



Estado do Rio de Janeiro
MUNICÍPIO DE ANGRA DOS REIS
Secretaria Municipal de Administração

ANEXO IV MEMÓRIA DE CÁLCULO



Proc. nº 201100 / 3336
Folhas nº 203
RUBRICA 12510
P. M. A. P.

Proc. nº 201100 / 3336
Folhas nº 203
RUBRICA 12510
P. M. A. P.

MEMORIA DE CALCULO DA REFORMA DE ESPAÇO PARA ABRIGAR O CRAS - NOVA ANGRA

1.0 – Serviços Preliminares

1.1 – Placa de identificação da obra
(2,00 x 1,00) = 2,00 m²

PROC. Nº 201100/3336
FOLHA Nº 292
RUBRICA 12510
P. M. A. P.

2.0 – Demolições e Retiradas

2.1 – Demolição de Alvenaria
(1,85 x 1,25) + (1,85 x 0,30) + (0,95 x 2,15) x 0,15 = 4,90 x 0,15 = 0,74 m³

2.2 – Reparo em Telhado
(12,00 x 5,00) = 60,00 m²

2.3 – Capina
(14,16 x 15,80) + (15,30 x 15,50) = 460,88 m²

2.4 – Retirada de Telhado
(4,40 x 6,80) = 29,92 m²

2.5 – Arrancamento de Portas e Janelas
2,00 un

2.6 – Demolição de Piso
(1,80 x 2,82) = 5,07 m²

2.7 – Demolição de Azulejo
(1,80 + 1,80 + 2,82 + 2,82) x 2,60 = 24,02 m²

2.8 – Arrancamento de Aparelhos Sanitários
2,00 un

3.0 – Movimento de terra

3.1 – Preparo do Terreno
(15,80 x 14,16) = 223,73 m²

4.0 – Cobertura

4.1 – Madeiramento
(4,40 x 6,80) = 29,92 m²

25571

Proc. nº 2018/09 / 8336
Folhas nº 274
CUBRICA

PROC. Nº 2018/09 / 8336
FOLHA Nº 07
CUBRICA Nº 13541
P. M. A. B.

PROC. Nº 2018/09 / 8336
FOLHA Nº 292-V
CUBRICA Nº 10638
P. M. A. B.

4.2 – Cobertura em Telha Cerâmica
(4,40 x 6,80) = 29,92 m²

4.3 – Pontaleta de Madeira Serrada
(4,40 x 6,80) = 29,92 m²

4.4 – Calha
(7,00 + 3,30 + 2,00 + 5,40 + 0,60 + 3,20 + 10,00 + 3,40 + 0,60 + 7,60 + 1,00 + 5,00 +
1,00 + 3,30 + 12,00 + 7,00) = 72,40 m

4.5 – Duto
(7,00 x 2,80) = 19,60 m

4.6 – Fixação de Telhas Cerâmicas
(4,40 x 6,80) = 29,92 m²

4.7 – Alvenaria Tijolo Deitado
(6,00 + 3,80) x 0,45 = 4,41 m²

5.0 – Esquadrias e Ferragens

5.1 – Porta de Madeira 90x210x3cm
1,00 un

5.2 – Recolocação de Folhas de Porta de Passagem
1,00 un

5.3 – Janela de Madeira com 1,20x1,20m
2,00 un

5.4 – Porta de Madeira 80x210x3cm
3,00 un

5.5 – Porta em Blindex 1,80x2,10m
1,00 un

5.6 – Ferragens para Portas Madeira
4,00 un

6 – Revestimentos

6.1 – Chapisco
(4,41 x 2) + (50,70 + 50,76 + 15,30) x 2,00m = 242,34 m²

6.2 – Emboço

Proc. nº	2018 (0) / 536
Folhas nº	225
	1350
P M A B - RUBRICA	

PROC. Nº	2018 (0) / 536
FOLHA Nº	225
RUBRICA	1350
P. M. A. B.	

$$(4,41 \times 2) = 8,82 \text{ m}^2$$

6.3 – Revestimento Parede c/ Azulejo

$$(1,80 + 1,80 + 2,82 + 2,82) \times 2,60 = 24,02 \text{ m}^2$$

6.4 – Rejuntamento de Azulejos

$$(1,80 + 1,80 + 2,82 + 2,82) \times 2,60 = 24,02 \text{ m}^2$$

PROC. Nº	2018 (0) / 536
FOLHA Nº	223
RUBRICA	10638
P. M. A. B.	

7 – Pintura

7.1 – Pintura com Verniz

$$[(0,80 \times 2,10) \times 11 + (1,80 \times 2,10)] \times 3,00 + [(1,80 \times 1,20) \times 6] \times 7 + [(1,20 \times 1,20) \times 2 + [(0,80 \times 0,80) \times 3 + [(1,80 \times 0,80) \times 2] \times 3 = 66,78 + 90,72 + 23,04 = 180,54 \text{ m}^2$$

7.2 – Pintura Acrílica

$$\text{Interno casa: } [(5,40 + 5,55 + 5,40 + 8,45) + (4,00 + 4,00 + 3,55 + 3,55) + (1,80 + 0,70 + 0,70) + (3,00 + 3,00 + 3,55 + 3,55) + (3,50 + 3,50 + 4,10 + 4,10)] \times 2,60 + [(1,90 + 1,90 + 1,50 + 1,90)] \times 2,60 = 185,64 + 18,72 = 204,36 \text{ m}^2$$

$$\text{Teto: } (10,59 + 14,18 + 6,15 + 6,50 + 8,63 + 40,75 + 29,90 + 5,07 + 5,07) + (4,00 \times 1,50) = 132,84 \text{ m}^2$$

$$\text{Casinha: } [(3,70 + 3,70 + 2,80 + 2,80) \times 2] \times 2,60 + (10,26 + 10,26) = 67,60 + 20,52 = 88,12 \text{ m}^2$$

$$\text{Externo: } (15,00 + 1,00 + 1,00 + 9,50 + 1,50 + 12,90 + 2,15 + 0,75 + 2,35) \times 3,20 = 147,68 \text{ m}^2$$

$$\text{Total: } 204,36 + 132,84 + 88,12 + 147,68 = 573,00 \text{ m}^2 + \text{Muro } (14,16 \times 2,50) = 608,50 \text{ m}^2$$

7.3 – Caição

$$(14,16 + 11,48 + 39,28 + 15,30 + 50,70) \times 2,50 = 327,30 \text{ m}^2$$

7.4 – Pintura Imunizante

$$(4,40 \times 6,80) = 29,92 \text{ m}^2$$

8 – Vidro

8.1 – Vidro Liso

$$(1,20 \times 1,20) \times 2 = 2,88 \text{ m}^2$$

9 – Soleiras, Peitoris e Chapins

10

Proc. nº	2018005336
Folhas nº	206
	Des. 205410
P. M. A. R. - RUBRICA	

PROC. Nº	2018005336
FOLHA Nº	11
RUBRICA	2018005336
P. M. A. R.	

PROC. Nº	2018005336
FOLHA Nº	297-V
RUBRICA	10038
P. M. A. R.	

9.1 – Peitoril

$$(6,05 + 3,85 + 2,50) = 12,40 \text{ m}$$

9.2 – Soleira

$$(0,93 + 1,85 + 0,85) = 3,65 \text{ m}$$

10 – Pavimentação

10.1 – Piso Cerâmico

$$(1,80 \times 2,82) + (10,26 + 10,26) = 25,89 \text{ m}^2$$

10.2 – Piso Cimentado

$$(1,80 \times 2,82) + (10,26 + 10,26) = 25,89 \text{ m}^2$$

10.3 – Contrapiso

$$(1,80 \times 2,82) + (10,26 + 10,26) = 25,89 \text{ m}^2$$

10.4 – Pátio de Concreto

$$(2,00 \times 15,80) = 31,60 \text{ m}^2$$

10.5 – Plantio de Grama

$$(15,30 \times 15,50) = 237,15 \text{ m}^2 + (12,16 \times 51,80) = 429,28 \text{ m}^2$$

10.6 – Barra de Apoio

2,00 un

11 – Instalações Hidráulicas

11.1 – Tubo de PVC de 25mm

6,00 m

11.2 – Abertura e Fechamento manual de rasgo em alvenaria

6,00 m

11.3 – Torneira p/ Jardim

1,00 un

11.4 – Assentamento de vaso sanitário

1,00 un

11.5 – Assentamento de Lavatório

1,00 un

40

Proc. nº	2018005336
Folha nº	207
	PMAR - RUBRICA

PROC. Nº	2018005336
FOLHA Nº	102
RUBRICA	PMAR

12 – Instalações Sanitárias

12.1 – Válvula de pe, com crivo em PVC
12,00 m

12.2 – Tubo de PVC rígido 75mm
9,00 m

12.3 – Tubo de PVC rígido 40mm
12,00 m

12.4 – Escavação e reaterro de vala em material de 1º categoria
33,00 m

12.5 – Ralo Sifonado PVC rígido (150x185)x75mm
1,00 un

PROC. Nº	2018005336
FOLHA Nº	294
RUBRICA	PMAR

13 – Instalações Elétricas

13.1 – Ponto de Luz
4,00 un

13.2 – Ponto de Tomada
4,00 un

13.3 – Interruptor de embutir com 1 tecla simples
3,00 un

13.4 – Cabo de Cobre
50,00 m

13.5 – Eletroduto de PVC rígido rosqueável 1.1/4”
50,00 m

13.6 – Luminária tipo spot, direcional, exclusive lâmpada.
4,00 un

13.7 – Lâmpada Fluorescente Compacta
4,00 un

13.8 – Instalação de Ar Condicionado de Parede
4,00 un

13.9 – Quadro de distribuição de Energia
1,00 un

Proc. nº 2018005336
Folhas nº 205
P. M. A. B. - 10638
P. M. A. B. - 10638

F. 13
F. 13541
R. 13541

13.10 – Disjuntor termomagnético unipolar
5,00 un

13.11 – Abertura e fechamento manual de rasgo em alvenaria
18,00 m

13.12 – Conduíte flexível, galvanizado, com diâmetro de 3/4”
50,00 m

PROC. Nº 2018005336
FORMA Nº 291-V
PÚBLICA Nº 10638
P. M. A. B.

14 – Louças e Metais

14.1 – Vaso Sanitário de louça branca
1,00 un

14.2 – Lavatório de louça branca, com coluna suspensa
1,00 un

14.3 – Saboneteira, de sobrepor, em metal cromado
1,00 un

14.4 – Papeleira, sem protetor, em metal cromado
1,00 un

14.5 – Cabide Duplo, de sobrepor, em metal cromado
1,00 un

14.6 – Porta-Toalha de papel em plástico
1,00 un

14.7 – Torneira para lavatório, 1193 de 1/2”x9cm
1,00 un

15 – Instalação de Águas Pluviais

15.1 – Caixa de passagem em alvenaria
1,00 un

15.2 – Tubo PVC (nbr-7362), para esgoto sanitário, com diâmetro nominal de 150mm
10,00 m

15.3 – Assentamento de tubulação de PVC
10,00 m

16 – Limpeza final da obra

Proc. nº	2018/001/336
Folhas nº	210
	PMAR - RUBRICA

PROC. Nº	2018/001/336
FOLHA Nº	14
RUBRICA	PMAR

220,63 m² (projeto)

17 – Administração da obra

17.1 – Mão-de-obra de técnico de edificações

24,00 h

17.2 – Mão-de-obra de engenheiro ou arquiteto jr

20,00h

17.3 – Veículo de Passeio, 5 passageiros

19,20 h

17.4 – Veículo de Passeio, 5 passageiros

4,80 h

17.5 – Unidade de referência para despesas dentro do canteiro de obras

2,80 ur

PROC. Nº	2018/001/336
FOLHA Nº	285
RUBRICA	PMAR

180
255/1

