



Município de Viradouro/SP
Divisão de Engenharia
CNPJ: 45.709.912/0001-75

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Local:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CCI - CENTRO DE CONVIVÊNCIA DO IDOSO			
Endereço:	RUA 7 DE SETEMBRO - CENTRO - VIRADOURO/SP			
Item	Descrição	un	Quant.	Cálculo
1	REFORMA			
1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES/DEMOLIÇÕES			
1.1.1	Placa de identificação para obra	M ²	10,00	2,5m x 4m = 10m²
1.1.2	Demolição manual de alvenaria de elevação ou elemento vazado, incluindo revestimento	M ²	55,00	10m x 5,5m = 55m²
1.1.3	Demolição manual de concreto armado	M ³	1,70	0,20 x 0,40 x 21,5 = 1,70 m³
1.2	FUNDAÇÃO DE ESTRUTURA METÁLICA/PAREDES DE ALVENARIA			
1.2.1	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava além de 1,5 m	M ³	5,84	0,35 x 0,35 x 6 = 0,73m ³ x 08un = 5,84m³
1.2.2	Broca em concreto armado diâmetro de 25 cm - completa	M	48,00	6m x 08un = 48m²
1.2.3	Concreto preparado no local, fck = 20 MPa	M ³	6,40	0,8m ³ x 08 un = 6,4m³
1.2.4	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	KG	336,00	42 kg x 08 und = 336,00kg
1.2.5	Aterro manual apiloado de área interna com maço de 30 kg	M ³	9,60	1,2m ³ x 10 un = 9,6m³
1.3	SUPERESTRUTURA			
1.3.1	Fornecimento e montagem de estrutura em aço ASTM-A36, sem pintura	KG	1.000,00	160m ² de cobertura, 1000kg/160m ² = 6,25kg de aço por 1m²
1.4	ALVENARIAS DE VEDAÇÃO			

1.4.1	Alvenaria de bloco de concreto estrutural 19 x 19 x 39 cm - classe A	M ²	168,00	Perímetro 16m + 16m + 10m = 42m x 4 pé dir = 168,00m²
1.5	IMPERMEABILIZAÇÃO			
1.5.1	Impermeabilização em pintura de asfalto oxidado com solventes orgânicos, sobre massa	M ²	40,00	20m x 2m = 40m²
1.6	ESQUADRIAS			
1.6.1	Porta de entrada de abrir em alumínio com vidro, linha comercial	M ²	12,60	2,00m x 2,10m = 4,20m ² x 3 uni = 12,6m²
1.6.2	Caixilho em alumínio fixo, sob medida	M ²	3,60	2m x 0,6m = 1,2m ² x 3 janelas = 3,6 m²
1.7	VIDROS			
1.7.1	Vidro liso transparente de 5 mm	M ²	3,60	2m x 0,6m = 1,2m ² x 3 janelas = 3,6 m²
1.8	REVESTIMENTO			
1.8.1	Placa cerâmica esmaltada PEI-5 para área interna, grupo de absorção BIIb, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada	M ²	180,00	10m x 16m + Elevação palco = 180m²
1.8.2	Argamassa de regularização e/ou proteção	M ³	6,00	172m ² x 0,035m = 6,00m³
1.9	PISO			
1.9.1	Concreto preparado no local, fck = 20 MPa	M ³	5,10	área total 170,00 m ² x 0,03 cm = 5,10m³
1.9.1	Lastro de concreto impermeabilizado	M ³	6,65	190m ² x 0,035 m = 6,65m³
1.10	PINTURA DAS PAREDES INTERNAS			
1.10.1	Tinta acrílica antimoho em massa, inclusive preparo	M ²	168,00	Perímetro 16m + 16m + 10m = 42m x 4 pé dir = 168 m²
1.11	COBERTURA			
1.11.1	Telhamento em chapa de aço com pintura poliéster, tipo sanduíche, espessura de 0,50 mm, com poliestireno expandido	M ²	160,00	área de cobertura 10,5m x 15,2m = 160,00m²
1.11.2	Calha, rufo, afins em chapa galvanizada nº 24 - corte 0,33 m	M	60,00	Perímetro 16m + 16m + 11m + 11m + 6m = 60m
1.12	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			
1.12.1	Luminária LED retangular de sobrepor com difusor translúcido, 4000 K, fluxo luminoso de 3690 a 4800 lm, potência de 38 a 41 W	UNID	4	04 unidades
1.12.2	Conjunto 1 interruptor simples e 1 tomada 2P+T de 10 A, completo	CJ	6	06 conjuntos

1.12.3	Interruptor com 2 teclas simples e placa	CJ	2	02 conjuntos
1.12.4	Quadro Telebrás de embutir de 400 x 400 x 120 mm	UNID	1	01 unidade
1.12.5	Disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 V, corrente de 10 A até 30 A	UNID	4	04 unidades
1.12.6	Cabo de cobre flexível de 3 x 2,5 mm², isolamento 500 V - isolamento PP 70°C	M	44	44 metros
1.12.7	Cabo de cobre de 2,5 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolamento em PVC 70°C	M	110	110 metros
1.12.8	Cabo de cobre flexível de 3 x 6 mm², isolamento 500 V - isolamento PP 70°C	M	25	25 metros
1.13	PREVENÇÃO CONTROLE INCÊNDIO			
1.13.1	Luminária de emergência LED de sobrepor, para teto ou parede, autonomia mínima 2 horas	UNID	6	06 unidades
1.13.2	Extintor manual de pó químico seco 20 BC - capacidade de 12 kg	UNID	3	03 unidades
1.13.3	Extintor manual de água pressurizada - capacidade de 10 litros	UNID	3	03 unidades
1.13.4				
1.14	SERVIÇOS COMPLEMENTARES			
1.14.1	Concreto preparado no local, fck = 20 Mpa (calçadamento lateral)	M³	2,00	área calçada 40m² x 0,05cm = 2m³
1.15	LIMPEZA DA OBRA			
1.15.1	Limpeza final da obra	m²	150,00	10m x 15m = 150 m²

Praça Major Manoel Joaquim nº 349 - Centro - Viradouro/SP -
CEP 14740-000
Email: engenharia@viradouro.sp.gov.br
Fone: (17) 3392-8808 / (17) 3392-8807

RICARDO AUGUSTO FURLAN
ENGENHEIRO CIVIL
CREA: 5060558358





MUNICÍPIO DE VIRADOURO

RUA PRAÇA MAJOR MANOEL JOAQUIM, Nº 349 - CENTRO - CNPJ: 45.709.912/0001-75
VIRADOURO/SP - CEP 14.740-000
FONE: (17) 3392-8800



CÓDIGO DE ACESSO

08074E26A35B41769560F56157E2EF3D

VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS

Este documento foi assinado digitalmente/eletronicamente pelos seguintes signatários nas datas indicadas

Para verificar a validade das assinaturas acesse o link abaixo

<https://viradouro.flowdocs.com.br:2096/public/assinaturas/08074E26A35B41769560F56157E2EF3D>