

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS, URBANIZAÇÃO E TRANSPORTES
CNPJ: 32.001.836/0001-05



Obra
Pintura e reparos - Escola Municipal Affonso de Paula

Memória de Cálculo

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
1	MOVIMENTO DE TERRA			
1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (A (AREIA, ARGILA OU PICARRA), ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, EXCLUSIV E ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	m³	17,1	$= ((18,00m \times 0,95m) / 2) \times 2m = 17,10m^3$.
2	TRANSPORTE			
2.1	RETIRADA DE ENTULHO DE OBRA COM CACAMBA DE AÇO TIPO CONTAINER COM 5M3 DE CAPACIDADE, INCLUSIVE CARREGAMENTO, TRANSPORTE E DESCARREGAMENTO. CUSTO POR UNIDADE DE CACAMBA E INCLUI A TAXA PARA DESCARGA EM LOCAIS AUTORIZADOS	UN	6,0	$= 27,55m^3$ divididos em 6 caçambas.
3	SERVIÇOS COMPLEMENTARES			
3.1	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA OU ENTULHO, EM CARRINHOS, A 60,00M DE DISTÂNCIA, INCLUSIVE CARGA A PA	m³	27,55	$= 27,55m^3$ de entulho de escavação e demolição de argamassa, piso e forro.
3.2	ALUGUEL DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES SOBRE SAPATAS FIXAS, CONSIDERANDO-SE A ÁREA DA PROJEÇÃO VERTICAL DO ANDAIME E PAGO PELO TEMPO NECESSÁRIO À SUA UTILIZAÇÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DO ANDAIME À OBRA, PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DOS ANDAIMES	M2X MES	80,0	$= \text{Andaime} = 1,50m \times (1,90m + 1,90m - 1,50m) = 40,00m \times 2 \text{ meses} = 80,00m^2/\text{mês}$.
3.3	ALUGUEL DE RODÍZIOS DE BORRACHA, PARA TORRE TUBULAR. CUSTO PARA 4 RODÍZIOS	UNX MES	4,0	$= 4 \times 2 \text{ meses}$
3.4	REMOÇÃO DE FORRO OU LAMBRI DE FRISOS DE MADEIRA OU PVC, PLACAS DE AGLOMERADO PRENSADO OU SEMELHANTES, EXCLUSIVE O ENGRADAMENTO	m²	10,4	$= \text{Remoção de forro do teto do banheiro} = 10,40m^2$.
3.5	MAO-DE-OBRA DE BOMBEIRO HIDRÁULICO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	40,0	$= \text{Mão-de-obra de bombeiro hidráulico para manutenção de tubulação do banheiro} = 40 \text{ horas}$.
3.6	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO EM ARGAMASSA DE CAL E AREIA OU CIMENTO E SAIBRO	m²	53,04	$= \text{Demolição de argamassa do Laboratório de Ciências (11,50m}^2\text{); Sala 5º Ano (9,41m}^2\text{); Depósito (31,37m}^2\text{); Sala 2º Ano (0,76m}^2\text{). Total: 53,04m}^2\text{.}$

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS, URBANIZAÇÃO E TRANSPORTES
CNPJ: 32.001.836/0001-05

3.7	DEMOLICAO DE PISO DE LADRILHO COM RESPECTIVA CAMADA DE ARGAM ASSA DE ASSENTAMENTO,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO D O CANTEIRO DE SERVICO	m²	142,32	= Demolição de piso da Sala do 5º Ano (48,15m²); Sala 803/702 (45,55m²); e Sala do 2º Ano (48,62m²). Total: 142,32m².
4	REVESTIMENTO DE PAREDES, TETOS E PISOS			
4.1	REVESTIMENTO DE PISO,COM LADRILHOS CERAMICOS ESMALTADOS,COM MEDIDAS EM TORNO DE 30X30CM E 8,5MM DE ESPESSURA,DESTINADOS A CARGA PESADA,COM RESISTENCIA A ABRASAO P.E.I.-V,ASSENTES E M SUPERFICIE EM OSSO,COM NATA SOBRE A ARGAMASSA DE CIMENTO, SAIBRO E AREIA,NO TRACO 1:3:3,REJUNTAMENTO COM CIMENTO BRANC O E CORANTE	m²	157,4	= Revestimento para Sala 5º Ano (55,64m²); Sala 803/702 (45,55m²); Sala 2º Ano (56,21m²). Total: 157,40m².
4.2	EMBOCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:3, COM 2,5CM DE ESPESSURA,COM CORANTE,APLICADO SOBRE CHAPISCO,EXCLU SIVE ESTE	m²	53,04	= Emboço Laboratório de Ciências (11,50m²); Sala 5º Ano (9,41m²); Depósito (31,37m²); Sala 2º Ano (0,76m²). Total: 53,04m².
4.3	FORRO DE PVC EM REGUAS DE 100MM DE LARGURA, ESPESSURA IGUAL OU SUPERIOR A 8MM, ENCAIXADOS ENTRE SI, INCLUSIVE RODAFORRO DE PVC PARA ACABAMENTO, ESTRUTURA DE METALON (20X20)MM E PAR AFUSOS DE FIXACAO. FORNECIMENTO E COLOCACAO	m²	10,4	= Forro de PVC para teto do banheiro: 10,40m².
4.4	CHAPISCO EM SUPERFICIE DE CONCRETO OU ALVENARIA,COM ARGAMASS A DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:3,COM 5MM DE ESPESSURA	m²	53,04	= Chapisco Laboratório de Ciências (11,50m²); Sala 5º Ano (9,41m²); Depósito (31,37m²); Sala 2º Ano (0,76m²). Total: 53,04m².
5	ESQUADRIAS E FERRAGENS			
5.1	GUARDA-CORPO DE TUBOS DE ACO GALVANIZADO SOLDADOS, FORMANDO MODULOS DE 2,20M DE COMPRIMENTO E 1,00M DE ALTURA, COM 3 MON TANTES DE 2" DE DIAMETRO CHUMBADOS NO CONCRETO (EXCLUSIVE ES TE),TRAVESSA SUPERIOR DE 2" E TRAVESSA INFERIOR E INTERMEDIA RIA DE 1".FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	1,0	= 10 referente aos incompletos
6	PINTURAS			
6.1	PINTURA COM TINTA ANTIMOFO E BACTERICIDA BASE ACRILICA,SEM B RILHO,COR BRANCA,PARA AMBIENTES INTERNOS E EXTERNOS PROPENSO S A UMIDADE E VAPORES,EM DUAS DEMAOS,SOBRE SELADOR ACRILICO E DUAS DEMAOS DE MASSA ACRILICA,INCLUSIVE LIMPEZA E LIXAMEN TO	m²	521,31	= Laboratório de Ciências: 110,73m²; Sala 5º Ano: 137,60m²; Sala 803/702: 119,09m². Banheiro: 11,78m². Depósito: 31,37m². Sala 2º Ano: 110,73m². Total: 521,31m².
6.2	PINTURA INTERNA OU EXTERNA SOBRE FERRO COM TINTA A OLEO BRIL HANTE,INCLUSIVE LIXAMENTO,LIMPEZA,UMA DEMAO DE TINTA ANTIOXI DO E DUAS DEMAOS DE ACABAMENTO	m²	37,05	= $2 \times \pi() \times 0,0127 \times (53,17 + (25 \times 1,05)) = 6,34m^2$ $2 \times \pi() \times 0,0127 \times (53,17 \times 2) = 8,48m^2$ $14,82m^2 \times \text{coef} (2,5) = 37,05m^2$