



Secretaria de Obras

Prefeitura Municipal de Birigui

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 46.151.718/0001-80

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: REFORMA DO TERMINAL RODOVIÁRIO

ENDEREÇO: RUA JOÃO LOPES HIDALGO, ESQ. COM AS RUAS WAGHI RAHAL E LÍDIA HELENA F. STHUR

BAIRRO: ANEXO AO JARDIM MORUMBI

CIDADE: BIRIGUI – SP

1- SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE OBRA INCLUSO SUPORTE ESTRUTURA DE MADEIRA.

Área= 2,25m x 2,00m

Área total= 4,50 m²

1.2- TAPUME H=225CM APOIADO NO TERRENO E PINTURA LATEX FACE EXTERNA COM LOGOTIPO

Comprimento total= 230,00m

2- DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

2.1- REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017

Área= (43,93m x 27,00m) + ((2 x pi x 2,45m x 10,00m)/2)

Área total= 1.344,08 m²

2.2- Remoção de calha ou rufo

Comprimento= 46,93m x 4,00un

Comprimento total= 187,72 m

2.3- Retirada de entelamento metálico em geral

Área= (43,93m x 27,00m) – [(7,00m x 12,35m) + (11,63m x 6,30m) + (6,15m x 14,85m) + (6,65m x 12,35m)]

Área total= 933,94 m²

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

Comprimento= (11,20m + 0,32m + 0,40m) x 2,00un



Secretaria de Obras

Prefeitura Municipal de Birigui

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 46.151.718/0001-80

Comprimento total= 23,84 m

2.5- RETIRADA DE APARELHOS DE ILUMINACAO, PLAFONS E PENDENTES P/LAMPADAS FLUORESC

Quantidade= 57,00un + 2,00un x 11,00un + 3,00un + 38,00un

Quantidade total= 120,00 un

2.6- REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017

Área total= 988,71 m²

2.7- REMOÇÃO DE TRAMA METÁLICA OU DE MADEIRA PARA FORRO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017

Área total= 988,71 m²

2.8- RETIRADA DE FOLHAS DE PORTAS OU JANELAS

Quantidade= 11,00un

2.9- DEMOLIÇÃO DE DIVISÓRIAS EM PLACAS PARA SANITÁRIOS

Área= (1,20m + 2,08m + 3,15m + 1,60m + 1,20m x 3,00un) x 1,90m + (1,20m x 5,00un + 3,09m x 2,00un) x 1,90m

Área total= 45,24 m²

2.10- RETIRADA DE REGISTROS E VÁLVULAS DE DESCARGA

Quantidade= 3,00 un

2.11- RETIRADA DE APARELHOS SANITÁRIOS INCLUINDO ACESSÓRIOS

Quantidade= 11,00 un

2.12- RETIRADA DE BANCADA INCLUINDO PERTENCES

Área= (3,04m + 3,04m) x 0,60m

Área total= 3,65 m²

2.13- RETIRADA DE TORNEIRAS

Quantidade= 9,00 un



Secretaria de Obras

Prefeitura Municipal de Birigui

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 46.151.718/0001-80

2.14- DEMOLIÇÃO DE REVEST DE AZULEJOS, PASTILHAS E LADRILHOS INCL ARG. ASSENTAMENTO (PAREDES)

Área= $6,50\text{m} \times 2 \text{ lados} \times 2,00\text{m} + 4,20\text{m} \times 2 \text{ lados} \times 2,00\text{m} + 4,65\text{m} \times 2 \text{ lados} \times 2,00\text{m} + 5,20\text{m} \times 2 \text{ lados} \times 2,00\text{m}$

Área total= $82,20 \text{ m}^2$

2.15- DEMOLIÇÃO DE REVEST DE AZULEJOS, PASTILHAS E LADRILHOS INCL ARG. ASSENTAMENTO (PISOS)

Área= $3,70\text{m} \times 6,50\text{m} + 1,20\text{m} \times 0,50\text{m} + 5,20\text{m} \times 4,65\text{m}$

Área total= $48,83 \text{ m}^2$

2.16- DEMOLIÇÃO DE LASTRO DE CONCRETO SIMPLES (MANUAL)

Volume= $(2,08\text{m} \times 1,60\text{m} + 3,70\text{m} \times 1,00\text{m} + 1,56\text{m} \times 1,20\text{m} + 4,65\text{m} \times 0,50\text{m} + 3,09\text{m} \times 1,00\text{m}) \times 0,05\text{m}$

Área total= $0,72 \text{ m}^3$

2.17- Demolição manual de concreto simples

Volume= $((1,30\text{m} \times 0,30\text{m} \times 2 \times 0,05\text{m}) + (0,10\text{m} \times 0,90\text{m} + 0,10\text{m} \times 0,40\text{m} + 0,10\text{m} \times 0,20\text{m} \times 2,00\text{un}) \times 0,05 \times 2 \text{ lados} \times 18,00\text{un}$

Volume= $1,01 \text{ m}^3$

2.18- Retirada de fechamento em placas pré-moldadas, inclusive pilares

Área= $14,40\text{m} \times 1,50\text{m}$

Área total= $21,60 \text{ m}^2$

2.19- RETIRADA DE ENTULHO

calhas= $187,72\text{m} \times 0,01\text{m} \times 1,10$

tubos= $23,84\text{m} \times \pi \times 0,05^2 \times 1,15$

tela= $933,94\text{m}^2 \times 0,01\text{m} \times 1,10$

luminárias= $(57,00\text{un} \times 0,20\text{m} \times 1,25\text{m} \times 0,15\text{m} + 63,00\text{m} \times 0,15\text{m} \times 0,15\text{m} \times 0,10\text{m}) \times 1,10$

forro= $988,71\text{m}^2 \times 0,02\text{m} \times 1,10$



Secretaria de Obras

Prefeitura Municipal de Birigui

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 46.151.718/0001-80

estrutura p/ forro= $988,71\text{m}^2 \times 0,046\text{m} \times 0,018\text{m} \times 1,10$

portas= $15,78\text{m}^2 \times 0,04\text{m} \times 1,20$

divisórias= $45,24\text{m}^2 \times 0,03\text{m} \times 1,30$

bacia= $9,00\text{un} \times 0,60\text{m} \times 0,40\text{m} \times 0,60\text{m} \times 1,30$

pia= $1,00\text{un} \times 0,60\text{m} \times 0,40\text{m} \times 0,30\text{m} \times 1,30$

bancada= $3,65\text{m}^2 \times 0,03\text{m} \times 1,30$

piso= $48,83\text{m}^2 \times 0,03\text{m} \times 1,30$

azulejo= $82,20\text{m}^2 \times 0,03\text{m} \times 1,30$

concreto (piso)= $0,72\text{m}^3 \times 1,30$

concreto (bancos)= $1,01\text{m}^3 \times 1,30$

placa= $21,60\text{m}^2 \times 0,05\text{m} \times 1,30$

Volume total= $2,06\text{m}^3 + 0,22\text{m}^3 + 10,27\text{m}^3 + 2,51\text{m}^3 + 21,75\text{m}^3 + 2,16\text{m}^3 + 0,76\text{m}^3 + 1,76\text{m}^3 + 1,68\text{m}^3 + 0,09\text{m}^3 + 0,14\text{m}^3 + 1,90\text{m}^3 + 3,21\text{m}^3 + 0,93\text{m}^3 + 1,31\text{m}^3 + 1,40\text{m}^3 = 52,18\text{m}^3$

3- COBERTURA

3.1- TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019

Área total= $1.267,11\text{ m}^2$

3.2- Calha, rufo, afins em chapa galvanizada nº 26 - corte 0,50 m

Comprimento total= $187,72\text{ m}$

3.3- SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (abertura de janela em tubo)

Horas= $1,50\text{h} \times 9,00\text{un}$

Horas totais= $13,50\text{ h}$

3.4- Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 100 mm, inclusive conexões



Secretaria de Obras

Prefeitura Municipal de Birigui

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 46.151.718/0001-80

Comprimento= $(11,20\text{m} + 0,320\text{m} + 0,40\text{m}) \times 9,00\text{un} + (5,80\text{m} + 4,80\text{m}) \times 9,00\text{un}$

Comprimento total= 202,68 m

3.5- Braçadeira para fixação de eletroduto, até 4´

Quantidade= 3,00pt x 9,00un

Quantidade total= 27,00 un

3.6- Tela de arame galvanizado fio nº 22 BWG, malha de 2´, tipo galinheiro

Área total= 933,94 m²

3.7- Chapa de polycarbonato alveolar de 6mm

Área total= 76,97 m²

3.8- REVISÃO, ESCOVAÇÃO, INCLUSIVE TOMADA DE GOTEIRAS DE TELHADOS EM GERAL, EXCLUSIVE PARA TELHAS DE BARRO COZIDO OU VIDRO

Área total= 988,71 m²

3.9- FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P

Área total= 988,71 m²

4- PINTURA

4.1- REMOCAO DE OLEO, ESMALTE, LATEX/ACRILICO EM PAREDES COM LIXAMENTO

Área= $[(3,45\text{m} \times 2 \text{ lados} + 3,55\text{m} \times 2 \text{ lados}) \times 1,00\text{m} + (3,45\text{m} \times 3,55\text{m})] \times 2,00\text{un} + [(3,53 \times 2 \text{ lados} + 3,40\text{m} \times 2 \text{ lados}) \times 1,00\text{m} + (3,53\text{m} \times 3,40\text{m})] \times 4,00\text{un}$

Área total= 155,94 m²

4.2- REPARO EM TRINCAS E RACHADURAS

Comprimento total= 30,00 m

4.3- TINTA LATEX STANDARD INCLUSIVE PREPARO E RETOQUE DE MASSA NIVELADORA

paredes= $(2,35\text{m} \times 2 \text{ lados} + 2,00\text{m} \times 2 \text{ lados}) \times 3,00\text{m} + (3,00\text{m} \times 2 \text{ lados} + 4,55\text{m} \times 2 \text{ lados}) \times 3,00\text{m} + (3,00\text{m} \times 4 \text{ lados}) \times 3,00\text{m} + (1,80\text{m} \times 2 \text{ lados} + 3,00\text{m} \times 2 \text{ lados}) \times 3,00\text{m} + (4,80\text{m}$



Secretaria de Obras

Prefeitura Municipal de Birigui

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 46.151.718/0001-80

$x\ 2\ lados + 2,35m\ x\ 2\ lados) \times 3,00m + (4,80m\ x\ 2\ lados + 2,50m\ x\ 2\ lados) \times 3,00m + (3,60m\ x\ 2\ lados + 3,11m\ x\ 2\ lados) \times 3 + (2,52m\ x\ 2\ lados + 3,6\ x\ 2\ lados) \times 3,00m + (3,14m\ x\ 2\ lados + 3,60m\ x\ 2\ lados) \times 3,00m + (8,83m\ x\ 2\ lados + 1,00m\ x\ 2\ lados) \times 3,00m + (3,45m\ x\ 2\ lados + 2,97m\ x\ 2\ lados) \times 3,00m + 6,50m\ x\ 1,00m\ x\ 2\ lados + 4,20m\ x\ 1,00m\ x\ 2\ lados + 4,65m\ x\ 1,00m\ x\ 2\ lados + 5,20m\ x\ 1,00m\ x\ 2\ lados + (13,02m + 9,56m + 10,95m + 10,09m) \times 3,00m + (3,11m\ x\ 2\ lados + 3,96m\ x\ 2\ lados) \times 3,00m + 2,51m\ x\ 2\ lados \times 3,00m + (5,37m\ x\ 2\ lados + 1,36m\ x\ 2\ lados) \times 3,00m + (1,01m\ x\ 2\ lados + 1,36m\ x\ 2\ lados) \times 3,00m + (7,18m + 8,36m + 7,06m + 6,87m + 2,59m\ x\ 2\ lados) \times 3,00m + (3,34m\ x\ 2\ lados + 2,59m\ x\ 2\ lados) \times 3,00m + (2,50m + 2,18m + 2,43m + 1,76m) \times 3,00m + (3,45m\ x\ 2\ lados + 3,55m\ x\ 2\ lados) \times 1,00m\ x\ 2,00un + (3,53m\ x\ 2 + 3,40m\ x\ 2\ lados) \times 1,00m\ x\ 4,00un$

teto= $2,35m\ x\ 2\ lados + 3,00m\ x\ 4,55m + 3,00m\ x\ 3,00m + 3,00m\ x\ 1,80m + 2,35m\ x\ 4,80m + 2,50m\ x\ 4,80m + 8,83m\ x\ 1,00m + (5,15m\ x\ 1,65m) + (2,03m\ x\ 1,77m) + (2,06m\ x\ 3,45m) + (2,53m\ x\ 0,86m) + (0,86m\ x\ 0,44m) + (5,15m\ x\ 1,65m) + (2,03m\ x\ 1,77m) + (6,50m\ x\ 3,70m) + (1,20m\ x\ 0,50m) + (5,20m\ x\ 4,65m) + (3,45m\ x\ 3,55m) \times 2,00un + (3,53m\ x\ 3,40m) \times 4,00un$

vedação= $(7,00m + 6,05m + 11,63m + 6,30m + 18,63m + 12,35m) + (6,65m + 12,35m + 21,50m + 6,15m + 14,85m) \times 0,70m$

bancos= $((1,30m\ x\ 0,30m\ x\ 2\ lados) + (0,10m\ x\ 0,90m + 0,10m\ x\ 0,40m + 0,10m\ x\ 0,20m\ x\ 2\ lados) \times 8,00un) \times 16,00un$

Área total= 1.330,73 m²

4.4- ESMALTE EM SUPERFICIE INCLUSIVE PREPARO E RETOQUE DE MASSA

Área= $(1,96m\ x\ 2\ lados + 2,51m\ x\ 2\ lados) \times 3,00m + (1,50m\ x\ 2\ lados + 2,51m\ x\ 2\ lados) \times 3\ lados + (1,50m\ x\ 2\ lados + 2,51m\ x\ 2\ lados) \times 3,00m + (3,45m\ x\ 2\ lados + 3,55m\ x\ 2\ lados) \times 1,10m\ x\ 2,00un + (3,53m\ x\ 2\ lados + 3,40m\ x\ 2\ lados) \times 1,10m\ x\ 4,00un$

Área total= 166,72 m²

4.5- ESMALTE EM ESQUADRIAS DE FERRO INCLUSIVE PREPARO E RETOQUES DE ZARCAO

Área= $0,90m\ x\ 2,10m\ x\ 2\ lados + 0,80m\ x\ 1,80m\ x\ 2\ lados + 0,60m\ x\ 1,80m\ x\ 3,00un\ x\ 2\ lados + 0,90m\ x\ 2,10m\ x\ 2\ lados + 0,90m\ x\ 1,80m\ x\ 2\ lados + 0,60m\ x\ 1,80m\ x\ 3,00un\ x\ 2\ lados + (0,80m\ x\ 2,10m\ x\ 2\ lados) \times 2,00un\ x\ 6,00un$

Área total= 66,12 m²

4.6- ESMALTE SEM MASSA NIVELADORA EM ESQUADRIAS DE MADEIRA

Área= $(0,80m\ x\ 2,10m\ x\ 2\ lados) + (2,10m\ x\ 0,05m\ x\ 2\ lados + 0,90m\ x\ 0,05m) \times 2,00un + (2,10m\ x\ 0,15m\ x\ 2,00un + 0,80m\ x\ 0,15m) \times 14,00un$

Área total= 64,68 m²



Secretaria de Obras

Prefeitura Municipal de Birigui

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 46.151.718/0001-80

4.7- VERNIZ ACRILICO BASE AGUA APLICAÇÃO 3 DEMAOS (BANCOS)

Área= 1,30m x 0,30m x 2,00 lados x 16,00 un

Área total= 12,48 m²

4.8- APLICACAO PINTURA IMPERM DUAS DEMAOS TINTA ACRILICA EMBORRACHADA

Área= (0,25m x 2 lados + 0,50m x 2 lados) x 5,10m x 9,00un + (0,35m x 2 lados + 0,25m x 4 lados) x 3,00m x 4,00un + (0,25m x 2 lados + 0,50m x 2 lados) x 3,00m x 6,00un + (0,35m x 2 lados + 0,25m x 2 lados) x 3,00m x 8,00un + (0,27m + 0,25m) x 2 lados + (0,60m x 10,00m) x 2 lados + (0,40m x 4 lados) x 3,00m x 24,00un + (3,55m x 2 lados + 3,5m x 2 lados) x 0,30m x 6,00un + (24,30m + 3,00m + 24,30m + 14,50m + 25,00m + 12,15m + 25,00m + 14,5m) x 1,50m

Área total= 512,80 m²

4.9- ESMALTE EM ESTRUTURA METALICA INCLUSIVE PREPARO E RETOQUE DE ZARCAO

Área= (46,93m x 2 lados + 27,00m x 2 lados) x 1,50m + (10,00m x 0,30m x 2 lados) x 2 lados + (0,10m x pi x 2,45m x 2 lados) x 12,00un + (0,05m x 10,00m x 2 lados) x 7,00un + (12,00m x 2 lados + 7,00m x 2 lados) x 0,90m + (0,40m x 2,50m x 4,00un) x 2,00un

Área total= 301,46 m²

5- LUMINÁRIAS

5.1- Luminária retangular de sobrepor tipo calha aberta, com refletor em alumínio de alto brilho, para 2 lâmpadas fluorescentes tubulares 32 W/36 W

Quantidade= 57,00 un

5.2- LAMPADA LED TUBULAR VIDRO DE 18W C/TEMPERATURA DE COR 4000° K

Quantidade= 114,00 un

5.3- Plafon plástico e/ou PVC para acabamento de ponto de luz, com soquete E-27 para lâmpada fluorescente compacta

Quantidade= 70,00 un

5.4- Luminária redonda de embutir com refletor em alumínio jateado e difusor em vidro para 2 lâmpadas fluorescentes compactas duplas de 18/26W



Secretaria de Obras

Prefeitura Municipal de Birigui

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 46.151.718/0001-80

Quantidade= 12,00 un

5.5- Lâmpada LED 13,5W, com base E-27, 1400 até 1510lm

Quantidade= 82,00un + 18,00un

Quantidade total= 100,00 un

6- LOUÇAS E METAIS

6.1- BACIA SIFONADA DE LOUCA BRANCA (VDR 6L) C/ ASSENTO

Quantidade= 8,00 un

6.2- MICTORIO SIFONADO DE LOUCA BRANCA COM PERTENCES, COM REGISTRO DE PRESSAO 1/2" COM CANOPLA CROMADA ACABAMENTO SIMPLES E CONJUNTO PARA FIXACAO - FORNECIMENTO E INSTALACAO

Quantidade= 5,00 un

6.3- LAVATORIO DE LOUCA BRANCA SEM COLUNA C/ TORNEIRA DE FECHAM AUTOMATICO

Quantidade= 2,00 un

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

Quantidade= 2,00 un

6.5- Barra de apoio reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável de 1 1/2' x 500 mm

Quantidade= 4,00 un

6.6- Barra de apoio reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável de 1 1/2' x 800 mm

Quantidade= 6,00 un

6.7- LT-07 LAVATÓRIO COLETIVO COM TORNEIRA DE MESA- SANIT. ADMINISTRAÇÃO

Comprimento= 6,08 m

6.8- PR-08 PRATELEIRA DE GRANITO



Secretaria de Obras

Prefeitura Municipal de Birigui

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 46.151.718/0001-80

Área= $(0,50\text{m} \times 0,35\text{m}) \times 9,00\text{un} + (0,50\text{m} \times 0,35\text{m}) \times 4,00\text{un} + (1,20\text{m} \times 0,50\text{m})$

Área total= 2,88 m²

6.9- Divisória em placas de granilite com espessura de 3 cm

Área= $(0,60\text{m} \times 2,00\text{m}) \times 4,00\text{un} + (5,23\text{m} \times 2,00\text{m}) + (1,5\text{m} \times 2,00\text{m}) \times 4,00\text{un} + (4,65\text{m} \times 2,00\text{m}) + (2,00\text{m} \times 2,00\text{m}) + (1,5\text{m} \times 2,00\text{m}) \times 2,00\text{un} + (1,20\text{m} \times 2,00\text{m})$

Área total= 48,90 m²

7- ÁGUA FRIA

7.1- TUBO PVC RÍGIDO JUNTA SOLDÁVEL DE 25 INCL CONEXÕES

Comprimento= 10,00m + 10,00m

Comprimento total= 20,00 m

7.2- TUBO PVC RÍGIDO JUNTA SOLDÁVEL DE 40 INCL CONEXÕES

Comprimento= 5,00m + 5,00m

Comprimento total= 10,00 m

7.3- REGISTRO DE GAVETA COM CANOPLA CROMADA DN 40MM (1 1/2")

Quantidade= 2,00 un

7.4- VALVULA DE DESCARGA C/REG INCORP DN 40MM (1 1/2") C/ ACAB SIMPLES

Quantidade= 2,00 un

7.5- CANOPLA PARA VALVULA DE DESCARGA

Quantidade= 6,00 un

8- ESGOTO

8.1- TUBO PVC NORMAL "SN" JUNTA ELÁSTICA DN 50 INCL CONEXÕES

Comprimento= 5,00m + 8,00m

Comprimento total= 13,00 m

8.2- TUBO PVC NORMAL "SN" JUNTA ELÁSTICA DN 100 INCL CONEXÕES



Secretaria de Obras

Prefeitura Municipal de Birigui

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 46.151.718/0001-80

Comprimento= 3,00m + 6,00m

Comprimento total= 9,00 m

9- PISOS

9.1- LASTRO DE CONCRETO C/ HIDROFUGO E=5CM

Área= 2,08m x 1,60m + 3,70m x 1,00m + 1,56m x 1,20m + 4,65m x 0,50m + 3,09m x 1,00m

Área= 14,32 m²

9.2- ARGAMASSA DE REGULARIZACAO CIM/AREIA 1:3 ESP=2,50CM

Área total= 14,32 m²

9.3- Placa cerâmica esmaltada PEI-4 para área interna, grupo de absorção BIIa, resistência química A, assentado com argamassa colante industrializada

Área total= 48,83 m²

9.4- Rejuntamento em placas cerâmicas com argamassa industrializada para rejunte, juntas acima de 3 até 5 mm

Área total= 48,83 m²

9.5- SO-22 SOLEIRA DE GRANITO EM NIVEL 1 PEÇA (L= 14 A 17CM)

Comprimento total= 1,60 m

10- ESQUADRIAS

10.1- Porta veneziana de abrir em alumínio, linha comercial

Área= 0,80m x 1,80m x 2,00un + 0,80m x 2,10m x 2,00un + 0,60m x 1,80m x 6,00un

Área total= 13,14 m²

10.2- FECHADURA COMPL TIPO TARGETA DE SOBREPOR C/VISOR "LIVRE-OCUPADO"

Quantidade= 8,00 un

11- REVESTIMENTOS

11.1- REVESTIMENTO COM AZULEJOS LISOS, BRANCO BRILHANTE



Secretaria de Obras

Prefeitura Municipal de Birigui

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 46.151.718/0001-80

Área= 82,20 m²

11.2- SOALHO DE TABUA 20X2CM MACHO-FEMEA G1-C6 (SOMENTE TABUAS)

Área= (1,18m + 9,92m + 1,34m + 1,34m + 2,25m) x 0,40m x 2 lados

Área total= 12,82 m²

12- SERVIÇOS DIVERSOS E LIMPEZA

12.1- PLACAS DE CONCRETO - ESPESSURA 5 CM

Área= 21,60 m²

12.2- Limpeza complementar e especial de piso com produtos químicos

Área= 647,59m² + 580,56m²

Área total= 1.228,15 m²

12.3- LIMPEZA DE VIDROS

Área= (4,60m x 5,00un + 3,00m + 4,56m + 8,04m) x 2,25m + (2,84m + 2,79m) x 2,00un x 1,00m + (3,53m x 4,00un) x 1,00m

Área total= 112,23 m²

12.4- LIMPEZA DE TELHADO INCLUSIVE REMOÇÃO DO MATERIAL RECOLHIDO

Área total= 988,71 m²

Birigui, 08 de janeiro de 2020.

DANIEL NOZOMU HAZASKI

Engenheiro Civil

CREA:5069273022

ART: 28027230191504993

Engº ALEXANDRE J. S. LASILA

Secretário Adjunto de Obras

Engº SAULO GIAMPIETRO

Secretário de Obras