



Secretaria de Obras

# ***Prefeitura Municipal de Birigui***

**ESTADO DE SÃO PAULO**

CNPJ 46.151.718/0001-80

## **MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS SERVIÇOS A EXECUTAR DO CONTRATO DE REPASSE Nº 879559/2018**

**OBRA: MODERNIZAÇÃO DO BANCO DE ALIMENTOS  
CONTRATO DE REPASSE: 1.062.044-33/2018**

### **SETOR 1**

O SETOR 1 envolve os ambientes: HIGIENIZAÇÃO, EXPEDIÇÃO, ARMAZENAMENTO DE PRODUTOS NÃO PERECÍVEIS, DESCARGA DE GÊNEROS (área coberta com forro 2,80m x 13,46m)

### **SETOR 2**

O SETOR 2 envolve os ambientes: PORCIONAMENTO E IDENTIFICAÇÃO, DESPENSA, PROCESSAMENTO, RECEPÇÃO/PRÉ-SELEÇÃO, SELEÇÃO – TRIAGEM E HIGIENIZAÇÃO, COPA

### **SETOR 3**

O SETOR 3 envolve os ambientes: HALL DE ENTRADA, ESCRITÓRIO ADMINISTRATIVO, HALL BWC, BWC F, BWC M, BWC FEM E VEST, BWC MASC E VEST

### **SETOR 4**

O SETOR 4 envolve os ambientes: CIRCULAÇÃO (ÁREA DESCOBERTA), DESCARGA DE GÊNEROS (área sem forro), DESCARTE, DML, LIXO

## **1- ADMINISTRAÇÃO LOCAL**

### **1.1- ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA**

\* Serão subtraídas as quantidades referentes aos serviços executados pela empresa que venceu a licitação anterior

Quantidade prevista= 4 meses

Quantidade executada= 1,72 meses

Quantidade total= 2,28 meses

## **2- DEMOLIÇÕES E RETIRADAS**

### **2.1- REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_12/2017**

\* Serão subtraídas as quantidades referentes aos serviços executados pela empresa que venceu a licitação anterior



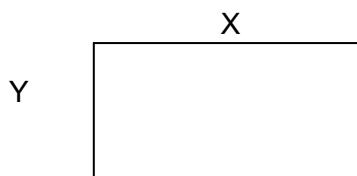
Secretaria de Obras

# Prefeitura Municipal de Birigui

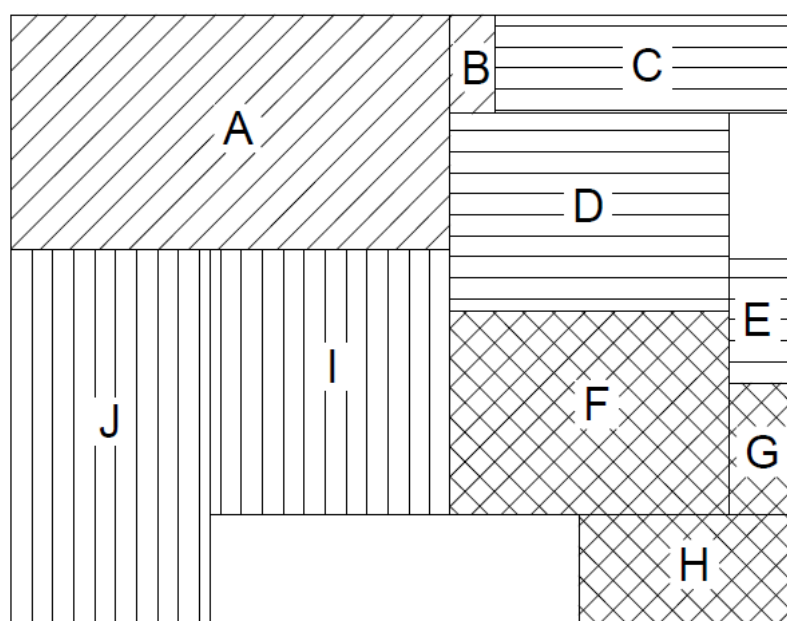
ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 46.151.718/0001-80

Para cada cobertura foram considerados os lados:



-  SETOR 1
-  SETOR 2
-  SETOR 3
-  SETOR 4



SETOR 4:

Lado XI= 6,35m

Lado YI= 8,19m

Lado XJ= 8,10m

Lado YJ= 10,75m

Área= (6,35m x 8,19m) + (8,10m x 11,75m)

Área SETOR 4= 139,19 m<sup>2</sup>

Área executada= 67,06m<sup>2</sup>

Área total= 72,13 m<sup>2</sup>

## 2.2- DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_12/2017

\* Serão subtraídas as quantidades referentes aos serviços executados pela empresa que venceu a licitação anterior



Secretaria de Obras

## ***Prefeitura Municipal de Birigui***

**ESTADO DE SÃO PAULO**

CNPJ 46.151.718/0001-80

SETOR 4:

Ambientes com alvenaria a demolir Descarte, DML

Altura das paredes= 3,00 m

Áreas= (2,50m + 2,50m + 2,50m + 1,50m + 1,50m + 2,50m) x 3,00m = 39,00m<sup>2</sup>

Espessura das paredes= 0,15m

Volume SETOR 4= 39,00m<sup>2</sup> x 0,15m = 6,45m<sup>3</sup>

Volume executado= 5,85m<sup>3</sup>

Volume total= 0,60m<sup>3</sup>

### **2.3- REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_12/2017**

\* Serão subtraídas as quantidades referentes aos serviços executados pela empresa que venceu a licitação anterior

SETOR 4:

Áreas= (1,20m x 2,10m) x 2,00un + (0,80m x 2,10m) + (2,00m x 6,00m)

Área SETOR 4= 18,72m<sup>2</sup>

Área executada= 6,72m<sup>2</sup>

Área total= 12,00 m<sup>2</sup>

### **2.4- REMOÇÃO MANUAL DE PORTÃO**

Portão de acesso frontal

Área= 6,10m x 2,30m

Área total= 14,03 m<sup>2</sup>

### **2.5- CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAÇAMBA METÁLICA**

\* Serão subtraídas as quantidades referentes aos serviços executados pela empresa que venceu a licitação anterior

SETOR 4:

O coeficiente de empolamento adotado varia entre 10% a 30%

Volume de telhas= 72,13m<sup>2</sup> x 0,08m x 1,15 = 6,17 m<sup>3</sup>

Volume de alvenaria= 0,60m<sup>3</sup> x 1,30 = 0,78 m<sup>3</sup>

Volume total= 6,17m<sup>3</sup> + 0,78m<sup>3</sup> = 6,95 m<sup>3</sup>

## **3- FUNDAÇÃO**

\* serviços de fundação a executar no SETOR 4 (pilar para sustentar o novo fechamento do muro, para o abrigo do lixo):



Secretaria de Obras

## ***Prefeitura Municipal de Birigui***

**ESTADO DE SÃO PAULO**

CNPJ 46.151.718/0001-80

### **3.1- ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 20CM, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, COM ARMADURA DE ARRANQUE. AF\_05/2020**

Comprimento= 1,00un x 2,00m/un = 2,00m

Comprimento total= 2,00 m

### **3.2- MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 8,0 MM. AF\_09/2021**

Peso= 4 barras x 2,00m x 0,40kg/m

Peso total= 3,20 kg

### **3.3- MONTAGEM DE ARMADURA TRANSVERSAL DE ESTACAS DE SEÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO = 5,0 MM. AF\_09/2021**

Peso= (2,00m/0,30m/un) x 0,67m x 0,154kg/m

Peso total= 0,69 kg

### **3.4- ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF\_02/2021**

Volume= 1,50m x 0,25m x 0,30m

Volume total= 0,11 m<sup>3</sup>

### **3.5- PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL. AF\_08/2020**

Volume= 1,50m x 0,20m x 0,03m

Volume total= 0,01 m<sup>3</sup>

### **3.6- FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF\_06/2017**

Área= 1,50m x 0,25m x 2 lados

Área total= 0,75 m<sup>2</sup>

### **3.7- ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF\_06/2017**

Peso= 4 barras x 1,50m x 0,40kg/m

Peso total= 2,40 kg

### **3.8- ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF\_06/2017**

Peso= (1,50m/0,17m/un) x 0,68m x 0,154kg



Secretaria de Obras

## ***Prefeitura Municipal de Birigui***

**ESTADO DE SÃO PAULO**

CNPJ 46.151.718/0001-80

Peso total= 0,92 kg

**3.9- CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF\_05/2021**

Volume= 1,50m x 0,20m x 0,15m

Volume total= 0,05 m³

**3.10- LANÇAMENTO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDAÇÕES**

Volume total= 0,05 m³

**3.11- REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF\_10/2017**

Volume= (0,11m³ - 0,05m³) x 1,30

Volume total= 0,08 m³

#### **4- ESTRUTURA**

\* serviços de estrutura a executar no SETOR 4 ( pilar para sustentar o novo fechamento do muro, para o abrigo do lixo):

**4.1- MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTLETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF\_09/2020**

\* serviços de estrutura a executar no SETOR 4 ( pilar para sustentar o novo fechamento do muro, para o abrigo do lixo):

Área= 1,50m x 0,25m x 2 lados

Área total= 0,75 m²

**4.2- MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF\_09/2020**

Área= 2,30m x 0,25m x 2 lados x 1,00un

Área total= 1,15 m²

**4.3- ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF\_12/2015**

Peso vigas= 4 barras x 1,50m x 0,60kg/m = 3,60 kg

Peso pilar= 4 barras x 2,30m x 0,60kg/m = 6,90 kg

Peso total= 10,50 kg



Secretaria de Obras

## ***Prefeitura Municipal de Birigui***

**ESTADO DE SÃO PAULO**

CNPJ 46.151.718/0001-80

### **4.4- ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF\_12/2015**

Peso vigas=  $(1,50\text{m}/0,15\text{m/un}) \times 0,74\text{m} \times 0,154\text{kg/m} = 1,14 \text{ kg}$

Peso pilar=  $(2,30\text{m}/0,15\text{m/un}) \times 0,74\text{m} \times 0,154\text{kg/m} = 1,75 \text{ kg}$

Peso total= 2,89 kg

### **4.5- CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF\_05/2021**

Volume vigas=  $1,50\text{m} \times 0,25\text{m} \times 0,15\text{m} = 0,06 \text{ m}^3$

Volume pilar=  $2,30\text{m} \times 0,25\text{m} \times 0,15\text{m} = 0,09 \text{ m}^3$

Volume total= 0,15 m<sup>3</sup>

### **4.6- LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF\_02/2022**

Volume total= 0,15 m<sup>3</sup>

### **4.7- LAJE PRE-MOLDADA P/FORRO, SOBRECARGA 100KG/M2, VAOS ATE 3,50M/E=8CM, C/LAJOTAS E CAP.C/CONC FCK=20MPA, 3CM, INTER-EIXO 38CM, C/ESCORAMENTO (REAPR.3X) E FERRAGEM NEGATIVA**

\* laje para o abrigo do lixo

Área total= 3,03 m<sup>2</sup>

### **4.8- IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF\_06/2018**

Área total= 3,03 m<sup>2</sup>

## **5- ALVENARIA**

### **5.1- ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF\_12/2021**

\* paredes para abrigo do lixo

SETOR 4=  $3,60\text{m} \times 1,10\text{m} - 1,60\text{m} \times 1,00\text{m}$

Área total= 2,36 m<sup>2</sup>

## **6- REVESTIMENTOS**

### **6.1- CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF\_06/2014**

\* revestimento das paredes do abrigo do lixo



Secretaria de Obras

## ***Prefeitura Municipal de Birigui***

**ESTADO DE SÃO PAULO**

CNPJ 46.151.718/0001-80

Área=  $2,36\text{m}^2 \times 2$  lados

Área total=  $4,72\text{ m}^2$

**6.2- EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA ENTRE 5M2 E 10M2, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF\_06/2014**

\* revestimento das paredes do abrigo do lixo

SETOR 4=  $(3,60\text{m} \times 2 \text{ lados} + 1,20\text{m} \times 2 \text{ lados} - 1,60\text{m} \times 2 \text{ lados}) \times 1,00\text{m}$

Área total=  $6,40\text{ m}^2$

**6.3- REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA PADRÃO POPULAR DE DIMENSÕES 20X20 CM, ARGAMASSA TIPO AC I, APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M2 A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF\_06/2014**

SETOR 1: PROCESSAMENTO + DML

Área=  $(4,11\text{m} \times 2 \text{ lados} + 3,00\text{m} \times 2 \text{ lados} - 0,80\text{m}) \times 2,00\text{m} - (1,50\text{m} \times 0,20\text{m}) + (2,75\text{m} \times 2 \text{ lados} + 1,50\text{m} \times 2 \text{ lados} - 0,80\text{m}) \times 2,00\text{m} - (1,00\text{m} \times 0,20\text{m})$

Área SETOR 1=  $41,74\text{ m}^2$

SETOR 2: PROCIONAMENTO E IDENTIFICAÇÃO + RECEPÇÃO/PRÉ-SELEÇÃO + DESCARTE + SELEÇÃO, TRIAGEM E HIGIENIZAÇÃO

Área=  $(3,00\text{m} \times 2 \text{ lados} + 6,59\text{m} \times 2 \text{ lados} - 0,90\text{m} \times 2,00\text{un} - 0,80\text{m}) \times 2,00\text{m} - (2,00\text{m} \times 0,20\text{m}) - (1,30\text{m} \times 0,90\text{m}) + (4,00\text{m} \times 2 \text{ lados} + 5,85\text{m} \times 2 \text{ lados} - 0,90\text{m} - 1,00\text{m}) \times 2,00\text{m} - (1,50\text{m} + 1,30\text{m} + 1,85\text{m}) \times 0,90\text{m} + (2,65\text{m} \times 2 \text{ lados} + 2,70\text{m} \times 2 \text{ lados} - 0,90\text{m}) \times 2,00\text{m} + (4,00\text{m} \times 2 \text{ lados} + 5,85\text{m} \times 2 \text{ lados} - 0,90\text{m} - 0,80\text{m}) \times 2,00\text{m} - (1,50\text{m} \times 3,00\text{un}) \times 0,90\text{m}$

Área SETOR 2=  $113,66\text{ m}^2$

SETOR 4: ABRIGO DO LIXO

Área=  $(3,60\text{m} \times 2 + 1,20\text{m} \times 2 - 1,60\text{m} \times 2) \times 1,00\text{m} = 6,40\text{ m}^2$

Área total=  $161,80\text{ m}^2$

### **7- INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

**7.1- LUMINÁRIA TIPO PLAFON EM PLÁSTICO, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 10W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**

SETOR 1= 8,00un	SETOR 3= 12,00un
SETOR 2= 9,00un	SETOR 4= 6,00un

Quantidade total= 35,00 un

### **8- PISOS**

**8.1- LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF\_08/2017**





Secretaria de Obras

## ***Prefeitura Municipal de Birigui***

**ESTADO DE SÃO PAULO**

CNPJ 46.151.718/0001-80

Volume= área de demolição para execução de estaca mega x nº de pontos de reforço a executar x espessura de 5cm

SETOR 2:

Volume= 1,00m x 1,00m x 6,00un x 0,05m

Volume SETOR 2= 0,30m<sup>3</sup>

SETOR 3:

Volume= 1,00m x 1,00m x 6,00un x 0,05m

Volume SETOR 3= 0,30m<sup>3</sup>

SETOR 4:

Volume= 1,00m x 1,00m x 1,00un x 0,05m

Volume SETOR 4= 0,05m<sup>3</sup>

Volume total= 0,65 m<sup>3</sup>

### **8.2- CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 2CM. AF\_07/2021**

Área= área de demolição para execução de estaca mega x nº de pontos de reforço a executar + regularização de piso

SETOR 1:

Área SETOR 1= 10,88 m<sup>2</sup>

SETOR 2:

Área= 1,00m x 1,00m x 6,00un + 23,40m<sup>2</sup> + 7,85m<sup>2</sup>

Área SETOR 2= 37,25 m<sup>2</sup>

SETOR 3:

Área= 1,00m x 1,00m x 6,00un + 15,10m<sup>2</sup> + 3,60m<sup>2</sup> + 3,76m<sup>2</sup> + 10,08m<sup>2</sup>

Área SETOR 3= 33,59 m<sup>2</sup>

SETOR 4:

Área= 1,00m x 1,00m x 1,00un + 3,03m<sup>2</sup>

Área SETOR 4= 4,03 m<sup>2</sup>

Área total= 85,75 m<sup>2</sup>

### **8.3- REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF\_06/2014**

SETOR 1: PROCESSAMENTO

Área= (4,11m x 2,50m + 1,21m x 0,50m)

Área SETOR 1= 10,88 m<sup>2</sup>

SETOR 2: SELEÇÃO, TRIAGEM E HIGIENIZAÇÃO + COPA

Área= (4,00m x 5,85m) + (2,10m x 3,74m)

Área SETOR 2= 31,25 m<sup>2</sup>





Secretaria de Obras

## ***Prefeitura Municipal de Birigui***

**ESTADO DE SÃO PAULO**

CNPJ 46.151.718/0001-80

SETOR 3: HALL BWC + BWC F + BWC M + BWC E VEST M

Área=  $(2,65\text{m} \times 3,83\text{m}) + (2,00\text{m} \times 1,80\text{m}) + (2,00\text{m} \times 1,88\text{m}) + (3,15\text{m} \times 3,20\text{m})$

Área SETOR 3= 27,59 m<sup>2</sup>

SETOR 4: ABRIGO DO LIXO

Área SETOR 4= 3,03 m<sup>2</sup>

Área total= 72,75 m<sup>2</sup>

### **8.4- CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF\_05/2021**

\* concreto para rampas de acesso

Volume=  $((1,00\text{m} \times 1,60\text{m} + 1,00\text{m} \times 1,00\text{m}) \times 0,15\text{m}) / 2 + ((1,00\text{m} \times 3,20\text{m} + 1,00\text{m} \times 1,00\text{m}) \times 0,15\text{m}) / 2$

Volume total= 0,52 m<sup>3</sup>

### **9- ESQUADRIAS**

#### **9.1- PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2019**

SETOR 2: DESCARTE

Área SETOR 2=  $0,90\text{m} \times 2,10\text{m} = 1,89 \text{ m}^2$

SETOR 4: ABRIGO DO LIXO

Área SETOR 4=  $1,60\text{m} \times 1,00\text{m} \times 2,00\text{un} = 3,20 \text{ m}^2$

Área total= 5,09 m<sup>2</sup>

#### **9.2- RECOLOCAÇÃO DE PORTA OU JANELA, CONSIDERANDO REAPROVEITAMENTO DE MATERIAL**

SETOR 3: HALL DE ENTRADA

Quantidade total= 1,00 un

#### **9.3- JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2019**

SETOR 1: DML

Área SETOR 1=  $1,00\text{m} \times 0,60\text{m} = 0,60\text{m}^2$

SETOR 3: ESCRITÓRIO ADMINISTRATIVO

Área SETOR 3=  $1,50\text{m} \times 1,00\text{m} = 1,50 \text{ m}^2$

Área total= 2,10 m<sup>2</sup>

#### **9.4- VIDRO LISO 3MM, TRANSPARENTE**



Secretaria de Obras

# **Prefeitura Municipal de Birigui**

**ESTADO DE SÃO PAULO**

CNPJ 46.151.718/0001-80

Área total= 2,10 m<sup>2</sup>

## **9.5- RECOLOCAÇÃO DE PORTÃO**

\* recolocação do portão frontal

Área total= 14,03m<sup>2</sup>

## **10- PINTURA**

### **10.1- APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF\_06/2014**

SETOR 1: PROCESSAMENTO + DML

Área= (3,00m + 0,50m) x 1,00m + (2,75m + 0,35m) x 1,00m

Área SETOR 1= 6,60m<sup>2</sup>

SETOR 2: PORCIONAMENTO E IDENTIFICAÇÃO + RECEPÇÃO/PRÉ-SELEÇÃO + DESCARTE + SELEÇÃO, TRIAGEM E HIGIENIZAÇÃO

Área= (0,90m x 0,10m) + (0,90m x 0,10m + 2,70m x 1,00m - 0,90m x 0,10m) + (1,00m x 0,10m + 2,70m x 1,00m - 0,90m x 0,10m) + (1,00m x 0,10m)

Área SETOR 2= 5,60 m<sup>2</sup>

Área total= 12,20 m<sup>2</sup>

### **10.2- APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF\_06/2014**

SETOR 1: HIGIENIZAÇÃO + EXPEDIÇÃO + PROCESSAMENTO + DML

Área= (3,50m x 2 lados + 4,15m x 2 lados) x 1,00m - (0,80m x 0,10m) - (2,00m x 0,40m) + (4,41m x 2 lados + 4,15m x 2 lados) x 1,00m - (1,60m + 2,00m) x 0,10m + (4,11m x 2 lados + 3,00m x 2 lados) x 1,00m - (0,90m x 0,10m) - (1,50m x 2,00un x 0,40m) + (2,75m x 2 lados + 1,50m x 2 lados) x 1,00m - (1,00m x 0,10m) - (0,60m x 0,40m)

Área SETOR 1= 52,16 m<sup>2</sup>

SETOR 2: PORCIONAMENTO E IDENTIFICAÇÃO + DESPENSA + RECEPÇÃO/PRÉ-SELEÇÃO + DESCARTE + SELEÇÃO, TRIAGEM E HIGIENIZAÇÃO + COPA

Área= (3,00m x 2 lados + 6,59m x 2 lados) x 1,00m - (0,80m + 0,90m + 0,90m) x 0,10m - (2,00m + 2,00m) x 0,40m - (1,30m x 0,90m) + (3,00m x 2 lados + 2,30m x 2 lados) x 1,00m - (0,80m x 0,10m) - (1,80m x 0,40m) + (4,00m x 2 lados + 5,85m x 2 lados) x 1,00m - (0,80m + 0,90m + 1,00m) x 0,10m - (1,30m + 1,50m + 1,85m + 1,00m) x 0,90m + (2,65m x 2 lados + 2,70m x 2 lados) x 1,00m - (1,50m x 3,00un) x 0,90m + (2,10m x 2 lados + 3,74m x 2 lados) x 1,00m - (0,70m + 2,00m) x 0,10m - (0,80m x 0,90m) - (2,00m x 1,00m)

Área SETOR 2= 74,99 m<sup>2</sup>

SETOR 3: HALL DE ENTRADA + ESCRITÓRIO ADMINISTRATIVO + HALL BWC

Área= (8,30m x 2 lados + 2,00m x 2 lados) x 1,00m - (2,00m + 2,00m + 0,80m + 1,10m) x 0,10m - (2,00m x 1,00m) + (5,45m x 2 lados + 3,83m x 2 lados) x 3,00m - (0,80m x 2,10m) - (1,40m + 1,40m) x 1,20m - (1,50m x 1,00m) + (2,65m x 2 lados + 3,83m x 2 lados) x 1,00m - (0,80m x 4,00un + 1,10m) x 0,10m

Área SETOR 3= 79,59 m<sup>2</sup>

Área total= 206,74 m<sup>2</sup>



Secretaria de Obras

## ***Prefeitura Municipal de Birigui***

**ESTADO DE SÃO PAULO**

CNPJ 46.151.718/0001-80

### **10.3- PINTURA ESMALTE ALTO BRILHO, SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA, DUAS DEMÃOS**

SETOR 2:

Área SETOR 2= 0,90m x 2,10m x 2 lados = 3,78 m<sup>2</sup>

SETOR 4:

Área SETOR 4= 1,60m x 1,00m x 2,00un x 2 lados = 6,40 m<sup>2</sup>

Área total= 10,18 m<sup>2</sup>

### **10.4- APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF\_06/2014**

\* platibandas (somente no SETOR 4 foi considerado também o abrigo do lixo)

Área SETOR 1= 7,31m x 1,00m x 2 lados = 14,62 m<sup>2</sup>

Área SETOR 2= (10,55m + 3,15m + 4,11m + 2,10m + 3,74m) x 2,00m x 2 lados = 94,60 m<sup>2</sup>

Área SETOR 3= (7,33m + 6,70m + 3,20m + 4,25m) x 2,00m x 2 lados = 85,92 m<sup>2</sup>

Área SETOR 4= 7,02m<sup>2</sup> x 2 lados + 3,96m<sup>2</sup> = 18,00 m<sup>2</sup>

Área total= 213,14 m<sup>2</sup>

### **10.5- APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF\_06/2014**

\* área de paredes – área de vãos

Área SETOR 1= 24,16m x 4,00m – 8,91m<sup>2</sup> + 14,62m<sup>2</sup> = 102,35 m<sup>2</sup>

Área SETOR 2= (2,25m x 2 lados + 4,11m x 2 lados) x 4,00m – 1,47m<sup>2</sup> - 3,38m<sup>2</sup> + 94,60m<sup>2</sup> = 140,63 m<sup>2</sup>

Área SETOR 3= 85,92m<sup>2</sup>

Área SETOR 4= (38,46m x 3,50m) – 14,70m<sup>2</sup> - 15,23m<sup>2</sup> + 70,47m<sup>2</sup> - 1,60m<sup>2</sup> - 1,20m<sup>2</sup> + 14,04m<sup>2</sup> = 186,39 m<sup>2</sup>

Área total= 515,29 m<sup>2</sup>

### **11- COBERTURA**

#### **11.1- TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA ISOLANTE COM NÚCLEO EM POLIESTIRENO (EPS) E = 30 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO**

SETOR 4= 139,19 m<sup>2</sup>

Área total= 139,19 m<sup>2</sup>

#### **11.2- TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF\_07/2019**

Área SETOR 1= 37,69 m <sup>2</sup> Área SETOR 2= 90,18m <sup>2</sup>	Área SETOR 3= 81,66 m <sup>2</sup>
---	------------------------------------

Área total = 209,53 m<sup>2</sup>



Secretaria de Obras

## Prefeitura Municipal de Birigui

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 46.151.718/0001-80

### 11.3- TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF\_07/2019

Área SETOR 1= 37,69 m <sup>2</sup>	Área SETOR 3= 81,66 m <sup>2</sup>
Área SETOR 2= 90,18m <sup>2</sup>	Área SETOR 4= 139,19 m <sup>2</sup>

Área total = 348,72 m<sup>2</sup>

### 11.4- (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, PARA VÃOS DE 3 A 12 M E PARA QUALQUER TIPO DE TELHA, INCLUSO IÇAMENTO. AF\_12/2015

Banzos= Viga perfil U 4" esp.= 3mm (100mm x 40mm), peso= 4,01kg/m

Escoras e pendurais= Cantoneira dupla 1.1/4" x 1/8", peso= 1,50kg/m

Terças= Viga G 100mm x 40mm x 15 esp.= 2,25mm, peso= 3,38kg/m

#### - Tesoura Tipo 1

Peso banzos= (8,25m + 8,29m + 0,93m + 0,10m) x 4,01kg/m = 70,46 kg

Peso pendurais= (0,84m + 0,76m + 0,67m + 0,59m + 0,50m + 0,42m + 0,33m + 0,24m + 0,16m) x 1,50kg/m x 2 lados = 13,53 kg

Peso escoras= (1,22m + 1,16m + 1,11m + 1,05m + 1,02m + 0,97m + 0,95m + 0,92m + 0,86m) x 1,50kg/m x 2 lados = 27,78 kg

Peso Tesoura Tipo 1= 111,77 kg

#### - Tesoura Tipo 2

Peso banzos= (3,60m + 3,62m + 0,46m + 0,10m) x 4,01kg/m = 31,20 kg

Peso pendurais= (0,38m + 0,31m + 0,23m + 0,16m) x 1,50kg/m x 2 lados = 3,24 kg

Peso escoras= (0,87m + 0,84m + 0,81m + 0,80m) x 1,50kg/m x 2 lados = 9,96 kg

Peso Tesoura Tipo 2= 44,40 kg

#### - Tesoura Tipo 3

Peso banzos= (8,80m + 8,83m + 0,98m + 0,10m) x 4,01kg/m = 75,03 kg

Peso pendurais= (0,90m + 0,83m + 0,75m + 0,68m + 0,60m + 0,52m + 0,45m + 0,37m + 0,30m + 0,23m + 0,15m) x 1,50kg/m x 2 lados = 17,34 kg

Peso escoras= (1,15m + 1,10m + 1,04m + 1,00m + 0,94m + 0,89m + 0,85m + 0,78m + 0,75m + 0,76m + 0,73m) x 1,50kg/m x 2 lados = 29,97 kg

Peso Tesoura Tipo 3= 122,34 kg

#### - Tesoura Tipo 4

Peso banzos= (11,05m + 11,11m + 1,21m + 0,10m) x 4,01kg/m = 94,11 kg

Peso pendurais= (1,13m + 1,06m + 0,98m + 0,90m + 0,83m + 0,75m + 0,68m + 0,60m + 0,52m + 0,45m + 0,37m + 0,30m + 0,23m + 0,15m) x 1,50kg/m x 2 lados = 26,85 kg

Peso escoras= (1,34m + 1,28m + 1,22m + 1,15m + 1,10m + 1,04m + 0,99m + 0,94m + 0,89m + 0,85m + 0,78m + 0,75m + 0,76m + 0,73m) x 1,50kg/m x 2 lados= 41,46 kg

Peso Tesoura Tipo 4= 162,42 kg

#### - Tesoura Tipo 5

Peso banzos= (6,60m + 6,63m + 1,21m + 0,55m) x 4,01kg/m = 60,11 kg

Peso pendurais= (1,13m + 1,06m + 0,99m + 0,91m + 0,84m + 0,77m + 0,69m + 0,62m) x 1,50kg/m x 2 lados= 21,03 kg



Secretaria de Obras

## ***Prefeitura Municipal de Birigui***

**ESTADO DE SÃO PAULO**

CNPJ 46.151.718/0001-80

Peso escoras=  $(1,33m + 1,27m + 1,21m + 1,15m + 1,09m + 1,03m + 0,98m + 0,93m + 0,88m) \times 1,50kg/m \times 2 \text{ lados} = 29,61 \text{ kg}$

Peso Tesoura Tipo 5= 110,75 kg

- Tesoura Tipo 6

Peso banzos=  $(6,85m + 6,92m + 0,79m + 0,10m) \times 4,01kg/m = 58,79 \text{ kg}$

Peso pendurais=  $(0,70m + 0,61m + 0,53m + 0,45m + 0,37m + 0,28m + 0,22m + 0,15m) \times 1,50kg/m \times 2 \text{ lados} = 9,93 \text{ kg}$

Peso escoras=  $(1,12m + 1,07m + 1,03m + 0,99m + 0,95m + 0,92m + 0,73m + 0,71m) \times 1,50kg/m \times 2 \text{ lados} = 22,56 \text{ kg}$

Peso Tesoura Tipo 6= 91,28 kg

- Tesoura Tipo 7

Peso banzos=  $(7,61m + 7,65m + 0,86m + 0,10m) \times 4,01kg/m = 65,04 \text{ kg}$

Peso pendurais=  $(0,77m + 0,69m + 0,60m + 0,52m + 0,44m + 0,36m + 0,27m + 0,20m + 0,15m) \times 1,50kg/m \times 2 \text{ lados} = 12,00 \text{ kg}$

Peso escoras=  $(1,17m + 1,12m + 1,07m + 1,02m + 0,98m + 0,95m + 0,92m + 0,71m + 0,61m) \times 1,50kg/m \times 2 \text{ lados} = 25,65 \text{ kg}$

Peso Tesoura Tipo 7= 102,69 kg

previsto no SETOR 1= 5,00un x Tipo 1= 5,00un x 111,77 kg = 558,85 kg

executado no SETOR 1= 305,30 kg

Peso SETOR 1= 558,85kg – 305,30kg = 253,55 kg

previsto no SETOR 2= 3,00un x Tipo 2 + 2,00un x Tipo 3 + 2,00un x Tipo 4 = 3,00un x 44,40kg + 2,00un x 122,34kg + 2,00un x 162,42kg = 702,72kg

executado no SETOR 2= 133,20 kg

Peso SETOR 2= 702,72kg – 133,20kg = 569,52 kg

Peso SETOR 3= 2,00un x Tipo 4 + 2,00un x Tipo 5 = 2,00un x 162,42kg + 2,00un x 102,69kg = 546,34 kg

Peso SETOR 4= 4,00un x Tipo 6 + 1,00un x Tipo 7 = 4,00un x 91,28kg + 1,00un x 102,69kg = 467,81 kg

Peso total= 1.837,22 kg

### **11.5- RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF\_07/2019**

\* rufo e pingadeira

Comprimento SETOR 2=  $(10,55m + 3,15m + 4,11m + 2,10m + 3,74m) \times 2,00un = 47,30 \text{ m}$

Comprimento SETOR 3=  $(7,33m + 6,70m + 3,20m + 4,25m) \times 2,00un = 42,96 \text{ m}$

Comprimento SETOR 4= 5,85m x 2,00un = 11,70 m

Comprimento total= 101,96 m

### **11.6- FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF\_05/2017\_P**



Secretaria de Obras

# ***Prefeitura Municipal de Birigui***

**ESTADO DE SÃO PAULO**

CNPJ 46.151.718/0001-80

Área SETOR 1= 85,59 m <sup>2</sup>	Área SETOR 2= 26,67 m <sup>2</sup>
------------------------------------	------------------------------------

Área total= 112,26 m<sup>2</sup>

## **12- SERVIÇOS COMPLEMENTARES**

### **12.1- LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO COM PANO ÚMIDO. AF\_04/2019**

Área SETOR 1= 14,52m<sup>2</sup> + 18,30m<sup>2</sup> + 10,88m<sup>2</sup> + 4,12m<sup>2</sup> = 38,82 m<sup>2</sup>

Área SETOR 2= 19,77m<sup>2</sup> + 6,90m<sup>2</sup> + 15,42m<sup>2</sup> + 7,15m<sup>2</sup> + 23,40m<sup>2</sup> + 9,10m<sup>2</sup> = 81,74 m<sup>2</sup>

Área SETOR 3= 15,35m<sup>2</sup> + 20,87m<sup>2</sup> + 10,14m<sup>2</sup> + 3,60m<sup>2</sup> + 3,76m<sup>2</sup> + 10,72m<sup>2</sup> + 10,00m<sup>2</sup> = 74,44 m<sup>2</sup>

Área total= 195,02 m<sup>2</sup>

**Birigui, 07 de julho de 2022.**

---

**DANIEL NOZOMU HAZASKI**

**Engenheiro Civil**

**CREA: 5069273022-SP**

**ART: 28027230190118676**



Secretaria de Obras

# ***Prefeitura Municipal de Birigui***

**ESTADO DE SÃO PAULO**

CNPJ 46.151.718/0001-80

## **MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS SERVIÇOS PARA COMPLEMENTAÇÃO DA OBRA (RECURSOS PRÓPRIOS)**

**OBRA: MODERNIZAÇÃO DO BANCO DE ALIMENTOS**

**CONTRATO DE REPASSE: 1.062.044-33/2018**

### **2.1- SERVIÇOS PRELIMINARES**

#### **2.1.1- PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO**

Área= 3,00m x 1,50m

Área total= 4,50 m

### **2.2- ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA**

#### **2.2.1- ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA**

\* a quantidade deverá ser somada com o item 1.1.1

Duração= 0,72 mês (a obra terá duração total de 3 meses)

### **2.3- DEMOLIÇÕES E RETIRADAS**

#### **2.3.1- DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_12/2017**

SETOR 1: EXPEDIÇÃO (abertura de vão para porta e deslocamento da janela)

Volume= (0,80m x 2,10m + 1,10m x 1,00m) x 0,20m

Volume SETOR 1= 0,56 m<sup>3</sup>

SETOR 4: PORTÃO (ajuste no muro para realocação do portão)

Volume= (0,40m x 2,30m x 0,15m)

Volume SETOR 4= 0,14 m<sup>3</sup>

Volume total= 0,70 m<sup>3</sup>

#### **2.3.2- DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_12/2017**

SETOR 2: SELEÇÃO, TRIAGEM E HIGIENIZAÇÃO (demolição de viga em balanço)

Volume= 0,25m x 0,40m x 0,80m

Volume SETOR 2= 0,08 m<sup>3</sup>

SETOR 4: PORTÃO (demolição do pilar remanescente que sustenta o batente do portão)

Volume= 0,25m x 0,30m x 2,30m

Volume SETOR 4= 0,17 m<sup>3</sup>

Volume total= 0,25m<sup>3</sup>

#### **2.3.3- DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_12/2017**

SETOR 1: HIGIENIZAÇÃO + EXPEDIÇÃO + CÂMARA FRIA 1 (cimentado desempenado)

Área= (4,15m + 3,50m) x 0,70m + (4,41m x 0,70m - 0,80m x 0,20m) + (2,30m x 2,05m)





Secretaria de Obras

## ***Prefeitura Municipal de Birigui***

**ESTADO DE SÃO PAULO**

CNPJ 46.151.718/0001-80

Área total= 12,99 m<sup>2</sup>

SETOR 2: DESPENSA

Área= (2,30m x 2 lados) x 0,70m + 3,00m x 3,00m

Área SETOR 2= 12,22m<sup>2</sup>

SETOR 3: HALL DE ENTRADA + ESCRITÓRIO ADMINISTRATIVO

Área= (8,30m + 2,95m – 0,90m – 1,20m) x 0,70m + (3,83m x 2 lados + 5,45m – 0,80m) x 0,70m

Área SETOR 3= 15,01 m<sup>2</sup>

SETOR 4: DESCARGA DE GÊNEROS (mureta do gradil + cimentado desempenado)

Área= (2,80m x 0,85m) + (7,21m x 3,00m)

Área SETOR 4= 24,01m<sup>2</sup>

Área total= 64,23 m<sup>2</sup>

### **2.3.4- DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_12/2017**

SETOR 1: HIGIENIZAÇÃO + EXPEDIÇÃO

azulejo= (3,50m + 4,15m x 2 lados) x 3,00m - 2,00m x 0,60m – 0,80m x 2,10m = 43,02 m<sup>2</sup>

piso= 3,50m x 4,15m = 14,52 m<sup>2</sup>

SETOR 1: EXPEDIÇÃO

azulejo= (4,41m x 2 lados + 4,15m – 1,00m – 1,00m – 1,60m) x 2,00m – 2,00m x 0,90m = 16,94m<sup>2</sup>

Área SETOR 1= 74,48m<sup>2</sup>

SETOR 2: DESPENSA

azulejo= (2,30m x 2 lados + 3,00m x 2 lados) x 2,00m – 0,80m x 2,00m - 1,80m x 0,20m = 19,24 m<sup>2</sup>

piso= 2,30m x 3,00m – 1,00m<sup>2</sup> = 5,90 m<sup>2</sup>

Área SETOR 2= 25,14m<sup>2</sup>

SETOR 3: HALL DE ENTRADA

piso= 8,30m x 2,00m = 16,6 m<sup>2</sup>

SETOR 3: ESCRITÓRIO ADMINISTRATIVO

piso= 3,83m x 5,45m = 20,87m<sup>2</sup>

SETOR 3: ANTE-CÂMARA

azulejo= (3,83m x 2 lados + 2,65m x 2 lados – 0,80m x 4,00m – 1,20m) x 2,00m = 17,12m<sup>2</sup>

SETOR 3: BWC E VEST F

azulejo= (3,20m x 2 lados + 3,35m x 2 lados) x 3,00m – 0,80m x 2,10m – 2,00m x 0,60 m = 36,42 m<sup>2</sup>

piso= 3,20m x 3,35m = 10,72m<sup>2</sup>

SETOR 3: BWC E VEST M

azulejo= (3,20m x 2 lados + 3,15m) x 3,00m – 2,00m x 0,60m = 27,45 m<sup>2</sup>

Área SETOR 3= 129,18m<sup>2</sup>



Secretaria de Obras

## ***Prefeitura Municipal de Birigui***

**ESTADO DE SÃO PAULO**

CNPJ 46.151.718/0001-80

SETOR 4: DESCARGA DE GÊNEROS

piso=  $7,21\text{m} \times 2,80\text{m} = 20,18\text{m}^2$

Área SETOR 4=  $20,18\text{m}^2$

Área total=  $248,98\text{m}^2$

### **2.3.5- DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONTRAPISO**

SETOR 4: área aberta do abrigo do lixo, para execução de rampa + rebaixamento para base do abrigo do lixo + abertura de vala para o trilho do portão

Volume SETOR 4=  $(2,10\text{m} \times 1,00\text{m} + 0,40\text{m} \times 1,00\text{m} + 3,03\text{m}^2 + 0,35\text{m} \times 11,60\text{m}) \times 0,06\text{m} = 0,57\text{m}^3$

Volume total=  $0,57\text{m}^3$

### **2.3.6- REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_12/2017**

SETOR 1: HIGIENIZAÇÃO + EXPEDIÇÃO

Área SETOR 1=  $0,80\text{m} \times 2,10\text{m} + 1,60\text{m} \times 2,10\text{m} = 5,04\text{m}^2$

SETOR 3: HALL DE ENTRADA

Área SETOR 3=  $1,80\text{m} \times 2,10\text{m} = 3,78\text{m}^2$

Área total=  $8,82\text{m}^2$

### **2.3.7- REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_12/2017**

SETOR 1: EXPEDIÇÃO

Área SETOR 1=  $2,00\text{m} \times 1,00\text{m} = 2,00\text{m}^2$

Área total=  $2,00\text{m}^2$

### **2.3.8- REMOÇÃO MANUAL DE SOLEIRAS**

SETOR 2: RECEPÇÃO, PRÉ-SELEÇÃO + COPA

Comprimento SETOR 2=  $1,00\text{m} + 0,70\text{m} = 1,70\text{m}$

SETOR 3: HALL DE ENTRADA + WC PCD F + WC PCD M + BCW E VEST F + BWC E VEST M

Comprimento SETOR 3=  $2,00\text{m} + 0,80\text{m} + 0,80\text{m} + 0,80\text{m} + 0,80\text{m} = 5,20\text{m}$

Comprimento total=  $6,90\text{m}$

### **2.3.9- RETIRADA DE DIVISÓRIAS**

SETOR 3: BWC E VEST F + BWC E VEST M

Área SETOR 3=  $(3,35\text{m} + 1,30\text{m} \times 2,00\text{un} - 0,70\text{m} \times 3,00\text{un}) \times 2,00\text{m} + (3,15\text{m} + 1,30\text{m} \times 2,00\text{un} - 0,70\text{m} \times 3,00\text{un}) \times 2,00\text{m} = 15,00\text{m}^2$

Área total=  $15,00\text{m}^2$

### **2.3.10- REMOÇÃO DE DISJUNTOR**



Secretaria de Obras

## ***Prefeitura Municipal de Birigui***

**ESTADO DE SÃO PAULO**

CNPJ 46.151.718/0001-80

SETOR 3: HALL DE ENTRADA  
Quantidade SETOR 3= 15,00 un

Quantidade total= 15,00 un

### **2.3.11- REMOÇÃO DE QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO**

SETOR 3: HALL DE ENTRADA  
Área SETOR 3= 0,40m x 0,50m

Área total= 0,20 m<sup>2</sup>

### **2.3.12- RETIRADA DE PADRÃO DE ENTRADA COMPLETO (CAIXA DE MEDIÇÃO, CABOS E POSTE)**

Quantidade total= 1,00 un

### **2.3.13- REMOÇÃO DE RALOS**

SETOR 1: EXPEDIÇÃO + DML  
Quantidade SETOR 1= 1,00un + 1,00un = 2,00 un

SETOR 2: PORCIONAMENTO E IDENTIFICAÇÃO + RECEÇÃO, PRÉ-SELEÇÃO + SELEÇÃO, TRIAGEM E HIGIENIZAÇÃO + COPA  
Quantidade SETOR 2= 1,00un + 1,00un + 1,00un + 1,00un = 4,00 un

SETOR 3: HALL DE ENTRADA + ANTE-CÂMARA + WC PCD F + WC PCD M + BWC E VEST F + BWC E VEST M  
Quantidade SETOR 3= 1,00un + 1,00un + 1,00un + 1,00un + 1,00un + 1,00un = 6,00un

Quantidade total= 12,00 un

### **2.3.14- CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAÇAMBA METÁLICA**

\* coeficientes de empolamento: 1,30 (concreto, alvenaria, argamassas); 1,20 (madeira, plásticos, cerâmica); 1,10 (alumínio, ferro, vidro)

SETOR 1:  
Volume alvenaria=  $0,56\text{m}^3 \times 1,30 = 0,73 \text{ m}^3$   
Volume argamassa=  $12,99\text{m}^2 \times 0,02\text{m} \times 1,30 = 0,34 \text{ m}^3$   
Volume revestimento cerâmico=  $74,48\text{m}^2 \times 0,02\text{m} \times 1,20 = 1,79 \text{ m}^3$   
Volume de portas=  $5,04\text{m}^2 \times 0,04\text{m} \times 1,10 = 0,22 \text{ m}^3$

Volume SETOR 1= 3,08 m<sup>3</sup>

SETOR 2:  
Volume concreto=  $0,08\text{m}^3 \times 1,30 = 0,10 \text{ m}^3$   
Volume argamassa=  $12,22\text{m}^2 \times 0,02\text{m} \times 1,30 = 0,31 \text{ m}^3$   
Volume revestimento cerâmico=  $25,14\text{m}^2 \times 0,02\text{m} \times 1,20 = 0,60 \text{ m}^3$   
Volume de soleiras=  $1,70\text{m} \times 0,03\text{m} \times 1,30 = 0,07 \text{ m}^3$

Volume SETOR 2= 1,08 m<sup>3</sup>



Secretaria de Obras

## ***Prefeitura Municipal de Birigui***

**ESTADO DE SÃO PAULO**

CNPJ 46.151.718/0001-80

### **SETOR 3:**

Volume argamassa=  $15,01\text{m}^2 \times 0,02\text{m} \times 1,30 = 0,39 \text{ m}^3$

Volume revestimento cerâmico=  $129,18\text{m}^2 \times 0,02\text{m} \times 1,20 = 3,10 \text{ m}^3$

Volume de portas=  $3,78\text{m}^2 \times 0,04\text{m} \times 1,10 = 0,17 \text{ m}^3$

Volume divisórias=  $15,00\text{m}^2 \times 0,03\text{m} \times 1,20 = 0,54 \text{ m}^3$

Volume de soleiras=  $5,20\text{m} \times 0,03\text{m} \times 1,30 = 0,20 \text{ m}^3$

Volume SETOR 3=  $4,40 \text{ m}^3$

### **SETOR 4:**

Volume alvenaria=  $0,14\text{m}^3 \times 1,30 = 0,18 \text{ m}^3$

Volume concreto=  $0,17\text{m}^3 \times 1,30 = 0,22 \text{ m}^3$

Volume argamassa=  $24,01\text{m}^2 \times 0,02\text{m} \times 1,30 = 0,62 \text{ m}^3$

Volume revestimento cerâmico=  $20,18\text{m}^2 \times 0,02\text{m} \times 1,20 = 0,48 \text{ m}^3$

Volume contrapiso=  $0,57\text{m}^3 \times 1,30 = 0,74 \text{ m}^3$

Volume SETOR 4=  $2,24 \text{ m}^3$

Volume total=  $10,80 \text{ m}^3$

### **2.4- REALOCAÇÃO DE PORTÃO**

#### **2.4.1- ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 20CM, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, COM ARMADURA DE ARRANQUE. AF\_05/2020**

SETOR 4: PORTÃO (2 pilares para suportar o trilho superior do portão)

Comprimento SETOR 4=  $1,00\text{m} \times 2,00\text{un}$

Comprimento total=  $2,00 \text{ m}$

#### **2.4.2- MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 8,0 MM. AF\_09/2021**

Peso SETOR 4=  $4 \text{ barras} \times 1,00\text{m} \times 0,40\text{kg/m} \times 2,00\text{un} = 3,20 \text{ kg}$

Peso total=  $3,20 \text{ kg}$

#### **2.4.3- MONTAGEM DE ARMADURA TRANSVERSAL DE ESTACAS DE SEÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO = 5,0 MM. AF\_09/2021**

Peso SETOR 4=  $(2,00\text{m}/0,30\text{m/un}) \times 0,63\text{m} \times 0,154\text{kg/m} = 0,65 \text{ kg}$

Peso total=  $0,65 \text{ kg}$

#### **2.4.4- ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF\_02/2021**

Volume SETOR 4=  $0,25\text{m} \times 0,25\text{m} \times 11,60\text{m} = 0,73 \text{ m}^3$

Volume total=  $0,73 \text{ m}^3$

#### **2.4.5- PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL. AF\_08/2020**



Secretaria de Obras

## ***Prefeitura Municipal de Birigui***

**ESTADO DE SÃO PAULO**

CNPJ 46.151.718/0001-80

Volume SETOR 4=  $0,15\text{m} \times 11,60\text{m} \times 0,03\text{m} = 0,05\text{m}^3$

Volume total=  $0,05 \text{ m}^3$

### **2.4.6- FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF\_06/2017**

Área SETOR 4=  $11,60\text{m} \times 0,15\text{m} \times 2 \text{ lados} = 3,48\text{m}^2$

Área total=  $3,48 \text{ m}^2$

### **2.4.7- ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF\_06/2017**

Peso SETOR 4=  $4 \text{ barras} \times 11,60\text{m} \times 0,41\text{kg/m} = 19,02 \text{ kg/m}$

Peso total=  $19,02 \text{ kg}$

### **2.4.8- ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF\_06/2017**

Peso SETOR 4=  $(11,60\text{m}/0,30\text{m/un}) \times 0,58\text{m} \times 0,154\text{kg/m} = 3,45\text{kg/m}$

Peso total=  $3,45 \text{ kg}$

### **2.4.9- CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF\_05/2021**

Volume SETOR 4=  $11,60\text{m} \times 0,15\text{m} \times 0,15\text{m} = 0,26 \text{ m}^3$

Volume total=  $0,26 \text{ m}^3$

### **2.4.10- LANÇAMENTO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDAÇÕES**

Volume total=  $0,26 \text{ m}^3$

### **2.4.11- REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF\_10/2017**

Volume SETOR 4=  $(0,72\text{m}^3 - 0,18\text{m}^3) \times 1,20 = 0,65 \text{ m}^3$

Volume total=  $0,65 \text{ m}^3$

### **2.4.12- MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF\_09/2020**

Área SETOR 4=  $0,20\text{m} \times 3,00\text{un} \times 2,30\text{m} \times 2,00\text{un} = 2,76 \text{ m}^2$

Área total=  $2,76 \text{ m}^2$



Secretaria de Obras

## ***Prefeitura Municipal de Birigui***

**ESTADO DE SÃO PAULO**

CNPJ 46.151.718/0001-80

### **2.4.13- ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF\_12/2015**

Peso SETOR 4= 4 barras x 2,30m x 0,61kg/m x 2,00un = 11,22 kg/m

Peso total= 11,22 kg

### **2.4.14- ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF\_12/2015**

Peso SETOR 4= (4,60m/0,15m/un) x 0,78m x 0,154kg/m = 3,68 kg/m

Peso total= 3,68 kg

### **2.4.15- CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF\_05/2021**

Volume SETOR 4= 0,20m x 0,20m x 2,30m x 2,00un = 0,18 m³

Volume total= 0,18 m³

### **2.4.16- LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF\_02/2022**

Volume total= 0,18 m³

## **2.5- ALVENARIA DE VEDAÇÃO**

### **2.5.1- VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF\_03/2016**

SETOR 1: EXPEDIÇÃO

Comprimento SETOR 1= 0,80m + 0,10m = 0,90 m

Comprimento total= 0,90 m

### **2.5.2- ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF\_12/2021**

SETOR 1: EXPEDIÇÃO

Área SETOR 1= 1,10m x 1,00m = 1,10m²

SETOR 3: HALL DE ENTRADA

Área SETOR 3= 1,25m x 1,20m = 1,50m²

SETOR 4: PORTÃO (fechamento do vão para o portão)

Área SETOR 4= 0,40m x 2,30m + 0,20m x 2,30m = 1,38m²

Área total= 3,98 m²



Secretaria de Obras

## ***Prefeitura Municipal de Birigui***

**ESTADO DE SÃO PAULO**

CNPJ 46.151.718/0001-80

### **2.6- INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

#### **2.6.1- LUMINÁRIA TIPO PLAFON, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 12/13 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_02/2020**

SETOR 1= 1,00 un SETOR 2= 2,00 un	SETOR 3= 7,00 un SETOR 4= 2,00 un
--------------------------------------	--------------------------------------

Quantidade total= 12,00 un

#### **2.6.2- PLAFON DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS LED DE 10W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**

\* foram agrupados os plafons de 18W e 24W como mesmo item

SETOR 1= 10,00 un SETOR 2= 15,00 un	SETOR 3= 10,00 un
--	-------------------

Quantidade total= 35,00 un

#### **2.6.3- LÂMPADA TUBULAR LED DE 18/20 W, BASE G13 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_02/2020\_P**

Quantidade SETOR 4= 27,00 un

Quantidade total= 27,00 un

#### **2.6.4- LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 6 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_02/2020**

SETOR 1= 5,00 un SETOR 2= 1,00 un	SETOR 4= 1,00 un
--------------------------------------	------------------

Quantidade total= 7,00 un

#### **2.6.5- PERFILADO EM AÇO GALVANIZADO 38X38 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**

SETOR 1= 32,50 m SETOR 2= 46,80 m	SETOR 3= 47,30 m SETOR 4= 27,80 m
--------------------------------------	--------------------------------------

Comprimento total= 154,4 m

#### **2.6.6- INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015**

SETOR 1= 3,00 un SETOR 2= 2,00 un	SETOR 3= 2,00 un SETOR 4= 1,00 un
--------------------------------------	--------------------------------------

Quantidade total= 8,00 un

#### **2.6.7- INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015**





Secretaria de Obras

## ***Prefeitura Municipal de Birigui***

**ESTADO DE SÃO PAULO**

CNPJ 46.151.718/0001-80

SETOR 3= 1,00 un

Quantidade total= 1,00 un

### **2.6.8- INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**

SETOR 3= 4,00 un

Quantidade total= 4,00 un

### **2.6.9- INTERRUPTOR INTERMEDIÁRIO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_09/2017**

SETOR 2= 1,00 un

Quantidade total= 1,00 un

### **2.6.10- INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015**

SETOR 1= 3,00 un SETOR 2= 7,00 un	SETOR 3= 2,00 un
--------------------------------------	------------------

Quantidade total= 12,00 un

### **2.6.11- INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015**

SETOR 2= 1,00 un

Quantidade total= 1,00 un

### **2.6.12- TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015**

\* quantidade de tomadas x nº de módulos

SETOR 3= 5un x 1mod + 3un x 2mod

Quantidade total= 11,00 un

### **2.6.13- TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015**

SETOR 1= 2un x 1mod + 1un x 2mod

Quantidade total= 4,00 un



Secretaria de Obras

## ***Prefeitura Municipal de Birigui***

**ESTADO DE SÃO PAULO**

CNPJ 46.151.718/0001-80

### **2.6.14- SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" BAIXO (0,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015**

SETOR 1= 2,00 un	SETOR 3= 5,00 un
------------------	------------------

Quantidade total= 7,00 un

### **2.6.15- SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 4" BAIXO (0,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015**

SETOR 1= 1,00 un	SETOR 3= 4,00 un
------------------	------------------

Quantidade total= 5,00 un

### **2.6.16- TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015**

SETOR 1= 7,00 un SETOR 2= 19,00 un	SETOR 3= 3,00 un SETOR 4= 5,00 un
---------------------------------------	--------------------------------------

Quantidade total= 34,00 un

### **2.6.17- TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015**

SETOR 3= 1un x 2mod	SETOR 4= 3un x 1mod
---------------------	---------------------

Quantidade total= 5,00 un

### **2.6.18- SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 4" ALTO (2,00 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015**

SETOR 3= 1,00 un

Quantidade total= 1,00 un

### **2.6.19- SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" ALTO (2,00 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015**

\* ponto de ar condicionado e suporte para as tomadas altas

SETOR 1= 3,00 un SETOR 2= 4,00 un	SETOR 3= 3,00 un SETOR 4= 3,00 un
--------------------------------------	--------------------------------------

Quantidade total= 13,00 un

### **2.6.20- QUEBRA EM ALVENARIA PARA INSTALAÇÃO DE CAIXA DE TOMADA (4X4 OU 4X2). AF\_05/2015**

SETOR 1= 16,00 un SETOR 2= 30,00 un	SETOR 3= 23,00 un SETOR 4= 9,00 un
--	---------------------------------------



Secretaria de Obras

## ***Prefeitura Municipal de Birigui***

**ESTADO DE SÃO PAULO**

CNPJ 46.151.718/0001-80

Quantidade total= 78,00 un

### **2.6.21- RASGO EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF\_05/2015**

SETOR 1= 29,80 m SETOR 2= 47,05 m	SETOR 3= 40,80 m SETOR 4= 19,10 m
--------------------------------------	--------------------------------------

Comprimento total= 136,75 m

### **2.6.22- CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF\_05/2015**

SETOR 1= 29,80 m SETOR 2= 47,05 m	SETOR 3= 40,80 m SETOR 4= 19,10 m
--------------------------------------	--------------------------------------

Comprimento total= 136,75 m

### **2.6.23- ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015**

SETOR 1= 14,35 m SETOR 2= 14,25 m	SETOR 3= 19,35 m SETOR 4= 2,00 m
--------------------------------------	-------------------------------------

Comprimento total= 49,95 m

### **2.6.24- ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015**

SETOR 1= 29,80 m SETOR 2= 47,05 m	SETOR 3= 40,80 m SETOR 4= 19,10 m
--------------------------------------	--------------------------------------

Comprimento total= 136,75 m

### **2.6.25- RASGO EM CONTRAPISO PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF\_05/2015**

SETOR 3= 11,50 m

Comprimento total= 11,50 m

### **2.6.26- CHUMBAMENTO LINEAR EM CONTRAPISO PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF\_05/2015**

SETOR 3= 11,50 m

Comprimento total= 11,50 m

### **2.6.27- ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2021**



Secretaria de Obras

## ***Prefeitura Municipal de Birigui***

**ESTADO DE SÃO PAULO**

CNPJ 46.151.718/0001-80

SETOR 3= 11,50 m

Comprimento total= 11,50 m

**2.6.28- CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM<sup>2</sup>, ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015**

Comprimento total= 2.000,00 m

**2.6.29- CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM<sup>2</sup>, ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015**

Comprimento total= 500,00 m

**2.6.30- CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM<sup>2</sup>, ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015**

Comprimento total= 150,00 m

**2.6.31- CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 70 MM<sup>2</sup>, 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_07/2020**

Comprimento SETOR 3= 11,50m x 3 fios

Comprimento total= 46,00 m

**2.6.32- DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020**

SETOR 3= 10,00 un

Quantidade total= 10,00 un

**2.6.33- DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020**

SETOR 3= 2,00 un

Quantidade total= 2,00 un

**2.6.34- DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020**

SETOR 3= 1,00 un

Quantidade total= 1,00 un

**2.6.35- DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020**



Secretaria de Obras

## ***Prefeitura Municipal de Birigui***

**ESTADO DE SÃO PAULO**

CNPJ 46.151.718/0001-80

SETOR 3= 5,00 un

Quantidade total= 5,00 un

### **2.6.36- DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020**

SETOR 3= 3,00 un

Quantidade total= 3,00 un

### **2.6.37- DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020**

SETOR 3= 2,00 un

Quantidade total= 2,00 un

### **2.6.38- DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020**

SETOR 3= 2,00 un

Quantidade total= 2,00 un

### **2.6.39- DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020**

SETOR 3= 1,00 un

Quantidade total= 1,00 un

### **2.6.40- DISJUNTOR TRIPOLAR 150A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**

SETOR 3= 1,00 un

Quantidade total= 1,00 un

### **2.6.41- DPS MONOPOLAR CLASSE II, \*45\* KA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**

SETOR 3= 4,00 un

Quantidade total= 4,00 un

### **2.6.42- DR 25A / 30MA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**

SETOR 3= 5,00 un

Quantidade total= 5,00 un

### **2.6.43- DR 40A / 30MA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**



Secretaria de Obras

## ***Prefeitura Municipal de Birigui***

**ESTADO DE SÃO PAULO**

CNPJ 46.151.718/0001-80

SETOR 3= 4,00 un

Quantidade total= 4,00 un

### **2.6.44- QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 48 DISJUNTORES DIN - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**

SETOR 3= 1,00 un

Quantidade total= 1,00 un

### **2.6.45- ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR, CABO DE 70 MM<sup>2</sup> E DISJUNTOR 150A (INCLUSO O POSTE DE CONCRETO)**

SETOR 4= 1,00 un

Quantidade total= 1,00 un

### **2.6.46- CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020**

SETOR 3= 2,00 un

Quantidade total= 2,00 un

### **2.6.47- ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015**

Comprimento SETOR 4= 4,00un x 4,50m + 1,00un x 2,80m

Comprimento total= 20,80 m

### **2.6.48- CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM<sup>2</sup>, NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2017**

Comprimento SETOR 4= 4,00un x 4,50m + 1,00un x 2,80m

Comprimento total= 20,80 m

## **2.7- LÓGICA E TELEFONIA**

### **2.7.1- TOMADA PARA TELEFONE RJ11 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_11/2019**

SETOR 1= 1,00 un SETOR 2= 1,00 un	SETOR 3= 2,00 un
--------------------------------------	------------------

Quantidade total= 4,00 un

### **2.7.2- RASGO EM CONTRAPISO PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF\_05/2015**



Secretaria de Obras

## ***Prefeitura Municipal de Birigui***

**ESTADO DE SÃO PAULO**

CNPJ 46.151.718/0001-80

Comprimento SETOR 4= 4,00 m

Comprimento total= 4,00 m

### **2.7.3- CHUMBAMENTO LINEAR EM CONTRAPISO PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF\_05/2015**

Comprimento SETOR 4= 4,00 m

Comprimento total= 4,00 m

### **2.7.4- QUEBRA EM ALVENARIA PARA INSTALAÇÃO DE CAIXA DE TOMADA (4X4 OU 4X2). AF\_05/2015**

SETOR 1= 1,00 un SETOR 2= 1,00 un	SETOR 3= 2,00 un SETOR 4= 2,00 un
--------------------------------------	--------------------------------------

Quantidade total= 6,00 un

### **2.7.5- ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015**

SETOR 1= 2,80 m SETOR 2= 2,80 m	SETOR 3= 2,80m x 2,00un = 5,60 m SETOR 4= 2,80 m
------------------------------------	---

Quantidade total= 14,00 m

### **2.7.6- PERFILADO EM AÇO GALVANIZADO 38X38 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**

Comprimento SETOR 1= 17,47 m

Comprimento SETOR 2= 10,89m + 7,88m = 18,77 m

Comprimento SETOR 3= 7,85m + 7,15m = 15,00 m

Comprimento total= 51,24 m

### **2.7.7- CAIXA RETANGULAR 4" X 4" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015**

SETOR 1= 1,00 un SETOR 2= 1,00 un	SETOR 3= 2,00 un SETOR 4= 2,00 un
--------------------------------------	--------------------------------------

Quantidade total= 6,00 un

### **2.7.8- CABO TELEFÔNICO CCI-50 2 PARES, SEM BLINDAGEM, INSTALADO EM DISTRIBUIÇÃO DE EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_11/2019**

Comprimento total= 52,00 m

### **2.7.9- CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 6, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_11/2019**





Secretaria de Obras

## ***Prefeitura Municipal de Birigui***

**ESTADO DE SÃO PAULO**

CNPJ 46.151.718/0001-80

Comprimento total= 40,00 m

### **2.8- ÁGUA FRIA E ESGOTO**

#### **2.8.1- LIMPEZA DE RALOS OU SAÍDA DE BACIAS SANITÁRIAS**

SETOR 3= 7,00 un	SETOR 4= 1,00 un
------------------	------------------

Quantidade total= 8,00 un

**2.8.2- (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF\_10/2015**

SETOR 1: EXPEDIÇÃO + DML

Comprimento SETOR 1= 2,00m + (3,00m + 1,50m + 2,75m) = 9,25 m

SETOR 2: PORCIONAMENTO E IDENTIFICAÇÃO + SELEÇÃO, TRIAGEM E HIGIENIZAÇÃO + COPA

Comprimento SETOR 2= 3,00m + (3,00m x 2,00un + 2,00m + 3,00m) = 14,00 m

SETOR 3: HALL DE ENTRADA + WC PCD F + WC PCD M + BWC E VEST F + BWC E VEST M

Comprimento SETOR 3= 3,00m + (2,80m + 2,50m) + (2,80m + 2,50m) + (2,80m + 1,20m + 1,60m + 2,00m + 1,00m + 0,50m + 2,50m) + (2,80m + 1,20m + 1,60m + 2,00m + 1,00m + 0,50m + 2,50m) = 36,80 m

Comprimento total= 60,05 m

**2.8.3- (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**

Comprimento SETOR 3= 24,00 m

Comprimento total= 24,00 m

**2.8.4- (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, 100 MM (INST. RAMAL DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANIT., PRUMADA ESG. SANIT., VENTILAÇÃO OU SUB-COLETOR AÉREO), INCL. CONEXÕES E CORTES, FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF\_10/2015**

Comprimento SETOR 3= 20,00 m

Comprimento total= 20,00 m

**2.8.5- RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_12/2014**

SETOR 1= 2,00 un SETOR 2= 4,00 un	SETOR 3= 6,00 un
--------------------------------------	------------------



Secretaria de Obras

## ***Prefeitura Municipal de Birigui***

**ESTADO DE SÃO PAULO**

CNPJ 46.151.718/0001-80

Quantidade total= 12,00 un

### **2.9- IMPERMEABILIZAÇÕES E REVESTIMENTOS DE PAREDES INTERNAS**

**2.9.1- CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF\_06/2014**

SETOR 1: EXPEDIÇÃO

Área SETOR 1=  $1,10\text{m}^2 \times 2 \text{ faces} = 2,20 \text{ m}^2$

SETOR 3: HALL DE ENTRADA + ESCRITÓRIO ADMINISTRATIVO

Área SETOR 3=  $(1,50\text{m}^2 \times 2 \text{ faces} + 6,41\text{m}^2) + 8,62\text{m}^2 = 18,03 \text{ m}^2$

SETOR 4: mureta do gradil

Área SETOR 4=  $2,38\text{m}^2$

Área total=  $22,61 \text{ m}^2$

**2.9.2- 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 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF\_06/2014**

SETOR 1: HIGIENIZAÇÃO + EXPEDIÇÃO

Área SETOR 1=  $43,02\text{m}^2 + 2,20\text{m}^2 = 45,22\text{m}^2$

SETOR 3: HALL DE ENTRADA + ESCRITÓRIO ADMINISTRATIVO

Área SETOR 3=  $(1,50\text{m}^2 \times 2 \text{ faces} + 6,41\text{m}^2) + 8,62\text{m}^2 = 18,03 \text{ m}^2$

SETOR 4: mureta do gradil + regularização parede

Área SETOR 4=  $2,38\text{m}^2 + 2,00\text{m} \times 2,80\text{m} = 7,98 \text{ m}^2$

Área total=  $71,23 \text{ m}^2$

**2.9.3- IMPERMEABILIZAÇÃO DE PAREDES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2CM. AF\_06/2018**

SETOR 1: HIGIENIZAÇÃO + EXPEDIÇÃO

Área=  $(4,15\text{m} + 3,50\text{m}) \times 0,70\text{m} + (4,41\text{m} \times 0,70\text{m} - 0,80\text{m} \times 0,20\text{m})$

Área total=  $8,28 \text{ m}^2$

SETOR 2: DESPESA

Área=  $(2,30\text{m} \times 2 \text{ lados}) \times 0,70\text{m} + 3\text{m} \times 3\text{m}$

Área SETOR 2=  $12,22 \text{ m}^2$

SETOR 3: HALL DE ENTRADA + ESCRITÓRIO ADMINISTRATIVO

Área=  $(8,30\text{m} + 2,95\text{m} - 0,90\text{m} - 1,20\text{m}) \times 0,70\text{m} + (3,83\text{m} \times 2 \text{ lados} + 5,45\text{m} - 0,80\text{m}) \times 0,70\text{m}$

Área SETOR 3=  $15,01 \text{ m}^2$

SETOR 4: DESCARGA DE GÊNEROS (mureta do gradil)

Área=  $(2,80\text{m} \times 0,85\text{m})$



Secretaria de Obras

## ***Prefeitura Municipal de Birigui***

**ESTADO DE SÃO PAULO**

CNPJ 46.151.718/0001-80

Área SETOR 4= 2,38 m<sup>2</sup>

Área total= 37,89 m<sup>2</sup>

**2.9.4- REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA PADRÃO POPULAR DE DIMENSÕES 20X20 CM, ARGAMASSA TIPO AC I, APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M<sup>2</sup> A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF\_06/2014**

SETOR 1: EXPEDIÇÃO

Área SETOR 1= (4,41m x 2 lados + 4,15m – 1,00m – 1,00m – 1,60m) x 2,00m – 2,00m x 0,90m = 16,94 m<sup>2</sup>

SETOR 2: COPA

Área SETOR 2= (0,55m + 1,74m + 2,10m + 3,74m + 2,65m) x 2,00m - 0,70m x 2,00m - 0,80m x 1,00m = 19,36 m<sup>2</sup>

SETOR 3: ANTE-CÂMARA

Área SETOR 3= (3,83m x 2 lados + 2,65m x 2 lados – 0,80m x 4,00un – 1,20m) x 2,00m = 17,12 m<sup>2</sup>

Área total= 53,42 m<sup>2</sup>

**2.9.5- REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M<sup>2</sup> NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF\_06/2014**

SETOR 2: DESPENSA

Área SETOR 2= (2,30m x 2 lados + 3,00m x 2 lados) x 3,00m - 0,80m x 2,10m - 1,80m x 0,60m = 29,04m<sup>2</sup>

SETOR 3: WC PCD F + WC PCD M + BCW E VEST F + BWC E VEST M

Área SETOR 3= (2,00m x 2 lados + 1,80m x 2 lados) x 3,00m - 0,80m x 2,10m + (2,00m x 2 lados + 1,88m x 2 lados) x 3,00m - 0,80m x 2,10m + 36,42m<sup>2</sup> + (3,20m x 2 lados + 3,15m x 2 lados) x 3,00m - 0,80m x 2,10m – 2,00m x 0,60m = 114,36m<sup>2</sup>

Área total= 143,40 m<sup>2</sup>

### **2.10- ESQUADRIAS**

**2.10.1- PORTA DE ALUMÍNIO COM VISOR DE VIDRO SEM GUARNIÇÃO, DE ABRIR, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS**

SETOR 1: PROCESSAMENTO

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

SETOR 2: SELEÇÃO, TRIAGEM E HIGIENIZAÇÃO

Área SETOR 2= 0,80m x 2,10m + 0,90m x 2,10m x 2,00un = 5,46m<sup>2</sup>

Área total= 7,35m<sup>2</sup>

**2.10.2- PORTA DE ALUMÍNIO TIPO VENEZIANA DE ABRIR, SEM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS**



Secretaria de Obras

## ***Prefeitura Municipal de Birigui***

**ESTADO DE SÃO PAULO**

CNPJ 46.151.718/0001-80

SETOR 1: DML

Área SETOR 1=  $1,00\text{m} \times 2,10\text{m} = 2,10\text{m}^2$

SETOR 2: DESPENSA + COPA

Área SETOR 2=  $0,80\text{m} \times 2,10\text{m} + 0,80\text{m} \times 0,85\text{m} = 2,36\text{ m}^2$

SETOR 3: ESCRITÓRIO ADMINISTRATIVO + WC PCD F + WC PCD M + BWC E VEST F + BWC E VEST M

Área SETOR 3=  $0,80\text{m} \times 2,10\text{m} \times 5,00\text{un} + 0,70\text{m} \times 1,80\text{m} \times 3,00\text{un} + 0,70\text{m} \times 1,80\text{m} \times 3,00\text{un} = 15,96\text{ m}^2$

Área total=  $20,42\text{ m}^2$

### **2.10.3- PORTA DE AÇO TIPO VENEZIANA DE ABRIR, SEM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS**

SETOR 1: EXPEDIÇÃO

Área SETOR 1=  $0,80\text{m} \times 2,10\text{m} = 1,68\text{ m}^2$

SETOR 2: RECEPÇÃO, PRÉ-SELEÇÃO + COPA

Área SETOR 2=  $1,00\text{m} \times 2,10\text{m} + 0,70\text{m} \times 2,10\text{m} = 3,57\text{ m}^2$

SETOR 4: abrigo do filtro

Área SETOR 4=  $0,65\text{m} \times 1,80\text{m} = 1,17\text{ m}^2$

Área total=  $6,42\text{ m}^2$

### **2.10.4- PORTA EM CHAPA AÇO DOBRADA DE CORRER PARA VIDROS (1 FOLHA MÓVEL) PARA VÃO DE 0,80MX2,10M, VIDROS NÃO INCLUSOS**

SETOR 1: HIGIENIZAÇÃO

Quantidade SETOR 1= 1,00 un

Quantidade total= 1,00 un

### **2.10.5- PORTA EM CHAPA AÇO DOBRADA DE CORRER PARA VIDROS (1 FOLHA MÓVEL) PARA VÃO DE 1,60MX2,10M, VIDROS NÃO INCLUSOS**

SETOR 1: EXPEDIÇÃO

Quantidade SETOR 1= 1,00 un

Quantidade total= 1,00 un

### **2.10.6- PORTA EM CHAPA AÇO DOBRADA DE CORRER PARA VIDROS (1 FOLHA MÓVEL + 1 FOLHA FIXA) PARA VÃO DE 2,00MX2,10M, VIDROS NÃO INCLUSOS**

SETOR 3: HALL DE ENTRADA

Quantidade SETOR 3= 1,00 un

Quantidade total= 1,00 un



Secretaria de Obras

## ***Prefeitura Municipal de Birigui***

**ESTADO DE SÃO PAULO**

CNPJ 46.151.718/0001-80

### **2.10.7- INSTALAÇÃO DE VIDRO LISO INCOLOR, E = 3 MM, EM ESQUADRIA DE ALUMÍNIO OU PVC, FIXADO COM BAGUETE. AF\_01/2021\_P**

SETOR 1: HIGIENIZAÇÃO + EXPEDIÇÃO

Área SETOR 1=  $0,19\text{m} \times 0,77\text{m} \times 5,00\text{un} + 0,19\text{m} \times 0,80\text{m} \times 5,00\text{un} \times 2,00\text{un} = 2,25 \text{ m}^2$

SETOR 2: RECEPÇÃO, PRÉ-SELEÇÃO + SELEÇÃO, TRIAGEM E HIGIENIZAÇÃO

Área SETOR 2=  $0,25\text{m} \times 0,50\text{m} \times 2,00\text{un} + 0,50\text{m} \times 0,75\text{m} + 0,25\text{m} \times 0,25\text{m} \times 2,00\text{un} = 0,75 \text{ m}^2$

SETOR 3: HALL DE ENTRADA + ESCRITÓRIO ADMINISTRATIVO

Área SETOR 3=  $0,19\text{m} \times 0,87\text{m} \times 5,00\text{un} \times 2,00\text{un} + 0,50\text{m} \times 0,70\text{m} = 2,00 \text{ m}^2$

Área total=  $5,00 \text{ m}^2$

### **2.10.8- RECOLOCAÇÃO DE JANELA**

SETOR 1: EXPEDIÇÃO

Área SETOR 1=  $2,00\text{m} \times 1,00\text{m} = 2,00 \text{ m}^2$

Área SETOR 1=  $2,00 \text{ m}^2$

### **2.10.9- SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF\_09/2020**

SETOR 2: RECEPÇÃO, PRÉ-SELEÇÃO + COPA

Comprimento SETOR 2=  $1,00\text{m} + 0,70\text{m} = 1,70 \text{ m}$

SETOR 3: HALL DE ENTRADA + ESCRITÓRIO ADMINISTRATIVO + WC PCD F + WC PCD M + BWC E VEST F BWC E VEST M

Comprimento SETOR 3=  $2,00\text{m} + 0,80\text{m} + 0,80\text{m} + 0,80\text{m} + 0,80\text{m} + 0,80\text{m} = 6,00 \text{ m}$

Comprimento total=  $7,70 \text{ m}$

### **2.11- PISOS**

#### **2.11.1- LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF\_08/2017**

SETOR 1: CÂMARA FRIA 2 + DML

Volume SETOR 1=  $4,71\text{m}^2 \times 0,05\text{m} + (2,75\text{m} + 1,20\text{m}) \times 0,40\text{m} \times 0,05\text{m} = 0,31 \text{ m}^3$

SETOR 2: PORCIONAMENTO E IDENTIFICAÇÃO + RECEPÇÃO, PRÉ-SELEÇÃO + SELEÇÃO, TRIAGEM E HIGIENIZAÇÃO

Volume SETOR 2=  $2,00\text{m} \times 0,40\text{m} \times 0,05\text{m} + 4,00\text{m} \times 0,40\text{m} \times 0,05\text{m} + (4,00\text{m} + 5,85\text{m} + 2,00\text{m}) \times 0,40\text{m} \times 0,05\text{m} = 0,36 \text{ m}^3$

SETOR 3: HALL DE ENTRADA

Volume SETOR 3=  $2,00\text{m} \times 0,40\text{m} \times 0,05\text{m} = 0,04 \text{ m}^3$

SETOR 4: ABRIGO DO LIXO

Volume SETOR 4=  $3,03\text{m}^2 \times 0,05\text{m} = 0,15 \text{ m}^3$

Volume total=  $0,86 \text{ m}^3$



Secretaria de Obras

## ***Prefeitura Municipal de Birigui***

**ESTADO DE SÃO PAULO**

CNPJ 46.151.718/0001-80

**2.11.2- CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 2CM. AF\_07/2021**

SETOR 1: HIGIENIZAÇÃO + DML

Área SETOR 1=  $14,52\text{m}^2 + 4,12\text{m}^2 = 18,64 \text{ m}^2$

SETOR 2: PORCIONAMENTO E IDENTIFICAÇÃO + DESPESA + RECEPÇÃO, PRÉ-SELEÇÃO + DESCARTE

Área SETOR 2=  $19,77\text{m}^2 + 6,90\text{m}^2 + 15,42\text{m}^2 + 7,15\text{m}^2 = 49,24 \text{ m}^2$

SETOR 3: HALL DE ENTRADA + ESCRITÓRIO ADMINISTRATIVO + BWC E VEST F

Área SETOR 3=  $16,60\text{m}^2 + 20,87\text{m}^2 + 10,72\text{m}^2 = 48,19 \text{ m}^2$

Área total=  $116,07 \text{ m}^2$

**2.11.3- REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF\_06/2014**

SETOR 1: HIGIENIZAÇÃO + DML

Área SETOR 1=  $14,52\text{m}^2 + 4,12\text{m}^2 = 18,64 \text{ m}^2$

SETOR 2: PORCIONAMENTO E IDENTIFICAÇÃO + DESPESA + RECEPÇÃO, PRÉ-SELEÇÃO + DESCARTE

Área SETOR 2=  $19,77\text{m}^2 + 6,90\text{m}^2 + 15,42\text{m}^2 + 7,15\text{m}^2 = 49,24 \text{ m}^2$

SETOR 3: HALL DE ENTRADA + ESCRITÓRIO ADMINISTRATIVO + BWC E VEST F

Área SETOR 3=  $16,60\text{m}^2 + 20,87\text{m}^2 + 10,72\text{m}^2 = 48,19 \text{ m}^2$

Área total=  $116,07 \text{ m}^2$

**2.11.4- EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF\_07/2016**

SETOR 4: RAMPA PARA ABRIGO DO LIXO

Volume SETOR 4=  $2,00\text{m} \times 1,00\text{m} \times 0,05\text{m} = 0,10 \text{ m}^3$

Volume total=  $0,10 \text{ m}^3$

**2.11.4- PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF\_09/2020**

SETOR 1: CÂMARA FRIA 1 + CÂMARA FRIA 2

Área SETOR 1=  $4,71\text{m}^2 + 4,71\text{m}^2 = 9,42 \text{ m}^2$

SETOR 4: ÁREA DE DEMOLIÇÃO DE PISO

Área SETOR 4=  $7,21\text{m} \times 3,00\text{m} + 7,21\text{m} \times 2,80\text{m} = 41,82 \text{ m}^2$

Área total=  $51,24\text{m}^2$



Secretaria de Obras

## ***Prefeitura Municipal de Birigui***

**ESTADO DE SÃO PAULO**

CNPJ 46.151.718/0001-80

### **2.12- LOUÇAS E METAIS**

#### **2.12.1- TAMPO CEGO PARA BANCADA EM GRANITO - 1,20M X 0,45M**

SETOR 3: BANCADA

Quantidade SETOR 3= 1,00 un

Quantidade total= 1,00 un

#### **2.12.2- RECOLOCAÇÃO DE VASO SANITÁRIO, INCLUSO ACESSÓRIOS**

SETOR 3: WC PCD F + WC PCD M + BWC E VEST F + BWC E VEST M

Quantidade SETOR 3= 1,00un + 1,00un + 2,00un + 2,00un = 6,00 un

Quantidade total= 6,00 un

#### **2.12.3- RECOLOCAÇÃO DE LAVATÓRIO, INCLUSO ACESSÓRIOS**

SETOR 3: WC PCD F + WC PCD M + BWC E VEST F + BWC E VEST M

Quantidade SETOR 3= 1,00un + 1,00un + 1,00un + 1,00un = 4,00 un

Quantidade total= 4,00 un

#### **2.12.4- RECOLOCAÇÃO DE BARRAS DE APOIO**

SETOR 3: WC PCD F + WC PCD M

Quantidade SETOR 3= 3,00un + 3,00un = 6,00 un

Quantidade total= 6,00 un

### **2.13- DIVISÓRIAS**

#### **2.13.1- DIVISORIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF\_01/2021**

SETOR 3: BWC E VEST F + BWC E VEST M

Área SETOR 3= (1,30m x 2 lados + 3,35m - 0,70m x 3 lados) x 2,00m + (1,30m x 2 lados + 3,15m - 0,70m x 3 lados) x 2,00m = 15,00m<sup>2</sup>

Área total= 15,00m<sup>2</sup>

### **2.14- FORRO DE PVC**

#### **2.14.1- FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF\_05/2017\_P**

SETOR 1: HIGIENIZAÇÃO + EXPEDIÇÃO + PROCESSAMENTO + DML

Área SETOR 1= 14,52m<sup>2</sup> + 18,30m<sup>2</sup> + 10,88m<sup>2</sup> + 4,12m<sup>2</sup> = 47,82 m<sup>2</sup>

SETOR 2: PORCIONAMENTO E IDENTIFICAÇÃO + DESPESA + RECEPÇÃO, PRÉ-SELEÇÃO + DESCARTE + SELEÇÃO, TRIAGEM E HIGIENIZAÇÃO + COPA

Área SETOR 2= 19,77m<sup>2</sup> + 6,90m<sup>2</sup> + 15,42m<sup>2</sup> + 7,15m<sup>2</sup> + 23,40m<sup>2</sup> + 7,85m<sup>2</sup> = 80,49m<sup>2</sup>





Secretaria de Obras

## ***Prefeitura Municipal de Birigui***

**ESTADO DE SÃO PAULO**

CNPJ 46.151.718/0001-80

SETOR 3: HALL DE ENTRADA + ESCRITÓRIO ADMINISTRATIVO + ANTE-CÂMARA + WC PCD F + WC PCD M + BWC E VEST F + BWC E VEST M

Área SETOR 3=  $16,60\text{m}^2 + 20,87\text{m}^2 + 10,14\text{m}^2 + 3,60\text{m}^2 + 3,76\text{m}^2 + 10,72\text{m}^2 + 10,08\text{m}^2 = 75,77\text{m}^2$

Área calculada=  $204,08\text{ m}^2$

Área prevista=  $112,26\text{ m}^2$

Área total=  $91,82\text{ m}^2$

### **2.15- PINTURA**

#### **2.15.1- COSTURA DE TRINCAS E FISSURAS**

SETOR 1: HIGIENIZAÇÃO

Comprimento SETOR 1=  $2,00\text{m} \times 2\text{ lados} = 4,00\text{ m}$

SETOR 2: PORCIONAMENTO E IDENTIFICAÇÃO + COPA

Comprimento SETOR 2=  $6,59\text{m} \times 2\text{ lados} + 3,00\text{m} \times 2\text{ lados} = 19,18\text{ m}$

SETOR 3: HALL DE ENTRADA + ANTE-CÂMARA

Comprimento SETOR 3=  $1,50\text{m} \times 2\text{ lados} + 3,00\text{m} = 6,00\text{ m}$

Comprimento total=  $29,18\text{ m}$

#### **2.15.2- APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF\_06/2014**

SETOR 1: HIGIENIZAÇÃO + EXPEDIÇÃO

Área SETOR 1=  $43,02\text{m}^2 + (4,41\text{m} \times 2\text{ lados} \times 0,50\text{m} + 4,15\text{m} \times 0,50\text{m}) = 49,51\text{ m}^2$

SETOR 2: PORCIONAMENTO E IDENTIFICAÇÃO + RECEPÇÃO, PRÉ-SELEÇÃO

Área SETOR 2=  $(3,00\text{m} \times 2\text{ lados} + 6,59\text{m} \times 2\text{ lados}) \times 0,50\text{m} + (3,00\text{m} \times 2\text{ lados} + 4,00\text{m} + 2,80\text{m}) \times 1,00\text{m} - 0,80\text{m} \times 0,10\text{m} - 1,50\text{m} \times 0,10\text{m} = 22,16\text{ m}^2$

SETOR 3: HALL DE ENTRADA + ESCRITÓRIO ADMINISTRATIVO

Área SETOR 3=  $(6,41\text{m}^2 + 5,00\text{m} \times 0,20\text{m}) + 8,62\text{m}^2 = 16,03\text{ m}^2$

Área total=  $87,70\text{ m}^2$

#### **2.15.3- APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA ESMALTE BRILHANTE EM PAREDES, INCLUSIVE PREPARO DE SUPERFÍCIE, DUAS DEMÃOS**

\* barra esmalte a  $1,80\text{m}$  de altura

SETOR 1: HIGIENIZAÇÃO

Área SETOR 1=  $(3,50\text{m} \times 2\text{ lados} + 4,15\text{m} \times 2\text{ lados}) \times 1,80\text{m} - 0,80\text{m} \times 1,80\text{m} = 26,10\text{ m}^2$

SETOR 3: HALL DE ENTRADA + ESCRITÓRIO ADMINISTRATIVO

Área SETOR 3=  $(7,60\text{m} \times 2\text{ lados} + 2,00\text{m}) \times 1,80\text{m} - 2,00\text{m} \times 1,80\text{m} - 0,90\text{m} \times 1,80\text{m} - 0,80\text{m} \times 1,80\text{m} - 1,20\text{m} \times 1,80\text{m} + (3,83\text{m} \times 2\text{ lados} + 5,45\text{m} \times 2\text{ lados}) \times 1,80\text{m} - 0,80\text{m} \times 1,80\text{m} - 1,50\text{m} \times 0,70\text{m} - 1,40\text{m} \times 0,70\text{m} \times 2,00\text{un} = 51,10\text{ m}^2$



Secretaria de Obras

# ***Prefeitura Municipal de Birigui***

**ESTADO DE SÃO PAULO**

CNPJ 46.151.718/0001-80

## **SETOR 4: DESCARGA DE GÊNEROS + ABRIGO DO LIXO**

Área SETOR 4=  $(3,45\text{m} + 3,75\text{m}) \times 1,80\text{m} - 1,40\text{m} \times 1,20\text{m} \times 2,00\text{un} - 2,00\text{m} \times 0,60\text{m} + (13,31\text{m} + 10,95\text{m}) \times 1,80\text{m} - 0,80\text{m} \times 1,80\text{m} - 2,10\text{m} \times 1,80\text{m} - 1,85\text{m} \times 0,70\text{m} - 1,00\text{m} \times 0,70\text{m} - 1,00\text{m} \times 1,80\text{m} - 2,00\text{m} \times 1,80\text{m} - 1,50\text{m} \times 0,70\text{m} = 38,40 \text{ m}^2$

Área total= 115,60 m<sup>2</sup>

**Birigui, 07 de julho de 2022.**

---

**DANIEL NOZOMU HAZASKI**

**Engenheiro Civil**

**CREA: 5069273022-SP**

**ART: 28027230190118676**