Memória de Cálculo

Objeto: Construção do Prédio da Regional Centro Sul

Local: Rua Amendoeira

1.0 - SERVIÇO PRELIMINAR

1.1 - Placa de identificação para obra

4 x 1,5 = **6 m²**

1.2 - Locação de container tipo alojamento - área mínima de 13,80 m²

1 x 12 = **12 UNxMES**

1.3 - Banheiro químico modelo Standard, com manutenção conforme exigências da CETESB

1 x 12 = **12 UNxMES**

1.4 - Locação de obra de edificação

5,3 x 15 = **79,50 m²**

2.0 - FUNDAÇÃO

2.1 - FORNECIMENTO DE TERRA, INCLUINDO ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE 1,0KM, MEDIDO NO ATERRO COMPACTADO

5,3 x 15 x 0,3 = 23,85 m³

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

5,3 x 15 = **79,50 m²**

2.3 - Base de bica corrida

79,5 x 0,3 = **23,85 m³**

2.4 - Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) fyk = 600 Mpa

((5,3 x 7) + (15 x 2)) x 1,016 = **68,17 Kg**

2.5 - Armadura em tela soldada de aço

(79,5 x 2) x 1,48 = **235,32 Kg**

2.6 - Concreto usinado, fck = 25 Mpa

(5,3 x 15) x 0,25 = **19,88 m³**

2.7 - Forma em madeira comum para fundação

((5,3 x 0,25) x 2) + ((15 x 0,25) x 2) = **10,15 m²**

3.0 - ESCADA

3.1 - Pré-laje em painel pré-fabricado treliçado, com EPS, H= 12 cm

(5,25 + 1) x 1,2 = **7,50 m²**

3.2 - Armadura em tela soldada de aço

(5,63) x 1,48 = **8,33 Kg**

3.3 - Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa

(6,25 x 4) x 0,617 = **15,43 Kg**

3.4 - Concreto usinado, fck = 25 Mpa

0,405 x 1,2 = **0,49 m³**

3.5 - Forma em madeira comum para estrutura

0,4 m²

3.6 - Guarda-corpo tubular com tela em aço galvanizado, diâmetro de 1 1/2´

5,25 + 1 = **6,25 m**

4.0 - ALVENARIA ESTRUTURA

4.1 - Alvenaria de bloco de concreto estrutural 14 cm - classe B

((12+12+5,3+5,3+2,15+2,15+3+4,45)*2,88)+((12+12+5,3+5,3+5+3+3,6+ 1,5+1,5+1,5) x (3,2)+((5+3+3) x 1,3) = 310,03

4.2 - Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa

(((40 x 2,8) + (12 x 2,8) + (9 x 3,4) + (12 x 4)) x 0,963) + (((24 + 12) x 2) x 0,617) + (((24 + 12) x 3) x 0,963) = **364,33 Kg**

4.3 - Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) fyk = 600 Mpa

(180 x 1,1) x 0,154 **= 30,49 Kg**

4.4 - Concreto usinado, fck = 25 MPa

((40 x 2,8) + (12 x 2,8) + (9 x 3,4) + (12 x 4)) x (0,15 x 0,2) = 6,73 m³

4.5 - Forma em madeira comum para estrutura (viga de amarração)

((36 x 2) x 0,4) + (36) x 0,15 = **34,20 m²**

5. ACABAMENTO E REVESTIMENTO

5.1 - Chapisco

310 x 2 = **620,06 m²**

5.2 - Emboço desempenado com espuma de poliéster

310 x 2 = **620,06 m²**

5.3 - Massa corrida à base de resina acrílica

310 x 2 = **620,06 m²**

5.4 - Tinta látex em massa, inclusive preparo

310 x 2 = **620,06 m²**

5.5 - Revestimento em porcelanato esmaltado acetinado para área interna e ambiente com acesso ao exterior, grupo de absorção BIa, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada, rejuntado

12 x 5 = **60 m²**

5.6 - Revestimento em placa cerâmica esmaltada, tipo monoporosa, assentado e rejuntado com argamassa industrializada

((1,5 x 4)x 2,1) + ((1,57 x 4) x 2,1) + ((1,95 x 4) x 2,1) + ((1,35 x 2) x 2,1) + ((1,7 x 2) x 2,1) + ((5 x 2) x 2,1) + ((4,32 x 2) x 2,1) = **94,12 m²**

6. ESQUADRIA

6.1 - Caixilho em alumínio de correr com vidro - branco

7 x (2,1 x 1,5) = **22,05 m²**

6.2 - Porta de entrada de abrir em alumínio, sob medida

2 x 2,1 = **4,20 m²**

6.3 - Caixilho em alumínio basculante com vidro, linha comercial

(0,8 x 0,6) x 4 = **1,92 m²**

6.4 - Porta lisa com batente madeira - 70 x 210 cm

1 + 1 = 2 unidades

6.5 - Porta lisa com batente madeira - 80 x 210 cm

1 + 1 = 2 unidades

6.6 = Porta lisa com batente madeira - 90 x 210 cm

1 + 1 + 1 + 1 = 4 unidades

6.7 - Vidro liso transparente de 6 mm

22,05 + 4,20 = **26,25m²**

7. COBERTURA

7.1 - Laje pré-fabricada mista vigota treliçada/lajota cerâmica - LT 16

79,50 + 16 = 164,62

7.2 - Estrutura pontaletada para telhas onduladas

79,5 m²

7.3 - Telhamento em chapa de aço pré-pintada com epóxi e poliéster, tipo sanduíche, espessura de 0,50 mm, com poliisocianurato (PIR)

79,50 + (1,2 x 12) = **93,90 m²**

8.0 - BANHEIROS E COZINHA

8.1 - Bacia sifonada com caixa de descarga acoplada sem tampa - 6 litros

1 + 1 + 1 + 1 = **4 Un**

8.2 - Tampa de plástico para bacia sanitária

1 + 1 + 1 + 1 = **4 Um**

8.3 - Engate flexível de PVC DN= 1/2´

2 + 2 + 2 + 2 + 2 = **10,00 un**

8.4 - Ralo seco em PVC rígido de 100 x 40 mm, com grelha

1 + 1 + 1 + 1 = 4 Un

8.5 - Lavatório de louça com coluna

1 + 1 + 1 + 1 = 4 Um

8.6 - Torneira de mesa com bica móvel e alavanca

2 + 2 + 2 + 2 + 2 = **10,00 um**

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

(1,5 x 0,6) x 2 = 1,80 m²

8.8 - Cuba em aço inoxidável simples de 400x340x140mm

1 + 1 = 2 un

9. HIDRAULICA

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

(6 x 10) x 2 = **120 m**

9.2 - Caixa de gordura em alvenaria, 600 x 600 x 600 mm

1+1 = **2 un**

9.3 - Caixa em alvenaria, 600 x 600 x 600 mm

1 + 1 + 1 + 2 + 1 + 1 + 2 + 1 **= 10 un**

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

6 x 8 = **48 m**

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

6 x 10 **= 60 m**

9.6 - Reservatório em polietileno com tampa de encaixar - capacidade de 2.000 litros

1,00 un

10.0 - ELETRICA

10.1 - Luminária quadrada de embutir tipo calha aberta com aletas planas, para 2 lâmpadas fluorescentes compactas de 18 W/26 W

5 + 5 + 2 + 2 +1 +5 **= 20 un**

10.2 - Cabo de cobre flexível de 1,5 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C

200 + 200 = **400 m**

10.3 - Cabo de cobre flexível de 2,5 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C

100 + 100 = **200 m**

10.4 - Quadro de distribuição universal de embutir, para disjuntores 16 DIN / 12 Bolt-on - 150 A - sem componentes

1,00

10.5 - Disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 V, corrente de 35 A até 50 A

1 + 1 + 1 +1 = **4 un**

10.6 - Disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 V, corrente de 10 A até 30 A

2 + 2 + 2 = **6 un**

10.7 - Caixa em PVC de 4´ x 2´

3 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 = **27 un**

10.8 - Tomada 2P+T de 10 A - 250 V, completa

5 + 5 + 5 + 5 = **20,00 cj**

10.9 – Interruptor com 1 tecla simples e placa

3 + 1 + 3 = **7 cj**

10.10 - Eletroduto de PVC corrugado flexível leve, diâmetro externo de 25 mm

50 + 50 = **100 m**

Documento assinado digitalmente
gov.br
JOSE CARLOS VITAL
Data: 21/10/2026 14:18:51-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

JOSÉ CARLOS VITAL
Diretor de Gestão e Projetos - SMOP