



**PREFEITURA MUNICIPAL DE IGUAÇU GRANDE**  
**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**SEOURB- SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO**

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL PROFESSORA MARIA LÚCIA DE O. COSTA  
ENDEREÇO: R. DR. JOÃO VASCONCELOS - CENTRO - IGUAÇU GRANDE/RJ  
DATA DO ORÇAMENTO: 08/2022  
COMPOS. REF.: EMOP 06/2022 - SINAPI 06/2022 - SCO 06/2022

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - ANEXO IV**

ITEM	TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO		
<b>REFORMA PREDIO PRINCIPAL</b>					
<b>1.0</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES - PROJETOS</b>		
1.1	EMOP	01.050.0035-0	PROJETO EXECUTIVO ESTRUTURAL PARA PREDIOS ESCOLARES E ADMINISTRATIVOS DE 501 ATE 3.000M2,INCLUSIVE PROJETO BASICO,APRESENTADO EM AUTOCAD NOS PADROES DA CONTRATANTE,CONSTANDO DE PLANTAS DE FORMA,ARMAÇAO E DETALHES,DE ACORDO COM A ABNT	2.338,80	M2
			Área do refeitório:		
			Área (m²)		
			2.338,80		
1.2	EMOP	01.050.0114-0	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALACAO ELETRICA PARA PREDIOS ESCOLARES E/OU ADMINISTRATIVOS DE 501 ATE 3.000M2,INCLUSIVE PROJETO BASICO,APRESENTADO EM AUTOCAD,INCLUSIVE AS LEGALIZACOES PERTINENTES	2.338,80	M2
			Área da Escola:		
			Total (m²)		
			2.338,80		
1.3	EMOP	01.050.0453-0	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALACAO DE ESGOTO SANITARIO E AGUASPLUVIAIS,CONSIDERANDO O PROJETO BASICO EXISTENTE,PARA PREDIOS ESCOLARES E/OU ADMINISTRATIVOS DE 501 ATE 3000M2,APRESENTADO EM AUTOCAD,INCLUSIVE AS LEGALIZACOES PERTINENTES	2.338,80	M2
			Área da Escola:		
			Total (m²)		
			2.338,80		
1.4	EMOP	01.050.0049-0	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALACAO DE INCENDIO E SPDA PARA PREDIOS ESCOLARES E/OU ADMINISTRATIVOS ATE 500M2,INCLUSIVE PROJETO BASICO,APRESENTADO EM AUTOCAD,INCLUSIVE AS LEGALIZACOES PERTINENTES	2.338,80	M2
			Área da Escola:		
			Total (m²)		
			2.338,80		
1.5	EMOP	01.050.0079-0	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALACAO DE TELEMATICA PARA PREDIOS ESCOLARES E/OU ADMINISTRATIVOS ACIMA DE 500M2,INCLUSIVE PROJETO BASICO,APRESENTADO EM AUTOCAD,INCLUSIVE AS LEGALIZACOES PERTINENTES	553,11	M2
			Para áreas de Secretaria, Coordenação, Bibliotecas, e etc.		
			Total (m²)		
			553,11		
<b>1.2</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>		
1.2.1	EMOP	05.001.0023-0	DEMOLICAO MANUAL DE ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	146,49	M3
			Extensão das paredes (m) x Altura (m) x Espessura (m) = Total (m³)		
			Demolição das paredes 259,59 x 3,50 x 0,15 = 136,28		
			Mureta 34,86 x 0,80 x 0,15 = 4,18		
			Quantidade x Altura (m) x Largura (m) x Espessura (m) = Total (m³)		
			Abertura de Janelas 3,00 x 6,00 x 2,00 x 0,15 = 5,40		
			Abertura de Portas 1,00 x 2,10 x 2,00 x 0,15 = 0,63		
			TOTAL = 146,49		
1.2.2	EMOP	05.001.0134-0	ARRANCAMENTO DE PORTAS,JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS	102,00	UN
			Quantidade (uni)		
			Portas 53,00		
			Janelas 49,00		
1.2.3	EMOP	05.001.0055-0	REMOCAO DE FORRO DE ESTUQUE,GESSO,PLACAS PRENSADAS E SEMELHANTES	1.101,92	M2
			Remoção do forro de todas as salas:		
			Total (m²)		
			1º Pavimento 684,80		
			2º Pavimento 417,12		
1.2.4	EMOP	05.001.0041-0	REMOCAO DE COBERTURA EM TELHAS DE FIBROCIMENTO CONVENCIONAL,ONDULADA,INCLUSIVE MADEIRAMENTO,MEDIDO O CONJUNTO PELA AREAREAL DE COBERTURA	1.400,10	M2
			Remoção Total da cobertura:		
			Total (m²)		
			1.400,10		
1.2.5	EMOP	05.001.0145-0	ARRANCAMENTO DE APARELHOS SANITARIOS	43,00	UN
			Quantidade (uni)		
			Sanitários 15,00		
			Pias 11,00		
			Torneiras 10,00		
			Chuveiros 7,00		
1.2.6	EMOP	05.001.0100-0	REMOCAO CUIDADOSA DE DIVISORIA DE GRANITO	28,96	M2
			Metragem Linear (m) x Altura (m) = Total (m²)		
			13,79 x 2,10 = 28,96		
1.2.7	EMOP	05.001.0027-0	DEMOLICAO MANUAL DE LAJE PRE-FABRICADA COMPOSTA DE TIJOLOSCERAMICOS,VIGOTAS,ARMAÇAO E CAMADA DE CAPEAMENTO,INCLUSIVEEMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	9,66	M3
			Corte da laje para abertura do pé direito duplo na área da escada:		
			Área (m²) x Espessura (m) = Total (m³)		
			64,40 x 0,15 = 9,66		
1.2.8	EMOP	05.001.0002-1	DEMOLICAO MANUAL DE CONCRETO ARMADO COMPREENDENDO PILARES,VIGAS E LAJES,EM ESTRUTURA APRESENTANDO POSICAO ESPECIAL,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	21,60	M3
			Quantidade (uni) x Área (m²) x Espessura/Altura (m) = Total (m³)		



**PREFEITURA MUNICIPAL DE IGUAÇU GRANDE**  
**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**SEOURB- SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO**

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL PROFESSORA MARIA LÚCIA DE O. COSTA  
ENDEREÇO: R. DR. JOÃO VASCONCELOS - CENTRO - IGUAÇU GRANDE/RJ  
DATA DO ORÇAMENTO: 08/2022  
COMPOS. REF.: EMOP 06/2022 - SINAPI 06/2022 - SCO 06/2022

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - ANEXO IV**

ITEM	TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO									
		Pilares da Mureta	13,00	x	0,06	x	3,00	=	2,34			
		Vasos do Pátio/Jardim	2,00	x	6,00	x	1,00	=	12,00			
		Escada	1,00	x	2,42	x	3,00	=	7,26			
1.2.9	EMOP	05.001.0143-0	ARRANCAMENTO DE PARALELEPÍPEDOS, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO								507,50	M2
			Área livre do pátio/jardim									
			Metragem Quadrada (m²)									
			507,50									
1.2.10	EMOP	05.006.0002-1	ALUGUEL DE TORRE-ANDAIME TUBULAR SOBRE RODÍZIOS, EXCLUSIVE ALUGUEL DOS RODÍZIOS, TRANSPORTE DOS ELEMENTOS								369,60	MXMES
			(Altura necessária x Quantidade de Andaimes) x Tempo de utilização:									
			Quantidade de Andaimes	x	Altura (m)	x	Tempo (mês)	=	Total			
			4,00	x	7,70	x	12,00	=	369,60			
1.2.11	EMOP	05.006.0010-0	ALUGUEL DE RODÍZIOS DE FERRO, PARA TORRE TUBULAR, CUSTO PARA 4 RODÍZIOS								48,00	UNXMES
			Quantidade necessária x Tempo de utilização:									
			Quantidade (uni)	x	Tempo (mês)	=	Total					
			4,00	x	12,00	=	48,00					
1.2.12	EMOP	05.008.0001-0	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES, CONSIDERANDO-SE A ÁREA VERTICAL RECOBERTA								61,60	M2
			Quantidade de Andaimes	x	Lado (m)	x	Altura (m)	=	Total			
			4,00	x	2,00	x	7,70	=	61,60			
1.2.13	EMOP	05.007.0007-0	ALUGUEL DE PASSARELA METÁLICA, PERFURADA, PARA ANDAIME METÁLICO TUBULAR, INCLUSIVE TRANSPORTE, CARGA E DESCARGA, EXCLUSIVE ANDAIME TUBULAR E MOVIMENTAÇÃO (VIDE ITEM 05.008.0008)								192,00	M2XMES
			Quantidade de Andaimes x Área necessária x Tempo de utilização:									
			Quantidade de Andaimes	x	Área (m²)	x	Tempo (mês)	=	Total			
			4,00	x	4,00	x	12,00	=	192,00			
1.2.14	EMOP	04.020.0122-0	TRANSPORTE DE ANDAIME TUBULAR, CONSIDERANDO-SE A ÁREA DE PROJEÇÃO VERTICAL DO ANDAIME, EXCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO (VIDE ITEM 04.021.0010)								739,20	M2XKM
			Quantidade de Andaimes	x	Área (m²)	x	Distância (km)	=	Total			
			4,00	x	15,40	x	12,00	=	739,20			
1.2.15	EMOP	04.021.0010-0	CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME TUBULAR, INCLUSIVE TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO, CONSIDERANDO-SE A ÁREA DE PROJEÇÃO VERTICAL								61,60	M2
			Área necessária:									
			Quantidade de Andaimes	x	Área (m²)	=	Total					
			4,00	x	15,40	=	61,60					
2.0			<b>MOVIMENTAÇÃO DE TERRA</b>									
2.1	EMOP	03.001.0001-1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (A) (AREIA, ARGILA OU PICARRA), ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO								85,56	M3
			Estimado									
			Escalação para Sapatas:									
			Quantidade	x	Lado (m)	x	Lado (m)	x	Profundidade (m)	=	Total (m³)	
			Fundação Prédio	83,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	83,00
			Fundação Pergolado	4,00	x	0,80	x	0,80	x	1,00	=	2,56
2.2	EMOP	03.013.0001-1	REATERRO DE VALA/CAVA COMPACTADA A MACO, EM CAMADAS DE 30CM DE ESPESSURA MÁXIMA, COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE, EXCLUSIVE ESTE								52,15	M3
			Estimado									
			Volume de Escavação - Volume das Sapatas:									
			Escavação (m³)	-	Sapatas (m³)	=	Total (m³)					
			85,56	-	33,41	=	52,15					
2.3	EMOP	04.006.0008-1	CARGA MANUAL E DESCARGA MECÂNICA DE MATERIAL A GRANEL (AGREGADOS, PEDRA-DE-MAO, PARALELOS, TERRA E ESCOMBROS), COMPREENDENDO OS TEMPOS PARA CARGA, DESCARGA E MANOBRAS DO CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 8T, EMPREGANDO 2 SERVENTES NA CARGA								73,84	T
			Estimado									
			Volume da Escavação (m³)	-	Volume do Reaterro (m³)	x	Empolamento	x	Peso Específico (T/m³)	=	Total (T)	
			85,56	-	52,15	x	1,30	x	1,70	=	73,84	
2.4	EMOP	04.005.0125-0	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA, EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA, TANTO DE ESPERA DO CAMINHÃO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR, A VELOCIDADE MÉDIA DE 20KM/H, EM CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 8T								369,20	T X KM
			Estimado									
			Volume da Carga (T)	x	Distância (Km)	=	Total					
			73,84	x	5,00	=	369,20					
2.5	EMOP	05.001.0170-0	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA OU ENTULHO, EM CARRINHOS, A 10,00M DE DISTÂNCIA, INCLUSIVE CARGA A PA								200,00	M3
			Estimado									
			Movimentação em canteiro de obras:									
			Volume da Carga (m³)									
			200,00									
3.0			<b>ESTRUTURA</b>									
3.1	EMOP	11.013.0070-1	CONCRETO ARMADO, FCK=20MPA, INCLUINDO MATERIAIS PARA 1,00M3 DE CONCRETO (IMPORTADO DE USINA) ADENSADO E COLOCADO, 14,00M2 DE ÁREA 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 COLOCAÇÃO NAS FORMAS								163,62	M3
			Estimado									
			Peças novas a serem construídas:									
			Quantidade	x	Lado (m)	x	Lado (m)	x	Profundidade (m)	=	Total (m³)	
			Fundações	56,00	x	1,00	x	1,00	x	0,50	=	28,00
			Quantidade	x	Comprimento (m)	x	Largura (m)	x	Altura (m)	=	Total (m³)	
			Pescoço do Pilar	56,00	x	0,20	x	0,30	x	1,00	=	3,36





**PREFEITURA MUNICIPAL DE IGUAÇU GRANDE**  
**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**SEOURB- SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO**

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL PROFESSORA MARIA LÚCIA DE O. COSTA  
ENDERECO: R. DR. JOÃO VASCONCELOS - CENTRO - IGUAÇU GRANDE/RJ  
DATA DO ORÇAMENTO: 08/2022  
COMPOS. REF.: EMOP 06/2022 - SINAPI 06/2022 - SCO 06/2022

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - ANEXO IV**

ITEM	TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO											
			Quantidade	x	Comprimento (m)	x	Largura (m)	x	Espessura (m)	=	Total (m³)			
		Patamar	1,00	x	1,50	x	2,00	x	0,15	=	0,45			
		Pilar para a escada-banco	Quantidade	x	Altura (m)	x	Largura (m)	x	Espessura (m)	=	Total (m³)			
		1º Patamar	2,00	x	0,40	x	0,20	x	0,10	=	0,02			
		2º Patamar	2,00	x	0,75	x	0,20	x	0,10	=	0,03			
		3º Patamar	2,00	x	1,10	x	0,20	x	0,10	=	0,04			
		4º Patamar	2,00	x	1,45	x	0,20	x	0,10	=	0,06			
		5º Patamar	2,00	x	1,80	x	0,20	x	0,10	=	0,07			
		6º Patamar	2,00	x	2,20	x	0,20	x	0,10	=	0,09			
		7º Patamar	2,00	x	2,55	x	0,20	x	0,10	=	0,10			
		8º Patamar	2,00	x	2,75	x	0,20	x	0,10	=	0,11			
											<b>TOTAL</b>	<b>=</b>	<b>6,53</b>	
3.8	EMOP	11.030.0050-0	LAJE PRE-MOLDADA BETA 12, PARA SOBRECARGA DE 3,5KN/M2 E VAO DE 4,10M, CONSIDERANDO VIGOTAS, TIJOLOS E ARMADURA NEGATIVA, INCLUSIVE CAPEAMENTO DE 4CM DE ESPESSURA, COM CONCRETO FCK=20MPAE ESCORAMENTO, FORNECIMENTO E MONTAGEM DO CONJUNTO										9,75	M2
			Escada-Banco da Biblioteca											
		Estimado	Comprimento (m)	x	Largura (m)	=	Área (m²)							
		1º Patamar	0,70	x	1,50	=	1,05							
		2º Patamar	0,70	x	1,50	=	1,05							
		3º Patamar	0,70	x	1,50	=	1,05							
		4º Patamar	2,00	x	1,50	=	3,00							
		5º Patamar	0,60	x	1,50	=	0,90							
		6º Patamar	0,60	x	1,50	=	0,90							
		7º Patamar	0,60	x	1,50	=	0,90							
		8º Patamar	0,60	x	1,50	=	0,90							
							<b>SUBTOTAL</b>						<b>= 9,75</b>	
3.9	EMOP	11.011.0040-0	CORTE, MONTAGEM E COLOCACAO DE TELAS DE ACO CA-60, CRUZADAS ESOLDADAS ENTRE SI, EM PECAS DE CONCRETO										9,46	KG
			Peso da malha x área da laje onde será aplicada											
		Estimado	Peso Especifico (kg/m²)	x	Área da laje (m²)	=	Total (kg)							
			0,97	x	9,75	=	9,46							
3.10	EMOP	12.005.0015-0	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO 10X20X40CM, ASSENTES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:8, EM PAREDES DE 0,10M DE ESPESSURA, COM VAOS OU ARESTAS, ATÉ 3,00M DE ALTURA E MEDIDA PELA ÁREA REAL										19,52	M2
			Escada-Banco da Biblioteca											
		Estimado	Comprimento (m)	x	Altura (m)	=	Área (m²)							
		1º Patamar	1,50	x	0,40	=	0,60							
		2º Patamar	1,50	x	0,75	=	1,13							
		3º Patamar	1,50	x	1,10	=	1,65							
		4º Patamar	1,50	x	1,45	=	2,18							
		5º Patamar	1,50	x	1,80	=	2,70							
		6º Patamar	1,50	x	2,20	=	3,30							
		7º Patamar	1,50	x	2,55	=	3,83							
		8º Patamar	1,50	x	2,75	=	4,13							
							<b>TOTAL</b>						<b>= 19,52</b>	
3.11	EMOP	11.003.0052-0	PREENCHIMENTO COM CONCRETO DE 20MPA EM VAZIOS DE ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO 10X20X40CM, EM PAREDES DE 10CM, MEDIDO PELA ÁREA REAL, EXCLUSIVE ARMACAO E ALVENARIA										19,52	M2
			Escada-Banco da Biblioteca											
		Estimado	Comprimento (m)	x	Altura (m)	=	Área (m²)							
		1º Patamar	1,50	x	0,40	=	0,60							
		2º Patamar	1,50	x	0,75	=	1,13							
		3º Patamar	1,50	x	1,10	=	1,65							
		4º Patamar	1,50	x	1,45	=	2,18							
		5º Patamar	1,50	x	1,80	=	2,70							
		6º Patamar	1,50	x	2,20	=	3,30							
		7º Patamar	1,50	x	2,55	=	3,83							
		8º Patamar	1,50	x	2,75	=	4,13							
							<b>TOTAL</b>						<b>= 19,52</b>	
3.12	EMOP	11.030.0050-0	LAJE PRE-MOLDADA BETA 12, PARA SOBRECARGA DE 3,5KN/M2 E VAO DE 4,10M, CONSIDERANDO VIGOTAS, TIJOLOS E ARMADURA NEGATIVA, INCLUSIVE CAPEAMENTO DE 4CM DE ESPESSURA, COM CONCRETO FCK=20MPAE ESCORAMENTO, FORNECIMENTO E MONTAGEM DO CONJUNTO										34,20	M2
			Estrutura da arquibancada da Sala de Mídia:											
		Estimado	Comprimento (m)	x	Largura (m)	=	Área (m²)							
		1º degrau	6,65	x	1,00	=	6,65							
		2º degrau	6,65	x	1,00	=	6,65							
		3º degrau	6,65	x	1,00	=	6,65							
		4º degrau	6,65	x	1,00	=	6,65							
		5º degrau	6,65	x	1,00	=	6,65							
							<b>SUBTOTAL</b>						<b>= 33,25</b>	
			Comprimento (m)	x	Largura (m)	=	Área (m²)							
		1º patamar	0,75	x	0,25	=	0,19							
		2º patamar	0,75	x	0,25	=	0,19							
		3º patamar	0,75	x	0,25	=	0,19							
		4º patamar	0,75	x	0,25	=	0,19							
		5º patamar	0,75	x	0,25	=	0,19							
							<b>SUBTOTAL</b>						<b>= 0,95</b>	
											<b>TOTAL</b>	<b>=</b>	<b>34,20</b>	
3.13	EMOP	11.011.0040-0	CORTE, MONTAGEM E COLOCACAO DE TELAS DE ACO CA-60, CRUZADAS ESOLDADAS ENTRE SI, EM PECAS DE CONCRETO										33,17	KG
			Peso da malha x área da laje onde será aplicada											
		Estimado	Peso Especifico (kg/m²)	x	Área da laje (m²)	=	Total (kg)							
			0,97	x	34,20	=	33,17							
3.14	EMOP	12.005.0015-0	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO 10X20X40CM, ASSENTES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:8, EM PAREDES DE 0,10M DE ESPESSURA, COM VAOS OU ARESTAS, ATÉ 3,00M DE ALTURA E MEDIDA PELA ÁREA REAL										40,65	M2
			Estrutura da arquibancada da Sala de Mídia:											
		Estimado	Comprimento (m)	x	Altura (m)	=	Área (m²)							







**PREFEITURA MUNICIPAL DE IGUAÇU GRANDE**  
**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**SEOURB- SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO**

**OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL PROFESSORA MARIA LÚCIA DE O. COSTA**  
**ENDERECO: R. DR. JOÃO VASCONCELOS - CENTRO - IGUAÇU GRANDE/RJ**  
**DATA DO ORÇAMENTO: 08/2022**  
**COMPOS. REF.: EMOP 06/2022 - SINAPI 06/2022 - SCO 06/2022**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - ANEXO IV**

ITEM	TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO								
		Fundos e Lateral do Terreno		3,016,90							
		<b>TOTAL</b>	=	<b>3.227,40</b>							
6.2	EMOP	01.005.0003-0	PREPARO MANUAL DE TERRENO, COMPREENDENDO ACERTO, RASPAGEM EVENTUALMENTE ATÉ 0,30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DO MATERIAL EXCEDENTE, INCLUSIVE COMPACTAÇÃO MECÂNICA							<b>432,58</b>	<b>M2</b>
			Área (m²)								
		Jardim Recepção		86,13							
		Lateral Horta		346,45							
		<b>TOTAL</b>	=	<b>432,58</b>							
6.3	EMOP	08.020.0008-0	PAVIMENTAÇÃO LAJOTAS CONCRETO, ALTAMENTE VIBRADO, INTERTRAVADO, C/ ARTICULAÇÃO VERTICAL, PRE-FABRICADOS, COR-NATURAL, ESP. 8CM, RESISTÊNCIA A COMPRESSÃO 35MPa, ASSENTOS SOBRE COLCHÃO PO-DE-PEDRA, AREIA OU MATERIAL EQUIVALENTE, C/JUNTAS TOMADAS C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA, TRACO 1:4 E/OU C/PEDRISCO E ASFALTO, EXCL. PREPARO TERRENO, C/FORN. DE TODOS OS MAT., BEM COMO A COLOCAC.							<b>3.792,54</b>	<b>M2</b>
			Área (m²)								
		Jardim central		210,50							
		Fundos e Lateral do Terreno		3.016,90							
		Jardim Recepção		86,13							
		Lateral Horta		346,45							
		Estacionamento		132,56							
		<b>TOTAL</b>	=	<b>3.792,54</b>							
6.4	EMOP	13.301.0100-0	PISO CIMENTADO IMPERMEÁVEL, COM 3CM DE ESPESSURA EM DUAS CAMADAS DE 1,5CM DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:3, EM IMPERMEABILIZANTE DE PEGA NORMAL ADICIONADO A ÁGUA DA ARGAMASSA NA DOSAGEM DE 1:12, ALISADO A COLHER, SOBRE BASE, OU CONTRAFISO EXISTENTE							<b>101,20</b>	<b>M2</b>
			Área (m²)								
		Área Externa		77,75							
		Entrada Recepção		23,45							
		<b>TOTAL</b>	=	<b>101,20</b>							
6.5	EMOP	13.380.0012-0	PISO DE GRANITINA, COMPREENDENDO: A) LASTRO, COM 4CM DE ESPESSURA MÉDIA, DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA GROSSA, NO TRACO 1:4; B) CAMADA DE GRANITINA, COM 3CM DE ESPESSURA, FEITA COM GRANANº1 DE GRANITO PRETO E CIMENTO, SUPERFÍCIE ESTUCADA APOIS AFUNDICAÇÃO, SEM POLIMENTO							<b>1.594,85</b>	<b>M2</b>
			<b>Área dos ambientes:</b>								
			<b>1º Pavimento</b>			<b>2º Pavimento</b>					
			Área (m²)	Subtotal (m²)	Área (m²)	Subtotal (m²)					
		Sala 1	48,60	1.149,95	Sala de Reunião	29,20	317,37				
		Sala 2	48,00		Pedagógico/ Educacional	18,60					
		Sala 3	50,70		Sala de Recursos	24,05					
		Sala 4	51,00		Banho 1	3,00					
		Sala 5	49,00		Circulação 1	41,75					
		Sala 6	49,20		Banho 2	3,00					
		Sala 7	46,51		Orientação Educacional	15,20					
		Sala 8	58,50		Sala de Jogos	34,02					
		Sala 9	55,35		Biblioteca/Espaço de Convivência	48,05					
		Secretaria	52,01		Circulação 2	13,80					
		Recepção/ Portaria	24,00		Sala de Mídia	44,83					
		Circulação 1	15,80		Depósito	15,98					
		Banho 1	3,00		Banho 3	5,33					
		Sala de Inspeção 1	27,60		Banho 4	6,64					
		Banho 2	3,36		Sótão (?)	13,92					
		Depósito	13,92								
		Circulação 2	280,55								
		Biblioteca/Espaço Memorial	72,32								
		Banho masc 1	22,07								
		Banho Fem 1	25,25								
		Coordenação	24,40								
		Direção	23,98								
		Auditório	87,13								
		Camarim	14,70								
		Banho 3	3,00								
					<b>TOTAL</b>	=	<b>1.467,32</b>				
			<b>RODAPÉ</b>								
			<b>1º Pavimento</b>			<b>2º Pavimento</b>					
			Perímetro (m)	Subtotal (m)	Perímetro (m)	Subtotal (m)					
		Sala 1	28,20	641,66	Sala de Reunião	21,73	208,52				
		Sala 2	27,98		Pedagógico/ Educacional	18,20					
		Sala 3	28,90		Sala de Recursos	21,20					
		Sala 4	29,00		Circulação 1	38,40					
		Sala 5	28,40		Orientação Educacional	17,50					
		Sala 6	28,40		Sala de Jogos	16,40					
		Sala 7	27,30		Biblioteca/Espaço de Convivência	19,39					
		Sala 8	31,00		Circulação 2	15,80					
		Sala 9	30,30		Sala de Mídia	23,70					
		Secretaria	36,46		Depósito	16,20					
		Recepção	12,00								
		Circulação 1	24,10								
		Sala de Inspeção 1	17,90		<b>1º PAVIMENTO</b>	<b>2º PAVIMENTO</b>					
		Depósito	13,30		641,66	208,52					
		Circulação 2	140,50		<b>TOTAL:</b>	<b>850,18</b>					
		Biblioteca/Espaço Memorial	36,72		<b>RODAPÉ (0,15 CM DE ALTURA)</b>	<b>127,53</b>					
		Coordenação	20,20								
		Direção	20,60								
		Auditório	41,70								
		Camarim	18,70								
6.6	EMOP	13.348.0050-0	PEITORIL EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESPESSURA DE 2CM, LARGURA 15 A 18CM, ASSENTADO COM NATA DE CIMENTO SOBRE ARGAMASSA DE CIMENTO SAIBRO E AREIA, NO TRACO 1:3:3 E REJUNTAMENTO COM CIMENTO BRANCO							<b>196,28</b>	<b>M</b>
			<b>Quantidade x Comprimento da janela + 6cm:</b>								
		Modelo	Quantidade (uni)	x	Comprimento (m)	=	Total (m)				
		J1 100x80	2,00	x	1,06	=	2,12				
		J2 120x80	3,00	x	1,26	=	3,78				



**PREFEITURA MUNICIPAL DE IGUAÇU GRANDE**  
**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**SEOURB- SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO**

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL PROFESSORA MARIA LÚCIA DE O. COSTA  
 ENDEREÇO: R. DR. JOÃO VASCONCELOS - CENTRO - IGUAÇU GRANDE/RJ  
 DATA DO ORÇAMENTO: 08/2022  
 COMPOS. REF.: EMOP 06/2022 - SINAPI 06/2022 - SCO 06/2022

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - ANEXO IV**

ITEM	TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO								
		J3 200x150	8,00	x	2,06	=	16,48				
		J5 200x80	4,00	x	2,06	=	8,24				
		J7 200x80	26,00	x	2,06	=	53,56				
		J8 250x80	12,00	x	2,56	=	30,72				
		J9 250x150	1,00	x	2,56	=	2,56				
		J10 250x120	3,00	x	2,56	=	7,68				
		J11 300x150	6,00	x	3,06	=	18,36				
		J13 400x150	13,00	x	4,06	=	52,78				
					TOTAL	=	196,28				
6.7	EMOP	13.348.0070-0	SOLEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESPESSURA DE 3CM, COM 2 POLIMENTOS, LARGURA DE 13CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO, SAIBRO E AREIA, NO TRACO 1:2:2, E REJUNTAMENTO COM CIMENTO BRANCO E CORANTE							49,94	M
			Comprimento da porta + 6cm x Quantidade:								
		Modelo	Comprimento (m)	x	Quantidade (uni)	=	Total (m)				
		P1 60x210	0,66	x	1,00	=	0,66				
		P2 70x210	0,76	x	12,00	=	9,12				
		P3 80x210	0,86	x	10,00	=	8,6				
		P4 90x210	0,96	x	15,00	=	14,4				
		P5 120x210	1,26	x	5,00	=	6,3				
		P8 150x210	1,56	x	5,00	=	7,8				
		P10 300x210	3,06	x	1,00	=	3,06				
					TOTAL	=	49,94				
7.0		<b>ESQUADRIAS/FERRAGENS</b>									
7.1	EMOP	14.003.0164-0	CAIXILHO FIXO DE ALUMINIO ANODIZADO PARA VIDRO EM BRONZE OUPRETO, SERIE 28, FORNECIMENTO E COLOCACAO							334,95	M2
			Quantidade (un)	x	Base (m)	x	Altura (m)	=	Total (m²)		
		J1 100x80	2,00	x	1,00	x	0,80	=	1,60		
		J2 120x80	3,00	x	1,20	x	0,80	=	2,88		
		J3 200x150	8,00	x	2,00	x	1,50	=	24,00		
		J4 200x600	3,00	x	2,00	x	6,00	=	36,00		
		J5 200x80	4,00	x	2,00	x	0,80	=	6,40		
		J7 200x80	26,00	x	2,00	x	0,80	=	41,60		
		J8 250x80	12,00	x	2,50	x	0,80	=	24,00		
		J9 250x150	1,00	x	2,50	x	1,50	=	3,75		
		J10 250x120	3,00	x	2,50	x	1,20	=	9,00		
		J11 300x150	6,00	x	3,00	x	1,50	=	27,00		
		J13 400x150	13,00	x	4,00	x	1,50	=	78,00		
		P5 120x210	1,00	x	1,20	x	2,10	=	2,52		
		P9 200x210	1,00	x	2,00	x	2,10	=	4,20		
		Parede de vidro 2º pavimento	1,00	x	8,90	x	3,70	=	32,93		
		Painel de vidro Fachada	1,00	x	22,20	x	1,85	=	41,07		
					TOTAL =			=	334,95		
7.2	EMOP	14.004.0120-0	VIDRO TEMPERADO INCOLOR, 10MM DE ESPESSURA, PARA PORTAS OU PAINÉIS FIXOS EXCLUSIVE FERRAGENS, FORNECIMENTO E COLOCACAO							334,95	M2
			Quantidade (un)	x	Base (m)	x	Altura (m)	=	Total (m²)		
		J1 100x80	2,00	x	1,00	x	0,80	=	1,60		
		J2 120x80	3,00	x	1,20	x	0,80	=	2,88		
		J3 200x150	8,00	x	2,00	x	1,50	=	24,00		
		J4 200x600	3,00	x	2,00	x	6,00	=	36,00		
		J5 200x80	4,00	x	2,00	x	0,80	=	6,40		
		J7 200x80	26,00	x	2,00	x	0,80	=	41,60		
		J8 250x80	12,00	x	2,50	x	0,80	=	24,00		
		J9 250x150	1,00	x	2,50	x	1,50	=	3,75		
		J10 250x120	3,00	x	2,50	x	1,20	=	9,00		
		J11 300x150	6,00	x	3,00	x	1,50	=	27,00		
		J13 400x150	13,00	x	4,00	x	1,50	=	78,00		
		P5 120x210	1,00	x	1,20	x	2,10	=	2,52		
		P9 200x210	1,00	x	2,00	x	2,10	=	4,20		
		Parede de vidro 2º pavimento	1,00	x	8,90	x	3,70	=	32,93		
		Painel de vidro Fachada	1,00	x	22,20	x	1,85	=	41,07		
					TOTAL =			=	334,95		
7.3	EMOP	14.007.0195-0	FERRAGENS PARA PAINÉIS FIXOS DE VIDRO TEMPERADO DE 10MM (CONJUNTO COMPLETO), CONSTANDO DE FORNECIMENTO SEM COLOCACAO (ESTAINCLUIDA NO FORNECIMENTO E COLOCACAO DO VIDRO)							84,00	UN
			Para todas as janelas:								
			Quantidade (un)								
		J1 100x80	2,00								
		J2 120x80	3,00								
		J3 200x150	8,00								
		J4 200x600	3,00								
		J5 200x80	4,00								
		J7 200x80	26,00								
		J8 250x80	12,00								
		J9 250x150	1,00								
		J10 250x120	3,00								
		J11 300x150	6,00								
		J13 400x150	13,00								
		Parede de vidro 2º pavimento	1,00								
		Painel de vidro Fachada	2,00								
			TOTAL =								
7.4	COMPOSIÇÃO	COMP04	FECHO DE CENTRO PARA VIDRO TEMPERADO							78,00	UNI
			Para todas as janelas:								
			Quantidade (un)								
		J1 100x80	2,00								
		J2 120x80	3,00								
		J3 200x150	8,00								
		J5 200x80	4,00								
		J7 200x80	26,00								
		J8 250x80	12,00								
		J9 250x150	1,00								
		J10 250x120	3,00								
		J11 300x150	6,00								
		J13 400x150	13,00								





**PREFEITURA MUNICIPAL DE IGUAÇU GRANDE**  
**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**SEOURB- SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO**

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL PROFESSORA MARIA LÚCIA DE O. COSTA  
ENDEREÇO: R. DR. JOÃO VASCONCELOS - CENTRO - IGUAÇU GRANDE/RJ  
DATA DO ORÇAMENTO: 08/2022  
COMPOS. REF.: EMOP 06/2022 - SINAPI 06/2022 - SCO 06/2022

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - ANEXO IV**

ITEM	TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO											
			TOTAL =	78,00										
7.5	EMOP	14.006.0014-0	PORTA DE MADEIRA DE LEI EM COMPENSADO DE 60X210X3CM FOLHEADANAS 2 FACES,ADUELA DE 13X3CM E ALIZARES DE 5X2CM,EXCLUSIVEFERRAGENS.FORNECIMENTO E COLOCACAO							2,00	UN			
			Para o banheiro da Secretaria e do Camarim											
			P1 60x210	Quantidade (un)						2,00				
7.6	EMOP	14.006.0012-0	PORTA DE MADEIRA DE LEI EM COMPENSADO DE 70X210X3CM,FOLHEADANAS 2 FACES,ADUELA DE 13X3CM E ALIZARES DE 5X2CM,EXCLUSIVEFERRAGENS.FORNECIMENTO E COLOCACAO							7,00	UN			
			Para banheiros e salas											
			P2 70x210	Quantidade (un)						7,00				
7.7	EMOP	14.006.0010-0	PORTA DE MADEIRA DE LEI EM COMPENSADO DE 80X210X3CM FOLHEADANAS 2 FACES,ADUELA DE 13X3CM E ALIZARES DE 5X2CM,EXCLUSIVEFERRAGENS.FORNECIMENTO E COLOCACAO							15,00	UN			
			Para Salas de Aula, Reunião, Orientação Educacional, Pedagógico/Educacional e Depósito:											
			P3 80x210	Quantidade (un)						15,00				
7.8	EMOP	14.006.0008-0	PORTA DE MADEIRA DE LEI EM COMPENSADO DE 90X210X3CM FOLHEADANAS 2 FACES,ADUELA DE 13X3CM E ALIZARES DE 5X2CM,EXCLUSIVEFERRAGENS.FORNECIMENTO E COLOCACAO							15,00	UN			
			Para Secretarias, Camarim, Banheiros 2º pavimento e Depósito 2º pavimento											
			P4 90x210	Quantidade (un)						15,00				
7.9	EMOP	14.006.0420-0	PORTA DE MADEIRA DE LEI EM COMPENSADO,FOLHEADA NAS 2 FACES COM 3CM DE ESPESSURA,EXCLUSIVE FERRAGENS,ADUELAS E ALIZARES.FORNECIMENTO E COLOCACAO							37,80	M2			
			Quantidade (un)	x	Base (m)	x	Altura (m)	=	Total (m²)					
			P5 120x210	Auditório, Sala de Inspeção, Sala de Midia	5,00	x	1,20	x	2,10	=	12,60			
			P8 150x210	Saída de Lixo, Biblioteca, Circulação	6,00	x	1,50	x	2,10	=	18,90			
			P10 300x210	Entrada de Serviço	1,00	x	3,00	x	2,10	=	6,30			
			TOTAL							=	37,80			
7.10	EMOP	14.007.0045-0	FERRAGENS PARA PORTAS MADEIRA,DE 1 FOLHA DE ABRIR,INTERNAS,SOCIAIS OU DE SERVICIO,CONSTANDO DE FORNECIMENTO S/COLOCACAO.-FECHADURA SIMPLES, RETANGULAR,DE FERRO,ACABAMENTO CROMADO;-MACANETA TIPO ALAVANCA,EM ZAMAK OU LATAO,ACABAMENTO POLIDOE CROMADO;-ESPELHO RET.OU SEMIELIPTICO FERRO OU LATAO,-3 DOBRADICAS DE FERRO GALV.DE 3"X2.1/2",C/PINOS E BOLAS DE LATAO							39,00	UN			
			De acordo com o projeto:											
			Quantidade (un)						39,00					
7.11	EMOP	14.007.0050-0	FERRAGENS P/PORTAS MAD,INTERNAS,2 FOLHAS DE ABRIR,CONSTANDO OFORN.S/COLOC DE.-FECHADURA TIP.GORGE,TRINCO REVERSIVEL,LATAO,ACABAMENTO CROMADO;-ENTRADA E ROSETA CIRCULARES, LATAO LAMINADO, ACABAMENTO CROMADO;-MACANETA TIPO ALAVANCA, EM LATAO,ACABAMENTO CROMADO, 6 DOBRADICAS FERRO GALV.3"X2.1/2", PINO FERRO E BOLAS LATAO,2 FECHOS EMBUTIR,40CM,LATAO POLIDO							12,00	UN			
			De acordo com o projeto:											
			Quantidade (un)						12,00					
7.12	EMOP	14.007.0170-0	FERRAGENS PARA PORTAS(CONJUNTO COMPLETO) DE 2 FOLHAS DE VIDRO TEMPERADO DE 10MM,CONSTANDO DE FORNECIMENTO SEM COLOCACAO(ESTA INCLUIDA NO FORNECIMENTO E COLOCACAO DO VIDRO),EXCLUSIVE MOLA HIDRAULICA DE PISO(VIDE ITEM 14.007.0190)							2,00	UN			
			De acordo com o projeto:											
			Portas P5 e P9	Quantidade (un)						2,00				
7.13	EMOP	14.007.0190-0	MOLA HIDRAULICA DE PISO PARA PORTAS DE VIDRO TEMPERADO DE 10MM.FORNECIMENTO							2,00	UN			
			De acordo com o projeto:											
			Portas P5 e P9	Quantidade (un)						2,00				
7.14	EMOP	17.017.0110-0	PINTURA INTERNA OU EXTERNA SOBRE MADEIRA,COM TINTA A OLEO BRILHANTE OU ACETINADA,LIXAMENTO,UMA DEMAOS DE VERNIZ ISOLANTEINCOLOR,DUAS DEMAOS DE MASSA PARA MADEIRA,LIXAMENTO E REMOCAO DE PO,UMA DEMAOS DE FUNDO SINTETICO NIVELADOR E DUAS DEMAOS DE ACABAMENTO							442,11	M2			
			Modelo	Quantidade (un)	x	Base (m)	x	Altura (m)	x	Fator de Pintura	=	Total (m²)		
			P1 60x210	1,00	x	0,60	x	2,10	x	3,00	=	3,78		
			P2 70x210	7,00	x	0,70	x	2,10	x	3,00	=	30,87		
			P3 80x210	15,00	x	0,80	x	2,10	x	3,00	=	75,60		
			P4 90x210	15,00	x	0,90	x	2,10	x	3,00	=	85,05		
			P5 120x210	5,00	x	1,20	x	2,10	x	3,00	=	37,80		
			P8 150x210	5,00	x	1,50	x	2,10	x	3,00	=	47,25		
			P10 300x210	1,00	x	3,00	x	2,10	x	3,00	=	18,90		
			Rodameio	1,00	x	476,21	x	0,10	x	3,00	=	142,86		
			TOTAL							=	442,11			
7.15	EMOP	14.002.0100-0	PORTAO ABRIR DE UMA OU DUAS FLS. GRADIL METAL.,EXECUT.PAINEL ACO GALV.(GRAMATURA MIN.40G/M2),MALHA RETANG.(200X50)MM E FIO ACO BITOLA MIN.4,3MM, MONT.INTERMEDIARIOS ACO GALV.(60X40)MM,EXTREMIDADES DIM.MIN.(80X80)MM ENGASTADOS BASE CONCRETO (EXCL. ESTA).PINT.ELETROSTATICA ESP.MIN.100 MICRAS,CORES VERDE OU BRANCA,INCL. TRINCO,FERRROLHO E DOBRADICAS.FORN.E COLOC.							31,40	M2			
			Local	Base (m)	x	Altura (m)	=	Total (m²)						
			Portaria 1	4,90	x	2,10	=	10,29						
			Portaria 2	5,05	x	2,10	=	10,61						
			Jardim 1	2,50	x	2,10	=	5,25						
			Jardim 2	2,50	x	2,10	=	5,25						
			TOTAL							=	31,40			
8.0			<b>INSTALAÇÕES HIDRAULICAS, SANITARIAS E MECANICAS</b>											
8.1	EMOP	18.009.0058-0	TORNEIRA PARA PIA OU TANQUE,1158 DE 1/2"X18CM APROXIMADAMENTE,EM METAL CROMADO.FORNECIMENTO							19,00	UN			
			De acordo com a necessidade do Projeto - Instalação nos banheiros:											
			1º Pavimento	Quantidade (un)						11,00				
			2º Pavimento	Quantidade (un)						8,00				



**PREFEITURA MUNICIPAL DE IGUAÇU GRANDE**  
**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**SEOURB - SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO**

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL PROFESSORA MARIA LÚCIA DE O. COSTA  
ENDEREÇO: R. DR. JOÃO VASCONCELOS - CENTRO - IGUAÇU GRANDE/RJ  
DATA DO ORÇAMENTO: 08/2022  
COMPOS. REF.: EMOP 06/2022 - SINAPI 06/2022 - SCO 06/2022

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - ANEXO IV**

ITEM	TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO		
8.2	EMOP	18.002.0013-0	LAVATORIO DE LOUCA BRANCA, COM COLUNA SUSPensa, PARA PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECIFICAS, COM MEDIDAS EM TORNO DE 45,5X35,5CM, EXCLUSIVE SIFAO, VALVULA DE ESCOAMENTO, RABICHO E TORNEIRA. FORNECIMENTO	2,00	UN
			De acordo com a necessidade do Projeto - Espaço PNE nos banheiros:		
		1º Pavimento	Quantidade (uni) 2,00		
8.3	EMOP	18.002.0019-0	LAVATORIO DE LOUCA BRANCA TIPO POPULAR, SEM LADRAO, COM MEDIDAS EM TORNO DE 55X45CM, INCLUSIVE ACESSORIOS DE FIXACAO, TORNEIRA DE PRESSAO 1193 DE 1/2" EM METAL CROMADO E VALVULA DE ESCOAMENTO, SIFAO E RABICHO EM PVC. FORNECIMENTO	19,00	UN
			Para banheiros:		
		1º Pavimento	Quantidade (uni) 11,00		
		2º Pavimento	8,00		
8.4	EMOP	15.004.0150-0	INSTALACAO E ASSENTAMENTO DE UM LAVATORIO OU APARELHO DE INSTALACAO SEMELHANTE, EM BATERIA (EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO APARELHO), COMPREENDENDO: 1,00M DE TUBO DE PVC DE 32MM E 0,60M DE TUBO DE PVC DE 25MM, COM CONEXOES E ESGOTAMENTO EM PVC DE 40MM, ATÉ O RALO SIFONADO	21,00	UN
			Instalação dos lavatórios:		
			Quantidade (uni) 21,00		
8.5	EMOP	15.029.0011-0	REGISTRO DE GAVETA, EM BRONZE, COM DIAMETRO DE 3/4". FORNECIMENTO E COLOCACAO	17,00	UN
			De acordo com a necessidade do Projeto:		
		Estimado	Quantidade (uni)		
		1º Pavimento	7,00		
		2º Pavimento	10,00		
8.6	EMOP	15.036.0036-0	TUBO DE PVC RIGIDO DE 20MM, SOLDADAVEL, INCLUSIVE CONEXOES E EMENDAS, EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	400,00	M
			De acordo com a necessidade do Projeto:		
		Estimado	Quantidade (m) 400,00		
8.7	EMOP	15.036.0039-0	TUBO DE PVC RIGIDO DE 40MM, SOLDADAVEL, INCLUSIVE CONEXOES E EMENDAS, EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	400,00	M
			De acordo com a necessidade do Projeto:		
		Estimado	Quantidade (m) 400,00		
8.8	EMOP	15.004.0108-0	INSTALACAO E ASSENTAMENTO DE VASO SANITARIO INDIVIDUAL E CAIXA DE DESCARGA (EXCLUSIVE ESTES) EM PAVIMENTO TERREO, COMPREENDENDO: INSTALACAO HIDRAULICA COM 2,00M DE TUBO DE PVC DE 25MM, COM CONEXOES, ATÉ A CAIXA DE DESCARGA, LIGACAO DE ESGOTO COM 3,00M DE TUBO DE PVC DE 100MM A CAIXA INSPECAO E TUBO DE VENTILACAO, INCLUSIVE CONEXOES, EXCLUSIVE TUBO VENTILACAO	13,00	UN
			De acordo com a necessidade do Projeto:		
		Primeiro Pavimento	Quantidade (uni) 13,00		
8.9	EMOP	15.004.0102-1	INSTALACAO E ASSENTAMENTO DE VASO SANITARIO INDIVIDUAL E VALVULA DE DESCARGA (EXCL. ESTES) EM PAVIMENTO ELEVADO, COMPREENDENDO: INSTALACAO HIDRAULICA COM 2,00M TUBO PVC 50MM, COM CONEXOES ATÉ A VALVULA E APOS ESTA ATÉ VASO, LIGACAO DE ESGOTO COM 3,00M DE TUBO DE PVC DE 100MM AOS TUBOS QUEDA E VENTILACAO, INCLUSIVE CONEXOES, EXCLUSIVE OS TUBOS QUEDA E VENTILACAO	9,00	UN
			De acordo com a necessidade do Projeto:		
		Segundo Pavimento	Quantidade (uni) 9,00		
8.10	EMOP	18.002.0065-0	VASO SANITARIO DE LOUCA BRANCA, TIPO POPULAR, COM CAIXA ACOPLADA E MEDIDAS EM TORNO DE 35X65X35CM, INCLUSIVE ASSENTO PLASTICO TIPO POPULAR, BOLSA DE LIGACAO, RABICHO EM PVC E ACESSORIOS DE FIXACAO. FORNECIMENTO	22,00	UN
			De acordo com a necessidade do Projeto:		
			Quantidade (uni) 22,00		
8.11	EMOP	18.009.0105-0	TORNEIRA COM ACIONAMENTO HIDROMECANICO, COM LEVE PRESSAO MANUAL. FORNECIMENTO	2,00	UN
			De acordo com a necessidade do Projeto:		
			Quantidade (uni) 2,00		
8.12	EMOP	18.016.0106-0	BARRA DE APOIO EM ACO INOXIDAVEL AISI 304, TUBO DE 1.1/4", INCLUSIVE FIXACAO COM PARAFUSOS INOXIDAVEIS E BUCHAS PLASTICAS, COM 80CM, PARA PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECIFICAS. FORNECIMENTO E COLOCACAO	6,00	UN
			De acordo com a necessidade do Projeto:		
		1º Pavimento	Quantidade (uni) 4,00		
		2º Pavimento	2,00		
8.13	EMOP	15.004.0050-0	INSTALACAO E ASSENTAMENTO DE MICTORIO (EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO APARELHO), COMPREENDENDO: 3,00M DE TUBO DE PVC DE 25MM, 1,50M DE TUBOS DE PVC DE 40MM E 50MM, CADA, CONEXOES E RALO SIFONADO DE PVC COM 100X100X50MM COM TAMPA CEGA	3,00	UN
			De acordo com a necessidade do Projeto:		
		1º Pavimento	Quantidade (uni) 2,00		
		2º Pavimento	1,00		
8.14	EMOP	18.006.0037-0	MICTORIO DE LOUCA BRANCA, COM SIFAO INTEGRADO E MEDIDAS EM TORNO DE 33X28X53CM, INCLUSIVE ACESSORIOS DE FIXACAO. FORNECIMENTO	3,00	UN
			De acordo com a necessidade do Projeto:		
		1º Pavimento	Quantidade (uni) 2,00		
		2º Pavimento	1,00		
8.15	EMOP	09.013.0010-0	BANCO DE MADEIRA DE MACARANDUBA EM RIPAS DE 8X2,5CM, FIXADAS EM ESTRUTURA DE 7,5X4CM, CONFORME DETALHE Nº6026/EMOP	2,50	M
			De acordo com a necessidade do Projeto - Vestiários:		
		Primeiro Pavimento Vestibário Fem.	Metragem Linear 2,50		
8.16	EMOP	15.004.0180-0	RALO SIFONADO PVC RIGIDO (150X185)X75MM, EM PAVIMENTO TERREO, COM SAIDA DE 75MM, GRELHA REDONDA E PORTA-GRELHA, COMPREENDENDO: 3,00M DE TUBO DE PVC DE 75MM E SUA LIGACAO AO RAMAL DE VENTILACAO. FORNECIMENTO E INSTALACAO	11,00	UN
			De acordo com a necessidade do Projeto:		
		Estimado	Quantidade (uni) 7,00		
		1º Pavimento			



**PREFEITURA MUNICIPAL DE IGUAÇU GRANDE**  
**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**SEOURB- SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO**

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL PROFESSORA MARIA LÚCIA DE O. COSTA  
ENDEREÇO: R. DR. JOÃO VASCONCELOS - CENTRO - IGUAÇU GRANDE/RJ  
DATA DO ORÇAMENTO: 08/2022  
COMPOS. REF.: EMOP 06/2022 - SINAPI 06/2022 - SCO 06/2022

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - ANEXO IV**

ITEM	TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO							
		2º Pavimento	4,00							
8.17	EMOP	15.004.0600-0	GRELHA PARA CANALETA, EM PVC, MEDINDO 130X500MM. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO						806,05	UN
			De acordo com a necessidade do Projeto:							
			Quantidade (uni)							
			538,00							
			268,05							
			Total:						806,05	
8.18	EMOP	18.006.0040-0	SABONETEIRA, DE SOBREPOR, EM METAL CROMADO. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO						13,00	UN
			De acordo com a necessidade do Projeto:							
			Primeiro Pavimento							
			Segundo Pavimento							
			Quantidade (uni)							
			7,00							
			+							
			6,00							
			TOTAL						=	13,00
8.19	EMOP	18.006.0050-0	PAPELEIRA, SEM PROTETOR, DE SOBREPOR, EM METAL CROMADO. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO						13,00	UN
			De acordo com a necessidade do Projeto:							
			Primeiro Pavimento							
			Segundo Pavimento							
			Quantidade (uni)							
			7,00							
			+							
			6,00							
			TOTAL						=	13,00
8.20	EMOP	15.028.0010-0	COLOCAÇÃO DE RESERVATÓRIO DE FIBROCIMENTO, FIBRA DE VIDRO OUSEMELHANTE COM 1000L, INCLUSIVE PECAS DE APOIO EM ALVENARIA EM MADEIRA SERRADA, E FLANGES DE LIGAÇÃO HIDRÁULICA, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO RESERVATÓRIO						6,00	UN
			De acordo com a necessidade do Projeto:							
			Estimativa							
			Quantidade (uni)							
			6,00							
8.21	EMOP	18.021.0035-0	RESERVATÓRIO, EM FIBRA DE VIDRO OU POLIETILENO, COM CAPACIDADE EM TORNO DE 1.000L, INCLUSIVE TAMPA DE VEDAÇÃO COM ESCOTILHA E FIXADORES. FORNECIMENTO						6,00	UN
			De acordo com a necessidade do Projeto:							
			Estimativa							
			Quantidade (uni)							
			6,00							
8.22	EMOP	18.011.0003-0	TORNEIRA DE BOIA EM PLÁSTICO, PARA CAIXA D'ÁGUA, DE 1/2" FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO						6,00	UN
			De acordo com a necessidade do Projeto:							
			Quantidade (uni)							
			6,00							
			Caixas d'água							
8.23	EMOP	18.007.0075-0	CHUVEIRO ELÉTRICO, EM METAL CROMADO, EM 110/220V, COM BRACO CROMADO DE 1/2" E 1 REGISTRO DE PRESSÃO 1416 DE 3/4". COM CANOPLA E VOLANTE EM METAL CROMADO. FORNECIMENTO						4,00	UN
			De acordo com a necessidade do Projeto:							
			Quantidade (uni)							
			4,00							
8.24	EMOP	15.004.0046-0	INSTALAÇÃO E ASSENTAMENTO DE CHUVEIRO ELÉTRICO (EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO APARELHO E REGISTRO), COMPREENDENDO 5,00M DE TUBO DE PVC DE 25MM, RALO SECO DE PVC DE 100MM COM GRELHA, 2,00M DE TUBO DE PVC DE 40MM, 30,00M DE FIO 4MM 2,6,00M DE ELETRODUTO DE PVC DIÂMETRO DE 3/4" E CONEXÕES						4,00	UN
			De acordo com a necessidade do Projeto:							
			Quantidade (uni)							
			4,00							
<b>9.0</b>			<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E LÓGICAS</b>							
9.1	EMOP	15.007.0210-0	PARA-RAIO DE TELHADO, TIPO FRANKLIN, EM LATAO CROMADO, H=37,5CM, COMPREENDENDO: 30,00M DE CORDALHA DE COBRE 16MM2, HASTE DE TERRA E DEMAIS MATERIAIS NECESSÁRIOS. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO						1,00	UN
			De acordo com a necessidade do Projeto:							
			Quantidade (un)							
			1,00							
9.2	EMOP	15.007.0214-0	SUPORTE PARA FIXAÇÃO DE CABO PARA PARA-RAIO, COM 20CM DE COMPRIMENTO, COM ISOLADOR. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO						30,00	UN
			De acordo com a necessidade do Projeto:							
			Estimativa							
			Quantidade (un)							
			30,00							
9.3	EMOP	15.008.0173-0	CABO DE COBRE COM ISOLAÇÃO SÓLIDA EXTRUDADA, COM BAIXA EMISSÃO DE FUMACA, UNIPOLAR, 1X2,5MM2, ISOLAMENTO 0,6/1KV, COMPREENDENDO: PREPARO, CORTE E ENFIACAÇÃO EM ELETRODUTOS. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO						2.500,00	M
			De acordo com a necessidade do Projeto:							
			Estimativa							
			Metragem Linear (m)							
			2.500,00							
9.4	EMOP	15.008.0171-0	CABO DE COBRE COM ISOLAÇÃO SÓLIDA EXTRUDADA, COM BAIXA EMISSÃO DE FUMACA, UNIPOLAR, 1X1,5MM2, ISOLAMENTO 0,6/1KV, COMPREENDENDO: PREPARO, CORTE E ENFIACAÇÃO EM ELETRODUTOS. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO						1.200,00	M
			De acordo com a necessidade do Projeto:							
			Estimativa							
			Metragem Linear (m)							
			1.200,00							
9.5	EMOP	15.008.0177-0	CABO DE COBRE COM ISOLAÇÃO SÓLIDA EXTRUDADA, COM BAIXA EMISSÃO DE FUMACA, UNIPOLAR, 1X6MM2, ISOLAMENTO 0,6/1KV, COMPREENDENDO: PREPARO, CORTE E ENFIACAÇÃO EM ELETRODUTOS. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO						1.000,00	M
			De acordo com a necessidade do Projeto:							
			Estimativa							
			Metragem Linear (m)							
			1.000,00							
9.6	EMOP	15.008.0175-0	CABO DE COBRE COM ISOLAÇÃO SÓLIDA EXTRUDADA, COM BAIXA EMISSÃO DE FUMACA, UNIPOLAR, 1X4MM2, ISOLAMENTO 0,6/1KV, COMPREENDENDO: PREPARO, CORTE E ENFIACAÇÃO EM ELETRODUTOS. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO						1.200,00	M
			De acordo com a necessidade do Projeto:							
			Estimativa							
			Metragem Linear (m)							
			1.200,00							
9.7	EMOP	15.008.0183-0	CABO DE COBRE COM ISOLAÇÃO SÓLIDA EXTRUDADA, COM BAIXA EMISSÃO DE FUMACA, UNIPOLAR, 1X25MM2, ISOLAMENTO 0,6/1KV, COMPREENDENDO: PREPARO, CORTE E ENFIACAÇÃO EM ELETRODUTOS. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO						400,00	M
			De acordo com a necessidade do Projeto:							
			Estimativa							
			Metragem Linear (m)							
			400,00							





**PREFEITURA MUNICIPAL DE IGUAÇU GRANDE**  
**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**SEOURB- SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO**

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL PROFESSORA MARIA LÚCIA DE O. COSTA  
ENDEREÇO: R. DR. JOÃO VASCONCELOS - CENTRO - IGUAÇU GRANDE/RJ  
DATA DO ORÇAMENTO: 08/2022  
COMPOS. REF.: EMOP 06/2022 - SINAPI 06/2022 - SCO 06/2022

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - ANEXO IV**

ITEM	TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO								
			Direção	3,00			Sala de Reunião	2,00			
			Biblioteca/Espaço Memorial	2,00			Pedagógico/ Educacional	1,00			
			Auditório	3,00			Sala de Recursos	1,00			
			Salas	20,00			Depósito	1,00			
			SUBTOTAL	=	38,00		SUBTOTAL	=	12,00		
							<b>TOTAL</b>	=	<b>48,00</b>		
9.21	EMOP	18.027.0300-0	LUMINARIA DE SOBREPOR, FIXADA EM LAJE OU FORRO, TIPO CALHA, CHANFRADA OU PRISMÁTICA, ESMALTADA, COMPLETA, EQUIPADA COM REATOR ELETRÔNICO DE ALTO FATOR DE POTÊNCIA (AFP >= 0,92) E LÂMPADA FLUORESCENTE DE 1X16W. FORNECIMENTO E COLOCACAO							231,00	UN
			Estimativa								
			Primeiro Pavimento	Quantidade (un)			Segundo Pavimento	Quantidade (un)			
			Circulação	8,00			Orientação Educacional	6,00			
			Recepção	4,00			Sala Mídia	8,00			
			Saída de Lixo	2,00			Sala de Jogos	8,00			
			Secretaria	12,00			Biblioteca/Espaço de Convivência	10,00			
			Depósito	4,00			Sala de Reunião	6,00			
			Sala de Inspeção	6,00			Pedagógico/ Educacional	6,00			
			Coordenação	6,00			Sala de Recursos	8,00			
			Direção	6,00			Depósito	6,00			
			Biblioteca/Espaço Memorial	12,00			Banheiros	6,00			
			Auditório	16,00			SUBTOTAL	=	64,00		
			Banheiros	11,00							
			Salas	80,00							
			SUBTOTAL	=	167,00		<b>TOTAL</b>	=	<b>231,00</b>		
9.22	SINAPI	97600	REFLETOR EM ALUMÍNIO, DE SUPORTE E ALÇA, COM 1 LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO DE 125W, COM REATOR ALTO FATOR DE POTÊNCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO							15,00	UN
			Iluminação externa								
			Quantidade (un)								
			15,00								
9.23	EMOP	18.027.0445-0	ARANDELA, DE PAREDE, COM RECEPTACULO (EXCLUSIVE LAMPADA), REFLETOR EM MATERIAL ANTIFERRUGEM E BRACO DE ALUMINIO ANODIZADO COM BASE PARA FIXACAO.FORNECIMENTO E COLOCACAO							15,00	UN
			Iluminação externa para a área da Horta								
			Quantidade (un)								
			15,00								
9.24	EMOP	15.019.0020-0	INTERRUPTOR DE EMBUTIR COM 1 TECLA SIMPLES FOSFORESCENTE E PLACA.FORNECIMENTO E COLOCACAO							3,00	UN
			Quantidade (un)								
			3,00								
9.25	EMOP	15.019.0025-0	INTERRUPTOR DE EMBUTIR COM 2 TECLAS SIMPLES FOSFORESCENTES E PLACA.FORNECIMENTO E COLOCACAO							24,00	UN
			Quantidade (un)								
			24,00								
9.26	EMOP	15.019.0030-0	INTERRUPTOR DE EMBUTIR COM 3 TECLAS SIMPLES FOSFORESCENTES E PLACA.FORNECIMENTO E COLOCACAO							3,00	UN
			Quantidade (un)								
			3,00								
9.27	EMOP	18.040.0010-0	ELEVADOR ESPECIAL PARA CADEIRA DE RODAS,CAPACIDADE DE 210KG,VELOCIDADE 15M/MIN,2 PARADAS,PERCURSO DE 6,6M,COMANDO AUTOMATICO SIMPLES EM TODAS AS PARADAS,COM 2 PORTAS POR ANDAR,PORTAS EM CHAPA COM ACABAMENTO PRIMER PARA PINTURA(EXCLUSIVE ESTA)CABINA COM DIMENSOES DE(0,90X1,30X2,05)M.FORNECIMENTO,MONTAGEM E INSTALACAO							1,00	UN
			Quantidade								
			1,00								
9.28	EMOP	15.003.0600-0	RODAPES METALICOS,CALHA TRIPLA,PARA INSTALACOES ELETRICAS,TELEFONICA E DADOS,CONSTRUIDOS EM CHAPA DE AÇO PRE GALVANIZADO,INCLUSIVE TODOS OS ACESSORIOS,MONTAGEM,CAIXA PARA 4 TOMADAS DE ELETRICIDADE E LOGICA.FORNECIMENTO E COLOCACAO							3,00	M
			Instalação Lógica								
			Quantidade (un)								
			3,00								
9.29	EMOP	15.015.0202-0	INSTALACAO DE CONJUNTO DE 2 PONTOS DE TELEFONE E LOGICA,COMPREENDENDO: 3 VARAS DE ELETRODUTO DE 3/4",CONEXOES E CAIXAS,EXCLUSIVE CABOS OU FIOS							16,00	UN
			Instalação Lógica								
			Primeiro andar			Segundo Andar					
			Quantidade (un)				Quantidade (un)				
			Secretaria	3,00			Sala de Reunião	2,00			
			Direção	2,00			Pedagógico	2,00			
			Coordenação	2,00			Sala de Recursos	2,00			
							Orientação	2,00			
							Sala de Mídia	1,00			
							TOTAL	=	16,00		
9.30	EMOP	15.015.0199-0	INSTALACAO DE CONJUNTO TELEFONE E LOGICA,COMPREENDENDO:6 VARAS DE ELETRODUTO DE 3/4",CONEXOES E CAIXAS							5,00	UN
			Instalação Lógica								
			Bibliotecas e Auditório:								
			Quantidade (un)								
			Primeiro Andar	3,00							
			Segundo Andar	2,00							
9.31	EMOP	15.010.0100-0	CABO COAXIAL RG-59,ALCANCE MAXIMO 300M,PARA INSTALACAO CFTV.FORNECIMENTO E COLOCACAO							268,80	M
			Instalação Lógica								
			Estimativa	Metragem Linear (m)							
				268,80							



**PREFEITURA MUNICIPAL DE IGUAÇU GRANDE**  
**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**SEOURB- SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO**

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL PROFESSORA MARIA LÚCIA DE O. COSTA  
ENDEREÇO: R. DR. JOÃO VASCONCELOS - CENTRO - IGUAÇU GRANDE/RJ  
DATA DO ORÇAMENTO: 08/2022  
COMPOS. REF.: EMOP 06/2022 - SINAPI 06/2022 - SCO 06/2022

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - ANEXO IV**

ITEM	TABELA	CÓDIGO	COBERTURA	DESCRIÇÃO		
10.0						
10.1	EMOP	16.001.0060-0	MADEIRAMENTO PARA COBERTURA EM TELHAS ONDULADAS, CONSTITUIDO DE PEÇAS DE 3"X3" E 3"X4. 1/2". EM MADEIRA SERRADA, SEM TESOURA OU PONTELETE, MEDIDO PELA ÁREA REAL DO MADEIRAMENTO. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO		1.400,10	M2
			Total (m <sup>2</sup> )			
		Área 1	83,95			
		Área 2	529,05			
		Área 3	787,10			
		TOTAL	=	1.400,10		
10.2	EMOP	16.005.0006-0	COBERTURA EM TELHAS TRAPEZOIDAIS DE ALUMÍNIO, COM ESPESURA DE 0,5MM, SOBREPOSIÇÃO LATERAL DE UMA ONDA E LONGITUDINAL DE 0,20M, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS OU HASTES DE ALUMÍNIO 5/16"X250MM COM ROSCA EXCLUSIVA. MADEIRAMENTO E CUMEIRA, MEDIDA PELA ÁREA REAL DA COBERTURA. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO		1.407,10	M2
			Área Projetada x Fator de inclinação			
			Total (m <sup>2</sup> )			
		Área 1	83,95			
		Área 2	529,05			
		Área 3	787,10			
		TOTAL	=	1400,10	x	1,005 = 1.407,10
10.3	EMOP	16.005.0008-0	CUMEIRA DE ALUMÍNIO, COM ESPESURA DE 0,8MM, 0,30M DE ABA PARA CADA LADO, PARA TELHAS TRAPEZOIDAIS. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO		99,98	M
			De acordo com a necessidade do Projeto:			
			Metragem Linear (m)			
		Área 1	5,60			
		Área 2	25,10			
		Área 3	69,28			
		TOTAL	=	99,98		
10.4	EMOP	16.007.0027-0	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO N°26 COM 50CM DE DESENVOLVIMENTO. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO		230,28	M
			Metragem Linear (m)			
		Área 1	14,70			
		Área 2	51,15			
		Área 3	164,43			
		TOTAL	=	230,28		
10.5	EMOP	16.005.0050-0	RUFO EM ALUMÍNIO, COM ACABAMENTO EM VERNIZ NAS 2 FACES, TRAPEZOIDAL OU ONDULADA, MEDINDO 1265X600X0,8MM. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO		391,05	M
			Metragem Linear (m)			
		Área 1	48,00			
		Área 2	116,15			
		Área 3	226,90			
		TOTAL	=	391,05		
10.6	EMOP	16.005.0058-0	CONTRA RUFO EM ALUMÍNIO, COM ACABAMENTO EM VERNIZ NAS 2 FACES, TRAPEZOIDAL OU ONDULADA, MEDINDO 1500X562X0,8MM. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO		391,05	M
			Perímetro da edificação			
			Metragem Linear (m)			
		Área 1	48,00			
		Área 2	116,15			
		Área 3	226,90			
		TOTAL	=	391,05		
10.7	EMOP	15.036.0048-0	TUBO DE PVC RÍGIDO DE 100MM, SOLDÁVEL, EXCLUSIVE EMENDAS, CONEXÕES, ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO		75,00	M
			Tubo para queda de água, de acordo com a necessidade do Projeto:			
			Quantidade (un)	x	Metragem Linear (m)	= Total (m)
		Estimado	9,00	x	5,00	= 45,00
			3,00	x	10,00	= 30,00
10.8	EMOP	15.003.0177-0	RALO DE COBERTURA SEMI-ESFÉRICO (TIPO ABACAXI), COM 3". FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO		12,00	UN
			Quantidade (un)			
		Estimado	12,00			
10.9	EMOP	11.013.0006-0	CHAPIM/SOLEIRA DE CONCRETO APARENTE COM ACABAMENTO DESEMPENADO USANDO FORMA DE CHAPA COMPENSADA, MEDINDO 14X10CM, CONFORME PROJETO TIPO N°6062/EMOP FUNDIDO NO LOCAL		348,43	M
			Chapim: perímetro da platibanda			
			Metragem Linear (m)			
		Área 1	41,67			
		Área 2	116,13			
		Área 3	190,63			
		TOTAL	=	348,43		
10.10	EMOP	16.024.0004-0	IMPERMEABILIZAÇÃO DE ÁREA EXPOSTA OU JUNTAS S/PROTEÇÃO MECÂNICA E S/TRANSITO, USANDO MANTA ASFÁLTICA AUTOPROTEGIDA NA FACE EXTERNA COM FILME DE ALUMÍNIO, TIPO III-B C/ESPESURA DE 3MM, APLICADA COM CHAMA DE MACARICO SOBRE PRIMER ASFÁLTICO. BASE ÁGUA OU SOLVENTE, C/CONSUMO 0,40KG/M2, INCLUSIVE ESTE		425,63	M2
			Faixa de 50cm para Calha e Perímetro do Prédio:			
			Largura (m)	x	Comprimento (m)	= Total (m <sup>2</sup> )
		Área 1	0,50	x	62,70	= 31,35
		Área 2	0,50	x	167,3	= 83,65
		Área 3	0,50	x	391,33	= 195,67
		Laje Impermeabilizada	0,60	x	191,60	= 114,96
			TOTAL	=		425,63
10.11	EMOP	12.003.0115-0	ALVENARIA DE TIJOLOS CERÂMICOS FURADOS 10X20X30CM, COMPLEMENTADA COM 6% DE TIJOLOS DE 10X20X20CM, ASSENTES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E SAIBRO, NO TRACO 1:8, EM PAREDES DE MEIA VEZ (0,10M) DE SUPERFÍCIE CORRIDA, ATÉ 3,00M DE ALTURA E MEDIDA PELA ÁREA REAL		36,48	M2
			Abriço para caixas d'água: 2 Abriços			
		Para 1 Abriço	Quantidade (uni)	x	Área (m <sup>2</sup> )	= Total (m <sup>2</sup> )









**PREFEITURA MUNICIPAL DE IGUAÇU GRANDE**  
**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**SEOURB- SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO**

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL PROFESSORA MARIA LÚCIA DE O. COSTA  
ENDEREÇO: R. DR. JOÃO VASCONCELOS - CENTRO - IGUAÇU GRANDE/RJ  
DATA DO ORÇAMENTO: 08/2022  
COMPOS. REF.: EMOP 06/2022 - SINAPI 06/2022 - SCO 06/2022

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - ANEXO IV**

ITEM	TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO											
			Terra para canteiros de horta:											
			Quantidade de canteiros (uni)	x	Largura (m)	x	Comprimento (m)	x	Altura (m)	=	Total (m <sup>2</sup> )			
			8,00	x	2,00	x	1,50	x	0,60	=	14,40			
			2,00	x	1,80	x	1,50	x	0,60	=	3,24			
			2,00	x	1,60	x	1,50	x	0,60	=	2,88			
			2,00	x	1,35	x	1,50	x	0,60	=	2,43			
											TOTAL	=	22,95	
12.10	COMPOSIÇÃO	COMP02	APLICAÇÃO DE LONA PLÁSTICA PARA ISOLAMENTO DO CANTEIRO DE HORTA										14,40	M <sup>2</sup>
			Para 1 Canteiro	Quantidade (un)	x	Comprimento (m)	x	Altura (m)	=	Total (m <sup>2</sup> )				
			Lados	2,00	x	2,00	x	0,60	=	2,40				
			Fundo	2,00	x	1,50	x	0,60	=	1,80				
				1,00	x	2,00	x	1,50	=	3,00				
											TOTAL	=	7,20	
			Para todos os canteiros	Quantidade de canteiros (uni)	x	Metragem quadrada (m <sup>2</sup> )	=	TOTAL (m <sup>2</sup> )						
				2,00	x	7,20	=	14,40						
<b>REFORMA DA QUADRA</b>														
13.0			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>											
13.1	EMOP	01.050.0035-0	PROJETO EXECUTIVO ESTRUTURAL PARA PREDIOS ESCOLARES E ADMINISTRATIVOS DE 501 ATE 3.000M2, INCLUSIVE PROJETO BASICO, APRESENTADO EM AUTOCAD NOS PADROES DA CONTRATANTE, CONSTANDO DE PLANTAS DE FORMA, ARMACAO E DETALHES, DE ACORDO COM A ABNT										626,08	M2
			Área da Quadra:											
			Área (m <sup>2</sup> )											
			626,08											
13.2	EMOP	01.050.0114-0	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALACAO ELETRICA PARA PREDIOS ESCOLARES E/OU ADMINISTRATIVOS DE 501 ATE 3.000M2, INCLUSIVE PROJETO BASICO, APRESENTADO EM AUTOCAD, INCLUSIVE AS LEGALIZACOES PERTINENTES										626,08	M2
			Área da Quadra:											
			Total (m <sup>2</sup> )											
			626,08											
13.3	EMOP	01.050.0453-0	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALACAO DE ESGOTO SANITARIO E AGUAS PLUVIAIS, CONSIDERANDO O PROJETO BASICO EXISTENTE, PARA PREDIOS ESCOLARES E/OU ADMINISTRATIVOS DE 501 ATE 3000M2, APRESENTADO EM AUTOCAD, INCLUSIVE AS LEGALIZACOES PERTINENTES										626,08	M2
			Área da Quadra - Projeto de Águas Pluviais:											
			Total (m <sup>2</sup> )											
			626,08											
13.4	EMOP	01.050.0050-0	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALACAO DE INCENDIO E SPDA PARA PREDIOS ESCOLARES E/OU ADMINISTRATIVOS DE 501 ATE 3.000M2, INCLUSIVE PROJETO BASICO, APRESENTADO EM AUTOCAD, INCLUSIVE AS LEGALIZACOES PERTINENTES										626,08	M2
			Área da Quadra:											
			Total (m <sup>2</sup> )											
			626,08											
13.5	EMOP	05.001.0002-1	DEMOLICAO MANUAL DE CONCRETO ARMADO COMPREENDENDO PILARES, VIGAS E LAJES, EM ESTRUTURA APRESENTANDO POSICAO ESPECIAL, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO										3,92	M3
			Estimado											
			Demolição de trechos da Arquibancada - trecho de 0,50 CM em torno de cada pilar:											
			Quantidade	x	Altura (m)	x	Largura (m)	x	Espessura (m)	=	Total (m <sup>3</sup> )			
			6,00	x	0,50	x	0,50	x	0,61	=	0,92			
			6,00	x	0,50	x	0,50	x	0,61	=	0,92			
			6,00	x	0,50	x	0,50	x	0,61	=	0,92			
			Demolição de cada trecho											
			Quantidade	x	Altura (m)	x	Largura (m)	x	Espessura (m)	=	Total (m <sup>3</sup> )			
			6,00	x	0,57	x	0,50	x	0,68	=	1,16			
			TOTAL										=	3,92
13.6	EMOP	05.001.0023-0	DEMOLICAO MANUAL DE ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO										29,52	M3
			Entorno da Quadra - Perímetro											
			Metragem Linear (m)	x	Altura (m)	x	Espessura (m)	=	Total (m <sup>3</sup> )					
			101,80	x	2,90	x	0,10	=	29,52					
13.7	EMOP	05.001.0040-0	REMOCAO DE COBERTURA EM TELHAS DE ALUMINIO, EXCLUSIVE SUPORTE, ESTRUTURA OU MADEIRAMENTO, MEDIDA PELA AREA REAL DE COBERTURA										626,08	M2
			Remoção Total da cobertura:											
			Total (m <sup>2</sup> )											
			626,08											
13.8	EMOP	05.002.0070-0	DEMOLICAO E REMOCAO COM MACARICO E GUINDASTES, DE ESTRUTURAS METALICAS DE PERFIS PESADOS DE ACO, MEDIDAS PELO PESO REMOVIDO										18,78	T
			Peso da estrutura metálica existente											
			Estimativa	Peso (T)										
				18,78										
13.2			<b>ESTRUTURA</b>											
13.2.1	EMOP	11.003.0003-1	CONCRETO DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 20MPA, INCLUSIVE MATERIAIS, TRANSPORTE, PREPARO COM BETONEIRA, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO										5,91	M3
			Estimado											
			Lastro para recobrimento da arquibancada - 5cm											
			Altura (m)	x	Largura (m)	x	Espessura (m)	=	Total (m <sup>3</sup> )					
			3,33	x	24,32	x	0,05	=	4,05					
			Lado Direito											
			Altura (m)	x	Largura (m)	x	Espessura (m)	=	Total (m <sup>3</sup> )					
			1,25	x	29,80	x	0,05	=	1,86					
			Lado Esquerdo											
			TOTAL										=	5,91
13.2.2	EMOP	11.013.0070-1	CONCRETO ARMADO, FCK=20MPA, INCLUINDO MATERIAIS PARA 1,00M3 DE CONCRETO (IMPORTADO DE USINA) ADENSADO E COLOCADO, 14,00M2 DE AREA MOLDADA, FORMAS E ESCORAMENTO CONFORME ITENS 11.004.0022 E 11.004.0035, 60KG DE ACO CA-50, INCLUSIVE MAO-DE-OBRA PARACORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCACAO NAS FORMAS										3,92	M3
			Estimado											
			Reconstrução de trechos da Arquibancada - trecho de 0,50 CM em torno de cada pilar:											





**PREFEITURA MUNICIPAL DE IGUAÇU GRANDE**  
**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**SEOURB- SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO**

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL PROFESSORA MARIA LÚCIA DE O. COSTA  
ENDEREÇO: R. DR. JOÃO VASCONCELOS - CENTRO - IGUAÇU GRANDE/RJ  
DATA DO ORÇAMENTO: 08/2022  
COMPOS. REF.: EMOP 06/2022 - SINAPI 06/2022 - SCO 06/2022

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - ANEXO IV**

ITEM	TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TOTAL	=	726,03				
13.3.3	EMOP	17.040.0024-0	PINTURA DE PISO CIMENTADO LISO COM TINTA 100% ACRILICA, INCLUSIVE LIXAMENTO, LIMPEZA E TRES DEMAO S DE ACABAMENTO APLICADASA ROLO DE LA, DILUICAO EM AGUA A 20%	416,00						M2
			Área (m²) 416,00							
<b>13.4</b>			<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>							
13.4.1	EMOP	15.007.0210-0	PARA-RAIO DE TELHADO, TIPO FRANKLIN EM LATAO CROMADO, H=37,5CM, COMPREENDENDO: 30,00M DE CORDALHA DE COBRE 16MM2, HASTE DE TERRA E DEMAIS MATERIAIS NECESSARIOS FORNECIMENTO E COLOCACAO	1,00						UN
			De acordo com a necessidade do Projeto:							
			Quantidade (un) 1,00							
13.4.2	EMOP	15.007.0214-0	SUPORTE PARA FIXACAO DE CABO PARA PARA-RAIO, COM 20CM DE COMPRIMENTO, COM ISOLADOR, FORNECIMENTO E COLOCACAO	30,00						UN
			De acordo com a necessidade do Projeto:							
		Estimativa	Quantidade (un) 30,00							
13.4.3	EMOP	15.008.0173-0	CABO DE COBRE COM ISOLACAO SOLIDA EXTRUDADA, COM BAIXA EMISSAO DE FUMACA, UNIPOLAR, 1X2,5MM2, ISOLAMENTO 0,6/1KV, COMPREENDENDO: PREPARO, CORTE E ENFIAICAO EM ELETRODUTOS, FORNECIMENTO E COLOCACAO	200,00						M
		Estimativa	Metragem Linear (m) 200,00							
13.4.4	EMOP	15.008.0171-0	CABO DE COBRE COM ISOLACAO SOLIDA EXTRUDADA, COM BAIXA EMISSAO DE FUMACA, UNIPOLAR, 1X1,5MM2, ISOLAMENTO 0,6/1KV, COMPREENDENDO: PREPARO, CORTE E ENFIAICAO EM ELETRODUTOS, FORNECIMENTO E COLOCACAO	100,00						M
		Estimativa	Metragem Linear (m) 100,00							
13.4.5	EMOP	15.008.0177-0	CABO DE COBRE COM ISOLACAO SOLIDA EXTRUDADA, COM BAIXA EMISSAO DE FUMACA, UNIPOLAR, 1X6MM2, ISOLAMENTO 0,6/1KV, COMPREENDENDO: PREPARO, CORTE E ENFIAICAO EM ELETRODUTOS, FORNECIMENTO E COLOCACAO	100,00						M
		Estimativa	Metragem Linear (m) 100,00							
13.4.6	EMOP	15.008.0175-0	CABO DE COBRE COM ISOLACAO SOLIDA EXTRUDADA, COM BAIXA EMISSAO DE FUMACA, UNIPOLAR, 1X4MM2, ISOLAMENTO 0,6/1KV, COMPREENDENDO: PREPARO, CORTE E ENFIAICAO EM ELETRODUTOS, FORNECIMENTO E COLOCACAO	100,00						M
		Estimativa	Metragem Linear (m) 100,00							
13.4.7	EMOP	15.008.0183-0	CABO DE COBRE COM ISOLACAO SOLIDA EXTRUDADA, COM BAIXA EMISSAO DE FUMACA, UNIPOLAR, 1X25MM2, ISOLAMENTO 0,6/1KV, COMPREENDENDO: PREPARO, CORTE E ENFIAICAO EM ELETRODUTOS, FORNECIMENTO E COLOCACAO	100,00						M
		Estimativa	Metragem Linear (m) 100,00							
13.4.8	EMOP	15.008.0187-0	CABO DE COBRE COM ISOLACAO SOLIDA EXTRUDADA, COM BAIXA EMISSAO DE FUMACA, UNIPOLAR, 1X50MM2, ISOLAMENTO 0,6/1KV, COMPREENDENDO: PREPARO, CORTE E ENFIAICAO EM ELETRODUTOS, FORNECIMENTO E COLOCACAO	100,00						M
		Estimativa	Metragem Linear (m) 100,00							
13.4.9	EMOP	15.007.0575-0	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO, BIPOLAR, DE 10 A 50AX250V, FORNECIMENTO E COLOCACAO	2,00						UN
		Estimativa	Quantidade (un) 2,00							
13.4.10	EMOP	15.018.0300-0	CAIXA DE PASSAGEM DE EMBUTIR, EM ACO, COM TAMPA PARAFUSADA, DE 12X12CM, FORNECIMENTO E COLOCACAO	10,00						UN
		Estimativa	Quantidade (un) 10,00							
13.4.11	EMOP	15.019.0050-0	TOMADA ELETRICA 2P+T, 10A/250V, PADRAO BRASILEIRO, DE EMBUTIR, COM PLACA 4"X2". FORNECIMENTO E COLOCACAO.	6,00						UN
		Estimativa	Quantidade (un) 6,00							
13.4.12	EMOP	18.027.0130-0	PROJETOR PARA ILUMINACAO DE QUADRAS DE ESPORTE, PATIOS OU FACHADAS, EM ALUMINIO REPUXADO, LENTE EM VIDRO TEMPERADO (DIAMETRO=300MM), PARA LAMPADA INCANDESCENTE DE 200W OU MISTA DE 250W, EXCLUSIVE LAMPADA, FORNECIMENTO E COLOCACAO	12,00						UN
		Estimativa	Quantidade (un) 12,00							
<b>13.5</b>			<b>PORTAO</b>							
13.5.1	EMOP	14.007.0274-0	FECHADURA DE SOBREPOR, COM CILINDRO, DUAS VOLTAS, EM FERRO RESINADO PRETO, PARA PORTAO, FORNECIMENTO	1,00						UN
			Quantidade (un) 1,00							
<b>13.6</b>			<b>INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E MECÂNICAS</b>							
13.6.1	EMOP	16.007.0027-0	CALHA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO N°26 COM 50CM DE DESENVOLVIMENTO, FORNECIMENTO E COLOCACAO	60,20						M





**PREFEITURA MUNICIPAL DE IGUABA GRANDE**  
**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**SEOURB- SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO**

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL PROFESSORA MARIA LÚCIA DE O. COSTA  
ENDEREÇO: R. DR. JOÃO VASCONCELOS - CENTRO - IGUABA GRANDE/RJ  
DATA DO ORÇAMENTO: 08/2022  
COMPOS. REF.: EMOP 06/2022 - SINAPI 06/2022 - SCO 06/2022

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - ANEXO IV**

ITEM	TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
------	--------	--------	-----------

Júlia Hambrich Castellani  
Matrícula: 33157  
CREA/RJ: 2021101043