura@tangara.rj.gov.br

PROJETO: ESTRUTURA DE CONCRETO-FORMA DE PAVIMENTO  
 NÍVEL: 320  
 DATA: MARÇ  
 LOCAL: BARRIO SANTO ESPERITO



Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
1	...	...	...	...
2	...	...	...	...
3	...	...	...	...
4	...	...	...	...
5	...	...	...	...
6	...	...	...	...
7	...	...	...	...
8	...	...	...	...
9	...	...	...	...
10	...	...	...	...
11	...	...	...	...
12	...	...	...	...
13	...	...	...	...
14	...	...	...	...
15	...	...	...	...
16	...	...	...	...
17	...	...	...	...
18	...	...	...	...
19	...	...	...	...
20	...	...	...	...
21	...	...	...	...
22	...	...	...	...
23	...	...	...	...
24	...	...	...	...
25	...	...	...	...
26	...	...	...	...
27	...	...	...	...
28	...	...	...	...
29	...	...	...	...
30	...	...	...	...
31	...	...	...	...
32	...	...	...	...
33	...	...	...	...
34	...	...	...	...
35	...	...	...	...
36	...	...	...	...
37	...	...	...	...
38	...	...	...	...
39	...	...	...	...
40	...	...	...	...
41	...	...	...	...
42	...	...	...	...
43	...	...	...	...
44	...	...	...	...
45	...	...	...	...
46	...	...	...	...
47	...	...	...	...
48	...	...	...	...
49	...	...	...	...
50	...	...	...	...
51	...	...	...	...
52	...	...	...	...
53	...	...	...	...
54	...	...	...	...
55	...	...	...	...
56	...	...	...	...
57	...	...	...	...
58	...	...	...	...
59	...	...	...	...
60	...	...	...	...
61	...	...	...	...
62	...	...	...	...
63	...	...	...	...
64	...	...	...	...
65	...	...	...	...
66	...	...	...	...
67	...	...	...	...
68	...	...	...	...
69	...	...	...	...
70	...	...	...	...
71	...	...	...	...
72	...	...	...	...
73	...	...	...	...
74	...	...	...	...
75	...	...	...	...
76	...	...	...	...
77	...	...	...	...
78	...	...	...	...
79	...	...	...	...
80	...	...	...	...
81	...	...	...	...
82	...	...	...	...
83	...	...	...	...
84	...	...	...	...
85	...	...	...	...
86	...	...	...	...
87	...	...	...	...
88	...	...	...	...
89	...	...	...	...
90	...	...	...	...
91	...	...	...	...
92	...	...	...	...
93	...	...	...	...
94	...	...	...	...
95	...	...	...	...
96	...	...	...	...
97	...	...	...	...
98	...	...	...	...
99	...	...	...	...
100	...	...	...	...



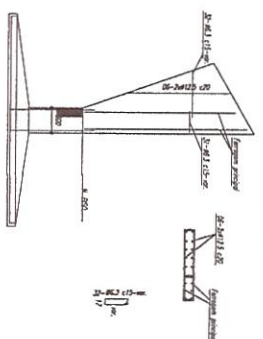
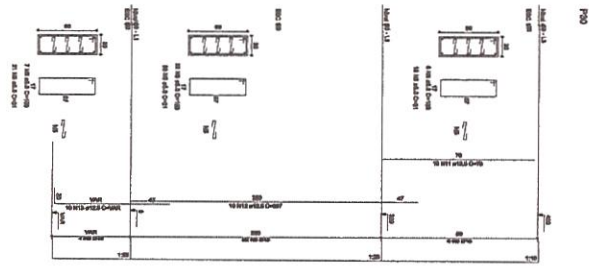
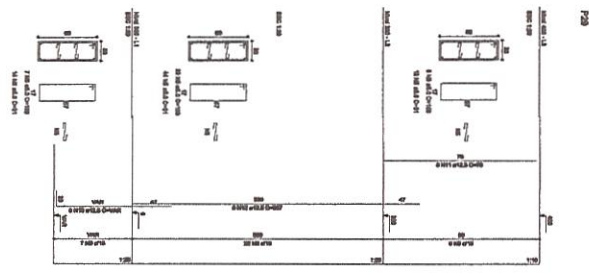
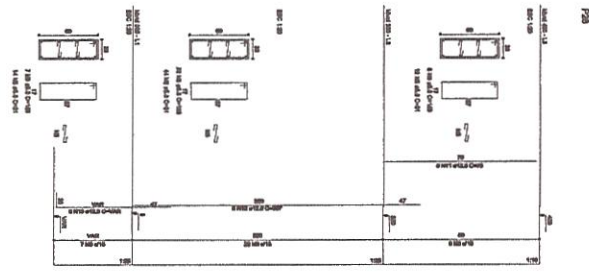
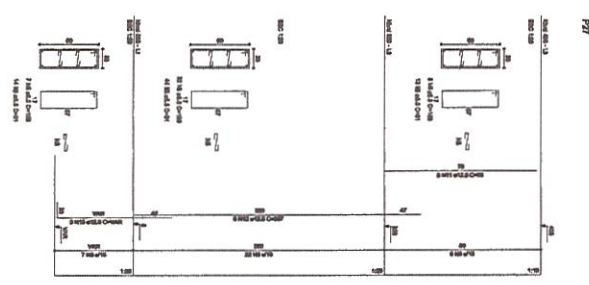
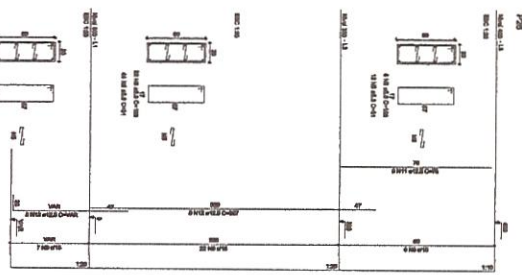
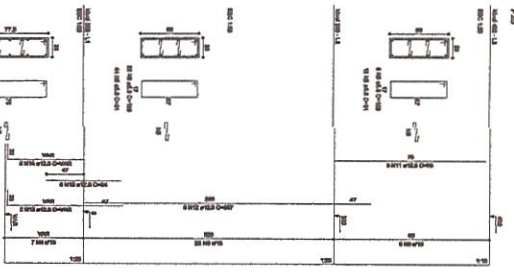
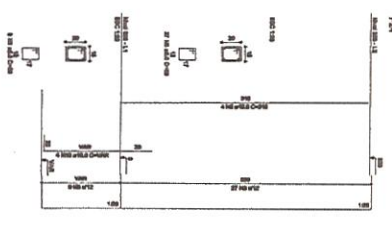
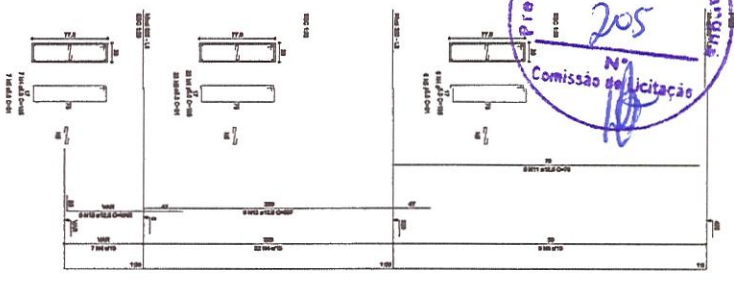
Planta de locação

PREFEITURA MUNICIPAL  
**TIANGUÁ**

Engenheiro de Obras Civis  
RVP - 191543988-1  
Eduardo de Jesus  
Prefeitura Municipal de Tangará da Serra

PROPOSTA PARA LICITAÇÃO Nº 001/2014  
OBJETO: OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DO PAVILÃO DE ESPORTE DA PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ.  
TIPO DE LICITAÇÃO: MENOR PREÇO GLOBAL.  
DATA DE ABERTURA DE ENVELOPES: 15/05/2014 ÀS 14:00 HORAS.  
LOCAL DE ABERTURA DE ENVELOPES: PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ, RUA DO COMÉRCIO, Nº 100, CENTRO, TIANGUÁ - SC.





RESUMO DO AÇO

ACO	N	DIAM (mm)	Q (mm²)	UNIF (mm)	C:TOTAL (mm)
80	1	6,0	35	129	4515
	2	3,0	71	259	1787
	3	5,0	42	195	6190
	4	6,0	48	31	15180
	5	10,0	203	199	32277
	6	10,0	203	28	6285
	7	10,0	203	4	388
	8	10,0	203	0	0
	9	10,0	203	0	0
	10	10,0	203	0	0
	11	12,5	64	387	23485
	12	12,5	64	58	2048
	13	12,5	64	58	2048
	14	12,5	64	0	0
	15	12,5	64	0	0
<b>PESO DO AÇO</b>					
ACO	DIAM (mm)	C:TOTAL (mm)	PESO+10% (kg)		
CA50	10,0	148,8	89,6		
CA80	12,5	382,5	418,2		
CA90	2,0	807,4	138,8		
<b>PESO TOTAL</b>			<b>646,6</b>		
CA50	515,8				
CA80	138,8				

Vol. de concreto total = 65,82 m³  
Área de forma total = 85,74 m²

*Engenheiro Civil*  
 RNP: 1915439868  
 Prefeitura Municipal de Tangará

PREFEITURA MUNICIPAL  
**TIANGARA**

COORDENADOR DE OBRAS	DAIA
CONSTRUTORA	MAR/20
PROJETO DE OBRAS	DESENHO
CONSTRUTORA	SEINF
PROJETO DE OBRAS	SEINF
PROJETO DE OBRAS	SEINF
PROJETO DE OBRAS	SEINF