

Programa: INFRA ESTRUTURA URBANA

Empreendimento: Reforma do Prédio - Vigilância Sanitária



## MEMÓRIA DE CÁLCULO

### 1 SERVIÇOS PRELIMINARES

#### 1.1 PLACA DE OBBRA

Cálculo (unid.)	Quantidade (unid.)
1	1,00

### 2 DEMOLIÇÕES EM GERAL

#### 2.1 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA

Cálculo (m <sup>3</sup> )	Volume (m <sup>3</sup> )
$(1,30 \times 0,25 \times 3,00) + ((3,00 + 0,90) \times 0,25 \times 1,50) + ((3,10 + 2,95) \times 0,15 \times 3,00) + (1,00 \times 1,00 \times 2,50)$	7,66

#### 2.2 DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO

Cálculo (m <sup>2</sup> )	Área (m <sup>2</sup> )
$(1,50 + 0,90 + 0,90 + 1,50 + 1,50 + 0,95 + 0,95 + 1,50 + 1,30 + 1,30 + 2,00 + 2,00 + 3,10 + 3,10 + 1,45 + 1,45) \times 3,00$	76,20

#### 2.3 REMOÇÃO DE PORTAS

Cálculo (m <sup>2</sup> )	Área (m <sup>2</sup> )
$(0,80 + 0,80) \times 2,10 + 1,00 \times 2,10$	5,46

#### 2.4 REMOÇÃO DE PISO DE MADEIRA

Cálculo (m <sup>2</sup> )	Área (m <sup>2</sup> )
$3,00 \times 4,20 + 1,45 \times 3,10 + 2,95 \times 2,55 + 2,95 \times 1,95 + 2,95 \times 3,00 + 2,95 \times 2,00$	45,12

2.5 REMOÇÃO DE LOUÇAS	
Cálculo (unid.)	Quantidade (unid.)
1+1+1+1+1	<b>6,00</b>
2.6 REMOÇÃO DE ESQUADRIAS METÁLICAS (GRADE)	
Cálculo (m <sup>2</sup> )	Área (m <sup>2</sup> )
(3,00+0,90)*1,00	<b>3,90</b>
2.7 DEMOLIÇÃO DE CONCRETO	
Cálculo (m <sup>3</sup> )	Volume (m <sup>3</sup> )
3,20*1,30*0,15	<b>0,62</b>
3 CONSTRUÇÃO - REFORMA E AMPLIAÇÃO	
3.1 CONCRETO ESTRUTURAL	
Cálculo (m <sup>3</sup> )	Volume (m <sup>3</sup> )
(4*0,25*0,25*3,10)	<b>0,78</b>
3.2 ARMAÇÃO CA 50	
Cálculo (kg)	Peso (kg)
(4*3,10*4)/12*4,74	<b>19,59</b>
3.3 ARMAÇÃO CA 60	
Cálculo (kg)	Peso (kg)
(((4*3,10)/0,20)*(0,11+0,11+0,21+0,21+0,05))/12*1,31	<b>4,67</b>
3.4 FORMA E DESFORMA	
Cálculo (m <sup>2</sup> )	Área (m <sup>2</sup> )
(2,10*0,25*2*4)	<b>4,20</b>
3.5 CONSTRUÇÃO DE ALVENARIA	
Cálculo (m <sup>2</sup> )	Área (m <sup>2</sup> )
0,50*1,50+(0,60+0,60)*0,90	<b>1,83</b>
3.6 CHAPISCO	
Cálculo (m <sup>2</sup> )	Área (m <sup>2</sup> )
0,50*1,50*2+(0,60+0,60+0,60)*0,90	<b>3,12</b>

**3.7 REBOCO**

Cálculo (m <sup>2</sup> )	Área (m <sup>2</sup> )
$0,50*1,50*2+(0,60+0,60+0,60)*0,90$	<b>3,12</b>
<b>3.8 FORRO DE PVC</b>	
Cálculo (m <sup>2</sup> )	Área (m <sup>2</sup> )
$2,55*2,90$	<b>7,40</b>
<b>3.9 TUBO 75 MM PARA DRENAGEM</b>	
Cálculo (m)	Extensão (m)
1,5	<b>1,50</b>
<b>3.10 TUBO 40 MM PARA ESGOTO</b>	
Cálculo (m)	Extensão (m)
$2,00+0,50+0,50+1,50$	<b>4,50</b>
<b>3.11 TUBO 25 MM PARA ÁGUA FRIA</b>	
Cálculo (m)	Extensão (m)
$1,80+0,50+1,80+0,50+2,00+1,20+1,50$	<b>9,30</b>
<b>3.12 DUCHA HIGIÊNICA</b>	
Cálculo (unid.)	Quantidade (unid.)
1+1	<b>2,00</b>
<b>3.13 TANQUE</b>	
Cálculo (unid.)	Quantidade (unid.)
1	<b>1,00</b>
<b>3.14 TORNEIRA PARA TANQUE</b>	
Cálculo (unid.)	Quantidade (unid.)
1+1	<b>2,00</b>
<b>3.15 BACIA SANITÁRIA</b>	
Cálculo (unid.)	Quantidade (unid.)
1+1	<b>2,00</b>
<b>3.16 LAVATÓRIO SEM COLUNA</b>	
Cálculo (unid.)	Quantidade (unid.)
1+1	<b>2,00</b>

<b>3.17 PISO CIMENTADO</b>	
Cálculo (m <sup>2</sup> )	Área (m <sup>2</sup> )
3,20*1,30	<b>4,16</b>
<b>3.18 REGULARIZAÇÃO</b>	
Cálculo (m <sup>2</sup> )	Área (m <sup>2</sup> )
3,00*4,20+1,45*3,10+2,95*2,55+2,95*1,95+2,95*3,00+2,95*2,00	<b>45,12</b>
<b>3.19 PISO CERÂMICO</b>	
Cálculo (m <sup>2</sup> )	Área (m <sup>2</sup> )
3,00*4,20+1,45*3,10+2,95*2,55+2,95*1,95+2,95*3,00+2,95*2,00+4,20*2,00+3,10*3,00+3,10*2,35+3,10*2,50+3,10*2,00+1,50*0,90+1,50*0,95+1,30*2,00+5,40*1,00+8,15*0,95+2,05*5,05+2,05*5,05+6,50*3,75+5,30*3,40+2,55*2,90	<b>173,07</b>
<b>3.20 APICOAMENTO PISO CIMENTADO</b>	
Cálculo (m <sup>2</sup> )	Área (m <sup>2</sup> )
4,20*2,00+3,10*3,00+3,10*2,35+3,10*2,50+3,10*2,00+1,50*0,90+1,50*0,95+1,30*2,00+5,40*1,00+8,15*0,95+2,05*5,05+2,05*5,05+6,50*3,75+5,30*3,40+2,55*2,90	<b>127,95</b>
<b>3.21 BANCADA</b>	
Cálculo (m <sup>2</sup> )	Área (m <sup>2</sup> )
2,50*0,60	<b>1,50</b>
<b>3.22 SUPORTE PARA BANCADA</b>	
Cálculo (unid.)	Quantidade (unid.)
1+1+1	<b>3,00</b>
<b>3.23 RODAPÉ CERÂMICO</b>	
Cálculo (m)	Extensão (m)
(4,65+2,95)*2+(2,95+3,00)*2+(2,95+2,00)*2+5,40+1,00+12,30+4,55+8,15+11,90+0,95+1,20+3,40+(0,28*4*2)+1,30+0,25+(4,20+2,00)*2+(3,10+2,35)*2+(3,10+2,50)*2+(3,10+2,00)*2+3,10+4,60+1,60+0,95+3,00+4,20+(2,05+5,05)*2+(2,05+5,05)*2+(2,00+2,69)*2-(1,00+13*0,90+0,90)	<b>175,97</b>
<b>3.24 REVESTIMENTO CERÂMICO EM PAREDE</b>	
Cálculo (m <sup>2</sup> )	Área (m <sup>2</sup> )
((1,50+0,90+0,90+1,50+1,50+0,95+0,95+1,50+1,30+1,30+2,00+2,00)*3,00)+(0,60+1,50)*0,30	<b>49,53</b>
<b>3.25 LIXAMENTO DE PAREDES</b>	
Cálculo (m <sup>2</sup> )	Área (m <sup>2</sup> )
((17,70+12,55+8,75+5,15+4,70+13,45+3,20+2,80+2,30)*3,50)+(10,00*1,50*2)+((21,90+25,00+2,25+2,25+1,80+1,80)*2,50)+(0,50*1,50*2)+(0,60+0,60+0,60)*0,90-(21,90*0,50)	<b>406,77</b>

**3.26 PINTURA LÁTEX DE PAREDES**

Cálculo (m <sup>2</sup> )	Área (m <sup>2</sup> )
$((4,65+2,95)*2+(2,95+3,00)*2+(2,95+2,00)*2+5,40+1,00+12,30+4,55+8,15+11,90+0,95+1,20+3,40+(0,28*4*2)+1,30+0,25+(4,20+2,00)*2+(3,10*3,00)*2+(3,10+2,35)+(3,10+2,50)*2+(3,10+2,00)*2+3,10+4,60+1,60+0,95+3,00+4,20+(2,05+5,05)*2+(2,05+5,05)*2+(2,55+2,90)*2)*3,00-((3,10+3,00)*1,5)+(0,60+0,60+0,60)*0,90$	<b>605,19</b>

**3.27 PINTURA LÁTEX DE TETOS**

Cálculo (m <sup>2</sup> )	Área (m <sup>2</sup> )
$3,00*4,20+1,45*3,10+2,95*2,55+2,95*1,95+2,95*3,00+2,95*2,00+4,20*2,00+3,10*3,00+3,10*2,35+3,10*2,50+3,10*2,00+1,50*0,90+1,50*0,95+1,30*2,00+5,40*1,00+8,15*0,95+6,50*3,75+5,30*3,40+2,05*5,05+2,05*5,05$	<b>165,67</b>

**3.28 PINTURA ACRÍLICA DE PAREDES**

Cálculo (m <sup>2</sup> )	Área (m <sup>2</sup> )
$((17,70+12,55+8,75+5,15+4,70+13,45+3,20+2,99+2,30)*3,50)+(10,00*1,50*2)+(21,90+25,00+2,25+2,25+1,80+1,80)*2,50-(21,90*0,50)$	<b>404,32</b>

**3.29 PINTURA ESMALTE EM MADEIRA**

Cálculo (m <sup>2</sup> )	Área (m <sup>2</sup> )
$(0,90*2,20*11*2)+(0,80*2,20*2*2)$	<b>50,60</b>

**3.30 PINTURA ESMALTE EM SUPERFÍCIE DE FERRO**

Cálculo (m <sup>2</sup> )	Área (m <sup>2</sup> )
$(26*0,80*0,60)+(2*2,00*1,00)+(2*1,50*1,00)+(1,00*2,10)+(0,90*2,10*2)+((3,00+0,90)*2,10*2)+(6,10*1,00)+(21,90*1,00)$	<b>69,74</b>

**3.31 PINTURA EPÓXI DE PISO**

Cálculo (m <sup>2</sup> )	Área (m <sup>2</sup> )
$10*3,20+10*2,00$	<b>52,00</b>

**3.32 APLICAÇÃO SELADOR ACRÍLICO**

Cálculo (m <sup>2</sup> )	Área (m <sup>2</sup> )
$((17,70+12,55+8,75+5,15+4,70+13,45+3,20+2,80+2,30)*3,50)+(10,00*1,50*2)+((21,90+25,00+2,25+2,25+1,80+1,80)*2,50)+(0,50*1,50*2)+(0,60+0,60+0,60)*0,90-(21,90*0,50)$	<b>406,77</b>

**3.33 PORTÃO DE CORRER E DE ABRIR**

Cálculo (m <sup>2</sup> )	Área (m <sup>2</sup> )
$3,00*2,10+0,90*2,10$	<b>8,19</b>

**3.34 FACHADA ACM**

Cálculo (m <sup>2</sup> )	Área (m <sup>2</sup> )
$10*1,50$	<b>15,00</b>

**3.35 LETREIRO**

Cálculo (unid.)	Quantidade (unid.)
38	<b>38,00</b>

**3.36 INSTALAÇÃO DE GRADE REAPROVEITADA**

Cálculo (m.)	Extensão (m)
0,50	<b>0,50</b>

**4 SERVIÇO FINAL****4.1 LIMPEZA FINAL DA OBRA**

Cálculo (m <sup>2</sup> )	Área (m <sup>2</sup> )
193,00+9,05	<b>202,05</b>

**4.2 RETIRADA DE ENTULHO**

Cálculo (m <sup>3</sup> )	Volume (m <sup>3</sup> )
$4,82+(76,20*0,03)+(5,46*0,10)+(45,12*0,05)+(4*0,70*0,70*0,70)+(2,50*0,10)+0,62+3,00+(1,00*1,00*2,50)$	<b>17,65</b>

Tupaciguara-MG, 31 de Julho de 2023

Francisco Lourenço Borges Neto  
Prefeito Municipal de Tupaciguara-MG

Gabriel Lourenço Borges Neto  
Secretário Municipal de Obras  
CAU-MG A 136.203-8

Adriano Batista Ferreira  
Engenheiro Civil  
CREA: 98.754/D-MG