



Secretaria de Obras

Prefeitura Municipal de Birigui

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 46.151.718/0001-80

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: REFORMA DO PISO DO CENTRO POP

LOCAL: RUA ROBERTO CLARK, Nº 236

BAIRRO: CENTRO

CIDADE: BIRIGUI – SP

1- DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

1.1- Retirada de folha de esquadria em madeira

Ambientes= Administração + Corredor + Armários + Cozinha (2un) + Recepção + Atendimento 1 + Sanitário + Atendimento 2 + Depósito

Quantidade total= 10,00 un

1.2- RETIRADA DE DIVISÓRIAS EM CHAPAS DE MADEIRA, COM MONTANTES METÁLICOS

Administração= (5,31m + 5,40m) x 2,80m

Área total= 29,99 m²

1.3- RETIRADA DE REGISTRO OU VÁLVULAS EMBUTIDOS

Caixa de gordura

Quantidade total= 1,00 un

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

Administração= 5,31m x 2 + 10,00m x 2 – 0,80m = 29,82 m

Corredor= 6,78m x 2 + 1,02m x 2 – 0,70m – 0,80m x 4,00un = 11,70 m

Armários= 1,50m x 2 + 2,15m x 2 – 0,70m = 6,60 m

Acesso Externo= 5,09m + 1,40m + 4,45m + 1,69m = 12,63 m

Circulação= 4,00m + 1,65m x 2 = 7,30 m

Recepção= 4,13m + 2,40m x 2 - 0,90m + 3,13m = 11,16 m

Corredorzinho= 1,00m + 1,68m x 2 - 0,80m x 3 = 1,96 m

Atendimento 1= 3,00m x 2 + 2,15m x 2 – 0,80m – 0,70m = 8,80 m

Atendimento 2= 4,25m x 2 + 3,25m x 2 – 0,80m – 0,70m = 13,50 m

Depósito= 1,52m x 2 + 2,00m x 2 – 0,70m = 6,34 m

Comprimento total= 109,81 m

1.5- DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 (pisos)

Administração= 5,31m x 10,00m = 53,10 m²

Corredor= 6,78m x 1,02m = 6,92 m²



Secretaria de Obras

Prefeitura Municipal de Birigui

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 46.151.718/0001-80

Armários= $1,50\text{m} \times 2,15\text{m} = 3,23 \text{ m}^2$

Acesso Externo= $6,75\text{m} \times 3,40\text{m} + 1,69\text{m} \times 2,42\text{m} = 27,04 \text{ m}^2$

Cozinha= $2,13\text{m} \times 4,07\text{m} = 8,67 \text{ m}^2$

Recepção= $4,13\text{m} \times 2,40\text{m} = 9,91 \text{ m}^2$

Corredorzinho= $1,00\text{m} \times 1,68\text{m} = 1,68 \text{ m}^2$

Atendimento 1= $3,00\text{m} \times 2,15\text{m} = 6,45 \text{ m}^2$

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

Atendimento 2= $4,25\text{m} \times 3,25\text{m} - 0,60\text{m} \times 1,00\text{m} = 13,21 \text{ m}^2$

Depósito= $2,00\text{m} \times 1,52\text{m} = 3,04 \text{ m}^2$

Área total = $135,25 \text{ m}^2$

1.6- DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 (azulejos)

Cozinha= $(2,13\text{m} \times 2 + 4,07\text{m} \times 2 - 0,80\text{m} \times 2) \times 1,50\text{m} = 16,20 \text{ m}^2$

Sanitário= $(2,00\text{m} \times 2 + 1,00\text{m} \times 2 - 0,70\text{m}) \times 1,50\text{m} = 7,95 \text{ m}^2$

Área total= $24,15 \text{ m}^2$

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

Circulação= $4,00\text{m} \times 1,65\text{m} \times 0,07\text{m} = 0,46 \text{ m}^3$

Piso do abrigo= $1,70\text{m} \times 0,60\text{m} \times 0,07\text{m} = 0,07 \text{ m}^3$

Piso da prateleira= $2,15\text{m} \times 0,50\text{m} \times 0,07\text{m} = 0,08 \text{ m}^3$

Volume total= $0,61 \text{ m}^3$

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

Área Coberta= $2,42\text{m} \times 0,90\text{m} \times 0,15\text{m} = 0,33 \text{ m}^3$

Volume total= $0,33 \text{ m}^3$

1.9- CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAÇAMBA METÁLICA

portas= $(0,70\text{m} + 0,80\text{m} + 0,90\text{m}) \times 2,10\text{m} \times 0,04\text{m} \times 1,20 = 0,24 \text{ m}^3$

rodapé= $109,81\text{m} \times 0,07\text{m} \times 0,03\text{m} \times 1,30 = 0,30 \text{ m}^3$

piso cerâmico= $135,25\text{m}^2 \times 0,03\text{m} \times 1,30 = 5,27 \text{ m}^3$

azulejo= $24,15\text{m}^2 \times 0,03\text{m} \times 1,30 = 0,94 \text{ m}^3$

contrapiso= $0,61\text{m}^3 \times 1,30 = 0,79 \text{ m}^3$

alvenaria= $0,33\text{m}^3 \times 1,30 = 0,43 \text{ m}^3$

escavação piso= $4,00\text{m} \times 1,65\text{m} \times 0,07\text{m} \times 1,30 = 0,46 \text{ m}^3$

Volume total= $8,43 \text{ m}^3$



Secretaria de Obras

Prefeitura Municipal de Birigui

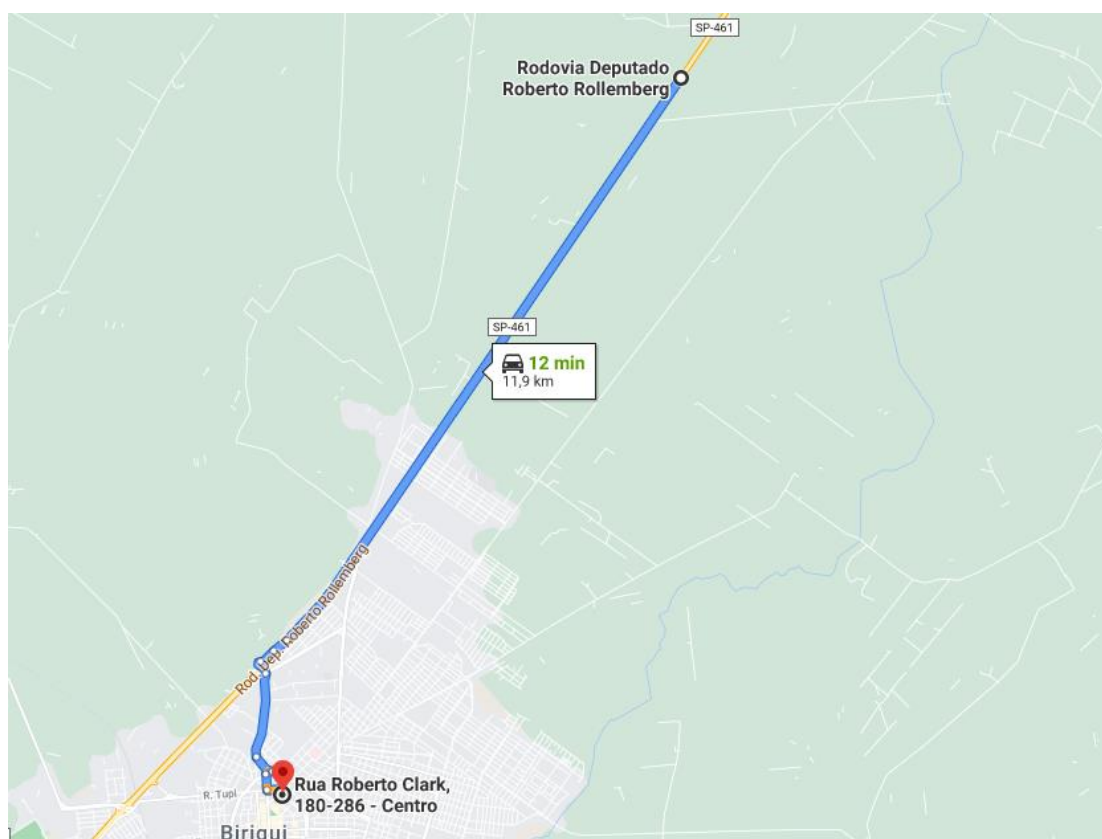
ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 46.151.718/0001-80

1.10- TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020

Volume= 8,43 m³

Distância até a descarga= 11,90 km



Volume x km = 8,33m³ x 11,90km = 100,32 m³xkm

2- PRATELEIRAS DE CONCRETO

2.1- ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016

Volume= 2,15m x 0,50m x 0,18m

Volume total= 0,19 m³

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

Volume= 2,15m x 0,50m x 0,03m

Volume total= 0,03 m³

2.3- ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, COM USO DE TELA Q-92. AF_09/2017

Área= 2,15m x 0,50m = 1,08m²



Secretaria de Obras

Prefeitura Municipal de Birigui

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 46.151.718/0001-80

Peso total= $1,08\text{m}^2 \times 1,48\text{kg/m}^2 = 1,60 \text{ kg}$

2.4- CONCRETAGEM DE RADIER, PISO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPA, PARA ESPESSURA DE 15 CM - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2017

Volume= $2,15\text{m} \times 0,50\text{m} \times 0,15\text{m}$

Volume total= $0,16 \text{ m}^3$

2.5- ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 14X19X39CM (ESPESSURA 14CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014

Área= $2,00\text{m} \times 0,50\text{m} \times 3,00\text{un} = 3,00 \text{ m}^2$

Área total= $3,00 \text{ m}^2$

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

Peso= $2,00\text{un} \times 2,10 \text{ m} \times 6,00\text{un} \times 0,61\text{kg/m} = 15,37 \text{ kg}$

Peso total= $15,37 \text{ kg}$

2.7- GRAUTEAMENTO VERTICAL EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_01/2015

Volume= $0,11\text{m} \times 0,16\text{m} \times 2,00\text{m} \times 6,00\text{un} = 0,21 \text{ m}^3$

Volume total= $0,21 \text{ m}^3$

2.8- MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020

Área= $2,00\text{m} \times 0,50\text{m} \times 6,00\text{un} = 6,00 \text{ m}^2$

Área total= $6,00 \text{ m}^2$

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

Peso= $6,00\text{m}^2 \times 1,80\text{kg/m}^2 = 10,80 \text{ m}^2$

Peso total= $10,80 \text{ m}^2$

2.10- ARMAÇÃO DO SISTEMA DE PAREDES DE CONCRETO, EXECUTADA COMO REFORÇO, VERGALHÃO DE 10,0 MM DE DIÂMETRO. AF_06/2019

Peso= $4 \text{ barras} \times 3,00\text{un} \times 4,80\text{m} \times 0,61\text{kg/m} = 35,14 \text{ kg}$



Secretaria de Obras

Prefeitura Municipal de Birigui

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 46.151.718/0001-80

Peso total= 35,14 kg

2.11- CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=20 MPA, PARA QUALQUER TIPO DE LAJE COM BALDES EM EDIFICAÇÃO TÉRREA, COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MENOR OU IGUAL A 20 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_12/2015

Volume= 2,00m x 0,50m x 0,08m x 6,00un = 0,48 m³

Volume total= 0,48 m³

2.12- 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

Área= 2,00m x 0,50m x 3,00un x 2 lados + 2,00m x 0,50m x 6,00un x 2 lados = 18,00 m²

Área total= 18,00 m²

2.13- 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

Área total= 18,00 m²

3- ABRIGO DE GÁS

3.1- ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 9X19X39CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014

Área= 0,60m x 0,90m x 2 lados + 1,70m x 0,90m - 1,20m x 0,80m = 1,65 m²

Área total= 1,65 m²

3.2- MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020

Área= 1,70m x 0,60m = 1,02 m²

Área total= 1,02 m²

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

Peso= 1,02m² x 1,80kg/m² = 1,84 kg

Peso total= 1,84 kg



Secretaria de Obras

Prefeitura Municipal de Birigui

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 46.151.718/0001-80

3.4- CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=20 MPA, PARA QUALQUER TIPO DE LAJE COM BALDES EM EDIFICAÇÃO TÉRREA, COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MENOR OU IGUAL A 20 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_12/2015

Volume= 1,70m x 0,60m x 0,06m = 0,06 m³

Volume total= 0,06 m³

3.5- 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

Área= 1,65m² x 2 lados + 1,70m x 0,60m x 2 lados = 5,34 m²

Área total= 5,34 m²

3.6- 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

Área= 1,65m² x 2 lados + 1,70m x 0,60m = 4,32 m²

Área total= 4,32 m²

3.7 -IMPERMEABILIZAÇÃO DE PISO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2CM. AF_06/2018

Área= 1,70m x 0,60m = 1,02 m²

Área total= 1,02 m²

4- REDE DE GÁS

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

Comprimento total= 5,00 m

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

Comprimento total= 5,00 m

4.1- TUBO EM COBRE RÍGIDO, DN 22 MM, CLASSE A, SEM ISOLAMENTO, INSTALADO EM PRUMADA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

Comprimento total= 5,00 m



Secretaria de Obras

Prefeitura Municipal de Birigui

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 46.151.718/0001-80

4.2- COTOVELO EM BRONZE/LATÃO, DN 22 MM X 3/4", 90 GRAUS, SEM ANEL DE SOLDA, BOLSA X ROSCA F, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2016

Quantidade total= 2,00 un

4.3- VÁLVULA DE ESFERA BRUTA EM BRONZE, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Quantidade total= 2,00 un

5- INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

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

Comprimento total= 4,00m

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

Comprimento total= 4,00m

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

Comprimento total= 1,00m

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

Comprimento total= 1,00m

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

Comprimento total= 8,00m

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

Comprimento total= 2,00m

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

Quantidade total= 6,00 un

5.8- SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4/2" PARA PONTO ELÉTRICO NO PISO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO



Secretaria de Obras

Prefeitura Municipal de Birigui

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 46.151.718/0001-80

Quantidade total= 6,00 un

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

Quantidade total= 3,00 un

6- ESGOTO

6.1- CAIXA DE GORDURA PEQUENA (CAPACIDADE: 19 L), CIRCULAR, EM PVC, DIÂMETRO INTERNO= 0,3 M. AF_05/2018

Quantidade total= 1,00 un

6.2- TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014

Comprimento total= 2,00m

6.3- CANOPLA PARA VÁLVULA DE DESCARGA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Quantidade total= 1,00 un

7- PISOS

7.1- ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016

Circulação= $4,00\text{m} \times 1,65\text{m} \times 0,07\text{m} = 0,46 \text{ m}^3$

Volume total= $0,46 \text{ m}^3$

7.2- APICOAMENTO MANUAL DE PISO

Área Coberta= $5,75\text{m} \times 2,42\text{m} = 13,92 \text{ m}^2$

Área total= $13,92 \text{ m}^2$

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

Circulação= $4,00\text{m} \times 1,65\text{m} = 6,60 \text{ m}^2$

Abrigo Gás= $1,70\text{m} \times 0,60\text{m} = 1,02 \text{ m}^2$

Volume total= $7,62 \text{ m}^2$

7.4- 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

Administração= $5,31\text{m} \times 10,00\text{m} = 53,10 \text{ m}^2$



Secretaria de Obras

Prefeitura Municipal de Birigui

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 46.151.718/0001-80

Corredor= $6,78\text{m} \times 1,02\text{m} = 6,92 \text{ m}^2$
Armários= $1,50\text{m} \times 2,15\text{m} = 3,23 \text{ m}^2$
Acesso Externo= $6,75\text{m} \times 3,40\text{m} + 1,69\text{m} \times 2,42\text{m} = 27,04 \text{ m}^2$
Circulação= $4,00\text{m} \times 1,65\text{m} = 6,60 \text{ m}^2$
Área Coberta= $5,90\text{m} \times 2,42\text{m} = 14,28 \text{ m}^2$
Cozinha= $2,13\text{m} \times 4,07\text{m} = 8,67 \text{ m}^2$
Recepção= $4,13\text{m} \times 2,40\text{m} = 9,91 \text{ m}^2$
Corredorzinho= $1,00\text{m} \times 1,68\text{m} = 1,68 \text{ m}^2$
Atendimento 1= $3,00\text{m} \times 2,15\text{m} = 6,45 \text{ m}^2$
Sanitário= $2,00\text{m} \times 1,00\text{m} = 2,00 \text{ m}^2$
Atendimento 2= $4,25\text{m} \times 3,25\text{m} - 0,60\text{m} \times 1,00\text{m} = 13,21 \text{ m}^2$
Depósito= $2,00\text{m} \times 1,52\text{m} = 3,04 \text{ m}^2$
Abrigo= $1,70\text{m} \times 0,60\text{m} = 1,02 \text{ m}^2$

Área total = $157,15 \text{ m}^2$

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

Administração= $5,31\text{m} \times 2 + 10,00\text{m} \times 2 - 0,80\text{m} = 29,82 \text{ m}$
Corredor= $6,78\text{m} \times 2 + 1,02\text{m} \times 2 - 0,70\text{m} - 0,80\text{m} \times 4,00\text{un} = 11,70 \text{ m}$
Armários= $1,50\text{m} \times 2 + 2,15\text{m} \times 2 - 0,70\text{m} = 6,60 \text{ m}$
Acesso Externo= $5,09\text{m} + 1,40\text{m} + 4,45\text{m} + 1,69\text{m} = 12,63 \text{ m}$
Circulação= $4,00\text{m} + 1,65\text{m} \times 2 = 7,30 \text{ m}$
Área Coberta= $5,90\text{m} \times 3,55\text{m} = 9,45 \text{ m}$
Recepção= $4,13\text{m} + 2,40\text{m} \times 2 - 0,90\text{m} + 3,13\text{m} = 11,16 \text{ m}$
Corredorzinho= $1,00\text{m} + 1,68\text{m} \times 2 - 0,80\text{m} \times 3 = 1,96 \text{ m}$
Atendimento 1= $3,00\text{m} \times 2 + 2,15\text{m} \times 2 - 0,80\text{m} - 0,70\text{m} = 8,80 \text{ m}$
Atendimento 2= $4,25\text{m} \times 2 + 3,25\text{m} \times 2 - 0,80\text{m} - 0,70\text{m} = 13,50 \text{ m}$
Depósito= $1,52\text{m} \times 2 + 2,00\text{m} \times 2 - 0,70\text{m} = 6,34 \text{ m}$

Comprimento total= $119,26 \text{ m}$

7.6- REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_06/2014

Área = $157,15\text{m}^2 - 1,02\text{m}^2 \text{ (abrigo)} = 156,13 \text{ m}^2$

Área total= $156,13 \text{ m}^2$

8- REVESTIMENTOS

8.1- REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5M² A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_06/2014

Cozinha= $(2,13\text{m} \times 2 + 4,07\text{m} \times 2 - 0,80\text{m} \times 2) \times 1,50\text{m} = 16,20 \text{ m}^2$
Sanitário= $(2,00\text{m} \times 2 + 1,00\text{m} \times 2 - 0,70\text{m}) \times 1,50\text{m} = 7,95 \text{ m}^2$



Secretaria de Obras

Prefeitura Municipal de Birigui

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 46.151.718/0001-80

Área total= 24,15 m²

9- ESQUADRIAS

9.1- PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019

Administração= 1,00 un

Quantidade total= 1,00 un

9.2- PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019

Armários= 1,00 un

Quantidade total= 1,00 un

9.3- PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019

Recepção= 1,00 un

Quantidade total= 1,00 un

9.4- FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019

Quantidade total= 3,00 un

9.5- VIDRO LISO COMUM TRANSPARENTE, ESPESSURA 3MM

Área= 0,70m x 0,30m

Área total= 0,21 m²

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

Abrigo= 1,20m x 0,80m = 0,96 m²

Área total= 0,96 m²

10- PINTURA

10.1- APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR LÁTEX PVA EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014

Administração= (5,31m + 10,00m) x 2 lados x 0,30m + 18,00m² = 27,19 m²

Corredor= (6,78m + 1,02m) x 2 lados x 0,30m = 4,68 m²

Armários= (1,50m + 2,15m) x 2 lados x 0,30m = 2,19 m²

Acesso Externo= (3,50m + 1,40m + 4,45m + 1,69m) x 0,30m = 3,31 m²



Secretaria de Obras

Prefeitura Municipal de Birigui

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 46.151.718/0001-80

Circulação= $(4,00\text{m} + 1,65\text{m} \times 2 \text{ lados}) \times 0,30\text{m} = 2,19 \text{ m}^2$

Área Coberta= $(5,90\text{m} + 3,55\text{m}) \times 0,30\text{m} = 2,84 \text{ m}^2$

Cozinha= $(2,13\text{m} + 4,07\text{m}) \times 2 \text{ lados} \times 0,30\text{m} = 3,72 \text{ m}^2$

Recepção= $(4,13\text{m} + 2,40\text{m} \times 2 \text{ lados} + 3,13\text{m}) \times 0,30\text{m} = 3,62 \text{ m}^2$

Corredorzinho= $(1,00\text{m} + 1,68\text{m} \times 2 \text{ lados}) \times 0,30\text{m} = 1,31 \text{ m}^2$

Atendimento 1= $(3,00\text{m} + 2,15\text{m}) \times 2 \text{ lados} \times 0,30\text{m} = 3,09 \text{ m}^2$

Sanitário= $(2,00\text{m} + 1,00\text{m}) \times 2 \text{ lados} \times 0,30\text{m} = 1,80 \text{ m}^2$

Atendimento 2= $(4,25\text{m} + 3,25\text{m}) \times 2 \text{ lados} \times 0,30\text{m} = 4,50 \text{ m}^2$

Depósito= $(2,00\text{m} + 1,52\text{m}) \times 2 \text{ lados} \times 0,30\text{m} = 2,11 \text{ m}^2$

Abrigo= $(0,60\text{m} \times 0,90\text{m} \times 4 \text{ lados} + 1,70\text{m} \times 0,60\text{m} \times 2 \text{ lados}) = 4,20 \text{ m}^2$

Área total = 66,75 m²

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

Área total = 66,75 m²

10.3- PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020

Abrigo= $1,20\text{m} \times 0,80\text{m} \times 2 \text{ lados} = 1,92 \text{ m}^2$

Área total= 1,92 m²

10.4- PINTURA ESMALTE ACETINADO EM MADEIRA, DUAS DEMAOS

Área= $(0,70\text{m} \times 2,10\text{m} \times 3,00\text{un} \times 2 \text{ lados} + 5,00\text{m} \times 0,05\text{m} \times 2 \text{ lados} + 4,90\text{m} \times 0,15\text{m}) + (0,80\text{m} \times 2,10\text{m} \times 6,00\text{un} \times 2 \text{ lados} + 5,10\text{m} \times 0,05\text{m} \times 2 \text{ lados} + 5,00\text{m} \times 0,15\text{m}) + (0,90\text{m} \times 2,10\text{m} \times 1,00\text{un} \times 2 \text{ lados} + 5,20\text{m} \times 0,05\text{m} \times 2 \text{ lados} + 5,10\text{m} \times 0,15\text{m}) = 36,54 \text{ m}^2$

Área total= 36,54 m²

11- SERVIÇOS COMPLEMENTARES

11.1- BC-25 BANCO DE CONCRETO PRE-FABRICADO (L=216CM)

Quantidade total= 1,00 un

11.2- CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO GALVANIZADO. AF_04/2019_P

Comprimento= $(0,92\text{m} + 1,12\text{m} \times 2,00\text{un}) \times 2 \text{ lados} = 6,32 \text{ m}$

Comprimento total= 6,32 m

11.3- RECOLOCAÇÃO DE FOLHAS DE PORTA DE MADEIRA LEVE OU MÉDIA DE 80CM DE LARGURA, CONSIDERANDO REAPROVEITAMENTO DO MATERIAL. AF_12/2019



Secretaria de Obras

Prefeitura Municipal de Birigui

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 46.151.718/0001-80

Quantidade total= 7,00 un

11.4- RECOLOCACAO DE DIVISORIAS TIPO CHAPAS OU TABUAS, INCLUSIVE ENTARUGAMENTO, CONSIDERANDO REAPROVEITAMENTO DO MATERIAL

Área total= 29,99 m²

11.5- LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO COM VASSOURA A SECO. AF_04/2019

Área total= 156,13 m²

Birigui, 04 de janeiro de 2021.

DANIEL NOZOMU HAZASKI
Engenheiro Civil

Engº ALEXANDRE J. S. LASILA
Secretário Adjunto de Obras

FRANCISCO CARLOS GALLINDO
Secretário de Obras