



## MEMÓRIA DE CÁLCULO - ANEXO VII

OBRA: CONSTRUÇÃO DO ANEXO DA ESCOLA ANTÔNIO RODRIGUES TEIXEIRA

LOCAL: BAIRRO CIDADE NOVA, IGUAÇU GRANDE-RJ.

ITEM	CÓDIGO EMOP	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	quant	comp	larg	altura/prof	empolamento	f.conv	QUANT
<b>1. SERVIÇOS PRELIMINARES</b>										
1.1	02.020.0001-0	Fornecimento e colocação de placa indicativa da obra, em chapa de zinco, estruturada com madeira nas suas bordas, sendo os dizeres adesivável com letras computadorizadas. As dimensões serão de 4,00m no comprimento e 3,00m de altura.	m <sup>2</sup>	1,00	1,00	1,50				1,50
1.2	05.001.0041-0	Remoção de cobertura em telhas de fibrocimento convencional, ondulada, inclusive madeiramento, medido o conjunto pela área real de cobertura	m <sup>2</sup>		12,31	6,09				74,97
<b>2. REMOÇÃO</b>										
1.2	05.001.0041-0	Remoção de cobertura em telhas de fibrocimento convencional, ondulada, inclusive madeiramento, medido o conjunto pela área real de cobertura	m <sup>2</sup>		12,31	6,09				74,97
1.3	04.006.0008-1	Carga manual e descarga mecânica de material a granel (agregados, pedra-de-mão, paralelos, terra e escombros), compreendendo os tempos para carga e manobras do caminhão basculante a óleo diesel, com capacidade útil de 8t, empregando 2 serventes na carga	t	74,97		0,10			1,70	12,74
1.4	04.005.0125-0	Transporte de carga de qualquer natureza, <b>exclusive</b> as despesas de carga e descarga, tanto de esoesa do caminhão como de servente ou equipamento auxiliar, à velocidade média de 20km/h, em caminhão basculante a óleo diesel, com capacidade útil de 8t.	t x Km	12,74					5,00	63,72
<b>3. ESTRUTURA</b>										
<b>3.1. ESTRUTURA DE CONCRETO</b>										
3.1.1	11.013.0070-1	Concreto armado,fck=20mpa,incluindo materiais para 1,00m3 deconcreto(importado de usina)adensado e colocado,14,00m2 dearea moldada,formas e escoramento conforme itens 11.004.0022e 11.004.0035,60kg de aço ca-50,inclusive mao-de-obra paracorte,dobragem,montagem e colocacao nas formas(pilares)	m <sup>3</sup>	6,00	0,35	0,15	3,50			1,10
3.1.2	11.013.0070-1	Concreto armado,fck=20mpa,incluindo materiais para 1,00m3 deconcreto(importado de usina)adensado e colocado,14,00m2 dearea moldada,formas e escoramento conforme itens 11.004.0022e 11.004.0035,60kg de aço ca-50,inclusive mao-de-obra paracorte,dobragem,montagem e colocacao nas formas(cinta superior)	m <sup>3</sup>		36,80	0,15	0,40			2,21
<b>4. PAREDES E PAINÉIS</b>										
<b>4.1. ALVENARIAS</b>										
4.1.1	12.003.0125-0	Alvenaria de tijolos cerâmicos furados (10 x 20 x 30cm, complementada com 6% de tijolos de 10 x 20 x 20cm), assentes com argamassa de cimento e saibro, no traço 1:8, em paredes de meia vez (0,10m), de superfície corrida, de 3,00m a 4,50m de altura e medida pela área real	m <sup>2</sup>		36,80		3,50			128,80
<b>5. REVESTIMENTOS / AZULEJOS</b>										
<b>5.1. EMBOÇO</b>										
5.1.1	13.002.0017-0	Execução de chapisco e emboço tipo paulista, com argamassa de cimento e saibro no traço 1:6, em todas as paredes internas/eternas, . (Exceto onde tiver azulejo)	m <sup>2</sup>	2,00	128,80		3,50			257,60
<b>6. PISOS / SOLEIRAS / RODAPÉS / PEITORIS</b>										
6.1	11.003.0001-1	Concreto simples, dosado racionalmente para uma resistência à compressão de 10MPa, <b>inclusive</b> materiais, transporte equivalente a 20,00 m ns horizontal e 10,0m na vertical, produção, lançamento e adensamento na quantidade de 2,00 m3/h	m <sup>3</sup>		12,31	6,09	0,05			3,75
6.2	13.301.0118-0	Execução de contra-piso com argamassa de cimento e areia, no traço de 1:4, na espessura de 1,5cm;	m <sup>2</sup>		12,31	6,09				74,97
6.3	13.330.0050-0	Revestimento de piso, com ladrilhos cerâmicos esmaltados, com medidas em torno de 30 x 30cm e 8,5mm de espessura, sujeitos a tráfego intenso, resistência a abrasão P.E.I. III, assentes em superfície em osso, com nata sobre argamassa de cimento, saibro e areia, no traço 1:3:3, rejuntamento com cimento branco e corante	m <sup>2</sup>		12,31	6,09				74,97



## MEMÓRIA DE CÁLCULO - ANEXO VII

OBRA: CONSTRUÇÃO DO ANEXO DA ESCOLA ANTÔNIO RODRIGUES TEIXEIRA

LOCAL: BAIRRO CIDADE NOVA, IGUAÇU GRANDE-RJ.

ITEM	CÓDIGO EMOP	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	quant	comp	larg	altura/prof	empolamento	f.conv	QUANT
6.4	13.345.0025-0	Soleira de granito clássico de 3x13cm com 2 polimentos, em todos os vãos de porta;	m		1,60					1,60
6.5	13.045.0052-0	Peltiloril de granito clássico, de 2x16cm, com 2 polimentos, assente com argamassa de cimento, saibro e areia, no traço 1:3:3 e nata de cimento comum, rejuntado com cimento branco	m		6,40					6,40
7. ESQUADRIAS / FERRAGENS										
7.1 ESQUADRIA DE ALUMÍNIO										
7.1.1	14.003.0025-0	Janela de alumínio anodizado de correr, medindo 1,60x1,20m, com duas folhas de correr, em perfis série 25. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO ( 01 un)	m2	4,00	1,60	1,20				7,68
7.2 ESQUADRIA DE MADEIRA										
7.2.1	14.006.0010-0	Fornecimento e colocação de porta lisa de cedro, canela ou angelim de 80 x 210 x 3cm, folheada nas 2 faces, guarnição de canela, sendo a aduela de 13x3cm e alizares de 5x2cm, <b>exclusive</b> ferragens - (4un )	un	2,00						2,00
7.2.2	14.007.0045-0	Fornecimento de conjunto de ferragens para porta de madeira, de 1 folha, externas, internas ou serviços;	un	2,00						2,00
7.2.3	14.008.0093-0	Quadro de aula, medindo 2,00x1,20mt em compensado de 10mm de espessura, revestimento com chapa de laminado melaminico, na cor branca brilhante, com moldura de madeira envernizada de 10x2,5cm. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO.	un	2,00						2,00
7.3 VIDROS										
7.3.1	14.004.0020-0	Fornecimento e colocação de vidro plano transparente comum, de 5mm de espessura, (janelas e basculantes)	m2	4,00	1,60	1,20				7,68
7.3 GRADE DE FERRO										
7.3.1	14.002.0132-0	Fornecimento e colocação grade de ferro com montantes de barras chatas de 2" x 3/8" a cada 2,00m e barras chatas de 1.1/2" x 3/8" a cada 10cm, intercaladas por pequenas barras chatas de 1.1/2" x 3/8" a cada 5cm, <b>exclusive</b> baldrame de concreto. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	m2	4,00	1,70	1,30				8,84
8. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS										
8.1	15.015.0260-0	Instalação de ponto de tomada, embutido na alvenaria, equivalente a 2 varas de eletroduto de pvc rígido de 1/2", 12,00m defio 2,5mm2, caixas, conexoes e tomada de embutir 2p+t, 10a, com placa fosforescente, inclusive abertura e fechamento de rasgo em alvenaria	un	10,00						10,00
8.2	15.015.0173-0	Instalação de ponto de força até 4cv, equivalente a 2 varas de eletroduto de PVC rígido de 3/4", 20 metros de fio 4mm², caixas e conexões.	un	2,00						2,00
8.3	15.015.0035-0	Instalação de um conjunto de 02 pontos de luz ibutido na laje, equivalente a 5 varas de eletroduto de PVC rígido de 3/4", 33 metros de fio, 2,5mm², caixas, conexões, luvas, curva e interruptor de imbutir com placa fosforescente, inclusive abertura e fechamento	un	4,00						4,00
8.4	18.027.0315-0	Fornecimento e instalação de luminárias de sobrepor fluorescentes tipo calha, 2 x 40w.	un	8,00						8,00
8.5	15.007.0504-0	Quadro de distribuição de energia para disjuntores termo-magnéticos unipolares, de embutir, com porta e barramento neutro e trifásico, para instalação de até 18 disjuntores com dispositivo para chave geral. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	un	1,00						1,00
8.6	15.007.0570-0	Fornecimento e colocação de disjuntor termomagnético, unipolar, de 10 a 30 A;	un	6,00						6,00
9. COBERTURA										
9.1	13.175.0010-0	Forro de PVC em régua de 200mm de largura, espessura igual ou superior a 8mm	m²		12,31	6,09				74,97
9.2	06.001.0060-0	Madeiramento para cobertura em telhas onduladas, constituído de peças de 3" x 3" e 3" x 4.1/2", em madeira serrada, sem tesoura ou pontalete, medido pela área real do madeiramento. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	m²		12,91	6,09			1,1	86,48
9.3	16.004.0018-0	Cobertura em telhas onduladas de cimento, sem amianto, reforçado com fios sintéticos (CRFS), com espessura de 6mm, <b>exclusive</b> madeiramento. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	m²		12,91	6,09			1,1	86,48
10. PINTURA										
10.1 PINTURA EM TINTA ACRÍLICA										
10.1.1	17.018.0060-0	Preparo de superfícies novas, com revestimento liso interno/externo, <b>inclusive</b> uma demão de selador acrílico, duas demãos de massa corrida acrílica e lixamentos necessários	m²	257,60						257,60
10.1.2	17.018.0110-0	Pintura com tinta acrílica semi-brilhante ou acetinada para interior, de cor a definir, sobre revestimento, <b>inclusive</b> lixamento, uma demão de selador acrílico e duas demãos de acabamento. INTERNA/EXTERNA DA ESCOLA	m2	257,60						257,60
10.2 PINTURA EM VERNIZ										
10.2.1	17.020.0010-0	Envernizamento de madeira com verniz sintético brilhante para interior/externo, <b>inclusive</b> lixamento, uma demão de verniz imunizante e impermeabilizante incolor, anilina e uma demão de acabamento, (madeiramento do telhado, demais elementos de madeira), (portas)	m²	2,00	2,10	0,80			2,00	6,72