

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: REFORMA DO PRÉDIO DA SECRETARIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL – BLOCO DO BOLSA FAMÍLIA

ENDEREÇO: RUA ROBERTO CLARK, Nº 543

BAIRRO: CENTRO

CIDADE: BIRIGUI – SP

1- SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1- PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO

Área= $2,00\text{m} \times 1,25\text{m} = 2,50 \text{ m}^2$

2- DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

2.1- DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017

- abertura de vão p/ 2 portas:

SALA DE REUNIÃO= $0,90\text{m} \times 2,10\text{m} \times 2,00\text{un} = 3,78 \text{ m}^2$

- demolição da parede que divide o vaso sanitário do lavatório:

SAN. FUNC. MASC.= $1,00\text{m} \times 2,35\text{m} - (0,70\text{m} \times 2,10\text{m}) = 0,88 \text{ m}^2$

- demolição da parede que divide o vaso sanitário do lavatório:

SAN. FUNC. FEM.= $1,00\text{m} \times 2,35\text{m} - (0,70\text{m} \times 2,10\text{m}) = 0,88 \text{ m}^2$

Volume total= $5,54\text{m}^2 \times 0,15\text{m} = 0,83 \text{ m}^3$

2.2- DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017

PISOS

ENTRADA= $1,05\text{m} \times 3,80\text{m} = 3,99 \text{ m}^2$

RECEPÇÃO= $8,80\text{m} \times 3,80\text{m} + 0,05\text{m} \times 1,90\text{m} = 33,54 \text{ m}^2$

CIRCULAÇÃO= $7,00\text{m} \times 2,45\text{m} + 0,15\text{m} \times 1,40\text{m} = 17,36 \text{ m}^2$

ACESSO= $1,90\text{m} \times 1,10\text{m} + 0,15\text{m} \times 0,90\text{m} \times 2,00\text{un} = 2,36 \text{ m}^2$

SALA REUNIÃO= $4,75\text{m} \times 3,35\text{m} + 0,15\text{m} \times 0,70\text{m} - 0,30\text{m} \times 0,15\text{m} \times 2,00\text{un} = 15,93 \text{ m}^2$

SALA DE APOIO= $2,40\text{m} \times 3,35\text{m} + 0,15\text{m} \times 0,80\text{m} = 8,16 \text{ m}^2$

SAN. MASC. ACESS.= $1,00\text{m} \times 1,60\text{m} + 0,15\text{m} \times 1,00\text{m} = 1,75 \text{ m}^2$

SAN. FEM. ACESS.= $2,15\text{m} \times 3,35\text{m} + 0,15\text{m} \times 1,00\text{m} - 1,15\text{m} \times 1,75\text{m} = 5,34 \text{ m}^2$

SAN. FUNC. MASC.= $1,00\text{m} \times 1,60\text{m} \times 2,00\text{un} + 0,15\text{m} \times 0,70\text{m} + 0,15\text{m} \times 0,85\text{m} = 3,43 \text{ m}^2$

SAN. FUNC. FEM.= $1,00\text{m} \times 1,60\text{m} \times 2,00\text{un} + 0,15\text{m} \times 0,70\text{m} + 0,15\text{m} \times 0,85\text{m} = 3,43 \text{ m}^2$

ANTE CAMARA= $2,15\text{m} \times 1,20\text{m} + 0,15\text{m} \times 0,80\text{m} = 2,70 \text{ m}^2$

COZINHA= $3,25\text{m} \times 4,70\text{m} + 0,15\text{m} \times 0,90\text{m} = 15,41 \text{ m}^2$

Área pisos= $113,40 \text{ m}^2$

AZULEJOS

SAN. FUNC. MASC.= $(1,60\text{m} \times 4 \text{ lados} + 1,00\text{m} \times 4 \text{ lados} - 0,70\text{m} \times 2 \text{ lados} - 0,85\text{m}) \times 1,50\text{m} = 12,23 \text{ m}^2$

SAN. FUNC. FEM.= $(1,60\text{m} \times 4 \text{ lados} + 1,00\text{m} \times 4 \text{ lados} - 0,70\text{m} \times 2 \text{ lados} - 0,85\text{m}) \times 1,50\text{m} = 12,23 \text{ m}^2$

ANTE CAMARA= $(1,20\text{m} \times 2 \text{ lados} + 2,15\text{m} \times 2 \text{ lados} - 0,80\text{m} - 0,85\text{m} \times 2,00\text{un}) \times 1,50\text{m} = 6,30 \text{ m}^2$
COZINHA= $(4,70\text{m} \times 2 \text{ lados} + 3,25\text{m} \times 2 \text{ lados} - 0,90\text{m}) \times 1,60\text{m} - 1,00\text{m} \times 0,10\text{m} \times 2,00\text{un} - 0,90\text{m} \times 0,10\text{m} = 23,71 \text{ m}^2$

Área azulejos= 48,17 m²

Área total= 167,87 m²

2.3- DEMOLIÇÃO DE RODAPÉ CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017

ENTRADA= $1,05\text{m} \times 2 \text{ lados} - 0,70\text{m} = 1,40 \text{ m}$
RECEPÇÃO= $8,80\text{m} \times 2 \text{ lados} + 3,80\text{m} - 0,80\text{m} \times 4,00\text{un} - 1,00\text{m} - 1,40\text{m} - 1,05\text{m} - 1,10\text{m} = 13,65 \text{ m}$
CIRCULAÇÃO= $7,00\text{m} \times 2 \text{ lados} + 2,45\text{m} \times 2 \text{ lados} - 0,90\text{m} \times 6,00\text{un} - 1,40\text{m} - 0,80\text{m} = 11,30 \text{ m}$
ACESSO= $1,90\text{m} \times 2 \text{ lados} + 0,05 \times 4,00\text{un} = 4,00 \text{ m}$
SALA REUNIÃO= $2,35\text{m} + 2,35\text{m} + 3,35\text{m} - 0,55\text{m} = 7,50 \text{ m}$
SALA DE APOIO= $2,40\text{m} \times 2 \text{ lados} + 3,35\text{m} \times 2 \text{ lados} - 0,80\text{m} = 10,70 \text{ m}$

Comprimento total= 48,55 m

2.4- DEMOLIÇÃO DE LAJES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017

DEMOLIÇÃO DE PISO P/ VIGA BALDRAME

RECEPÇÃO= $3,80\text{m} \times 0,30\text{m} \times 0,06\text{m} = 0,07 \text{ m}^3$

DEMOLIÇÃO DE PISO P/ ESGOTO

SAN. FUNC. MASC.= $1,00\text{m} \times 0,60\text{m} \times 0,06\text{m} = 0,04 \text{ m}^3$

SAN. FUNC. FEM.= $1,00\text{m} \times 0,60\text{m} \times 0,06\text{m} = 0,04 \text{ m}^3$

Volume total= 0,15 m³

2.5- Retirada de folha de esquadria em madeira

DEPÓSITO 1= 1,00 un
ALMOXARIFADO= 1,00 un
DEPÓSITO 2= 1,00 un
CMDCA= 1,00 un
ARQUIVO= 1,00 un
COMUD= 1,00 un
ACESSO= 1,00 un
SALA DE APOIO= 1,00 un
SAN. FUNC. MASC.= 1,00 un
SAN. FUNC. FEM.= 1,00 un
ANTE CÂMARA= 1,00 un
CMAS= 1,00 un
COZINHA= 1,00un

Quantidade total= 13,00 un

2.6- Retirada de batente com guarnição e peças lineares em madeira, chumbados



Prefeitura Municipal de Birigui

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 46.151.718/0001-80

Secretaria de Obras

SAN. FUNC. MASC.= $0,70\text{m} + 2,10\text{m} \times 2,00\text{un} = 4,90\text{ m}$

SAN. FUNC. FEM.= $0,70\text{m} + 2,10\text{m} \times 2,00\text{un} = 4,90\text{ m}$

ANTE CÂMARA= $0,80\text{m} \times 2,10\text{m} \times 2,00\text{un} = 5,00\text{ m}$

Comprimento total= 14,80 m

2.7- Retirada de armário em madeira ou metal

COZINHA= $0,80\text{m} \times 3,25\text{m} = 2,60\text{ m}^2$

Área total= 2,60 m²

2.8- Retirada de esquadria metálica em geral

RECEPÇÃO (porta de entrada)= $3,80\text{m} \times 3,10\text{m} = 11,78\text{ m}^2$

CIRCULAÇÃO (janela CMAS)= $1,00\text{m} \times 1,40\text{m} = 1,40\text{ m}^2$

SALA DE REUNIÃO (janelinha e porta)= $0,70\text{m} \times 2,10\text{m} + 1,00\text{m} \times 0,60\text{m} = 2,07\text{ m}^2$

Área total= 15,25 m²

2.9- Retirada de batente, corrimão ou peças lineares metálicas, chumbados

SALA DE REUNIÃO= $0,80\text{m} \times 2,10\text{m} \times 2,00\text{un} = 5,00\text{ m}$

Comprimento total= 5,00 m

2.10- Retirada de esquadria em vidro

CIRCULAÇÃO= $1,40\text{m} \times 2,10\text{m} = 2,94\text{ m}^2$

Área total= 2,94 m²

2.11- REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017

SAN. MASC. ACESS.= 1,00 un

SAN. FEM. ACESS.= 1,00 un

SAN. FUNC. MASC.= 2,00 un

SAN. FUNC. FEM.= 2,00 un

Quantidade total= 6,00 un

2.12- Retirada de bancada incluindo pertences

COZINHA= $0,60\text{m} \times 3,25\text{m} = 1,95\text{ m}^2$

Área total= 1,95 m²

2.13- REMOÇÃO DE TUBULAÇÕES (TUBOS E CONEXÕES) DE ÁGUA FRIA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017

SAN. FUNC. MASC.= 8,00 m

SAN. FUNC. FEM.= 8,00 m

COZINHA= 5,00 m



Secretaria de Obras

Prefeitura Municipal de Birigui

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 46.151.718/0001-80

Comprimento total= 21,00 m

2.14- REMOÇÃO DE METAIS SANITÁRIOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017

SAN. FUNC. MASC.= 1,00 un

SAN. FUNC. FEM.= 1,00 un

COZINHA= 1,00 un

Quantidade total= 3,00 un

2.15- REMOÇÃO DE INTERRUPTORES/TOMADAS ELÉTRICAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017

RECEPÇÃO= 3,00 un (interruptor) + 5,00un (tomada sobrepor) = 8,00 un

CIRCULAÇÃO= 2,00 un (interruptor) + 3,00un (tomada) = 5,00 un

SALA DE REUNIÃO= 2,00 un (interruptor) + 13,00un (tomada) + 4,00un (tomada sobrepor) = 19,00 un

SALA DE APOIO= 2,00 un (interruptor) + 2,00un (tomada) + 1,00un (tomada sobrepor) = 5,00 un

SAN. FUNC. MASC.= 1,00 un (int) = 1,00 un

SAN. FUNC. FEM.= 1,00 un (int) = 1,00 un

ANTE CÂMARA= 1,00 un (int) = 1,00 un

COZINHA= 2,00 un (interruptor) + 4,00un (tomada) + 7,00un (tomada sobrepor) = 13,00 un

Quantidade total= 53,00 un

2.16- REMOÇÃO DE LUMINÁRIAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017

RECEPÇÃO= 4,00 un

CIRCULAÇÃO= 1,00 un

ACESSO= 1,00 un

SALA REUNIÃO= 2,00 un

SALA DE APOIO= 1,00 un

SAN. MASC. ACESS.= 1,00 un

SAN. FEM. ACESS.= 1,00 un

SAN. FUNC. MASC.= 1,00 un

SAN. FUNC. FEM.= 1,00 un

ANTE CAMARA= 1,00 un

CMAS= 2,00 un

COZINHA= 2,00 un

Quantidade= 18,00 un

2.17- RETIRADA DE VENTILADOR

RECEPÇÃO= 2,00 un

SALA REUNIÃO= 1,00 un

SALA DE APOIO= 1,00 un

CMAS= 1,00 un

COZINHA= 1,00 un

Quantidade total= 6,00 un

2.18- Remoção de disjuntor termomagnético

RECEPÇÃO= 11,00 un

Quantidade total= 11,00 un

2.19- Remoção de quadro de distribuição, chamada ou caixa de passagem

RECEPÇÃO= 0,40m x 0,40m = 0,16 m²

Área total= 0,16 m²

2.20- Remoção de condutor aparente diâmetro externo até 6,5 mm

cabeamento externo

RECEPÇÃO= (2,70m x 3,00un + 0,30m + 0,55m + 2,10m + 2,70m + 1,00m) x 2,00un = 29,50 m

SALA DE REUNIÃO= (2,70m + 0,30m + 0,30m + 1,00m + 2,35m + 1,25m + 2,50m + 1,00m x 2,00un = 22,80 m

COZINHA= (2,35m + 1,00m + 1,00m + 2,00m + 1,65m + 1,00m + 1,00m) x 2,00 un = 20,00 m

Comprimento total= 72,30 m

2.21- Remoção de entulho separado de obra com caçamba metálica - terra, alvenaria, concreto, argamassa, madeira, papel, plástico ou metal

taxa de empolamento: 1,10 (metal), 1,20 (madeira e louças), 1,30 (concreto, argamassa)

ALVENARIA= 0,83m³ x 1,30 = 1,08 m³

REVESTIMENTO CERÂMICO= 167,87m² x 0,03m x 1,30 = 6,55 m³

RODAPÉ= 48,55m x 0,07m x 0,03m x 1,30 = 0,13 m³

CONTRAPISO= 0,14m³ x 1,30 = 0,18 m³

PORTA MADEIRA= (0,80m + 0,70m x 2,00un) x 2,10m x 0,04m x 1,20 = 0,22 m³

BATENTE MADEIRA= 14,80m x 0,05m x 0,15m x 1,20 = 0,13 m³

ARMÁRIO= 2,60m² x 0,04m x 1,20 = 0,10 m³

ESQUADRIA METÁLICA= 15,25m² x 0,04m x 1,10 = 0,67 m³

BATENTE METÁLICO= 5,00m x 0,04m x 0,15m x 1,10 = 0,03 m³

LOUÇAS= (0,60m x 0,40m x 0,40m + 0,40m x 0,60m x 0,40m) x 2,00un x 1,20 = 0,46 m³

BANCADA= 1,95m² x 0,04m x 1,30 = 0,10 m³

Volume total= 9,65 m³

3- FUNDAÇÃO E ESTRUTURA

3.1- ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 20CM, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, COM ARMADURA DE ARRANQUE. AF_05/2020

RECEPÇÃO= 2,00m x 2,00un = 4,00 m

Comprimento total= 4,00 m

3.2- MONTAGEM DE ARMADURA LONGITUDINAL/TRANSVERSAL DE ESTACAS DE SEÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO = 8,0 MM. AF_11/2016

RECEPÇÃO= 4 barras x 2,00m x 0,40kg/m x 2,00un = 6,40 kg

Peso total= 6,40 kg

3.3- MONTAGEM DE ARMADURA TRANSVERSAL DE ESTACAS DE SEÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO = 5,0 MM. AF_11/2016

Qtde de estribos= 2,00m / 0,20m/un = 10,00un

RECEPÇÃO= 10,00un x 0,63m x 0,154kg/m x 2,00un = 1,94 kg

Peso total= 1,94 kg

3.4- ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME, COM PREVISÃO DE FÔRMA. AF_06/2017

RECEPÇÃO= 3,80m x 0,35m x 0,30m = 0,40 m³

Volume total= 0,40 m³

3.5- REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017

RECEPÇÃO= 0,40m³ – (3,80m x 0,20m x 0,30m) = 0,17 m³

Volume total= 0,34m³ x 1,20 (taxa de empolamento) = 0,21 m³

3.6- PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020

RECEPÇÃO= 3,80m x 0,35m x 0,03m = 0,04 m³

Volume total= 0,04 m³

3.7- FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017

RECEPÇÃO= 3,80m x 0,30m x 2 lados = 2,28 m²

Área total= 2,28 m²

3.8- ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017

RECEPÇÃO= 4 barras x 3,80m x 0,40kg/m = 6,08 kg

Peso total= 6,08 kg

3.9- ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017

Qtde de estribos= 3,80m / 0,20m/un = 19,00 un

RECEPÇÃO= 19,00un x 0,98m x 0,154kg/m = 2,87 kg

Peso total= 2,87 kg



Secretaria de Obras

Prefeitura Municipal de Birigui

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 46.151.718/0001-80

3.10- IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_06/2018

RECEPÇÃO= $3,80m \times 0,30m \times 2 \text{ lados} + 3,80m \times 0,20m = 3,04 \text{ m}^2$

Área total= $3,04 \text{ m}^2$

3.11- MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015

RECEPÇÃO= $3,80m \times 0,25m \times 2 \text{ lados} = 1,90 \text{ m}^2$

Área total= $1,90 \text{ m}^2$

3.12- MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020

RECEPÇÃO= $3,10m \times 0,25m \times 2,00un \times 2 \text{ lados} = 3,10 \text{ m}^2$

Área total= $3,10 \text{ m}^2$

3.13- MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020

PRATELEIRAS= $1,20m \times 0,50m \times 3,00un = 1,80 \text{ m}^2$

Área total= $1,80 \text{ m}^2$

3.14- 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

vigas:

RECEPÇÃO= $4 \text{ barras} \times 3,80m \times 0,61kg/m = 9,27 \text{ kg}$

COZINHA (apoio da bancada)= $2 \text{ barras} \times 3,25m \times 0,61kg/m = 3,97 \text{ kg}$

pilares:

RECEPÇÃO= $4 \text{ barras} \times 3,10m \times 0,61kg/m \times 2,00un = 15,13 \text{ kg}$

COZINHA (apoio da bancada)= $2 \text{ barras} \times 0,65m \times 0,61kg/m = 0,79 \text{ kg}$

Peso total= $29,16 \text{ kg}$

3.15- 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

vigas:

Qtde estribos= $3,80m / 0,20m/un = 19,00 \text{ un}$

RECEPÇÃO= $19,00un \times 0,78m \times 0,154kg/m = 2,28 \text{ kg}$

pilares:

Qtde estribos= $3,10m / 0,20m/un = 16,00 \text{ un}$

RECEPÇÃO= $16,00un \times 0,78m \times 0,154kg/m \times 2,00un = 3,84 \text{ kg}$

Peso total= 6,12 kg

3.16- ARMAÇÃO DO SISTEMA DE PAREDES DE CONCRETO, EXECUTADA COMO ARMADURA POSITIVA DE LAJES, TELA Q-113. AF_06/2019

PRATELEIRAS= (1,50m x 0,50m x 3,00un) x 1,80kg/m² = 4,05 kg

Peso total= 4,05 kg

3.17- CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) M3 - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016

baldrame:

RECEPÇÃO= 3,80m x 0,20m x 0,30m = 0,23 m³

vigas:

RECEPÇÃO= 3,80m x 0,25m x 0,15m = 0,14 m³

COZINHA (apoio da bancada)= 2,95m x 0,05m x 0,15m = 0,02 m³

pilares:

RECEPÇÃO= 3,10m x 0,25m x 0,15m x 2,00un = 0,23 m³

COZINHA (apoio da bancada)= 0,65m x 0,05m x 0,10m = 0,01 m³ (arredondado p/ cima)

armários:

PRATELEIRA= 1,50m x 0,50m x 0,05m x 3,00un = 0,11 m³

Volume total= 0,74 m³

3.18- LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015

Volume total= volume de concreto = 0,74 m³

4- ALVENARIA E REVESTIMENTOS

4.1- ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X39CM (ESPESSURA 14CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014

RECEPÇÃO= 3,30m x 2,85m - 1,80m x 2,10m = 5,63 m²

CIRCULAÇÃO= 1,00m x 1,40m = 1,40 m²

SALA REUNIÃO= 0,70m x 2,10m + 1,00m x 0,60m + 2,75m x 2,50m = 8,95 m²

PRATELEIRAS= 0,50m x 0,50m x 6,00un = 1,50 m²

Área total= 17,48 m²

4.2- ARMAÇÃO VERTICAL DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_01/2015

PRATELEIRAS= 4 barras x 1,65m x 0,61kg/m = 4,03 kg

Peso total= 4,03 kg

4.3- GRAUTEAMENTO VERTICAL EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_01/2015

PRATELEIRAS= 0,11m x 0,17m x 1,65m x 4,00un = 0,12 m³



Prefeitura Municipal de Birigui

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 46.151.718/0001-80

Secretaria de Obras

Volume total= 0,12 m³

4.4- VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO M. AF_03/2016

RECEPÇÃO= 1,80m + 0,50m + 0,50m = 2,80 m

Comprimento total= 2,80 m

4.5- 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

ANTE-CAMARA= (2,10m x 2 lados + 0,80m) x 0,15m (requadro da porta) = 0,75 m²

PRATELEIRAS= (0,50m x 0,50m x 6,00un) x 2 lados + 1,20m x 0,50m x 6 lados + 1,65m x 0,15m x 2 lados = 7,10 m²

Área total= 15,98m² (alvenaria de fechamento) x 2 lados + 7,85m² = 39,81 m²

4.6- 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

SAN. FUNC. MASC.= 2,35m x 0,15m x 2 lados = 0,71 m²

SAN. FUNC. FEM.= 2,35m x 0,15m x 2 lados = 0,71 m²

ANTE-CAMARA= (2,15m x 2 lados + 1,20m x 2 lados - 0,80m x 3,00un) x 1,50m = 6,45 m²

COZINHA= (2,50m x 2 lados + 3,25m - 0,90m) x 1,60m = 11,76 m²

Área total= 39,81m² (área de chapisco) + 19,63m² = 59,44 m²

4.7- REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 25X35 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_06/2014

SAN. FUNC. MASC.= (3,35m x 2 lados + 1,00m x 2 lados - 0,80m) x 1,60m - 1,00m x 0,10m = 12,54 m²

SAN. FUNC. FEM.= (3,35m x 2 lados + 1,00m x 2 lados - 0,80m) x 1,60m - 1,00m x 0,10m = 12,54 m²

COZINHA= (2,20m x 2 lados + 3,25m) x 1,60m - 1,00m x 0,10m x 2,00un - 0,90m x 0,10m = 11,95 m²

Área total= 37,03 m²

5- INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

5.1- INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

CIRCULAÇÃO= 1,00un

ATENDIMENTO ACESSÍVEL 1= 1,00un

ATENDIMENTO ACESSÍVEL 2= 1,00un

SALA DE APOIO= 1,00un

SAN. FUNC. MASC.= 1,00un

SAN. FUNC. FEM.= 1,00un

ANTE CÂMARA= 1,00un

COZINHA= 1,00un



Prefeitura Municipal de Birigui

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 46.151.718/0001-80

Secretaria de Obras

Quantidade total= 8,00 un

5.2- INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

CIRCULAÇÃO= 1,00un

Quantidade total= 1,00 un

5.3- INTERRUPTOR SIMPLES (4 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

RECEPÇÃO= 1,00un

Quantidade total= 1,00 un

5.4- VARIADOR DE VELOCIDADE PARA VENTILADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

RECEPÇÃO= 1,00un

ATENDIMENTO ACESSÍVEL 1= 1,00un

ATENDIMENTO ACESSÍVEL 2= 1,00un

SALA DE APOIO= 1,00un

COZINHA= 1,00un

Quantidade total= 5,00 un

5.5- TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

RECEPÇÃO= 4,00 un

CIRCULAÇÃO= 3,00 un

ATENDIMENTO ACESSÍVEL 1= 1,00 un

ATENDIMENTO ACESSÍVEL 2= 1,00 un

SALA DE APOIO= 1,00 un

COZINHA= 6,00 un

Quantidade total= 16,00 un

5.6- TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

RECEPÇÃO= 1,00 un

SALA DE APOIO= 1,00 un

Quantidade total= 2,00 un

5.7- TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

RECEPÇÃO= 4,00 un

Quantidade total= 4,00 un



Prefeitura Municipal de Birigui

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 46.151.718/0001-80

Secretaria de Obras

5.8- SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" BAIXO (0,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

*placa com furo para cabo de internet

RECEPÇÃO= 2,00 un

SALA DE APOIO= 1,00 un

Quantidade total= 3,00 un

5.9- TOMADA PARA TELEFONE RJ11 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019

RECEPÇÃO= 1,00 un

Quantidade total= 1,00 un

5.10- JOGO DE TOMADAS DE PISO COMPOSTO POR 2 MÓDULOS DE TOMADAS 2P+T 10A, 1 MÓDULO RJ11 PARA TELEFONE E 1 MÓDULO DE FURO PARA PASSAGEM DE CABO DE REDE, ESPELHOS BASCULANTES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

ATENDIMENTO ACESSÍVEL 1= 1,00 un

ATENDIMENTO ACESSÍVEL 2= 1,00 un

SALA DE APOIO= 1,00 un

Quantidade total= 3,00 un

5.11- LÂMPADA TUBULAR LED DE 9/10 W, BASE G13 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020_P

ACESSO= 2,00 un

SAN. MASC. ACESS.= 1,00 un

SAN. FEM. ACESS.= 1,00 un

SAN. FUNC. MASC.= 1,00 un

SAN. FUNC. FEM.= 1,00 un

ANTE CAMARA= 1,00 un

Quantidade total= 7,00 un

5.12- LÂMPADA TUBULAR LED DE 18/20 W, BASE G13 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020_P

RECEPÇÃO= 2,00un x 4 luminárias= 8,00 un

CIRCULAÇÃO= 2,00 un

ATENDIMENTO ACESSÍVEL 1= 4,00 un

ATENDIMENTO ACESSÍVEL 2= 4,00 un

SALA DE APOIO= 4,00 un

COZINHA= 2,00un x 2 luminárias= 4,00 un

Quantidade total= 26,00 un

5.13- RASGO EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015

RECEPÇÃO= 1,00m + 2,80m + 2,80m + 1,80m + 1,00 = 9,40 m



Secretaria de Obras

Prefeitura Municipal de Birigui

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 46.151.718/0001-80

ATENDIMENTO ACESSÍVEL 1= 3,10m

ATENDIMENTO ACESSÍVEL 2= 3,10m + 2,80m = 5,90 m

SALA DE APOIO= 1,00m + 0,30m = 1,30 m

COZINHA= 2,80m + 0,50m + 2,80m = 6,10 m

Comprimento total= 25,80 m

5.14- CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015

Comprimento total= comprimento de rasgo = 25,80 m

5.15- QUEBRA EM ALVENARIA PARA INSTALAÇÃO DE CAIXA DE TOMADA (4X4 OU 4X2). AF_05/2015

RECEPÇÃO= 9,00 un

ATENDIMENTO ACESSÍVEL 1= 4,00 un

ATENDIMENTO ACESSÍVEL 2= 7,00 un

SALA DE APOIO= 6,00 un

COZINHA= 2,00 un

Quantidade total= 28,00 un

5.16- CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

RECEPÇÃO= 5,00 un

ATENDIMENTO ACESSÍVEL 1= 4,00 un

ATENDIMENTO ACESSÍVEL 2= 7,00 un

SALA DE APOIO= 6,00 un

COZINHA= 2,00 un

Quantidade total= 24,00 un

5.17- CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

COZINHA= 4,00 un

Quantidade total= 4,00 un

5.18- RASGO EM CONTRAPISO PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015

ATENDIMENTO ACESSÍVEL 1= 0,60 m

ATENDIMENTO ACESSÍVEL 2= 0,60 m

SALA DE APOIO= 0,60m + 0,40m = 1,00 m

Comprimento total= 2,20 m

5.19- CHUMBAMENTO LINEAR EM CONTRAPISO PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015

Comprimento total= comprimento de rasgo = 2,20 m



Prefeitura Municipal de Birigui

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 46.151.718/0001-80

Secretaria de Obras

5.20- ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

RECEPÇÃO= $1,00\text{m} + 2,80\text{m} + 2,80\text{m} + 1,80\text{m} + 2,80\text{m} + 2,80\text{m} = 14,00\text{ m}$

ATENDIMENTO ACESSÍVEL 1= $3,10\text{m} + 3,10\text{m} = 6,20\text{ m}$

ATENDIMENTO ACESSÍVEL 2= $3,10\text{m} + 3,10\text{m} + 2,80\text{m} = 9,00\text{ m}$

SALA DE APOIO= $3,10\text{m} + 3,10\text{m} + 1,00\text{m} + 1,00\text{m} = 8,20\text{ m}$

COZINHA= $6,10\text{ m}$

Comprimento total= $43,50\text{ m}$

5.21- ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

ATENDIMENTO ACESSÍVEL 1= $0,60\text{m} \times 2,00\text{un} = 1,20\text{ m}$

ATENDIMENTO ACESSÍVEL 2= $0,60\text{m} \times 2,00\text{un} = 1,20\text{ m}$

SALA DE APOIO= $0,60\text{m} \times 2,00\text{un} = 1,20\text{ m}$

Comprimento total= $3,60\text{ m}$

5.22- CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

ATENDIMENTO ACESSÍVEL 1= $(4,00\text{m} + 4,30\text{m} + 3,10\text{m} + 0,70\text{m}) \times 3,00\text{un} = 36,30\text{ m}$

ATENDIMENTO ACESSÍVEL 2= $(2,50\text{m} + 3,10\text{m} + 0,70\text{m}) \times 3,00\text{un} = 18,90\text{ m}$

SALA DE APOIO= $(3,10\text{m} + 0,70\text{m} + 1,10\text{m}) \times 3,00\text{un} = 14,70\text{ m}$

Comprimento total= $69,90\text{ m} \approx 70,00\text{ m}$

5.23- CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

ATENDIMENTO ACESSÍVEL 1= $9,25\text{m} \times 3,00\text{un} = 27,75\text{ m}$

ATENDIMENTO ACESSÍVEL 2= $7,40\text{m} \times 3,00\text{un} = 22,20\text{ m}$

Comprimento total= $49,95 \approx 50,00\text{ m}$

5.24- DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

RECEPÇÃO= $2,00\text{ un}$

Quantidade total= $2,00\text{ un}$

5.25- DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016

RECEPÇÃO= $9,00\text{ un}$

Quantidade total= $9,00\text{ un}$

5.26- DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020



Prefeitura Municipal de Birigui

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 46.151.718/0001-80

Secretaria de Obras

RECEPÇÃO= 1,00 un

Quantidade total= 1,00 un

5.27- DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 63A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

RECEPÇÃO= 1,00 un

Quantidade total= 1,00 un

5.28- DISPOSITIVO DR 25A

RECEPÇÃO= 1,00 un

Quantidade total= 1,00 un

5.29- CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 5E, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019

ATENDIMENTO ACESSÍVEL 1= 5,00m + 3,20m + 0,80m = 9,00 m

ATENDIMENTO ACESSÍVEL 2= 4,00m + 3,20m + 0,80m = 8,00 m

SALA DE APOIO= 4,00m + 3,20m + 0,80m = 8,00 m

Comprimento total= 25,00 m

5.30- CABO TELEFÔNICO CCI-50 1 PAR, SEM BLINDAGEM, INSTALADO EM DISTRIBUIÇÃO DE EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019

RECEPÇÃO= 5,00 m

ATENDIMENTO ACESSÍVEL 1= 3,00m + 3,20m + 0,80m = 7,00 m

ATENDIMENTO ACESSÍVEL 2= 5,00m + 3,20m + 0,80m = 9,00 m

SALA DE APOIO= 7,00m + 3,20m + 0,80m = 11,00 m

Comprimento total= 32,00 m

5.31- QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

RECEPÇÃO= 1,00 un

Quantidade total= 1,00 un

6- ÁGUA FRIA E ESGOTO

6.1- TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014

SAN. FUNC. MASC.= 2,50m + 1,50m = 4,00 m

SAN. FUNC. FEM.= 2,50m + 1,50m = 4,00 m

COZINHA= 5,00 m

Comprimento total= 13,00 m



Prefeitura Municipal de Birigui

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 46.151.718/0001-80

Secretaria de Obras

6.2- TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014

SAN. FUNC. MASC.= 2,25m + 0,75m + 1,00m = 4,00 m

SAN. FUNC. FEM.= 2,25m + 0,75m + 1,00m = 4,00 m

Comprimento total= 8,00 m

6.3- REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014

SAN. FUNC. MASC.= 1,00 un

SAN. FUNC. FEM.= 1,00 un

COZINHA= 1,00 un

Quantidade total= 3,00 un

6.4- REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1.1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

SAN. FUNC. MASC.= 1,00 un

SAN. FUNC. FEM.= 1,00 un

Quantidade total= 2,00 un

6.5- VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, BASE 1 1/2 ", ACABAMENTO METALICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2019

SAN. FUNC. MASC.= 1,00 un

SAN. FUNC. FEM.= 1,00 un

Quantidade total= 2,00 un

6.6- CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014

SAN. FUNC. MASC.= 1,00 un

SAN. FUNC. FEM.= 1,00 un

Quantidade total= 2,00 un

6.7- ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014

SAN. FUNC. MASC.= 2,00 un

SAN. FUNC. FEM.= 2,00 un

COZINHA= 2,00 un

Quantidade total= 6,00 un

6.8- TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 1/2, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.



Prefeitura Municipal de Birigui

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 46.151.718/0001-80

Secretaria de Obras

SAN. FUNC. MASC.= 1,00 un

SAN. FUNC. FEM.= 1,00 un

Quantidade total= 2,00 un

6.9- JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014

SAN. FUNC. MASC.= 1,00 un

SAN. FUNC. FEM.= 1,00 un

COZINHA= 1,00un

Quantidade total= 3,00 un

6.10- CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014

SAN. FUNC. MASC.= 3,00 un

SAN. FUNC. FEM.= 3,00 un

Quantidade total= 6,00 un

6.11- ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/2, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014

SAN. FUNC. MASC.= 4,00 un

SAN. FUNC. FEM.= 4,00 un

Quantidade total= 8,00 un

6.12- TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014

SAN. FUNC. MASC.= 2,00 m

SAN. FUNC. FEM.= 2,00 m

COZINHA= 2,00 m

Quantidade total= 6,00 m

6.13- 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

SAN. FUNC. MASC.= 1,00 un

SAN. FUNC. FEM.= 1,00 un

COZINHA= 1,00un

Quantidade total= 3,00 un

7- PISOS

7.1- LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5CM. AF_07/2016

RECEPÇÃO= 3,80m x 0,35m = 1,33 m²

SAN. FUNC. MASC.= $1,00\text{m} \times 0,60\text{m} = 0,60 \text{ m}^2$

SAN. FUNC. FEM.= $1,00\text{m} \times 0,60\text{m} = 0,60 \text{ m}^2$

Área total= $2,53 \text{ m}^2$

7.2- CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 2CM. AF_06/2014

ENTRADA= $0,95\text{m} \times 3,80\text{m} = 3,61 \text{ m}^2$

RECEPÇÃO= $8,80\text{m} \times 3,80\text{m} + 1,80\text{m} \times 0,15\text{m} = 33,71 \text{ m}^2$

CIRCULAÇÃO= $17,36 \text{ m}^2$

ACESSO= $2,36 \text{ m}^2$

ATENDIMENTO ACESSÍVEL 1= $2,25\text{m} \times 3,35\text{m} + 0,90\text{m} \times 0,15\text{m} = 7,67 \text{ m}^2$

ATEMDIMENTO ACESSÍVEL 2= $2,35\text{m} \times 3,35\text{m} + 0,90\text{m} \times 0,15\text{m} = 8,01 \text{ m}^2$

SALA DE APOIO= $8,16 \text{ m}^2$

SAN. MASC. ACESS.= $1,75 \text{ m}^2$

SAN. FEM. ACESS.= $5,34 \text{ m}^2$

SAN. FUNC. MASC.= $1,00\text{m} \times 3,35\text{m} + 0,80\text{m} \times 0,15\text{m} = 3,47 \text{ m}^2$

SAN. FUNC. FEM.= $1,00\text{m} \times 3,35\text{m} + 0,80\text{m} \times 0,15\text{m} = 3,47 \text{ m}^2$

ANTE CAMARA= $2,70 \text{ m}^2$

COZINHA= $15,41 \text{ m}^2$

Área total= $113,02 \text{ m}^2$

7.3- RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45CM. AF_06/2014

ENTRADA= $0,95\text{m} \times 2 \text{ lados} + 3,80\text{m} - 1,80\text{m} = 3,90 \text{ m}$

RECEPÇÃO= $8,80\text{m} \times 2 \text{ lados} + 3,80\text{m} \times 2 \text{ lados} - 1,80\text{m} - 0,80\text{m} \times 400\text{un} - 0,90\text{m} \times 2,00\text{un} - 1,40\text{m} - 1,00\text{m} = 16,00 \text{ m}$

CIRCULAÇÃO= $7,00\text{m} \times 2 \text{ lados} + 2,45\text{m} \times 2 \text{ lados} - 0,90\text{m} \times 6,00\text{un} - 1,40\text{m} - 0,80\text{m} = 11,30 \text{ m}$

ACESSO= $1,90\text{m} \times 2 \text{ lados} + 1,10\text{m} \times 2 \text{ lados} - 0,90\text{m} \times 2,00\text{un} = 4,20 \text{ m}$

ATENDIMENTO ACESSÍVEL 1= $2,25\text{m} \times 2 \text{ lados} + 3,35\text{m} \times 2 \text{ lados} - 0,90\text{m} = 10,30 \text{ m}$

ATENDIMENTO ACESSÍVEL 2= $2,35\text{m} \times 2 \text{ lados} + 3,35\text{m} \times 2 \text{ lados} - 0,90\text{m} = 10,50 \text{ m}$

SALA DE APOIO= $2,40\text{m} \times 2 \text{ lados} + 3,35\text{m} \times 2 \text{ lados} - 0,80\text{m} = 10,70 \text{ m}$

Comprimento total= $66,90 \text{ m}$

7.4- 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

Área total= $113,02 \text{ m}^2$

8- LOUÇAS E METAIS

8.1- VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2016

SAN. MASC.= $1,00 \text{ un}$

SAN. FEM.= $1,00 \text{ un}$

Quantidade total= $2,00 \text{ un}$



Prefeitura Municipal de Birigui

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 46.151.718/0001-80

Secretaria de Obras

8.2- ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020

SAN. FUNC. MASC.= 1,00 un

SAN. FUNC. FEM.= 1,00 un

Quantidade total= 2,00 un

8.3- LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2021

SAN. FUNC. MASC.= 1,00 un

SAN. FUNC. FEM.= 1,00 un

Quantidade total= 2,00 un

8.4- Tampo/bancada em granito, com frontão, espessura de 2 cm, acabamento polido

COZINHA= 3,25m x 0,60m = 1,95 m²

Área total= 1,95 m²

8.5- CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 46 X 30 X 12 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

COZINHA= 1,00 un

Quantidade total= 1,00 un

8.6- SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

COZINHA= 1,00 un

Quantidade total= 1,00 un

8.7- TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE PAREDE, 1/2 OU 3/4, PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

COZINHA= 1,00 un

Quantidade total= 1,00 un

8.8- TORNEIRA CROMADA 1/2 OU 3/4 PARA TANQUE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

SAN. FUNC. MASC.= 1,00 un

SAN. FUNC. FEM.= 1,00 un

Quantidade total= 2,00 un

9- ESQUADRIAS

9.1- PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019

SAN. FUNC. MASC.= $0,80\text{m} \times 2,10\text{m} = 1,68 \text{ m}^2$

SAN. FUNC. FEM.= $0,80\text{m} \times 2,10\text{m} = 1,68 \text{ m}^2$

Área total= $3,36 \text{ m}^2$

9.2- 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_12/201

ATENDIMENTO ACESSÍVEL 1= 1,00un

ATENDIMENTO ACESSÍVEL 2= 1,00 un

Quantidade total= 2,00 un

9.3- PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019

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

Área total= $3,78 \text{ m}^2$

9.4- PORTA DE VIDRO TEMPERADO DE CORRER 2 FOLHAS, 2,00X2,10M, ESPESSURA 10MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

RECEPÇÃO= 1,00 un

Quantidade total= 1,00 un

10- PINTURA

10.1- COSTURA DE TRINCAS E FISSURAS

ARMÁRIOS= 10,00 m

CIRCULAÇÃO= 2,00 m

Comprimento total= 12,00 m

10.2- APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014

Área total= área de reboco = $59,44 \text{ m}^2$

10.3- APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014

RECEPÇÃO= $(8,80\text{m} \times 2 \text{ lados} + 3,80\text{m} \times 2 \text{ lados}) \times 1,30\text{m} - (0,80\text{m} \times 4,00\text{un} + 0,90\text{m} \times 2,00\text{un} + 1,00\text{m} + 1,40\text{m} + 1,80\text{m}) \times 0,30\text{m} = 30,00 \text{ m}^2$

CIRCULAÇÃO= $(7,00\text{m} \times 2 \text{ lados} + 2,45\text{m} \times 2 \text{ lados}) \times 1,30\text{m} - (0,90\text{m} \times 6,00\text{un} + 0,80\text{m} + 1,40\text{m}) \times 0,30\text{m} = 22,29 \text{ m}^2$

ACESSO= $(1,90\text{m} \times 2 \text{ lados} + 0,80\text{m} \times 4 \text{ lados}) \times 1,30\text{m} = 9,10 \text{ m}^2$

ATENDIMENTO ACESSÍVEL 1= $(2,25\text{m} \times 2 \text{ lados} + 3,35\text{m} \times 2 \text{ lados}) \times 1,30\text{m} - 0,90\text{m} \times 0,30\text{m} - 1,00\text{m} \times 0,70\text{m} - 1,10\text{m} \times 0,70\text{m} = 12,82 \text{ m}^2$

ATENDIMENTO ACESSÍVEL 2= $(2,35\text{m} \times 2 \text{ lados} + 3,35\text{m} \times 2 \text{ lados}) \times 1,30\text{m} - 0,90\text{m} \times 0,30\text{m} - 1,10\text{m} \times 0,70\text{m} \times 2,00\text{un} = 13,01 \text{ m}^2$



Secretaria de Obras

Prefeitura Municipal de Birigui

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 46.151.718/0001-80

SALA DE APOIO= $(2,40m \times 2 \text{ lados} + 3,35m \times 2 \text{ lados}) \times 1,30m - 0,80m \times 0,30m - 1,10m \times 0,70m \times 2 \text{ lados} = 13,17 \text{ m}^2$

SAN. MASC. ACESS.= $(0,35m \times 1,00m + 1,10m \times 1,00m + 1,10m \times 1,60m + 1,10m \times 1,60m - 0,10m \times 1,00m) = 4,87 \text{ m}^2$

SAN. FEM. ACESS.= $3,35m \times 1,10m + 1,00m \times 1,10m + 2,15m \times 1,10m + 1,60m \times 1,10m + 1,15m \times 0,35m + 3,35m \times 1,10m + 1,60m \times 1,00m - 1,00m \times 0,50m \times 2,00un - 0,15m \times 0,25m - 1,00m \times 0,10m - 1,60m \times 0,10m = 13,30 \text{ m}^2$

SAN. FUNC. MASC.= $(1,00m \times 2 \text{ lados} + 3,35m \times 2 \text{ lados}) \times 1,50m - 0,80m \times 0,50m - 1,00m \times 0,90m = 11,75 \text{ m}^2$

SAN. FUNC. FEM.= $(1,00m \times 2 \text{ lados} + 3,35m \times 2 \text{ lados}) \times 1,50m - 0,80m \times 0,50m - 1,00m \times 0,90m = 11,75 \text{ m}^2$

ANTE CAMARA= $(2,15m \times 2 \text{ lados} + 1,20m \times 2 \text{ lados}) \times 1,30m - 0,80m \times 0,30m \times 3,00un = 7,99 \text{ m}^2$

CMAS= $(3,30m \times 2 \text{ lados} + 4,70m \times 2 \text{ lados}) \times 1,30m - 0,90m \times 0,30m - 1,00m \times 0,70m \times 3,00un = 18,43 \text{ m}^2$

COZINHA= $(3,25m \times 2 \text{ lados} + 4,70m \times 2 \text{ lados}) \times 1,50m - 0,90m \times 0,50m - 1,00m \times 0,90m \times 2,00un - 0,950m \times 0,90m = 20,75 \text{ m}^2$

Área total= $189,23 \text{ m}^2$

10.4- APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014

RECEPÇÃO= $8,80m \times 3,80m = 33,44 \text{ m}^2$

CIRCULAÇÃO= $7,00m \times 2,45m = 17,15 \text{ m}^2$

ACESSO= $1,90m \times 1,10m = 2,09 \text{ m}^2$

ATENDIMENTO ACESSÍVEL 1= $2,25m \times 3,35m = 7,54 \text{ m}^2$

ATENDIMENTO ACESSÍVEL 2= $2,35m \times 3,35m = 7,87 \text{ m}^2$

SALA DE APOIO= $2,40m \times 3,35m = 8,04 \text{ m}^2$

SAN. MASC. ACESS.= $1,00m \times 1,60m = 1,60 \text{ m}^2$

SAN. FEM. ACESS.= $3,35m \times 2,15m - 1,15m \times 1,75m = 5,19 \text{ m}^2$

SAN. FUNC. MASC.= $1,00m \times 3,35m = 3,35 \text{ m}^2$

SAN. FUNC. FEM.= $1,00m \times 3,35m = 3,35 \text{ m}^2$

ANTE CAMARA= $2,15m \times 1,20m = 2,58 \text{ m}^2$

CMAS= $3,30m \times 4,70m = 15,51 \text{ m}^2$

COZINHA= $3,25m \times 4,70m = 15,28 \text{ m}^2$

Área total= $122,99 \text{ m}^2$

10.5- Esmalte à base de água em massa, inclusive preparo

RECEPÇÃO= $(8,80m \times 2 \text{ lados} + 3,80m \times 2 \text{ lados} - 0,80m \times 4,00un - 0,90m \times 2,00un - 1,80m - 1,40m - 1,00m) \times 1,80m = 28,80 \text{ m}^2$

CIRCULAÇÃO= $(7,00m \times 2 \text{ lados} + 2,45m \times 2 \text{ lados} - 0,90m \times 6,00un - 0,80m - 1,40m) \times 1,80m = 20,34 \text{ m}^2$

ACESSO= $(1,90m \times 2 \text{ lados} + 0,80m \times 4 \text{ lados}) \times 1,80m = 12,60 \text{ m}^2$

ATENDIMENTO ACESSÍVEL 1= $(2,25m \times 2 \text{ lados} + 3,35m \times 2 \text{ lados} - 0,90m) \times 1,80m - 1,00m \times 0,30m - 1,10m \times 0,30m = 17,91 \text{ m}^2$

ATENDIMENTO ACESSÍVEL 2= $(2,35m \times 2 \text{ lados} + 3,35m \times 2 \text{ lado} - 0,90m) \times 1,80m - 1,10m \times 0,30m \times 2,00un = 18,24 \text{ m}^2$

SALA DE APOIO= $(2,40m \times 2 \text{ lados} + 3,35m \times 2 \text{ lados} - 0,80m) \times 1,80m - 1,10m \times 0,30m \times 2,00un = 18,60 \text{ m}^2$

ANTE-CAMARA= $(2,15m \times 2 \text{ lados} + 1,20m \times 2 \text{ lados} - 0,80m \times 3,00un) \times 1,80m = 7,74 \text{ m}^2$

CMAS= $(3,30m \times 2 \text{ lados} + 4,70m \times 2 \text{ lados} - 0,90m) \times 1,80m - 1,00m \times 0,30m \times 3,00un = 26,28 \text{ m}^2$

COZINHA= $(2,50m \times 2 \text{ lados} + 3,25m - 0,90m) \times 1,60m = 11,76 \text{ m}^2$



Secretaria de Obras

Prefeitura Municipal de Birigui

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 46.151.718/0001-80

PRATELEIRAS= $1,65\text{m} \times 0,50\text{m} \times 3 \text{ lados} + 1,20\text{m} \times 0,50\text{m} \times 6,00\text{un} + 0,15\text{m} \times (1,65\text{m} + 0,50\text{m}) \times 2 \text{ lados} = 6,72 \text{ m}^2$

Área total= $168,99 \text{ m}^2$

10.6- PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021

DEPÓSITO 1= $0,80\text{m} \times 2,10\text{m} \times 2 \text{ lados} + 2,10\text{m} \times 0,15\text{m} \times 2 \text{ lados} + 0,80\text{m} \times 0,15\text{m} + 2,10\text{m} \times 0,05\text{m} \times 4 \text{ lados} + 0,90\text{m} \times 0,05\text{m} \times 2 \text{ lados} = 4,62 \text{ m}^2$

ALMOXARIFADO= $0,80\text{m} \times 2,10\text{m} \times 2 \text{ lados} + 2,10\text{m} \times 0,15\text{m} \times 2 \text{ lados} + 0,80\text{m} \times 0,15\text{m} + 2,10\text{m} \times 0,05\text{m} \times 4 \text{ lados} + 0,90\text{m} \times 0,05\text{m} \times 2 \text{ lados} = 4,62 \text{ m}^2$

DEPÓSITO 2= $0,80\text{m} \times 2,10\text{m} \times 2 \text{ lados} + 2,10\text{m} \times 0,15\text{m} \times 2 \text{ lados} + 0,80\text{m} \times 0,15\text{m} + 2,10\text{m} \times 0,05\text{m} \times 4 \text{ lados} + 0,90\text{m} \times 0,05\text{m} \times 2 \text{ lados} = 4,62 \text{ m}^2$

CMDCA= $0,90\text{m} \times 2,10\text{m} \times 2 \text{ lados} + 2,10\text{m} \times 0,15\text{m} \times 2 \text{ lados} + 0,90\text{m} \times 0,15\text{m} + 2,10\text{m} \times 0,05\text{m} \times 4 \text{ lados} + 1,00\text{m} \times 0,05\text{m} \times 2 \text{ lados} = 5,07 \text{ m}^2$

ARQUIVO= $0,90\text{m} \times 2,10\text{m} \times 2 \text{ lados} + 2,10\text{m} \times 0,15\text{m} \times 2 \text{ lados} + 0,90\text{m} \times 0,15\text{m} + 2,10\text{m} \times 0,05\text{m} \times 4 \text{ lados} + 1,00\text{m} \times 0,05\text{m} \times 2 \text{ lados} = 5,07 \text{ m}^2$

COMUD/CMDM/COMAD= $0,90\text{m} \times 2,10\text{m} \times 2 \text{ lados} + 2,10\text{m} \times 0,15\text{m} \times 2 \text{ lados} + 0,90\text{m} \times 0,15\text{m} + 2,10\text{m} \times 0,05\text{m} \times 4 \text{ lados} + 1,00\text{m} \times 0,05\text{m} \times 2 \text{ lados} = 5,07 \text{ m}^2$

ACESSO= $0,90\text{m} \times 2,10\text{m} \times 2 \text{ lados} + 2,10\text{m} \times 0,15\text{m} \times 2 \text{ lados} + 0,90\text{m} \times 0,15\text{m} + 2,10\text{m} \times 0,05\text{m} \times 4 \text{ lados} + 1,00\text{m} \times 0,05\text{m} \times 2 \text{ lados} = 5,07 \text{ m}^2$

ATENDIMENTO ACESSÍVEL 1= $0,90\text{m} \times 2,10\text{m} \times 2 \text{ lados} + 2,10\text{m} \times 0,15\text{m} \times 2 \text{ lados} + 0,90\text{m} \times 0,15\text{m} + 2,10\text{m} \times 0,05\text{m} \times 4 \text{ lados} + 1,00\text{m} \times 0,05\text{m} \times 2 \text{ lados} = 5,07 \text{ m}^2$

ATENDIMENTO ACESSÍVEL 2= $0,90\text{m} \times 2,10\text{m} \times 2 \text{ lados} + 2,10\text{m} \times 0,15\text{m} \times 2 \text{ lados} + 0,90\text{m} \times 0,15\text{m} + 2,10\text{m} \times 0,05\text{m} \times 4 \text{ lados} + 1,00\text{m} \times 0,05\text{m} \times 2 \text{ lados} = 5,07 \text{ m}^2$

SALA DE APOIO= $0,80\text{m} \times 2,10\text{m} \times 2 \text{ lados} + 2,10\text{m} \times 0,15\text{m} \times 2 \text{ lados} + 0,80\text{m} \times 0,15\text{m} + 2,10\text{m} \times 0,05\text{m} \times 4 \text{ lados} + 0,90\text{m} \times 0,05\text{m} \times 2 \text{ lados} = 4,62 \text{ m}^2$

CMAS= $0,90\text{m} \times 2,10\text{m} \times 2 \text{ lados} + 2,10\text{m} \times 0,15\text{m} \times 2 \text{ lados} + 0,90\text{m} \times 0,15\text{m} + 2,10\text{m} \times 0,05\text{m} \times 4 \text{ lados} + 1,00\text{m} \times 0,05\text{m} \times 2 \text{ lados} = 5,07 \text{ m}^2$

COZINHA= $0,90\text{m} \times 2,10\text{m} \times 2 \text{ lados} + 2,10\text{m} \times 0,15\text{m} \times 2 \text{ lados} + 0,90\text{m} \times 0,15\text{m} + 2,10\text{m} \times 0,05\text{m} \times 4 \text{ lados} + 1,00\text{m} \times 0,05\text{m} \times 2 \text{ lados} = 5,07 \text{ m}^2$

ARMÁRIOS= $1,90\text{m} \times 3,00\text{m} \times 2 \text{ lados} = 11,40 \text{ m}^2$

Área total= $70,44 \text{ m}^2$

10.7- Esmalte à base água em superfície metálica, inclusive preparo

*fórmula CPOS para cálculo de esquadrias vazadas

RECEPÇÃO= $1,80\text{m} \times 2,10\text{m} + (1,80\text{m} \times 2,10\text{m} - (1,80\text{m} \times 2,10\text{m} \times 0,15\text{m})) = 6,99 \text{ m}^2$

PINTURA DE LUMINÁRIAS

RECEPÇÃO= $(0,10\text{m} \times 2 \text{ lados} + 1,30\text{m} \times 2 \text{ lados}) \times 0,10\text{m} + 0,10\text{m} \times 1,30\text{m}) \times 4,00\text{un} = 1,64 \text{ m}^2$

CIRCULAÇÃO= $(0,10\text{m} \times 2 \text{ lados} + 1,30\text{m} \times 2 \text{ lados}) \times 0,10\text{m} + 0,10\text{m} \times 1,30\text{m}) = 0,41 \text{ m}^2$

ACESSO= $(0,10\text{m} \times 2 \text{ lados} + 0,70\text{m} \times 2 \text{ lados}) \times 0,10\text{m} + 0,10\text{m} \times 0,70\text{m}) = 0,23 \text{ m}^2$

ATENDIMENTO ACESSÍVEL 1= $(0,20\text{m} \times 2 \text{ lados} + 1,30\text{m} \times 2 \text{ lados}) \times 0,10\text{m} + 0,20\text{m} \times 1,30\text{m}) = 0,56 \text{ m}^2$

ATENDIMENTO ACESSÍVEL 2= $(0,20\text{m} \times 2 \text{ lados} + 1,30\text{m} \times 2 \text{ lados}) \times 0,10\text{m} + 0,20\text{m} \times 1,30\text{m}) = 0,56 \text{ m}^2$

SALA DE APOIO= $(0,20\text{m} \times 2 \text{ lados} + 1,30\text{m} \times 2 \text{ lados}) \times 0,10\text{m} + 0,20\text{m} \times 1,30\text{m}) = 0,56 \text{ m}^2$

SAN. MAS. ACESS.= $(0,10\text{m} \times 2 \text{ lados} + 0,70\text{m} \times 2 \text{ lados}) \times 0,10\text{m} + 0,10\text{m} \times 0,70\text{m}) = 0,23 \text{ m}^2$

SAN. FEM. ACESS.= $(0,10\text{m} \times 2 \text{ lados} + 0,70\text{m} \times 2 \text{ lados}) \times 0,10\text{m} + 0,10\text{m} \times 0,70\text{m}) = 0,23 \text{ m}^2$



Prefeitura Municipal de Birigui

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 46.151.718/0001-80

Secretaria de Obras

SAN. FUNC. MASC.= $(0,10\text{m} \times 2 \text{ lados} + 0,70\text{m} \times 2 \text{ lados}) \times 0,10\text{m} + 0,10\text{m} \times 0,70\text{m}) = 0,23 \text{ m}^2$

SAN. FUNC. FEM.= $(0,10\text{m} \times 2 \text{ lados} + 0,70\text{m} \times 2 \text{ lados}) \times 0,10\text{m} + 0,10\text{m} \times 0,70\text{m}) = 0,23 \text{ m}^2$

ANTE-CAMARA= $(0,10\text{m} \times 2 \text{ lados} + 0,70\text{m} \times 2 \text{ lados}) \times 0,10\text{m} + 0,10\text{m} \times 0,70\text{m}) = 0,23 \text{ m}^2$

COZINHA= $(0,10\text{m} \times 2 \text{ lados} + 1,30\text{m} \times 2 \text{ lados}) \times 0,10\text{m} + 0,10\text{m} \times 1,30\text{m}) \times 2,00\text{un} = 0,82 \text{ m}^2$

Área total= $6,99\text{m}^2 + 5,93\text{m}^2 = 12,92 \text{ m}^2$

11- SERVIÇOS COMPLEMENTARES

11.1- Recolocação de folhas de porta ou janelas

DEPÓSITO 1= 1,00un

ALMOXARIFADO= 1,00un

DEPÓSITO 2= 1,00 un

SALA DE APOIO= 1,00 un

CMDCA= 1,00un

ARQUIVO= 1,00 un

COMUD/CMDM/COMAD= 1,00 un

ACESSO= 1,00 un

CMAS= 1,00 un

COZINHA= 1,00 un

Quantidade total= 10,00 un

11.2- Recolocação de esquadria em vidro

CIRCULAÇÃO= $1,40\text{m} \times 2,10\text{m} = 2,94 \text{ m}^2$

Área total= $2,94 \text{ m}^2$

11.3- Recolocação de aparelhos de iluminação ou projetores fixos em teto, piso ou parede

RECEPÇÃO= 4,00 un

CIRCULAÇÃO= 1,00 un

ACESSO= 1,00 un

ATENDIMENTO ACESSÍVEL 1= 1,00 un

ATENDIMENTO ACESSÍVEL 2= 1,00 un

SALA DE APOIO= 1,00 un

SAN. MASC. ACESS.= 1,00 un

SAN. FEM. ACESS.= 1,00 un

SAN. FUNC. MASC.= 1,00 un

SAN. FUNC. FEM.= 1,00 un

ANTE CAMARA= 1,00 un

CMAS= 2,00 un

COZINHA= 2,00 un

Quantidade total= 18,00 un

11.4- RECOLOCAÇÃO DE VENTILADOR

RECEPÇÃO= 2,00 un

ATENDIMENTO ACESSÍVEL 1= 1,00 un

ATENDIMENTO ACESSÍVEL 2= 1,00 un

SALA DE APOIO= 1,00 un

CMAS= 1,00 un



Prefeitura Municipal de Birigui

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 46.151.718/0001-80

Secretaria de Obras

COZINHA= 1,00 un

Quantidade total= 7,00 un

11.5- Recolocação de aparelhos sanitários, incluindo acessórios

SAN. MASC. ACESS.= 1,00 un

SAN. FEM. ACESS.= 1,00 un

Quantidade total= 2,00 un

11.6- LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO COM PANO ÚMIDO. AF_04/2019

ENTRADA= 0,95m x 3,80m = 3,61 m²

RECEPÇÃO= 8,80m x 3,80m = 33,44 m²

CIRCULAÇÃO= 7,00m x 2,45m = 17,15 m²

ACESSO= 1,90m x 1,10m = 2,09 m²

ATENDIMENTO ACESSÍVEL 1= 2,25m x 3,35m = 7,54 m²

ATENDIMENTO ACESSÍVEL 2= 2,35m x 3,35m = 7,87 m²

SALA DE APOIO= 2,40m x 3,35m = 8,04 m²

SAN. MASC. ACESS.= 1,00m x 1,60m = 1,60 m²

SAN. FEM. ACESS.= 3,35m x 2,15m - 1,15m x 1,75m = 5,19 m²

SAN. FUNC. MASC.= 1,00m x 3,35m = 3,35 m²

SAN. FUNC. FEM.= 1,00m x 3,35m = 3,35 m²

ANTE CAMARA= 2,15m x 1,20m = 2,58 m²

CMAS= 3,30m x 4,70m = 15,51 m²

COZINHA= 3,25m x 4,70m = 15,28 m²

Área total= 126,60 m²

Birigui, 28 de maio de 2021.

DANIEL NOZOMU HAZASKI

Engenheiro Civil
CREA:5069273022

JAQUELINE LOPES MANOEL

Secretária Adjunta de Obras