CONSTRUTORA JK ILHA SOLTEIRA LTDA

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

CONSTRUÇÃO E REFORMA

OBRA – CONSTRUÇÃO E REFORMA DO LABORATÓRIO DE MICROSCOPIA ELETRÔNICA DE VARREDURA

ENDEREÇO – UNESP DE ILHA SOLTEIRA

1. SERVIÇOS INICIAIS

1.1 PLACA DE IDENTIFICAÇÃO

= Placa de Obra = 1,50mx3,00m = 4,50 m²

1.2 LIMPEZA DO TERRENO

=Limpeza do terreno = (3,95 X 2,60) + (6,48 X 2,60) + (6,30 x 1,80) = 49,72 M²

1.3 LOCAÇÃO DA OBRA

=Locação da Obra com gabarito de madeira = 49,72m²

2. DEMOLIÇÃO / FECHAMENTO

= Retirada de esquadria metálica em geral = 1,98 x 2,78 = 5,50m² + 15,66m² + 7,56m² = 28,72m²

= Retirada de revestimento em pedra, granito, granilit ou mármore, em parede ou Fachada = 79,67m²

= Demolição manual de alvenaria de elevação ou elemento vazado, incluindo revestimento do gás alvenaria e alvenaria interna = [(2,00 x 1,75) + (1,27 x 1,75)x2 + (2,00 x 1,27) = 10,48m² x 0,15m = **1,57m³**]+[(4,80 x 3,00) + (3,16 x 3,00) x 2,00 unid. = 33,36m² x 0,15m = **5,00m³**] = .**6,57m³**

3. ESCAÇÃO MANUAL DE VALAS

3.1 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS DE PROFUNDIDADE DE ATÉ 3,00 METROS (BROCAS)

= brocas de diâmetro 30cm e profundidade de 3,00 metros = [(3,14x0,3²)/4 x 3,00 metros] x 14,00 unidades = 2,97m³.

3.2 VIGA BALDRAME ELEVADA A 30 CM DO NIVEL DO TERRENO / ATERRO COMPACTADO

=viga baldrame de 30cm de largura x 40cm de altura x comprimento (6,30+1,80+1,80+10,45+2,47+2,47+2,47+1,80+1,80+3,35+3,95+3,95+1,70+1,70)m = 46,01m x (0,40m x 0,30m) = 5,52m³.

3.3 ATERRO COMPACTADO

= aterro compactado – 38,38 m² x 0,20m = 7,67m³

4. CONCRETO USINADO 25MPA (BRITA1) / FORMA, INCLUINDO LANÇAMENTO

4.1 CONCRETO USINADO 25 MPA (BROCAS E VIGA BALDRANE):

=brocas + viga baldrame = 2,97m³ + 5,52m³ = 8,49m³.

=forma de madeira: (6,30+1,80+1,80+10,45+2,47+2,47+2,47+1,80+1,80+3,35+3,95+3,95+1,70+1,70)m = 46,01m x 0,40m / 2 = 9,20m²

= impermeabilização – 46,01m x (0,30m+0,15m+0,15m) = 27,60m²

5. AÇO - CA – 50 DE 3/8" E 4,2MM – BROCAS E VIGA BALDRAME

5.1 BROCAS

broca 3/8" **=** [(3,00 metros + 1,00 metros de transpasse) x 4,00 unidades] x 14,00 unidades = 224 metros de barra de 3/8" x 0,617kg/m = 130,21 kg.

broca estribo 4,2mm = a cada 1,00 metros de armação utiliza 6,40m de estribo de 4,2mm = 6,40m x (4,00m x 14,00 unidades) = 358,40 metros de barra de 4,2mm x 0,109kg/m = 39,06 kg

5.2 VIGA BALDRAME

Viga baldrame 3/8" **=** 4,00 unidades x 46,01 metros = 184,04 metros de barra de 3/8" x 0,617kg/m = 113,55 kg.

Viga baldrame estribo 4,2mm = a cada 1,00 metros de armação utiliza 6,40m de estribo de 4,2mm = 6,40m x 46,01m = 294,46 metros de barra de 4,2mm x 0,109kg/m = 32,09 kg

6. CONCRETO USINADO 25MPA (BRITA1), INCLUINDO LANÇAMENTO:

6.1 CONCRETO USINADO 25 MPA (PILARES)

Pilares = (12,00cm de espessura x 30,00cm de largura x 3,00 metros de altura) x 14,00 unidades = 1,51m³.

Forma = (30,00cm x 3,00m) x 2,00 lados x 14,00/2 unidades = 12,60m²

7. AÇO - CA – 50 DE 3/8" E 4,2MM – PILARES E ARRANQUE PLATIBANDA

7.1 PILARES

pilar 3/8" **=** [(3,00 metros) x 4,00 unidades] x 14,00 unidades = 168,00 metros de barra de 3/8" x 0,617kg/m = 103,65 kg.

Pilar estribo 4,2mm = a cada 1,00 metros de armação utiliza 6,40m de estribo de 4,2mm = 6,40m x 3,00m x 14,00 unidades = 268,80 metros de barra de 4,2mm x 0,109kg/m = 29,30 kg

8. CONCRETO USINADO 25MPA (BRITA1), INCLUINDO LANÇAMENTO:

8.1 CONCRETO USINADO 25 MPA (VERGAS E CONTRA VERGAS)

Vergas e contra vergas = (12,00cm de espessura x 17,00cm de altura x 46,01 metros de comprimento) x 2,00 unidades = 1,88m³

Forma = (17,00cm x 46,01m) = 7,82m²

9. AÇO - CA – 50 DE 5/16" E 4,2MM – VERGAS E CONTRA VERGAS

9.1 VERGAS E CONTRA VERGAS

Vergas e contra vergas 5/16" **=** (4,00 unidades x 46,01 metros) x 2,00 unidades = 368,08 metros de barra de 5/16" x 0,391kg/m = 143,91 kg.

Vergas e contra vergas estribo 4,2mm = a cada 1,00 metros de armação (12,00cmx 17,00cm) utiliza 4,64m de estribo de 4,2mm = (4,64m x 46,01m x 2,00 unidades) = 426,97 metros de barra de 4,2mm x 0,109kg/m = 46,54 kg

10. CONCRETO USINADO 25MPA (BRITA1), INCLUINDO LANÇAMENTO:

10.1 CONCRETO USINADO 25 MPA (VIGA DE RESPALDO)

Viga de respaldo = (12,00cm de espessura x 35,00cm de altura x 46,01 metros de comprimento) = 1,93m³

Forma = (35,00cm x 46,01m) = 16,10m²

11. AÇO - CA – 50 DE 3/8" E 4,2MM – VIGA DE RESPALDO

11.1 VIGA DE RESPALDO

Viga de respaldo 3/8" **=** (4,00 unidades x 46,01 metros) = 184,04 metros de barra de 3/8" x 0,617kg/m = 113,55 kg.

Viga de respaldo estribo 4,2mm = a cada 1,00 metros de armação (12,00cmx 35,00cm) utiliza 7,52m de estribo de 4,2mm = (7,52 x 46,01m) = 345,99 metros de barra de 4,2mm x 0,109kg/m = 37,71 kg

12. ALVENARIA DE ELEVAÇÃO COM BLOCO DE BARRO DE 8 FUROS (9,00CM DE ESPESSURA)

12.1 ALVENARIA DE ELEVAÇÃO E PLATIBANDA

Alvenaria **=** (3,00m) x 46,01m de comprimento = 138,03m².

Total = 138,03m²+26,78m² = 164,81m²

13. CHAPISCO E ROBOCO COM ARGAMASSA – ESPESSURA MAXIMA 1,5CM

13.1 CHAPISCO

Chapisco **=** 164,81 x 2,00 lados = 329,62m².

13.2 REBOCO

Reboco = 329,62m²

14. CONTRA PISO ESPESSURA 5CM – CONCRETO USINADO DESEMPENADO - 20MPA

14.1 CONTRA PISO

Contra piso construção = 42,95m² x 0,05cm = 2,14m³.

Contra piso reforma = 79,67m² x 0,05cm = 3,98m³.

Total de contra piso = 6,12m³

14.2 CALÇADA

Calçada = 46,01 x 1,00 x 0,06 espessura = 2,76m³.

15. REVESTIMENTO EM CERÂMICO (PISO) INCLUINDO RODAPÉ PI5

15.1 REVESTIMENTO CERÂMICO

= Revestimento cerâmico =42,95m²+15% de Rodapé = 49,39m²

16. REVESTIMENTO CERÂMICO (PAREDES)INCLUIDO REJUNTAMENTO

16.1 REVESTIMENTO CERÂMICO

=Revestimento cerâmico = (1,65+1,80+1,80+0,84+2,00+1,80+1,80+1,21+2,15+2,30+2,30+1,30+1,70+1,60+1,60 +1,00) x 1,50 =26,85 x 1,50 = 40,27m²

17. PORTAS DE MADEIRA

17.1 PORTAS E BATENTES E ACESSÓRIOS

= Porta de madeira completa - (0,70x2,10) – 1,00

= Porta de madeira completa - (0,80x2,10) – 5,00

= Porta de Alumínio e Vidro 6mm de 3 folhas (3,20 x 2,10) – 6,72m²

= Porta de Alumínio e Vidro 6mm de 3 folhas (1,80 x 2,10) – 3,78m²

= Porta de Alumínio e Vidro 6mm de 3 folhas (2,00 x 2,10) – 4,20m²

= Total em m² de Portas = 14,70m²

18. ESQUADRIAS EM ALUMINIO E VIDRO – ESP- 6MM, COMPLETA

18.1 CAIXILHO MAXIM-AR EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCO, COM VIDRO CANELADO 6MM.-

Janela Fixa e ou Abrir (tipo Maxim-ar) = (J3 x 6 = 2,4m²) + (J29=1,50m²) + (J30 =3,60m²) = 7,50m² .

-

19. FORRO DO TIPO PVC FLEXIVEL INCLUINDO TARUGAMENTO NA ESTRUTURA

19.1 PVC

PVC com Tarugamento em metalon = 42,95 + 10% = 47,24m²

20.PINTURA EM LATEX ACRILICO NAS PAREDES INTERNAS/EXTERNAS

20.1 PINTURA PAREDES INTERNAS / EXTERNAS

= Pintura látex acrílico 2 demãos (paredes = 329,62m² + (13,00+13,00+6,20+6,20)*3 = 329,62m²+115,20m² = 444,82m² + laje de 80,60m²= 525,42m²

20.2 VERNIZ EM SUPERFICIE DE MADEIRA

= 9,87m² nas Portas (0,70x2,10) + (0,80x2,10)x5 = 9,87m²

21.ESTRUTURA DE MADEIRA COM COBRIMETO DE TELHA DE BARRO DO TIPO ROMANA

21.1 ESTRUTURA DE MADEIRA

= Estrutura de Madeira = 49,72m² + 15% de Beiral = 57,18m².

21.2 TELHAMENTO EM TELHA DE BARRO DO TIPO ROMANA

= Telha de Barro Romana = 57,18m²

21.3 RUFO, AFINS EM CHAPA GALVANIZADA Nº 26 - CORTE 0,33 M

=2,70m + 6,20m + 6,00m = 14,90m

22.LOUÇAS E METAÍS / DIVISÓRIA EM GRANITO

22.1 LOUÇAS, E METÁIS

=Tampo/bancada em granito, com frontão, espessura de 2 cm,acabamento polido - completo com cuba em inox, torneira e instalação = 2,00 x 0,60 = 1,20m

= Bacia sifonada de louça para pessoas com mobilidade reduzida - capacidade de 6 litros - completa =1,00 unid.

= lavatório com coluna completo = 1,00 unidade

=Dispense toalheiro em ABS e policarbonato para bobina de 20 cm x 200 m, com alavanca=1,00 unid.

=Dispense papel higiênico em ABS para rolão 300 / 600 m, com visor = 1,00 unid.

=Saboneteira tipo dispense, para refil de 800 ml=1,00 unid.

=Torneira embutida - completa com conexões, tubulação e instalação=2,00 unid.

CONSTRUTORA JK ILHA SOLTEIRA LTDA

23.INSTALAÇÕES DE AGUA FRIA, ESGOTO E DRENAGEM

23.1 TUBULACAO EM PVC RIGIDO BRANCO PARA ESGOTO

=Tubo de PVC rígido branco, pontas lisas, soldável, linha esgoto série normal, DN= 40 mm, inclusive conexões =20,00m

=Caixa de inspeção do terra cilíndrica em PVC rígido, diâmetro de 300 mm - h= 400 mm = 1,00 unid.

= Caixa de gordura em alvenaria, 600 x 600 x 600 mm = 1,00 unid.
= Ralo seco em PVC rígido de 100 x 40 mm, com grelha incluindo : conexões, tubulação e instalação = 8,00 unid.

23.2 TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM ÁGUA FRIA

= Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 25 mm, (3/4´), inclusive

Conexões e tubo de descida ventilação = 40,00m

= Reservatório em polietileno com tampa de rosca - capacidade de 1.000 litros = 1,00 unid.

= Registro de pressão em latão fundido cromado com canopla, DN= 1/2´linha especial = incluindo conexões = 4,00 unid.

25.SERVIÇOS COMPLAMENTARES ("TEM" / "MV/FEG"

"TEM":

Escavação= 5,20m x 4,00m x 0,60m = 12,48m³

Lastro de areia grossa = 5,20m x 4,00m x 0,2m = 4,16m³

Concreto Usinado (bombeado) fck=50mpa = 5,20m x 4,00m x 0,4m = 8,32m³

"MV/FEG"

Escavação= 5,20m x 6,85m x 0,60m = 21,37m³

Lastro de areia grossa = 5,20m x 6,85m x 0,2m = 7,12m³

Concreto Usinado (bombeado) fck=50mpa = 5,20m x 6,85m x 0,4m = 12,25m³

26.LIMPEZA FINAL DA OBRA

28.1 LIMPEZA FINAL DE OBRA

=Limpeza do final = =136,18m²