



## MEMORIAL DE CALCULO - QUANTITATIVOS

### 1 SERVIÇOS PRELIMINARES

#### Placa da obra

será considerado uma placa, em chapa de aço galvanizado em estrutura de madeira, com tamanho de 1,5mx4m, com cores e dizeres conforme padrão da Prefeitura e do órgão fiscalizador a contratada será responsável também pela colocação, guarda e manutenção.

	1,5 m (largura)
	4 m (comprimento)
<b>área:</b>	<b>6 m<sup>2</sup></b>

#### Container escritório com 1 sanitário - mínimo 9,20 m<sup>2</sup>

será utilizado container, no espaço destinado à estacionamento e depósito de materiais. Pelas características do local, e do grande acesso de público, não será permitido a utilização como dormitório. As ligações de água, esgotos e energia elétrica aproveitarão os ramais existentes do prédio ao lado.

<b>3 período de locação (mês)</b>
-----------------------------------

#### Tapume de vedação

Pelas características do local, e do grande acesso de público, se faz necessário o fechamento perimetral da obra com o fechamento de 3 lados (1 lado possui fechamento por alambrado) considerou-se :

	2,00 m (altura)
	165,00 m (extensão)
<b>área</b>	<b>330,00 m<sup>2</sup></b>

### 2 TELHADO

Para calculo da área inclinada do cobertura usamos a seguinte fórmula :

Área inclinada = Área em planta / cos α

onde α é o ângulo formado pela cobertura com a horizontal

No projeto Cerâmico α =	20º	cos α =	0,9398
Fibrocimento α =	10º	cos α =	0,9848

#### Madeiramento

será considerada revisão do madeiramento dos prédios: 30% DE TROCA

Principal =	528,85		
	528,85 m <sup>2</sup> (área medida em planta)	A incl. =	<b>562,73 m<sup>2</sup></b>

#### Madeiramento Ripas

será considerada a substituição total da ripas existentes

Prédio principal =	<b>1654,50 m</b>
--------------------	------------------

#### Madeiramento Caibros

será considerada o reaproveitamento de 50 % dos caibros existentes

Prédio principal =	646 m	A incl. =	<b>687,38 m<sup>2</sup></b>
--------------------	-------	-----------	-----------------------------

#### Telhamento em cerâmica colonial

Colocação de telhamento novo

Prédio principal =	528,85 m <sup>2</sup> (área medida em planta)	A incl. =	<b>562,73 m<sup>2</sup></b>
--------------------	---	-----------	-----------------------------

#### Telhamento em cimento 4mm com fio sintético (CRFS)

OBS: Áreas calculadas pelo AutoCad

será considerada as áreas das cobertura

Cob. Secundária Prédio Principal (Área 1) =	298,31	A incl. =	<b>317,42 m<sup>2</sup></b>
Embarque de passageiros (Área 3) =	279,05	A incl. =	<b>283,36 m<sup>2</sup></b>
	600,78 m <sup>2</sup> (área medida em planta)		<b>639,26 m<sup>2</sup></b>

#### Cumeeira normal em cimento reforçado com fio sintético CRFS - perfil modulado

Principal =	82,48	<b>82,48 m (total)</b>
	82,48	82,48 m (total)

#### Calha metálica

Em chapa galvanizada nº 24 com 50cm

Principal = 240,14 m de extensão  
Embarque dos pas. = 55,26 m de extensão  
295,4

#### Ruífo

Em chapa galvanizada nº 24 com 25cm

Principal = 15,46 m<sup>2</sup> (área medida em planta) (7,73+7,73)  
A incl. = 16,45 m

#### Forro em lambri pintado de gelo

OBS: Áreas calculadas pelo AutoCad

Cob. Secundária Prédio Principal (Área 1) 298,31 m<sup>2</sup> (Plano) 298,31 m<sup>2</sup>  
ÁREA INTERNA (BANHEIROS E HALL) 106,42 (Plano) 106,42 m<sup>2</sup>  
Embarque de passageiros (Área 3) = 279,05 m<sup>2</sup> (Inclinado) 283,36 m<sup>2</sup>  
688,09

#### RODA Forro em lambri pintado de gelo

OBS: MEDIDAS calculadas pelo AutoCad

Cob. Secundária Prédio Principal (Área 1) 149,44 m (Plano) 149,44 m<sup>2</sup>  
BANHEIROS E HALL 58,60 M (Plano) 58,60 m<sup>2</sup>  
Embarque de passageiros (Área 3) = 120,61 M (Plano) 120,61 m<sup>2</sup>  
328,65

#### FORRO DE GESSO

OBS: Áreas calculadas pelo AutoCad

ÁREA 311,25 m<sup>2</sup> (Plano) 311,25 m<sup>2</sup>

#### Transporte de entulho, para distâncias superiores ao 5º km até o 10º km

DESCONTANDO TAXA DE REAPROVEITAMENTO DE 60%

TELHADO 1129,63 m<sup>2</sup>  
FORROS 999,34 m<sup>2</sup>

TOTAL 1577,18 M<sup>3</sup>

### 5 REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES

Pintura com tinta látex pva em paredes internas

Remoção de pintura

Considerou-se as quatro paredes à partir da altura de azulejos

	extensão	altura	área	área forros
BOTEQUIM	31,66	3,75	118,73	62,64
COZINHA BOTEQUIM	25,86	3,75	96,98	39,44
SALA 01	36,66	3,75	137,48	82,64
SALA 02	25,00	4,50	112,50	
SALA 03	25,00	3,75	93,75	36
BANHEIROS	30,22	2,70	81,59	
LANCHONETE	40,00	3,75	150,00	12,8
			791,03	233,52
área total			1024,55 m <sup>2</sup>	

Pintura com tinta látex pva em paredes externas

Remoção de pintura

Considerou-se as quatro paredes à partir da altura de azulejos

fachada	área
ELEVAÇÃO 01	302,30
ELEVAÇÃO 02	56,85
ELEVAÇÃO 03	301,83
ELEVAÇÃO 04	56,85

área total 717,83 m<sup>2</sup>

Pintura latex na mureta (balaustres)

Extensão medida em planta

	extensão	altura	área
Acesso ao botequim	44,40	2	88,80
			<b>88,80</b>

Pintura em MADEIRA

será aplicado pintura esmalte nas PORTAS, sendo considerado os dois lados.  
a área é a mesma dos caixilhos

	2	<b>92,33</b>		12	1,44
total		<b>184,66</b>	m²		34,56

219,22

Pintura em metal

será aplicado pintura esmalte nas janelas e portas em ferro, sendo considerado os dois lados.  
a área é a mesma dos caixilhos

	2	<b>89,38</b>	
total		<b>178,76</b>	m²

Pintura em tabeiras dos beirais do telhado e calhas

Foi adotado o seguinte critério de cálculo: uma faixa de 40cm em todo perímetro de telhados  
que incorporam as calhas

	extensão	altura	área
calha	405,72	0,40	<b>162,29</b>
tabeira	149,38	0,20	<b>29,88</b>

FORRO Cálculo da área total de forro em madeira

OBS: Áreas calculadas pelo AutoCad

Embarque de passageiros

(inclinado) 283,36

Cob. Secundária Prédio Principal

298,31

Predio principal

106,42

**885,43** m²

## 5 BOTA FORA

1,2% DE COEFICIENTE DE VOLUME

ÁREA DEMOLIDA	área
FORRO	688,09
TELHADO	1168,11
	<b>1856,20</b>

VOLUME TOTAL

**2227,44**