

## MEMÓRIA DE CÁLCULO REFORMA ASSISTÊNCIA SOCIAL

### 1.0 PAREDES E DIVISÓRIAS

DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO

Abertura de portas:  $(2,1 \times 0,8 \times 5) + (2,1 \times 0,9) = 8,4 + 1,89 = 10,29 \text{m}^2$

Janela:  $1,35 \times 1,30 = 1,75 \text{m}^2$

Peitoril:  $(0,90 \times 1,35) + 1,40 \times 2,0 = 1,21 + 2,80 = 4,01 \text{m}^2$

Remoção tanque:  $(0,9 \times 0,80 \times 2) + (0,7 \times 0,8 \times 2) = 1,44 + 1,12 = 2,56 \text{m}^2 \times 2 = 5,12 \text{m}^2$

Total:  $10,29 + 1,75 + 4,01 + 5,12 = 21,17 \text{m}^2 + 1,21 = 22,38 \text{m}^2$

ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA.

AF\_12/2021 (Buracos ar condicionado)

$0,80 \times 0,6 = 0,48 \times 8 = 3,84 \text{m}^2$

VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF\_03/2016

$(3 \times 1,40) + 1,50 + 1,50 = 7,20 \text{m}$

VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF\_03/2016

2,75

PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), PARA USO INTERNO, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES, SEM VÃOS. AF\_06/2017\_PS

$4 + 3 + 1,5 + 1,95 = 10,45 \times 2,75 = 28,73$

$1,65 \times 1,20 = 1,98$

$0,8 \times 2,1 = 1,68 \times 4 = 6,72$

Total:  $37,43 \text{m}^2$

### 2.0 ESQUADRIAS

REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO

$(5 \times 1,68) + (1,70 \times 2,20) = 8,40 \text{m}^2 + 3,74 \text{m}^2 = 12,14 \text{m}^2$

REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, COM APROVEITAMENTO AF\_12/2017

$1,35 \times 1,3 = 1,75 \text{m}^2 \times 2 = 3,50 \text{m}^2$

$2,0 \times 0,60 = 1,20 \text{m}^2$

Total =  $4,70 \text{m}^2$

KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2019

KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2019

ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

$$(2,10 \times 2) + 0,80 = 5 \times 7 \times 2 = 70\text{m}$$

RECOLOCAÇÃO DE FOLHAS DE PORTA DE MADEIRA LEVE OU MÉDIA DE 80CM DE LARGURA, CONSIDERANDO REAPROVEITAMENTO DO MATERIAL. AF\_12/2019

REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, COM APROVEITAMENTO AF\_12/2017

$$\text{Depósito: } 1,35 \times 1,30 = 1,75\text{m}^2$$

$$2,0 \times 0,80 = 1,60\text{m}^2$$

$$\text{Total: } 1,75 + 1,60 = 3,35\text{m}^2$$

PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF\_12/2019

$$1,70 \times 2,20 = 3,74\text{m}^2$$

$$1,60 \times 2,20 = 3,52\text{m}^2$$

$$1,30 \times 2,20 = 2,86\text{m}^2 \times 2 = 5,72\text{m}^2$$

$$3,74 + 3,52 + 5,72 = 12,98\text{m}^2$$

### 3.0 VIDROS

PORTA PIVOTANTE DE VIDRO TEMPERADO, 2 FOLHAS DE 90X210 CM, ESPESSURA DE 10MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS. AF\_01/2021

INSTALAÇÃO DE VIDRO TEMPERADO, E = 10 MM, ENCAIXADO EM PERFIL U. AF\_01/2021\_PS

$$0,95 \times 2,20 = 2,09\text{m}^2$$

$$1,24 \times 2,20 = 2,72\text{m}^2$$

$$\text{Total : } 7,53\text{m}^2$$

### 4.0 REVESTIMENTOS

#### 4.1 INTERNO

DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO (azulejos)

$$\text{Parede Banheiro: } 8,54 \times 2,75 = 23,48\text{m}^2$$

$$\text{Parede com 2,05m azulejo: } 12,50 + 16,60 + 12,10 + 12,10 + 14,87 = 58,17 \times 2,05 = 119,24\text{m}^2$$

$$\text{Parede com 1,46m de azulejo: } 10,60 + 11,70 + 30,10 + 21,16 = 73,56\text{m} \times 1,46\text{m} = 107,39\text{m}^2$$

$$\text{Parede com 1,26m de azulejo: } 69,79\text{m} \times 1,26\text{m} = 87,93\text{m}^2$$

$$\text{Total : } 338,04\text{m}^2$$

MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS

$$\text{Paredes de azulejo : } 338,04\text{m}^2$$

$$\text{Paredes ar condicionado : } 3,84 \times 2 = 7,68$$

$$\text{Total: } 345,72\text{m}^2$$

#### 4.2 PAVIMENTAÇÃO INTERNA

DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO

$$\text{Piso: } 3,96 + 3,67 + 2,40 = 10,03\text{m}^2$$

#### 4.3 PAVIMENTAÇÃO EXTERNA

DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_12/2017

33,62m<sup>2</sup>

LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE \*5 CM\*.

33,62m<sup>2</sup>

EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF\_08/2022

calçada: 33,62m<sup>2</sup>

rampa: 6,67m<sup>2</sup>

Total: 40,29m<sup>2</sup>

EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM LAJOTA DE CONCRETO 45X45 CM

167,34 + 6,67 – 31,06= 142,95 m<sup>2</sup>

PISO PODOTATIL DE CONCRETO - DIRECIONAL E ALERTA, \*40 X 40 X 2,5\* CM

48,60+17,72 +6,60+2,75+2= 77,67 m / 0,40 = 195 peças

ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III

142,95 m<sup>2</sup> + (77,67 X 0,40)= 174,01m<sup>2</sup> x 5kg/m<sup>2</sup> =870 kg

REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR

174,01m<sup>2</sup> x 0,68 kg/m<sup>2</sup>= 118,32 kg

GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 13 CM BASE X 22 CM ALTURA. AF\_06/2016

2,5X12= 30 m

PEDRA BRITADA N. 3 (38 A 50 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE

260,53 X 0,03= 7,81m<sup>3</sup>

#### 4.4 SOLEIRAS, RODAPÉS E PEITORIS

PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, COMPRIMENTO DE ATÉ 2M, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO.

Janela: 1,35 m

Bancadas: 1,50 + 1,75=3,25m

Total: 4,60 m

SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM.

(4\*0,8) + 0,90+ 1,35+ 2,75 = 8,20 m

(2\*0,8) + 1,35= 2,95m

Total: 11,15m

RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45CM

(8,54- 0,8)+ (7,86-0,9) + (6,19 – 0,8) = 20,09m

14,87+12,10+12,10+12,25+16,60+11,70+10,60+30,10+21,16+69,79=211,28

Total = 231,37m

#### 4.5 PINTURA INTERNA

LIXAMENTO PARA APLICAÇÃO DE FUNDO OU PINTURA

1.357,25 m<sup>2</sup>

APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO (PAREDES INTERNAS) Gesso acartonado – 2 demãos

30,71X2= 61,42m<sup>2</sup>

APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO

Paredes inteiras: 26,20+27,40+14,30+12,10+12,0+10,30+7,23+11,85+ (5X11,60)+7,90+6,20 +14,05+ 11,60 =219,53m X 2,75m= 603,70m<sup>2</sup>

Parede com 2,05m azulejo: 10,08+5,70+10,30+7,60+10,30+14,24+31,50+12,04+16,60+12,25 = 130,67 x 2,75= 359,34m<sup>2</sup>

Parede com 1,46m de azulejo: 10,60+11,70+ 30,10+21,16= 73,56m X 2,75 m = 202,29m<sup>2</sup>

Parede com 1,26m de azulejo: 69,79m X 2,75m= 191,92m<sup>2</sup>

Teto: 428,03m<sup>2</sup>

Total: 1.357,25m<sup>2</sup>

APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS

Total: 1357,25m<sup>2</sup>

APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO.

465,11m<sup>2</sup>

APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS.

465,11m<sup>2</sup>

LIXAMENTO DE MADEIRA PARA APLICAÇÃO DE FUNDO OU PINTURA. AF\_01/2021 (PORTAS)

0,80X 2,10= 1,68 X 37 = 62,16m<sup>2</sup>

0,7X 2,10X3= 4,41m<sup>2</sup>

0,90 x 2,10= 1,89m<sup>2</sup>

Total = 66,30m<sup>2</sup> x 2 = 132,60m<sup>2</sup>

PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE EM MADEIRA, 1 DEMÃO. AF\_01/2021 (PORTAS)

Total = 66,30m<sup>2</sup> x 2 = 132,60m<sup>2</sup>

#### 4.6 PINTURA EXTERNA

LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO

618,41m<sup>2</sup>

LIXAMENTO PARA APLICAÇÃO DE FUNDO OU PINTURA

618,41m<sup>2</sup>

APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO

Paredes: 136,50 \* 2,75 = 375,37m<sup>2</sup>

Teto: 592,41 – 479,07 = 113,34 m<sup>2</sup>

Platibanda: (135,5\*0,5)+(10,0\*0,6)+(12,05\*0,3)+(135,50\*0,45)=129,78

Total : 618,41m<sup>2</sup>

APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS

Paredes:  $136,50 * 2,75 = 375,37\text{m}^2$

Teto:  $592,41 - 479,07 = 113,34 \text{ m}^2$

Platibanda:  $(135,5*0,5)+(10,0*0,6)+(12,05*0,3)+(135,50*0,45)=129,78$

Total : 618,41m<sup>2</sup>

LIXAMENTO MANUAL EM SUPERFÍCIES METÁLICAS EM OBRA. AF\_01/2020

Total: 76,26m<sup>2</sup>

PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF\_01/2020 (Esquadrias)

janelas: 1,35X1,30:  $1,75\text{m}^2 * 32=56\text{m}^2$

janelas: 0,6x0,6=0,36 x 8=2,88m<sup>2</sup>

Portas:  $(0,80X2,20 * 2) + (1,8X2,20) + (1,60x2,20 * 2) + (1,30x2,20)= 3,52+3,96+7,04+2,86=17,38\text{m}^2$

Total: 76,26m<sup>2</sup>

## 5.0 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

### 5.1 ÁGUA FRIA

(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 20 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES,

$2,70+4,30 +1,5+3+2=13,50\text{m}$

bebedouros: 3 x 2= 6m

Total= 19,50 m

REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

### 5.2 ESGOTO

(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS.

AF\_10/2015

1,3 m

(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES PARA, PRÉDIOS.

AF\_10/2015

2,62m

(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES PARA, PRÉDIOS.

AF\_10/2015

3,0m

(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, 100 MM (INST. RAMAL DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANIT., PRUMA DA ESG. SANIT., VENTILAÇÃO OU SUB-COLETOR AÉREO), INCL. CONEXÕES E CORTES, FIXAÇÕES,  $1,50 + 1,30 + 8,10 + 0,80 + 0,80 = 12,50\text{m}$

CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO  
CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO.

ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M E ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M<sup>3</sup>), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF\_02/2021  
 $2,80 + 1,60 + 3,36 = 7,76\text{m}^3$

EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF\_11/2019  
 $2,0 + 0,96 + 1,12 = 4,08\text{ m}^2 \times 0,50\text{m} = 2,04\text{ m}^3$

### **5.3 APARELHOS E ACESSÓRIOS SANITÁRIOS**

REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_12/2017

BACIA SANITARIA (VASO) COM CAIXA ACOPLADA, SIFAO APARENTE, DE LOUCA BRANCA UN (SEM ASSENTO)

ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO

PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO

SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO.

PAPELEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA PAPEL HIGIENICO ROLAO (trocar por dispenser de papel toalha)

LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020

TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020

BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020