



Secretaria de Obras

Prefeitura Municipal de Birigui

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 46.151.718/0001-80

MEMÓRIA DE CÁLCULO

**OBJETO: REFORMA DE PRÉDIO PÚBLICO PARA IMPLANTAÇÃO DO SERVIÇO DE
ACOLHIMENTO INSTITUCIONAL PARA CRIANÇAS E ADOLESCENTES**

LOCAL: RUA BAHIA, Nº 1573

BAIRRO: COHAB III - FRANCISCO SANCHES ARRIAGA

CIDADE: BIRIGUI / SP



Secretaria de Obras

Prefeitura Municipal de Birigui

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 46.151.718/0001-80

SUMÁRIO

| | |
|---|----|
| 1- SERVIÇOS PRELIMINARES | 2 |
| 2- DEMOLIÇÕES E RETIRADAS | 2 |
| 3- INFRAESTRUTURA | 3 |
| 4- SUPERESTRUTURA..... | 4 |
| 5- ALVENARIA | 5 |
| 6- PISOS | 5 |
| 7- REVESTIMENTOS DE PAREDES | 6 |
| 8- REVESTIMENTOS DE PISOS..... | 6 |
| 9- INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - ÁGUA FRIA..... | 7 |
| 10- INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - ESGOTO | 7 |
| 11- INSTALAÇÕES ELÉTRICAS..... | 7 |
| 12- ESQUADRIAS E DIVISÓRIAS | 8 |
| 13- PINTURA | 10 |
| 14- LOUÇAS E METAIS | 11 |
| 15- SERVIÇOS COMPLEMENTARES | 12 |



Secretaria de Obras

Prefeitura Municipal de Birigui

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 46.151.718/0001-80

1- SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1- Placa em lona com impressão digital e estrutura em madeira

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

2- DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

2.1- Retirada de esquadria metálica em geral

DESPENSA= $1,20\text{m} \times 0,80\text{m} = 2,40 \text{ m}^2$

Área total= $2,40 \text{ m}^2$

2.2- REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023

| | |
|---|--|
| ABRIGO GÁS= $1,20\text{m} \times 0,80\text{m} = 0,96 \text{ m}^2$ | WC MASC PCD= $0,80\text{m} \times 2,10\text{m} = 1,68 \text{ m}^2$ |
| DORMITÓRIO 1= $0,80\text{m} \times 2,10\text{m} = 1,68 \text{ m}^2$ | ACESSO BWC= $0,80\text{m} \times 2,10\text{m} = 1,68 \text{ m}^2$ |
| DORMITÓRIO 2= $0,80\text{m} \times 2,10\text{m} = 1,68 \text{ m}^2$ | BWC MASC.= $0,80\text{m} \times 2,10\text{m} = 1,68 \text{ m}^2$ |
| ADMINISTRATIVO 1= $0,80\text{m} \times 2,10\text{m} = 1,68 \text{ m}^2$ | BWC FEM.= $0,80\text{m} \times 2,10\text{m} = 1,68 \text{ m}^2$ |
| ADMINISTRATIVO 3= $0,80\text{m} \times 2,10\text{m} = 1,68 \text{ m}^2$ | |

Área total= $14,40 \text{ m}^2$

2.3- Retirada de aparelho sanitário incluindo acessórios

| | |
|---|-------------------|
| ACESSO BWC= 1,00 un BWC MASC.= 1,00 un | BWC FEM.= 2,00 un |
|---|-------------------|

Quantidade total= 4,00 un

2.4- REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023

| | |
|--|---|
| BWC MASC.= $2,80\text{m} \times 1,00\text{m} = 2,80 \text{ m}^2$ | BWC FEM.= $2,80\text{m} \times 1,00\text{m} = 2,80 \text{ m}^2$ |
|--|---|

Área total= $5,60 \text{ m}^2$

2.5- DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023

| | |
|--|---|
| BWC MASC.= $1,50\text{m} \times 2,60\text{m} = 3,90 \text{ m}^2$ | BWC FEM.= $1,50\text{m} \times 2,60\text{m} = 3,90 \text{ m}^2$ |
|--|---|

Área total= $7,80 \text{ m}^2$

2.6- DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023

ABRIGO GÁS= $0,85\text{m} \times 1,20\text{m} \times 0,15\text{m} \times 2 \text{ lados} = 0,31 \text{ m}^3$
DORMITÓRIO 1= $(0,10\text{m} \times 2,10\text{m}) \times 0,15\text{m} = 0,03 \text{ m}^3$
DORMITÓRIO 2= $(0,10\text{m} \times 2,10\text{m}) \times 0,15\text{m} = 0,03 \text{ m}^3$
ADMINISTRATIVO 1= $(0,10\text{m} \times 2,10\text{m}) \times 0,15\text{m} = 0,03 \text{ m}^3$
ADMINISTRATIVO 3= $(0,10\text{m} \times 2,10\text{m}) \times 0,15\text{m} = 0,03 \text{ m}^3$
WC PCD MASC.= $(0,10\text{m} \times 2,10\text{m}) \times 0,15\text{m} = 0,03 \text{ m}^3$
ACESSO BWC= $(0,10\text{m} \times 2,10\text{m}) \times 0,15\text{m} = 0,03 \text{ m}^3$
BWC MASC.= $(0,10\text{m} \times 2,10\text{m}) \times 0,15\text{m} = 0,03 \text{ m}^3$
BWC FEM.= $(0,10\text{m} \times 2,10\text{m}) \times 0,15\text{m} = 0,03 \text{ m}^3$

Volume total= $0,55 \text{ m}^3$



Secretaria de Obras

Prefeitura Municipal de Birigui

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 46.151.718/0001-80

2.7- DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023

PÁTIO COBERTO= $2,15\text{m} \times 0,20\text{m} \times 0,10\text{m} = 0,04 \text{ m}^3$

BWC MASC.= $(1,50\text{m} \times 1,30\text{m}) \times 0,10\text{m} = 0,20 \text{ m}^3$

BWC FEM.= $(1,50\text{m} \times 1,30\text{m}) \times 0,10\text{m} = 0,20 \text{ m}^3$

Volume total= $0,44 \text{ m}^3$

2.8- Remoção de entulho de obra com caçamba metálica - material volumoso e misturado por alvenaria, terra, madeira, papel, plástico e metal

* coeficiente de empolamento: 1,30= concreto, argamassas; 1,20= madeira, plástico; 1,10= metais

Revestimentos= $7,80\text{m}^2 \times 0,02\text{m} \times 1,30 = 0,20 \text{ m}^3$

Alvenaria= $0,55\text{m}^3 \times 1,30 = 0,72 \text{ m}^3$

Concreto= $0,44\text{m}^3 \times 1,30 = 0,57 \text{ m}^3$

Volume total= $1,49 \text{ m}^3$

3- INFRAESTRUTURA

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

Comprimento= $2,00\text{un} \times 3,00\text{m} + 4,00\text{un} \times 1,00\text{m} = 10,00 \text{ m}$

Comprimento total= $10,00 \text{ m}$

3.2- MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 8,0 MM. AF_09/2021_PS

Peso= $(4 \text{ barras} \times 3,00\text{m} \times 0,395\text{kg/m}) \times 2,00\text{un} = 9,48 \text{ kg}$

Peso total= $9,48 \text{ kg}$

3.3- MONTAGEM DE ARMADURA TRANSVERSAL DE ESTACAS DE SEÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO = 5,0 MM. AF_09/2021_PS

Peso= $(7,00\text{un} \times 0,62\text{m} \times 0,154\text{kg/m}) \times 2,00\text{un} = 1,34 \text{ kg}$

Peso total= $1,34 \text{ kg}$

3.4- ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024

Volume= $2,15\text{m} \times 0,20\text{m} \times 0,30\text{m} = 0,13 \text{ m}^3$

Volume total= $0,13 \text{ m}^3$

3.5- LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICAÇÃO EM BLOCOS DE COROAMENTO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_01/2024

Volume= $2,15\text{m} \times 0,20\text{m} \times 0,03\text{m} = 0,01 \text{ m}^3$

Volume total= $0,01 \text{ m}^3$

3.6- ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024

Peso= $4 \text{ barras} \times 2,15\text{m} \times 0,617\text{kg/m} = 5,31 \text{ kg}$



Secretaria de Obras

Prefeitura Municipal de Birigui

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 46.151.718/0001-80

Peso total= 5,31 kg

3.7- ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024

Peso= 11,00un x 0,96m x 0,154kg/m = 1,63 kg

Peso total= 1,63 kg

3.8- CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024

Volume= 2,15m x 0,20m x 0,30m = 0,13 m³

Volume total= 0,13 m³

3.9- IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023

Área= 2,15m x 0,20m = 0,43 m²

Área total= 0,43 m²

4- SUPERESTRUTURA

4.1- MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020

Área= 2,00un x 2,90m x (0,30m x 2,00un) = 3,48 m²

Área total= 3,48 m²

4.2- MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020

Área= 2,00un x 3,75m x 0,30m = 2,25 m²

Área total= 2,25 m²

4.3- ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022

Peso pilar= 4 barras x 2,90m x 2,00un x 0,617kg/m = 14,31 kg

Peso viga= 4 barras x 3,75m x 0,617kg/m = 9,26 kg

Peso total= 23,57 kg

4.4- ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022

Peso pilar= 20,00un x 0,82m x 2,00un x 0,154kg/m = 5,05 kg

Peso viga= 25,00un x 0,82m x 0,154kg/m = 3,16 kg

Peso total= 8,21 kg

4.5- CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS

Volume= 0,12m x 0,30m x 2,90m x 2,00un = 0,21 m³

Volume total= 0,21 m³



Secretaria de Obras

Prefeitura Municipal de Birigui

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 46.151.718/0001-80

4.6- CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES PREMOLDADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS

Volume= $0,12\text{m} \times 0,30\text{m} \times 3,75\text{m} = 0,14 \text{ m}^3$

Volume total= $0,14 \text{ m}^3$

5- ALVENARIA

5.1- ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 11,5X19X19 CM (ESPESSURA 11,5 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021

PÁTIO COBERTO= $(3,75\text{m} \times 3,10\text{m} - 1,60\text{m} \times 2,10\text{m}) = 8,27 \text{ m}^2$

DESPENSA= $1,20\text{m} \times 0,20\text{m} = 0,24 \text{ m}^2$

Área total= $8,51 \text{ m}^2$

5.2- ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021

PÁTIO COBERTO= $(2,70\text{m} \times 2,50\text{m} - 0,85\text{m} \times 1,00\text{m} - 1,60\text{m} \times 2,10\text{m}) + (4,00\text{m} \times 2,50\text{m} \times 2,00\text{m} - 1,60\text{m} \times 2,50\text{m} \times 3,00\text{m}) = 10,54 \text{ m}^2$

Área total= $10,54 \text{ m}^2$

5.3- ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 4,5 MPA, UTILIZANDO PALHETA. AF_10/2022

ABRIGO GÁS= $0,95\text{m} \times 1,80\text{m} \times 2,00\text{un} = 3,42 \text{ m}^2$

BWC MASC.= $0,35\text{m} \times 0,40\text{m} \times 2,00\text{un} = 0,28 \text{ m}^2$

BWC FEM.= $0,35\text{m} \times 0,40\text{m} \times 2,00\text{un} = 0,28 \text{ m}^2$

Área total= $3,98 \text{ m}^2$

5.4- ARMAÇÃO VERTICAL DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_09/2021

ABRIGO GÁS= $2 \text{ barras} \times 4,00\text{un} \times 1,80\text{m} \times 0,395\text{kg/m} = 5,69 \text{ kg}$

PÁTIO COBERTO= $4 \text{ barras} \times 2,50\text{m} \times 3,00\text{un} \times 0,395\text{kg/m} = 11,85 \text{ kg}$

Volume total= $17,54 \text{ kg}$

5.5- GRAUTEAMENTO VERTICAL EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021

ABRIGO GÁS= $0,09\text{m} \times 0,17\text{m} \times 4,00\text{un} \times 1,80\text{m} = 0,11 \text{ m}^3$

PÁTIO COBERTO= $0,20\text{m} \times 0,20\text{m} \times 2,50\text{m} \times 3,00\text{un} = 0,30 \text{ m}^3$

Volume total= $0,41 \text{ m}^3$

6- PISOS

6.1- Regularização e compactação mecanizada de superfície, sem controle do proctor normal

BWC MASC.= $1,50\text{m} \times 1,30\text{m} = 1,95 \text{ m}^2$

BWC FEM.= $1,50\text{m} \times 1,30\text{m} = 1,95 \text{ m}^2$

Área total= $3,90 \text{ m}^2$

6.2- Lastro de concreto impermeabilizado



Secretaria de Obras

Prefeitura Municipal de Birigui

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 46.151.718/0001-80

Volume total= $3,90\text{m}^2 \times 0,05\text{m} = 0,20\text{ m}^3$

6.3- 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 total= $3,90\text{ m}^2$

7- REVESTIMENTOS DE PAREDES

7.1- CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022

ABRIGO GÁS= $3,42\text{m}^2 \times 2\text{ lados} = 6,84\text{ m}^2$

PÁTIO COBERTO= $(10,54\text{m}^2 + 8,27) \times 2\text{ lados} = 37,62\text{ m}^2$

DESPENSA= $0,24\text{m}^2 \times 2\text{ lados} = 0,48\text{ m}^2$

BWC MASC.= $0,28\text{m}^2$

BWC FEM.= $0,28\text{m}^2$

Área total= $45,50\text{ m}^2$

7.2- IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023

BWC MASC.= $0,28\text{m}^2$

BWC FEM.= $0,28\text{m}^2$

Área total= $0,56\text{ m}^2$

7.3- EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M^2 , E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024

Área total= $45,50\text{ m}^2$

7.4- REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 25X35 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE

BWC MASC.= $3,90\text{ m}^2$

BWC FEM.= $3,90\text{ m}^2$

Área total= $7,80\text{ m}^2$

7.5- PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE $30\text{KG}/\text{M}^3$. AF_03/2024

ABRIGO GÁS= $2,00\text{m} \times 1,00\text{m} \times 0,05\text{m} = 0,10\text{ m}^3$

BWC MASC.= $0,90\text{m} \times 0,40\text{m} \times 0,05\text{m} = 0,02\text{ m}^3$

BWC FEM.= $0,90\text{m} \times 0,40\text{m} \times 0,05\text{m} = 0,02\text{ m}^3$

Volume total= $0,14\text{ m}^3$

8- REVESTIMENTOS DE PISOS

8.1- REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10M^2 . AF_02/2023_PE

BWC MASC.= $(0,35\text{m} + 0,90\text{m}) \times 0,40\text{m} + 1,00\text{m} \times 0,40\text{m} = 0,90\text{ m}^2$

BWC FEM.= $(0,35\text{m} + 0,90\text{m}) \times 0,40\text{m} + 1,00\text{m} \times 0,40\text{m} = 0,90\text{ m}^2$



Secretaria de Obras

Prefeitura Municipal de Birigui

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 46.151.718/0001-80

Área total= 1,80 m²

8.2- Placa cerâmica esmaltada antiderrapante PEI-5 para área interna com saída para o exterior, grupo de absorção BIIa, resistência química A, assentado com argamassa colante industrializada

BWC MASC.= 1,50m x 1,30m = 1,95 m²

BWC FEM.= 1,50m x 1,30m = 1,95 m²

Área total= 3,90 m²

9- INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - ÁGUA FRIA

9.1- Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 25 mm, (3/4"), inclusive conexões

| | |
|-------------------|------------------|
| BWC MASC.= 8,20 m | BWC FEM.= 8,00 m |
|-------------------|------------------|

Comprimento total= 16,20 m

9.2- REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021

| | |
|--------------------|-------------------|
| BWC MASC.= 1,00 un | BWC FEM.= 1,00 un |
|--------------------|-------------------|

Quantidade total= 2,00 un

9.3- REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021

| | |
|--------------------|-------------------|
| BWC MASC.= 1,00 un | BWC FEM.= 1,00 un |
|--------------------|-------------------|

Quantidade total= 2,00 un

10- INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - ESGOTO

10.1- CAIXA SIFONADA, COM GRELHA QUADRADA, PVC, DN 150 X 150 X 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022

| | |
|--------------------|-------------------|
| BWC MASC.= 1,00 un | BWC FEM.= 1,00 un |
|--------------------|-------------------|

Quantidade total= 2,00 un

10.2- Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 50 mm, inclusive conexões

| | |
|-------------------|------------------|
| BWC MASC.= 2,00 m | BWC FEM.= 1,00 m |
|-------------------|------------------|

Comprimento total= 3,00 m

11- INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

11.1- QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025

Quantidade total= 1,00 un

11.2- DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025

Quantidade total= 2,00 un



Secretaria de Obras

Prefeitura Municipal de Birigui

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 46.151.718/0001-80

11.3- DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DR, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025

Quantidade total= 2,00 un

11.4- Eletroduto de PVC corrugado flexível leve, diâmetro externo de 20 mm

Comprimento total= 52,00 m

11.5- Caixa em PVC de 4' x 2'

Quantidade total= 24,00 un

11.6- CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

Comprimento total= 200,00 m

11.7- CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

Comprimento total= 100,00 m

11.8- INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

Quantidade total= 1,00 un

11.9- TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

Quantidade total= 21,00 un

11.10- Placa de 4' x 2'

Quantidade total= 24,00 un

12- ESQUADRIAS E DIVISÓRIAS

12.1- Porta lisa com batente madeira - 160 x 210 cm

RECEPÇÃO= 1,00 un

Quantidade total= 1,00 un

12.2- Dobradiça em aço cromado de 3 1/2", para porta de até 21 kg

RECEPÇÃO= 2,00 un

Quantidade total= 2,00 un

12.3- Fechadura com maçaneta tipo alavanca em aço inoxidável, para porta externa

RECEPÇÃO= 1,00 un

Quantidade total= 1,00 un

13.4- KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA VERNIZ, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 90X210CM, ESPESSURA DE 3CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025



Secretaria de Obras

Prefeitura Municipal de Birigui

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 46.151.718/0001-80

| | |
|---|--|
| RECEPÇÃO= 1,00 un DORMITÓRIO 1= 1,00 un DORMITÓRIO 2= 1,00 un | ADMINISTRATIVO 1= 1,00 un ADMINISTRATIVO 3= 1,00 un |
|---|--|

Quantidade total= 5,00 un

12.5- Porta de entrada de abrir em alumínio com vidro, linha comercial

PÁTIO COBERTO= 1,60m x 2,15m x 3,00un = 10,32 m²

Área total= 10,32 m²

12.6- Fornecimento e montagem de estrutura metálica em perfil metálico, sem pintura

Perfil U 100x40 #13 = 1,60m x 6,00un x 3,02kg/m + (0,30m x 2,00un + 0,20m x 2,00un) x 3,00un x 0,87kg/m = 31,60 kg

Peso total= 31,60 kg

12.7- Porta veneziana de abrir em alumínio, linha comercial

WC MASC. PCD= 1,00m x 2,15m = 2,15 m²

BWC MASC.= 1,00m x 2,15m + 0,60m x 1,60m x 3,00un + 0,90m x 1,60m = 6,47 m²

BWC FEM.= 1,00m x 2,15m + 0,60m x 1,60m x 3,00un + 0,90m x 1,60m = 6,47 m²

Área total= 15,09 m²

12.8- Porta de ferro de abrir tipo veneziana, linha comercial

ABRIGO GÁS= 1,70m x 1,85m = 3,15 m²

Área total= 3,15 m²

12.9- Caixilho em ferro basculante, sob medida

DESPENSA= 1,30m x 0,70m = 0,91 m²

Área total= 0,91 m²

12.10- Caixilho em alumínio maxim-ar com vidro, linha comercial

RECEPÇÃO= 1,30m x 1,10m = 1,43 m²

PÁTIO COBERTO= 0,30m x 0,70m x 2,00un x 3 portas = 1,26 m²

Área total= 2,69 m²

12.11- Vidro liso transparente de 4 mm

RECEPÇÃO= 1,20m x 1,00m = 1,20 m²

PÁTIO COBERTO= 0,30m x 0,70m x 2,00un x 3 portas = 2,94 m²

DESPENSA= 1,20m x 0,60m = 0,72 m²

Área total= 4,86 m²

12.12- Tela de proteção tipo mosquiteira removível, em fibra de vidro com revestimento em PVC e requadro em alumínio

COZINHA= 1,90m x 0,90m x 2,00un = 3,42 m²



Secretaria de Obras

Prefeitura Municipal de Birigui

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 46.151.718/0001-80

DESPENSA= $1,30\text{m} \times 0,70\text{m} = 0,91 \text{ m}^2$

Área total= $4,33 \text{ m}^2$

12.13- SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020

RECEPÇÃO= $1,60 \text{ m}$

Comprimento total= $1,60 \text{ m}$

12.14- Chapa de aço em bitolas medias

ÁREA SERVIÇOS= $2,40\text{m} \times 1,80\text{m} \times 4,88\text{kg/m}^2 = 21,08 \text{ kg}$

Peso total= $21,08 \text{ kg}$

12.15- PAREDE COM SISTEMA EM CHAPAS DE GESSO PARA DRYWALL, USO INTERNO, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M2, COM VÃOS. AF_07/2023_PS

RECEPÇÃO= $(1,30\text{m} + 1,60\text{m}) \times 3,10\text{m} - 1,00\text{m} \times 2,15\text{m} = 6,84 \text{ m}^2$

Área total= $6,84 \text{ m}^2$

12.16- DIVISORIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM PAINEL DE GRANILITE, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF_01/2021

BWC FEM.= $0,55\text{m} \times 2,00\text{m} = 1,10 \text{ m}^2$

Área total= $1,10 \text{ m}^2$

13- PINTURA

13.1- FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023

ABRIGO GÁS= $6,84 \text{ m}^2$

PÁTIO COBERTO= $37,61 \text{ m}^2$

DESPENSA= $0,48 \text{ m}^2$

BWC MASC.= $0,28 \text{ m}^2$

BWC FEM.= $0,28 \text{ m}^2$

Área total= $45,49 \text{ m}^2$

13.7- Esmalte à base de água em madeira, inclusive preparo

RECEPÇÃO= $0,90\text{m} \times 2,10\text{m} \times 2,00\text{un} \times 3 = 11,34 \text{ m}^2$

DORMITÓRIO 1= $0,90\text{m} \times 2,10\text{m} \times 3 = 5,67 \text{ m}^2$

DORMITÓRIO 2= $0,90\text{m} \times 2,10\text{m} \times 3 = 5,67 \text{ m}^2$

ADMINISTRATIVO 1= $0,90\text{m} \times 2,10\text{m} \times 3 = 5,67 \text{ m}^2$

ADMINISTRATIVO 3= $0,90\text{m} \times 2,10\text{m} \times 3 = 5,67 \text{ m}^2$

Área total= $34,02 \text{ m}^2$

13.8- Verniz em superfície de madeira

RECEPÇÃO = $1,60\text{m} \times 2,10\text{m} \times 3 = 10,08 \text{ m}^2$

Área total= $10,08 \text{ m}^2$



Secretaria de Obras

Prefeitura Municipal de Birigui

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 46.151.718/0001-80

14- LOUÇAS E METAIS

14.1- VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

| | |
|--------------------|-------------------|
| BWC MASC.= 1,00 un | BWC FEM.= 1,00 un |
|--------------------|-------------------|

Quantidade total= 2,00 un

14.2- LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

| | |
|---|---------------------|
| BWC MASC.= 1,00 un BWC FEM.= 1,00 un | ACESSO BWC= 1,00 un |
|---|---------------------|

Quantidade total= 3,00 un

14.3- Sifão plástico sanfonado universal de 1´

| | |
|---|---------------------|
| BWC MASC.= 1,00 un BWC FEM.= 1,00 un | ACESSO BWC= 1,00 un |
|---|---------------------|

Quantidade total= 3,00 un

14.4- Engate flexível de PVC DN= 1/2´

| | |
|---|---------------------|
| BWC MASC.= 1,00 un BWC FEM.= 1,00 un | ACESSO BWC= 1,00 un |
|---|---------------------|

Quantidade total= 3,00 un

14.5- Válvula de PVC para lavatório

| | |
|---|---------------------|
| BWC MASC.= 1,00 un BWC FEM.= 1,00 un | ACESSO BWC= 1,00 un |
|---|---------------------|

Quantidade total= 3,00 un

14.6- Torneira de mesa com bica móvel e alavanca

| | |
|---|---------------------|
| BWC MASC.= 1,00 un BWC FEM.= 1,00 un | ACESSO BWC= 1,00 un |
|---|---------------------|

Quantidade total= 3,00 un

14.7- BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

| | |
|---|-------------------|
| WC MASC. PCD= 1,00 un BWC MASC.= 3,00 un | BWC FEM.= 3,00 un |
|---|-------------------|

Quantidade total= 7,00 un

14.8- BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

WC MASC. PCD= 2,00un

Quantidade total= 2,00 un



Secretaria de Obras

Prefeitura Municipal de Birigui

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 46.151.718/0001-80

14.9- Barra de apoio reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável de 1 1/4' x 400 mm

| | |
|---|---------------------|
| BWC MASC.= 1,00 un BWC FEM.= 1,00 un | ACESSO BWC= 1,00 un |
|---|---------------------|

Quantidade total= 3,00 un

14.10- Barra de apoio lateral para lavatório, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável de 1.1/4", comprimento 25 a 30 cm

| | |
|---|---------------------|
| BWC MASC.= 2,00 un BWC FEM.= 2,00 un | ACESSO BWC= 2,00 un |
|---|---------------------|

Quantidade total= 6,00 un

14.11- Assento articulado para banho, em alumínio com pintura epóxi de 700 x 450 mm

| | |
|--------------------|-------------------|
| BWC MASC.= 1,00 un | BWC FEM.= 1,00 un |
|--------------------|-------------------|

Quantidade total= 2,00 un

14.12- CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

| | |
|--------------------|-------------------|
| BWC MASC.= 1,00 un | BWC FEM.= 1,00 un |
|--------------------|-------------------|

Quantidade total= 2,00 un

14.13- Tampa de plástico para bacia sanitária

| | |
|--------------------|-------------------|
| BWC MASC.= 1,00 un | BWC FEM.= 1,00 un |
|--------------------|-------------------|

Quantidade total= 2,00 un

14.14- Prateleira em granito com espessura de 2 cm

DEPÓSITO= (2,45m + 1,50m) x 0,40m = 1,58 m²

DESPENSA= (1,70m + 2,50m) x 0,40m = 1,68 m²

Área total= 3,26 m²

15- SERVIÇOS COMPLEMENTARES

15.1- Tubo de cobre classe A, DN= 15mm (1/2'), inclusive conexões

Comprimento total= 5,00 m

15.2- FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS

| | |
|--|---|
| BWC MASC.= 2,80m x 1,00m = 2,80 m ² | BWC FEM.= 2,80m x 1,00m = 2,80 m ² |
|--|---|

Área total= 5,60 m²

15.3- EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 4 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE



Secretaria de Obras

Prefeitura Municipal de Birigui

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 46.151.718/0001-80

Quantidade total= 1,00 un

15.4- EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE ÁGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE

Quantidade total= 1,00 un

15.5- Placa de sinalização em PVC fotoluminescente (150x150mm), com indicação de equipamentos de combate à incêndio e alarme

Quantidade total= 1,00 un

15.6- Placa de sinalização em PVC fotoluminescente (240x120mm), com indicação de rota de evacuação e saída de emergência

Quantidade total= 6,00 un

15.7- LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024

Quantidade total= 1,00 un

15.8- SERVIÇOS TÉCNICOS PROFISSIONAIS PARA OBTENÇÃO DO AVCB JUNTO AO CORPO DE BOMBEIROS PARA EDIFICAÇÕES ATÉ 2000 M2

Quantidade total= 1,00 un

15.9- Limpeza final da obra

Área total= 454,67 m²

Birigui, 4 de março de 2026.

DANIEL NOZOMU HAZASKI
Engenheiro Civil
CREA/SP: 5069273022

Eng.^a GABRIELA R. S. CARDOSO
Diretora de Obras

ROGÉRIO VENICIUS COSTA FERNANDES
Secretário de Obras