

GOVERNO DO ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE TREVISO
SECRETARIA DE OBRAS
OBRA: ESCOLA MUNICIPAL MARIA BROGNI
ENDEREÇO: Angelo Dal Bó, Centro, Treviso – SC

MEMÓRIA DE CÁLCULO
1 SERVIÇOS PRELIMINARES
1.1 EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016
6,00M ²
1.2 PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO
2,00X1,44 = 2,88M ²
1.3 TAPUME EM CHAPA COMPENSADO-REAPROVEITAMENTO 20X
63,70M - CONTORNANDO A ESCOLA, EXCLUINDO A CRECHE E CASA DA CULTURA ATÉ O MURO
2 DEMOLIÇÕES E RETIRADAS
2.1 COBERTURA
2.1.1 REMOÇÃO DE TELHAS FIBROCIMENTO
382,17+399,68 = 781,85M ² (ÁREA DO CAD)
2.1.2 REMOÇÃO DE TRAMA EM MADEIRA
382,17+399,68 = 781,85M ² (ÁREA DO CAD)
2.1.3 REMOÇÃO DE TESOURAS EM MADEIRA
28+30 = 58 UNIDADES
2.1.4 REMOÇÃO DE CALHA OU RUFO
114,35M (SOMA ATRAVÉS DO PROJETO DISPONIBILIZADO)
2.2 RAMPA DE ACESSO
2.2.1 DEMOLIÇÃO DE LAJES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 (PARA RAMPA)
4,00X0,30X2,16/2 = 1,296M ³
2.2.2 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 (MURO)
1,00X2,15X0,15 = 0,32M ³
2.2.3 REMOÇÃO ALAMBRADO (MURO)
2,15X0,80 = 1,72M ²
2.2.4 REMOÇÃO GUARDA CORPO
1,10X(4,00+4,00) = 8,80M ²
3 COBERTURA
3.1 COBERTURA ETAPA I
3.1.1 TELHAMENTO EM FIBROCIMENTO
382,17M ² (ÁREA DO CAD)
3.1.2 TRAMA EM MADEIRA
382,17M ² (ÁREA DO CAD)
3.1.3 INSTALAÇÃO DE MEIA TESOURA DE MADEIRA
10 MEIA TESOURAS DE CADA LADO = 20 MEIA TESOURAS
3.1.4 RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO
20,45M (COMPRIMENTO DA CUMEEIRA)
3.1.5 BEIRAL EM MADEIRA
79,08X0,70M = 55,35M ²

3.2 COBERTURA ETAPA II
3.2.1 TELHAMENTO EM FIBROCIMENTO
399,68M ² (ÁREA DO CAD)
3.2.2 TRAMA EM MADEIRA
399,68M ² (ÁREA DO CAD)
3.2.3 INSTALAÇÃO DE MEIA TESOURA DE MADEIRA VÃO 8M
10 MEIA TESOURAS LADO DIREITO (MENOR)
3.2.4 INSTALAÇÃO DE MEIA TESOURA DE MADEIRA VÃO 9M
17 MEIA TESOURAS LADO ESQUERDO (MAIOR)
3.2.5 RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO
68,26M (SOMA DO PERÍMETRO DA PLATIBANDA, INCLUINDO ENTRADA SEMICIRCULAR)
3.1.6 BEIRAL EM MADEIRA
29,24X0,70M = 20,47M ²
3.3 ALVENARIA PARA FECHAMENTO DE COBERTURA
3.3.1 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19CM (ESPESSURA 9CM)
12,28X2+4,32X2 = 33,20M ² (ÁREA DO CAD)
3.3.2 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO
33,20X2 = 66,40M ² (DOIS LADOS DA ALVENARIA)
3.3.3 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
33,20X2 = 66,40M ² (DOIS LADOS DA ALVENARIA)
4 HIDROSSANITÁRIO - ÁGUAS PLUVIAIS
4.1 CALHA METÁLICA
4.1.1 CALHA EM CHAPA GALVANIZADA DESENVOLVIMENTO 40CM
49,85M (SOMA DA CALHA 150X70MM)
4.1.2 CALHA EM CHAPA GALVANIZADA DESENVOLVIMENTO 50CM
42,44M (SOMA DA CALHA 200X100MM)
4.1.3 BOCAL PARA CALHA
9 DESCIDAS
4.2 PVC ESGOTO
4.2.1 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM
16 UNIDADES (CONFORME PROJETO)
4.2.2 JUNÇÃO SIMPLES DE PVC, 45 GRAUS, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM
2 UNIDADES (CONFORME PROJETO)
4.2.3 TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM,
3 DESCIDAS DA ETAPA I E SOMA DAS DISTÂNCIAS HORIZONTAIS = 3,80X3+0,90X3+1,4+2,2+0,32+1,0+0,71+0,75 = 20,48M
4.2.4 TUBO PVC ESGOTO 40mm
4,3+0,30 = 4,60M (PARA DESCIDA ENTRADA SEMICIRCULAR)
4.2.5 JOELHO 90 PVC ESGOTO 40mm
2 UNIDADE PARA DESCIDA ENTRADA SEMICIRCULAR
5 REFORMA RAMPA DE ACESSO
5.1 CONCRETO 1:2:3 fck=18MPa COM FORMA/ACO PARA RAMPAS
(2X2,15X0,30) PATAMAR DE DESCANÇO + (4X0,30X2,15/2) RAMPA = 2,58M ³

5.2 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016

$6,45 \times 2,15 \times 0,05 = 0,69 \text{M}^3$

5.3 GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/4" ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 1.1/2", GRADIL FORMADO POR TUBOS HORIZONTAIS DE 1" E VERTICAIS DE 3/4", FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO

$4,00 + 4,00 = 8,00 \text{M}$ (NAS DUAS LATERAIS)

5.4 CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO GALVANIZADO. AF_04/2019_P (DUAS ALTURAS - H=0,70M E H=0,92M)

$4,00 \times 2 + 4,00 \times 2 = 16,00 \text{M}$ (NAS DUAS LATERAIS COM DUAS ALTURAS)

5.5 PORTÃO DE ABRIR EM GRADIL ELETROFUNDIDO, MALHA 5X15CM

$2,15 \times 1,80 \text{M} = 3,87 \text{M}^2$

6 REVESTIMENTO E PINTURA

6.1 PAREDES

6.1.1 APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR LÁTEX PVA EM PAREDES, UMA DEMÃO

$33,20 \times 2 = 66,40 \text{M}^2$ (DOIS LADOS DA ALVENARIA)

6.1.2 APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS.

$33,20 \times 2 = 66,40 \text{M}^2$ (DOIS LADOS DA ALVENARIA)

6.2 BEIRAL

6.2.1 FUNDO SINTETICO NIVELADOR BRANCO

$55,35 + 20,70 = 76,05 \text{M}^2$

6.2.2 PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS

$55,35 + 20,70 = 76,05 \text{M}^2$

6.3 ACABAMENTO MURO

6.3.1 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

$1,00 \times 0,15 \times 2 + 1,00 \times 0,50 \times 4$ (CONSIDERANDO MEIO METRO NAS LATERAIS DO MURO) = $2,30 \text{M}^2$

6.3.2 APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR LÁTEX PVA EM PAREDES, UMA DEMÃO

$1,00 \times 0,15 \times 2 + 1,00 \times 0,50 \times 4$ (CONSIDERANDO MEIO METRO NAS LATERAIS DO MURO) = $2,30 \text{M}^2$

6.3.3 APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS

$1,00 \times 0,15 \times 2 + 1,00 \times 0,50 \times 4$ (CONSIDERANDO MEIO METRO NAS LATERAIS DO MURO) = $2,30 \text{M}^2$

6.4 RAMPA E CALÇADA

6.4.1 CONTRAPISO COM ARGAMASSA AUTONIVELANTE, APLICADO SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 2CM

$(6,44 + 4,00 + 2,08) \times 2,15 = 26,92 \text{M}^2$

6.4.2 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M²

$(6,44 + 4,00 + 2,08) \times 2,15 = 26,92 \text{M}^2$

7 SERVIÇOS FINAIS

7.1 LIMPEZA FINAL DA OBRA

781,85M² (ÁREA TOTAL)

CAMILA ALANO PERITO
CAU/SC: A- 1358260