

MEMÓRIA DE CÁLCULO

REFORMA SMDS - COFINANCIAMENTO DO PISO GAÚCHO ESPECIAL (PROGRAMA AVANÇAR MAIS SUAS) - REFORMA DE POSTO DE CADASTRO ÚNICO

DEMOLIÇÕES

PISO EXTERNO: $22,10 \times 16,71 \text{ m} = 369,30 \text{ m}^2$, considerado espessura de 10 cm.

$369,30 \text{ m}^2 \times 0,10 \text{ m} = 36,93 \text{ m}^3$

ESCAVAÇÃO E LIMPEZA COM RETROESCAVADEIRA: $369,30 \text{ m}^2$, considerado espessura de 15 cm. $369,30 \text{ m}^2 \times 0,15 \text{ m} = 55,40 \text{ m}^3$

DEMOLIÇÃO DE ALVENARIAS EXISTENTES:

Canteiro de 15 cm de altura x 15 cm espessura x 7,50 m = $0,17 \text{ m}^3$

Mureta de 1,50 m x 15 cm de espessura x 20 m = $4,50 \text{ m}^3$

Canteiros de árvores = $3 \times 4,00 \text{ m} \times 0,40 \text{ m} = 4,80 \text{ m}^3$

Pilares de alvenaria = $5 \times 0,5 \text{ m} \times 0,5 \text{ m} \times 3 \text{ m} = 3,75 \text{ m}^3$

Total: $13,22 \text{ m}^3$

CARGA E DESCARGA

Volume de entulho: $55,40 + 13,22 = 68,62 \text{ m}^3$

Transporte ao bota-fora: 10 km

PAVER

COMPACTAÇÃO: $370,00 \text{ m}^2$

LASTRO DE BRITA - 5 CM: $370 \times 0,05 = 18,50 \text{ m}^3$

PAVER: $370,00 \text{ m}^2$

FORMAS: Considerado 10 m^2 de formas de madeira, onde se fizer necessário.

AREIA DE BLOQUEIO ENTRE JUNTAS: Em um trecho de 1 m^2 , temos 19,23 metros de juntas de 0,5 cm x 10 cm de espessura.

Sendo assim, $0,009615 \text{ m}^3 / \text{m}^2$, totalizando $3,56 \text{ m}^3$ de areia.

Considerado mais 0,5 cm de areia superficial que fica espalhada nas faces dos blocos.

Sendo assim: $370,00 \times 0,005 = 1,85 \text{ m}^3$.

Total: $5,41 \text{ m}^3$

REJUNTE DE ACABAMENTO NO PERÍMETRO EXTERNO EM ARGAMASSA: $16,71 \times 2 = 33,42$; $22,10 \times 2 = 44,20$; $33,42 + 44,20 = 77,62 \text{ m}$

MEIO-FIO CANTEIRO: $2 \times 4 = 8,00 \text{ m}$

PÁTIO EXTERNO

CANTEIRO DO MEDIDOR

DEMOLIÇÃO ALVENARIA: 15cm de espessura x 15 cm de largura, considerado 5 metros: $0,12 \text{ m}^3$

ARREDONDAMENTO DE CANTEIRO: 15 cm de altura x 5 metros de extensão: $0,75 \text{ m}^2$

CHAPISCO / MASSA ÚNICA / SELADOR / PINTURA: 5 metros x 15 cm de altura x 2 lados: $1,50 \text{ m}^2$

GRAMA: $1,50 \times 5,00 = 7,50 \text{ m}^2$

FLOREIRA

FÔRMA: $1,20 \times 0,45 \times 2 = 1,08$; $0,60 \times 0,45 \times 2 = 0,54$; $1,10 \times 0,45 \times 2 = 0,99$; $0,40 \times 0,45 \times 2 = 0,36$; $1,20 \times 0,60 = 0,72$;

TOTAL: $3,69 \text{ m}^2$

CONCRETO: $1,20 \times 0,60 \times 0,05 = 0,036$; $1,20 \times 0,45 \times 0,05 \times 2 = 0,054$; $0,40 \times 0,45 \times 0,05 \times 2 = 0,018$;

TOTAL: $0,108 \text{ m}^3$

MALHA: $1,20 \times 2 + 0,60 \times 2 = 3,60 \times 0,45 = 1,62 \text{ m}^2$;

BANCO

ALVENARIA / CHAPISCO / MASSA ÚNICA: $7,00 \times 2 + 0,40 \times 2 = 14,8 \times 0,45 = 6,66 \text{ m}^2$

CANTEIRO ÁRVORE

ALVENARIA / CHAPISCO / REBOCO / PINTURA: $1,00 \times 4 \times 0,45 = 1,80 \text{ m}^2$

GRADIL

FORMA: $0,15 \times 15 \times 2 = 4,50 \text{ m}^2$

VIGA DE 20 x 20cm

CONCRETO: $0,20 \times 15 \times 0,20 = 0,6 \text{ m}^3$

ARMADURA: $4 \times 15 = 60 \times 0,395 = 23,70 \text{ kg}$

ESTRIBOS: $0,9 \text{ M} \times 150 = 135 \text{ M} \times 0,154 = 20,79 \text{ kg}$

CERCAMENTO FRONTAL

DEMOLIÇÃO ALVENARIA: $0,30 \times 4,50 \times 0,30 = 0,405 \text{ m}^3$

ARREIMATE: $0,30 \times 0,30 \times 2 = 0,18 \text{ m}^2$

RETIRADA PORTÕES: 16,71 m

ALVENARIA: $2,50 + 5,20 = 7,70 \times 2,20 = 16,94 \text{ m}^2$

CHAPISCO / MASSA ÚNICA / SELADOR / PINTURA: $16,94 \times 2 = 33,88 \text{ m}^2$

CHAPIM: 7,70 m

PINTURA EXTERNA

CONSIDERADA PINTURA NO PERÍMETRO EXTERNO ATÉ ALTURA DE 4,00 M:

$22,10 + 22,10 + 16,71 = 60,91 \times 4,00 = 243,64 \text{ m}^2$

PASSEIO

FITA ZEBRADA: 2 LANCES / $59 + 50,50 = 109,5 \times 2 = 219 \text{ m}$

DEMOLIÇÃO: $296,81 \times 0,15 = 44,521 \text{ m}^3$

GUIA - RETO: $49,50 + 58 = 107,5 \text{ m}$

GUIA - CURVA: 2m

RAMPA DE ACESSIBILIDADE: $1,20 \times 1,20 = 1,44$; $0,5 \times 1,2 = 0,6$; $1,44 + 0,6 = 2,04 \times 2 = 4,08 \text{ m}^2$

REBAIXOS: $4,50 \times 0,75 \times 0,15 \times 2 / 2 = 0,506 \text{ m}^3$

ABAS: $0,5 \times 0,75 / 2 = 0,188 \times 0,15 / 2 = 0,0141 \times 4 = 0,056 \text{ m}^3$

TOTAL: $0,506 + 0,056 = 0,562 \text{ m}^3$

ÁREA PASSEIO (SEM REBAIXOS / RAMPAS): 270,33 m²

COMPACTAÇÃO / LONA PRETA / CONTRAPISO: 270,33 m²

PISO EM CONCRETO: $270,33 \times 0,05 = 13,517 \text{ m}^3$

REJUNTE: 103,95 m

REFORMA BANHEIROS

DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

PAREDES

ABERTURA PORTA: $0,90 \times 2,10 \times 0,30 = 0,567$;

AUMENTO PORTA: $0,15 \times 2,10 \times 0,30 = 0,10$;

TUBULAÇÕES: Considerado 10 metros x 0,30 de largura x 0,15 = 0,45

TOTAL: $0,567 + 0,1 + 0,45 = 1,12 \text{ m}^3$

PISOS

Considerado 10 metros de aberturas de 30 cm x 50 cm de largura x altura: $10 \times 0,3 \times 0,5 = 1,50 \text{ m}^3$

Para revestimentos de pisos e paredes foi considerado uma substituição de 10 m^2

PAREDE NOVA

ALVENARIA: $1,00 \times 2,35 = 2,35 \text{ m}^2$;

CHAPISCO / MASSA ÚNICA / REVESTIMENTO : $2,35 \times 2 = 4,70 \text{ m}^2$;

PINTURA ESMALTE

PORTA: $0,90 \times 2,10 \times 2 = 3,78$

GUARNIÇÕES: $0,15 \times (0,90 + 2,20 + 2,20) \times 2 = 1,59$

MARCO: $0,30 \times (2,10 + 2,10 + 0,90) = 1,53$

TOTAL: $3,78 + 1,59 + 1,53 = 6,90 \text{ m}^2$

Lajeado, 22 de Setembro de 2025.