



PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ

OBRA: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA A CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO LOTEAMENTO CONVIVER, NO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE

LOCAL: LOTEAMENTO CONVIVER, TIANGUÁ - CE.

DATA: MARÇO DE 2020

BDI: 25,08%

TABELA DE REFERÊNCIA: SINAPI JANEIRO-2020 DESONERADA / SEINFRA 026.1 DESONERADA



Prefeitura de
Tianguá

COMPOSIÇÃO DE BDI

COD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	3,00
DF	Despesas financeiras	0,59
R	Riscos	0,97
	Benefício	
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
	TOTAL DOS IMPOSTOS	10,55
	BDI =	25,08%

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

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

PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ

OBRA: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA A CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO LOTEAMENTO CONVIVER, NO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE

LOCAL: LOTEAMENTO CONVIVER, TIANGUÁ - CE.

DATA: MARÇO DE 2020

BDI: 25,08%

TABELA DE REFERÊNCIA: SINAPI JANEIRO-2020 DESONERADA / SEINFRA 026.1 DESONERADA



Prefeitura de
Tianguá



DEMONSTRATIVO DOS ENCARGOS SOCIAIS DE MÃO-DE-OBRA - COM DESONERAÇÃO TABELA 026.1 DESONERADA

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%
TOTAL DE 1.0			16,80%	16,80%
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	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%
TOTAL DE 2.0			44,97%	16,84%
C - ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM INCIDÊNCIAS GLOBAIS DE "A"				
C.1	Depósito por despedida injusta (supondo apenas rescisões por despedida injusta)		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%
TOTAL DE C			15,41%	11,86%
D. RECOLHIMENTO SOBRE AS HORAS NÃO TRABALHADAS				
D.1	Reincidência de A sobre B		7,55%	2,83%
D.2	Reincidência do grupo A sobre o aviso prévio trabalhado e reincidência do FGTS sobre o aviso prévio indenizado		0,47%	0,36%
TOTAL DE D			8,02%	3,19%
TOTAL GERAL A + B + C + D			85,20%	48,69%
VALOR ADOTADO			85,20%	48,69%

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

PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ

OBRA: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA A CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO LOTEAMENTO CONVIVER, NO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE

LOCAL: LOTEAMENTO CONVIVER, TIANGUÁ - CE.

DATA: MARÇO DE 2020

BDI: 25,08%

TABELA DE REFERÊNCIA: SINAPI JANEIRO-2020 DESONERADA / SEINFRA 026.1 DESONERADA



Prefeitura de
Tianguá



ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	
Preço Adotado: R\$ 10.859,20	Unid: UND

Código	Descrição	Unid	QUANT	Preço	Total
MÃO DE OBRA					
I 00002706	ENGENHEIRO DE OBRA JUNIOR	H	110,00	R\$ 73,90	R\$ 8.129,00
I 00041776	VIGIA NOTURNO, HORA EFETIVAMENTE TRABALHADA DE 22 H AS 5 H (COM ADICIONAL NOTURNO)	H	220,00	R\$ 12,41	R\$ 2.730,20
TOTAL MATERIAIS					R\$ 10.859,20
Total Simples					R\$ 10.859,20
Encargos					R\$ -
BDI					R\$ -
TOTAL GERAL					R\$ 10.859,20

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

PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ

OBRA: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA A CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO

LOTEAMENTO CONVIVER, NO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE

LOCAL: LOTEAMENTO CONVIVER, TIANGUÁ - CE.

DATA: MARÇO DE 2020

RDI: 25,08%

TABELA DE REFERÊNCIA: SINAPI JANEIRO-2020 DESONERADA / SEINFRA 026.1 DESONERADA



Prefeitura de
Tianguá



MEMORIAL DE CÁLCULO

- 1.0 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA**
1.1 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA
1.1.1 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA
4,160 MESES
- 2.0 CANTEIRO DE OBRAS**
2.1 CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO
2.1.1 DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAMINHÃO EQUIPADO C/ GUINDASTE
110,00KM
2.1.2 MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAMINHÃO EQUIPADO C/ GUINDASTE
110,00KM
- 2.2 PLACA DE OBRA**
2.2.1 PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO
3,00 x 4,00 = 12,00M²
- 3.0 FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS**
3.1.. FORMA PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO (PILAR, VIGA E LAJE) EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, DE 1,10 X 2,20, ESPESURA = 12 MM, UZ UTILIZACOES. (FABRICACAO, MONTAGEM E DESMONTAGEM)
Ver quantitativo cálculo estrutural
- 3.2 ARMADURAS**
3.2.1 ARMAÇAO DE AÇO CA-60 DIAM. 3,4 A 6,0MM.- FORNECIMENTO / CORTE (C/PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.
Ver quantitativo cálculo estrutural
3.2.2 ARMAÇAO AÇO CA-50 DIAM.16,0 (5/8) À 25,0MM (1) - FORNECIMENTO/ CORTE(PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.
Ver quantitativo cálculo estrutural
- 2.3 ARMAÇAO AÇO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) À 12,5MM(1/2) -FORNECIMENTO/ CORTE(PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.
Ver quantitativo cálculo estrutural
- 3.3 CONCRETOS**
3.3.1 CONCRETO FCK=25MPA, VIRADO EM BETONEIRA, SEM LANÇAMENTO
Ver quantitativo cálculo estrutural
- 5.3.2 LANÇAMENTO/APLICAÇÃO MANUAL DE CONCRETO EM ESTRUTURAS
Ver quantitativo cálculo estrutural
- 3.4 CINTAS E VERGAS**
3.4.1 VERGAS 10X10 CM, PREMOLDADAS C/ CONCRETO FCK=15 MPA (PREPARO MECANICO), AÇO CA-50 COM FORMAS TABUA DE PINHO 3A
4 X 1,00 = 4,00M
4 X 1,50 = 6,00M
4 X 1,30 = 5,20M
2 X 5,40 = 10,80M
2 X 2,00 = 4,00M
2 X 1,20 = 2,40M
2 X 2,40 = 2,80M
2 X 0,70 = 1,40M
41,80M
- 3.5 ESTRUTURAS DIVERSAS**
3.5.1 CHAPIM DE CONCRETO APARENTE COM ACABAMENTO DESEMPENADO, FORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO (MADEIRIT) DE 14 X 10 CM, FUNDIDO NO LOCAL.
13,55 + 13,30 + 13,55 = 40,40M
- 3.6 LAJES PRÉ-MOLDADAS**
3.6.1 LAJE PRÉ-MOLD BETA 12 P/3,5KN/M2 VAO 4,1M INCL VIGOTAS TIJOLOS ARMADURA NEGATIVA CAPEAMENTO 3CM CONCRETO 15MPA ESCORAMENTO MATERIAIS E MAO DE OBRA.
Arquibancadas → ((11,60x6,30x2lances)+(11,20x2,10x2lances)) → 146,16 + 47,04 = 193,20m²
LAJE DE BANHEIRO PARA DEFICIENTE = 2,70 M²
TOTAL = 193,20+2,70 M² = 195,90 M²
- 4.0 PAREDES E PAINÉIS**
4.1 ALVENARIA DE TIJOLOS CERAMICOS (EXECUTADO 90%)
1.1 ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO FURADO 10X20X20CM, 1/2 VEZ, ASSENTADO EM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), JUNTAS 12MM
Paredes externas laterais - (48,85 X 2) x 6,30 = 615,51M²
Fundos - 39,70 X 6,30 = 250,11M² (ATE PE DIREITO)
105,70M² (ACIMA DE PE DIREITO - TIRADA COM CAD)
Fachada - 39,70 X 10,15 = 402,95M²
Depositos, bilheterias, halls - 3,30 X 4 X 2,80 = 36,96M²
1,20 X 2 X 2,80 = 6,72M²
1,25 X 4 X 2,80 = 7,00M²
Vestibulos (parede lateral externa) - 11,62M² (area retraiada do cad)
Alvenaria embaixo arquibancada - 14,59m² x 6 = 87,54m² (area tirada com cad)
Testeira arquibancada - 6,20m² (area tirada com cad)
Quadra - (44,30 + 24,00 + 44,30 + 24,00) X 0,80 = 109,28M²


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

PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ

OBRA: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA A CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO LOTEAMENTO CONVIVER, NO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE
LOCAL: LOTEAMENTO CONVIVER, TIANGUÁ - CE.
DATA: MARÇO DE 2020
BDI: 25,08%
TABELA DE REFERÊNCIA: SINAPI JANEIRO-2020 DESONERADA / SEINFRA 026.1 DESONERADA



Prefeitura de
Tianguá



MEMORIAL DE CÁLCULO

Guarda-corpo - $(1,50 \times 1,00) \times 2 = 3,00M^2$
- $(0,70 \times 1,00) \times 6 \times 2 = 8,40M^2$

TOTAL - 1277,28M²

Vão na alvenaria - P4 - $(1,50 \times 2,40) \times 2 = 3,12M^2$ - 2,00M² = 1,12M² x 4 = 4,48M²
- PF2 - $(4,00 \times 2,50) \times 2 = 10,00M^2$ - 2,00M² = 8,00M² x 2 = 16,00M²
- PF3 - $(2,00 \times 2,40) \times 2 = 4,80M^2$ - 2,00M² = 2,80M²
- cobogós laterais - $(48,55 \times 1,40) = 67,97M^2$ - 2,00M² = 65,97M² x 2 = 131,94M²

TOTAL - 155,22M²

BANHEIRO DEFICIENTE - $(1,95 \times 2,80) + (1,50 \times 2,80) = 9,66 M^2$

ALVENARIA - VÃO ALVENARIA = $1277,28M^2 - 141,16M^2 = 1122,06M^2 + 9,66 = 1.131,72 M^2 \times 10\%$

4.2 ALVENARIA DE ELEMENTOS VAZADOS DE CONCRETO

1 COBOGO DE CONCRETO (ELEMENTO VAZADO), 7X50X50CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA)

Laterais - $(48,55 \times 1,00) \times 2 = 97,10M^2$

C1 - $(2,00 \times 0,40) \times 2 = 1,6M^2$

C2 - $(4,00 \times 0,40) \times 2 = 3,20M^2$

C3 - $(0,60 \times 0,60) \times 2 = 0,72M^2$

TOTAL = 102,62M²

4.3 DIVISÓRIAS/MARMORE/GRANITO/MARMORITE/CONCRETO/MAD.AGLOM.

4.3.1 DIVISÓRIA EM MARMORITE ESPESSURA 35MM, CHUMBAMENTO NO PISO E PAREDE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, POLIMENTO MANUAL, EXCLUSIVE FERRAGENS

$(1,80 \times 1,80) \times 3 = 9,72M^2$

$(1,20 \times 1,80) \times 10 = 21,60M^2$

$(0,90 \times 1,80) = 1,62M^2$

$(0,30 \times 1,80) \times 8 = 4,32M^2$

$(0,13 \times 1,80) = 0,234M^2$

$(0,10 \times 1,80) \times 4 = 0,72M^2$

$(0,35 \times 1,80) \times 4 = 2,52M^2$

$(0,20 \times 1,80) \times 2 = 0,72M^2$

$(0,15 \times 1,80) \times 3 = 0,81M^2$

Mictórios - $(0,80 \times 0,80) \times 3 = 1,92M^2$

TOTAL = 42,26M²

5.0 ESQUADRIAS E FERRAGENS

5.1 PORTA DE MADEIRA

5.1.1 PORTA DE MADEIRA COMPENSADA LISA PARA PINTURA, 60X240X3,5CM, INCLUSO ADUELA 2A, ALIZAR 2A E DOBRADICAS

P2 - 4UND

5.1.2 PORTA DE MADEIRA COMPENSADA LISA PARA PINTURA, 120X240X3,5CM, 2 FOLHAS, INCLUSO ADUELA 2A, ALIZAR 2A E DOBRADICAS

P4 - 2UND

5.1.3 KIT DE PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO 60X210CM, ESPESSURA DE 3CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, SEM FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019

obs: O código 91328, indica o valor de R\$ 616,65 para porta de 2,10m x 0,60m = 1,26m²

A porta solicitada no projeto é 1,90m x 0,60 = 1,14m² - o que totaliza 557,90 por porta unidade de porta

- R\$ 616,65 / 1,26m² x 1,14m² = R\$ 557,90 por porta (sinapi 91328)

total de portas P3 - 18UND

5.1.4 REVESTIMENTO DE FÓRMICA EM ESQUADRIAS OU MÓVEIS

$0,63m \times 1,93m = 1,21m^2 \times 2 \text{ lados} = 2,42m^2 \text{ para cada porta}$

$2,42m^2 \times \text{quantidade de portas } 18und.$

totalizando=43,56m²

5.1.5 KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA) PADRÃO MÉDIO, 90 X 210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019

P2 - 2UND

5.2 PORTA E/OU TAMPA DE FERRO

5.2.1 PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO CHAPA LISA, COM GUARNICOES

PF2 - $(4,00 \times 2,50) \times 2 = 20,00M^2$

5.2.2 PORTA DE ACO CHAPA 24, DE ENROLAR, RAIADA, LARGA COM ACABAMENTO GALVANIZADO NATURAL

PF3 - $(2,00 \times 2,40) \times 2 = 9,60M^2$

5.3 ESCADAS/CORRIMAOS

5.3.1 CORRIMAO EM TUBO ACO GALVANIZADO 3/4" COM BRACAIDEIRA

Escadas acesso vestiário - $(1,20 \times 2) \times 2 = 4,80M$

Escadas acesso quadra - $(2,25 \times 2) \times 2 = 9,00M$

Escadas acesso wc's - $(1,80 \times 2) \times 2 = 7,20M$

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

PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ

OBRA: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA A CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO LOTEAMENTO CONVIVER, NO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE

LOCAL: LOTEAMENTO CONVIVER, TIANGUÁ - CE.

DATA: MARÇO DE 2020

BDI: 25,08%

TABELA DE REFERÊNCIA: SINAPI JANEIRO-2020 DESONERADA / SEINFRA 026.1 DESONERADA



Prefeitura de
Tianguá



MEMORIAL DE CÁLCULO

Rampas - $(10,44 + ,14 + 2,44 + 3,74) \times 2 = 26,04$

TOTAL = 47,04M

- 5.4 FERRAGENS PARA PORTAS
- 5.4.1 FECHADURA DE EMBUTIR COMPLETA, PARA PORTAS INTERNAS 2 FOLHAS, PADRAO DE ACABAMENTO POPULAR E FECHO DE EMBUTIR TIPO UNHA COM ALAVANCA DE LATAO CROMADO 22CM
2 UND
- 5.4.2 FECHADURA DE EMBUTIR COMPLETA, PARA PORTAS INTERNAS, PADRAO DE ACABAMENTO MEDIO
5 UND
- 5.4.3 TRANQUETA DE LATAO CROMADO PARA FECHADURA DE PORTA DE BANHEIRO COM ROSETA DE LATAO CROMADO SEM FECHADURA E MACANETA
18 UND
- 5.5 VIDROS/ESPELHOS
- 5.5.1 VIDRO TEMPERADO INCOLOR, ESPESSURA 6MM, FORNECIMENTO E INSTALACAO, INCLUSIVE MASSA PARA VEDACAO
Bilheterias - $(0,50 \times 0,40) \times 2 = 0,40M^2$
- 5.6 PORTOES DE MADEIRA/FERRO/ALUMINIO
- 5.6.1 PORTAO EM TELA ARAME GALVANIZADO N.12 MALHA 2" E MOLDURA EM TUBOS DE ACO COM DUAS FOLHAS DE ABRIR, INCLUSO FERRAGENS
PF1 - $(1,20 \times 2,00) \times 4 = 9,60M^2$

- 5.7 JANELA DE ALUMINIO
- 5.7.1 CAIXILHO FIXO, DE ALUMINIO, PARA VIDRO
Bilheterias - $(0,50 \times 0,40) \times 2 = 0,40M^2$

6.0 COBERTURA

6.1 TELHAMENTO COM TELHA METALICA

- 6.1.1 COBERTURA COM TELHA ONDULADA DE ALUMINIO, ESPESSURA DE 7 MM
 $41,00 \times 48,70 = 1.996,70M^2$

6.2 ESTRUTURA METALICA

- 6.2.1 ESTRUTURA METALICA EM TESOURAS OU TRELICAS, VAO LIVRE DE 40M, FORNECIMENTO E MONTAGEM, NAO SENDO CONSIDERADOS OS FECHAMENTOS METALICOS, AS COLUNAS, OS SERVICOS GERAIS EM ALVENARIA E CONCRETO, AS TELHAS DE COBERTURA E A PINTURA DE ACABAMENTO
 $41,00 \times 48,70 = 1.996,70M^2$

7.0 REVESTIMENTOS

7.1 CHAPISCO

- 7.1.1 CHAPISCO TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA MEDIA), ESPESSURA 0,5CM, PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA
area de alvenaria $\times 2 = 1122,06 \times 2 = 2244,12m^2$

parede lateral vestiario - $(11,62 \times 2) + (14,59 \times 2) = 52,42m^2$

parede lateral vestiario lado quadra - $2,24 \times 11,20 = 50,176m^2$

parede lateral vestiario lado externo - $23,9 \times 1,20 = 28,68m^2$

total = $131,28m^2$

$2244,12 - 131,28 = 2112,84m^2$

7.2 EMBOCO

- 7.2.1 EMBOCO PAULISTA (MASSA UNICA) TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA MEDIA), ESPESSURA 1,5CM, PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA
ÁREA DE REVESTIMENTO CERÂMICO = $153,32m^2$ + BANHEIRO DEFICIENTE = $(1,80 \times 2,80 + 1,50 \times 2,80) = 9,24$
ÁREA TOTAL REVESTIMENTO CERÂMICO = $162,56m^2$

7.3 REBOCO

- 7.3.1 REBOCO COM ARGAMASSA PRE-FABRICADA, ESPESSURA 0,5CM, PREPARO MECANICO DA ARGAMASSA

emboço - revestimento ceramico = $2112,84 - 162,56 = 1950,28$

7.4 PASTILHAS, CERAMICAS, PLACAS PRE-MOLDADAS E OUTROS

- 7.4.1 REVESTIMENTO COM CERAMICA ESMALTADA 20X20CM, 1A LINHA, PADRAO MEDIO, ASSENTADA COM ARGAMASSA PRE-FABRICADA DE CIMENTO COLANTE E REJUNTAMENTO COM CIMENTO BRANCO
paredes internas do vestiarios - $14,59 \times 8 = 116,72m^2$ (area tirada com cad)
paredes laterais do vestiario - $9,15 \times 4 = 36,60m^2$ + REVESTIMENTO BANHEIRO $1,50 \times 2,80 + 1,80 \times 2,80$
total = $162,56m^2$

8.0 PISOS

8.1 PISO CIMENTADO

- 8.1.1 PISO CIMENTADO E=1,5CM C/ARGAMASSA 1:3 CIMENTO AREIA ALISADO COLHER SOBRE BASE EXISTENTE.

Area circulação - $288,49M^2$

Area depósitos - $3,78 \times 2 = 7,56M^2$

Area bilheterias - $2,29 \times 2 = 4,58M^2$

Area externa - $36,30M^2$

TOTAL = $336,93M^2$

8.2 PISO CERAMICO

- 8.2.1 PISO CERAMICO PADRAO MEDIO PEI 4 ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA DE CIMENTO COLANTE REJUNTADO COM CIMENTO BRANCO.

Area wc's fem. e mas. - $24,30M^2$

Area concentrações - $20,25M^2$

Igor Edison de Menezes Evangelista
Engenheiro Civil
RNP: 1815439868
Prefeitura Municipal de Tianguá

PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ

OBRA: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA A CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO

LOTEAMENTO CONVIVER, NO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE

LOCAL: LOTEAMENTO CONVIVER, TIANGUÁ - CE.

DATA: MARÇO DE 2020

BDI: 25,08%

TABELA DE REFERÊNCIA: SINAPI JANEIRO-2020 DESONERADA / SEINFRA 026.1 DESONERADA



Prefeitura de
Tianguá



MEMORIAL DE CÁLCULO

Area vest. arbitros - 12,55M²

Area vest. atletas - 24,30M²

Area wc's atletas - 12,15M²

Area wc's DEFICIENTE - 2,70M²

TOTAL = 95,85M²

8.3 PISO DE ALTA RESISTENCIA

8.3.1 PISO INDUSTRIAL, ESPESSURA 12MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLÁSTICAS E POLIMENTO MECANIZADO (EXTERNO)

Area da quadra - 1056,00M²

SOLEIRA DE MARMORE/GRANITO

8.3.2 SOLEIRA DE MARMORE BRANCO, LARGURA 15CM, ESPESSURA 3CM, ASSENTADA SOBRE ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA)

Wc's fem. e mas. - 0,90M

Wc's arbitros - 1,30M

Wc's atletas - 1,30M

TOTAL = 3,50M

8.4 PISO CONCRETO

8.4.1 EXECUÇÃO DE CALÇADA EM CONCRETO NÃO ESTRUTURAL. ESPESSURA DE 7CM

(40,00 X 1,20) X 2 = 96,00M²

(54,55 X 1,20) X 2 = 130,92M²

OBS: CONVENDO OS VLAORES DE M2 PARA M3 (CONFORME NOVO ITEM ADOTADO 94990 TABELA DA SINAPI)

TOTAL = 226,92M² X 0,07CM = 15,88M³

8.5 LASTROS/FUNDAÇÕES DIVERSAS

8.5.1 LASTRO DE CONCRETO, PREPARO MECANICO (E=6CM)

Areas - externo - 36,30m²

circulação - 163,24m²

quadra - 1056,00m²

wc's mas e fem - 23,89m²

vest. atletas - 24,39m²

wc's atletas - 12,15m²

vest. arbitros - 12,55m²

wc's arbitros - 8,30m²

concentrações - 20,25m²

TOTAL=1357,07 X 0,06 = 81,42

9.0 INSTALAÇÕES ESPECIAIS

Ver quantitativos no Orçamento

10.0 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

Ver quantitativos no Orçamento

11.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Ver quantitativos no Orçamento

12.0 PINTURA

12.1 PINTURA DE PAREDE

12.1.1 PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRILICA

Fachada - 30,00 X 10,15 = 406,00M²

12.1.2 PINTURA COM TINTA EM PO INDUSTRIALIZADA A BASE DE CAL, DUAS DEMAOS

Area reboco - pintura externa = 1959,52 - 406 = 1532,56m²

12.2 PINTURA EM MADEIRA

12.2.1 PINTURA ESMALTE FOSCO PARA MADEIRA, DUAS DEMAOS, SOBRE FUNDO NIVELADOR BRANCO

P1 - (0,30 X 2,40) X 2 faces X 4 UNID = 2,40M²

P2 - (0,60 X 2,40) X 2 faces X 4 UNID = 11,52M²

P3 - (0,60 X 1,90) X 2 faces X 36 UNID = 77,52M²

P4 - (1,30 X 2,40) X 2 faces X 4 UNID = 24,96M²

P5 - (0,90 X 2,10) X 21faces X 1 UNID = 3,78M²

135,06 M2

12.3 PINTURA PARA METAL

12.3.1 PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA, INCLUSO UMA DEMAOS DE FUNDO ANTICORROSIVO

Alambrado (de acordo com item 15.2.1) → 158,88 x 2 = 317,76m²

Portas - PF1 - (1,20 X 2,00) X 4 X 2 = 19,20M²

- PF2 - (4,00 X 2,50) X 2 X 2 = 40,00M²

- PF3 - (2,00 X 2,40) X 2 X 2 = 19,20M²

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

PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ

OBRA: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA A CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO LOTEAMENTO CONVIVER, NO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE
LOCAL: LOTEAMENTO CONVIVER, TIANGUÁ - CE.
DATA: MARÇO DE 2020
BDI: 25,08%
TABELA DE REFERÊNCIA: SINAPI JANEIRO-2020 DESONERADA / SEINFRA 026.1 DESONERADA



Prefeitura de
Tianguá

MEMORIAL DE CÁLCULO

78,40m²

Total → 317,76+78,40 = **396,16m²**

12.3.2 ESMALTE SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/REVÓLVER
ÁREA DA COBERTA → **1996,70M²**

12.4 PINTURA PARA PISO

12.4.1 PINTURA ACRILICA DE FAIXAS DE DEMARCAÇÃO EM QUADRA POLIESPORTIVA, 5 CM DE LARGURA

Quadra - 20,00 + 40,00 + 20,00 + 40,00 + 13,75 + 28,75 + 13,75 + 28,75 + 13,75 + 13,75 + 8,12 + 5,43 + 8,12 + 8,12 + 5,43 + 8,12 + 7,29 + 7,29 + 7,07 + 7,07 + 7,29 + 7,07 + 7,07 + 11,78 + 11,78 = **370,98M**

13.0 URBANIZAÇÃO

13.1 URBANIZAÇÃO

13.1.1 BANCO EM "U" S/ ENCOSTO PADRÃO

Vest. Atletas - 4,00M

Vest. Juizes - 2,00M

6,00M

13.2 ESTRUTURA METÁLICA C/ TABELAS DE BASQUETE

1 CJ

13.1.3 ESTRUTURA METÁLICA DE TRAVES DE FUTSAL

1 CJ

13.1.4 ESTRUTURA METÁLICA P/ REDE DE VOLEY

1 CJ

13.2 ALAMBRADO

13.2.1 ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIN 2440, DIÂMETRO 2", COM TELA DE ARAME

GALVANIZADO, FIO 14 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM

Laterais - (21,55 X 1,20) X 4 = 103,44M²

Fundos e frente - (11,55 X 1,20) X 4 = **55,44M²**

158,88M²

14.0 SERVIÇOS DIVERSOS

14.1 LIMPEZA E ARREMATES FINAIS

14.1.1 LIMPEZA FINAL DA OBRA (incluindo passeio)

42,40 X 54,55 = **2312,92M²**



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



PARCELAS RELEVANTES DO PROCESSO DE ORÇAMENTO



**CONCLUSÃO DA OBRA DE CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO NO
LOTEAMENTO CONVIVER**

ITEM I

VERGAS PRÉ-MOLDADAS COM CONCRETO FCK-15 MPA (FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS),
COM ÁREA DE NO MÍNIMO 12M².

ITEM II

COBERTURA COM TELHA ONDULADA DE ALUMÍNIO (COBERTURA), COM ÁREA DE NO
MÍNIMO 800M²;

ITEM III

REBOCO COM ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA (REVESTIMENTOS), COM ÁREA DE NO
MÍNIMO 780M².

ITEM IV

PISO INDUSTRIAL (PISO), COM ÁREA DE NO MÍNIMO 420M².

ITEM V

RECUPERAÇÃO OU CONSTRUÇÃO DE ALAMBRADO COM TUBO DE AÇO GALVANIZADO,
COM OU SEM PINTURA (URBANIZAÇÃO), COM ÁREA DE NO MÍNIMO 60M².


Igor Edilson de Meneses Evangelista
Engenheiro Civil
RNP: 1915439068
Prefeitura Municipal de Tianguá



ANEXO I.A PLANTAS



Prefeitura de
Tianguá

PLANTAS