



PREFEITURA MUNICIPAL DE ILHA COMPRIDA
SECRETARIA MUNICIPAL DE ENGENHARIA, OBRAS E SERVIÇOS



OBJETO: Contratação de serviço de reforma, pintura, aterramento elétrico e sistema de combate a incêndio da Escola Meu Recanto

MEMÓRIA DE CÁLCULO

1 SERVIÇOS PRELIMINARES											
ITEM	CÓDIGO	UNID.	QUANT.	COMP. (m)	LARG. (m)	ALTURA (m)	ESPESSURA (m)	PESO (kg)	HORA (h)	DIST. (km)	TOTAL
1.1	02.08.050	Placa em lona com impressão digital e estrutura em madeira	M2								
		Placa 3,00 x 1,50		3		1,5					4,5
											4,50
1.2	02.02.150	Locação de container tipo depósito - área mínima de 13,80 m²	UNMES								
		4 meses	4								4
											4,00
2 SERVIÇOS DE LIMPEZA E REMOÇÃO											
ITEM	CÓDIGO	UNID.	QUANT.	COMP. (m)	LARG. (m)	ALTURA (m)	ESPESSURA (m)	PESO (kg)	HORA (h)	DIST. (km)	TOTAL
2.1	03.10.140	Remoção de pintura em massa com lixamento	M2								
	Bloco A fachadas interna e externa	Face ext. sudeste 52,16 + 20,37 + ext.noroeste 28,57 + 6,62 + 20 + Face Norte ext 18,81+ Face Sul ext 18,76 + Faces Internas refeitórios e corredores 31,38 + 0,45 + 0,45 + 0,45 + 0,45 + 0,45 + 0,48 + Banheiro 1,38 + 7,80 + 6,13 + 6,30 + Cozinha 7,53 + Diretoria 26,59 + 0,48 + fachada corredor das salas de aula 20,34+ 0,48 + 0,48 + 0,48 * H 3,50		276,94		3,5					969,29
	Bloco A Corredor acesso principal Laje, Telhado e piso	Área m² Laje 49,81		49,81							49,81
	Bloco B fachadas interna e externa	Face externa noroeste 38,75 + Interna 38,75 + interna 38,65 + externa sudeste 38,65 c + face norte18,85 + sul 18,85 c * 3,50 H		192,5		3,5					673,75
	Muro externo parcial Rua Iguaçu	C 58,62 * H 2		58,62		2					117,24
											1.810,09
2.2	55.01.140	Limpeza de superfície com hidrojateamento	M2								
	limpeza de telhado interno	45,51+43 (Bloco A) + 267,86 (refeitório)		356,37							356,37
											356,37
2.3	03.10.100	Remoção de pintura em superfícies de madeira e/ou metálicas com lixamento	M2								
	Bloco A	Acesso principal Av Candapiú 4 vigas de ((4,30) x 0,16 H + 0,6 E * 2 faces		4,00	4,30	0,16	0,06				7,57
		Acesso Lateral Rua Iguaçu 4 vigas de 4,30x0,16x0,6 * 2 faces		4,00	4,30	0,16	0,06				7,57
		Vigas aparentes externa ao lado da cozinha 2,50+6,25 * 0,16		8,90	0,16						1,42
											16,56
2.4	102488	PREPARO DO PISO CIMENTADO PARA PINTURA - LIXAMENTO E LIMPEZA. AF_05/2021	M2								
	Bloco A Corredor acesso principal piso	área 45,51 m²		45,51							45,51
											45,51
2.5	04.07.020	Retirada de forro qualquer em placas ou tiras fixadas	M2								
	Bloco A Sala de atividades	Área 21,59m²		21,59							21,59
	Bloco B Sala 8	Área 57,95 m²		57,95							57,95
											79,54
2.6	04.07.060	Retirada de sistema de fixação ou tarugamento de forro	M2								
	Bloco A Sala de atividades	Área 21,59m²		21,59							21,59
	Bloco B Sala 8	Área 57,95 m²		57,95							57,95
											79,54
2.7	02.05.202	Andaime torre metálico (1,5 x 1,5 m) com piso metálico	MXMES								
	ANDAIME	2 andaimes de 4 metros de altura por 2 meses	2			4					16
											16,00
3 REPARO, PINTURA, FORRO E TELHADO											
ITEM	CÓDIGO	UNID.	QUANT.	COMP. (m)	LARG. (m)	ALTURA (m)	ESPESSURA (m)	PESO (kg)	HORA (h)	DIST. (km)	TOTAL
3.1	11.05.040	Argamassa graute	M3								
	Bloco A Auditório	Correção de dano existente na parede interna lado sul do auditório. Medidas previstas de 0,40 * 0,40 * 6,15		0,40		0,40	0,15				0,02
											0,02
3.2	95626	APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDE EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃO. AF_03/2024	M2								
	Bloco A fachadas interna e externa	Face ext. sudeste 52,16 + 20,37 + ext.noroeste 28,57 + 6,62 + 20 + Face Norte ext 18,81+ Face Sul ext 18,76 + Faces Internas refeitórios e corredores 31,38 + 0,45 + 0,45 + 0,45 + 0,45 + 0,45 + 0,48 + Banheiro 1,38 + 7,80 + 6,13 + 6,30 + Cozinha 7,53 + Diretoria 26,59 + 0,48 + fachada corredor das salas de aula 20,34+ 0,48 + 0,48 + 0,48 * H 3,50 + vigas refeitório = 10,44 * 1,2 * 2		276,94		3,5					1019,4
	Bloco B fachadas interna e externa	Face externa noroeste 38,75 + Interna 38,75 + interna 38,65 + externa sudeste 38,65 c + face norte18,85 + sul 18,85 c * 3,50 H		192,5		3,5					673,75
	Muro externo parcial Rua Iguaçu			58,62		2,2					128,96
											1.822,11
3.3	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃO. AF_04/2023	M2								
	Bloco A - Paredes Salas de aula (interna)	Sala1 (4,10+7,85+7,03+7,03) + Sala2 (7,03+7,03+4,10+7,85) + Sala3 (7,11+7,11+4,10+7,85) + Espaçoteca (4,04+4,04+7,05+7,05) + Sala4 (3,88+7,63+7+7) + Sala5 (3,88+7,60+7+7) + Sala6 (3,88+7,60+7+7) + Sala7 (3,88+7,60+7+7) + Laboratório (7,03+7,03+6,95+6,95) + SaladeProfessores (7,05+3,85+3,85+3,56) + Diretoria (3,85+3,85+3,41+3,41) + Secretaria (7,05+4,04+3,56+4,04) + Corredor sec (4,15+415) + DepósitoAtendimento (2,85+2,85+2,98+2,98) + Auditório (18,10+13,47+7,03+11,08+9,78) + Sala de atividades (3,08+3,08+7,03+7,03)		804,13		2,8					2.251,56
	Bloco B - salas de aula interna	salas de aula= 30,1*8 salas * H = 3,00		240,8		2,8					674,24
											2.925,80
3.4	33.06.020	Acrílico para quadras e pisos cimentados	M2								

Bloco A Corredor de acesso principal e lateral piso		área acesso principal Piso 45,51m² e acesso lateral Piso 43m²	88,51		88,51							
TOTAL GERAL DO ITEM										88,51		
3.5	33.12.011	Esmalte à base de água em madeira, inclusive preparo	M2	QUANT.	COMP. (m)	LARG. (m)	ALTURA (m)	ESPESSURA (m)	PESO (kg)	HORA (h)	DIST. (km)	TOTAL
		Bloco A Acesso principal Av Candapiui 4 vigas de ((4,30) x 0,16 H + 0,6 E * 2 faces		4,00	4,30	0,16		0,06				7,57
		Acesso Lateral Rua Iguaçu 4 vigas de 4,30x0,16x0,6 * 2 faces		4,00	4,30	0,16		0,06				7,57
		Vigas aparentes externa ao lado da cozinha 2,50+6,25 * 0,16			8,90	0,16						1,42
		Portas de madeira 6 portas de 0,70, 15 portas de 0,80, 12 portas de 0,90. 4 portas de 1m		vezes 3 (portas com balante)		31,00	2,10					195,30
TOTAL GERAL DO ITEM										211,86		
3.6	22.03.040	Forro modular removível em PVC de 618mm x 1243mm	M2	QUANT.	COMP. (m)	LARG. (m)	ALTURA (m)	ESPESSURA (m)	PESO (kg)	HORA (h)	DIST. (km)	TOTAL
		Bloco A sala dos professores (espaçoteca)		2,00	1,24	0,62						3,08
TOTAL GERAL DO ITEM										3,08		
3.7	22.03.070	Forro em lâmina de PVC	0	QUANT.	COMP. (m)	LARG. (m)	ALTURA (m)	ESPESSURA (m)	PESO (kg)	HORA (h)	DIST. (km)	TOTAL
		Bloco A Sala de atividades Área 21,59m²		21,59								21,59
		Bloco B Sala 8 Área 57,95 m²		57,95								57,95
TOTAL GERAL DO ITEM										79,54		
4 Andaime torre metálico (1,5 x 1,5 m) com piso metálico												
4.1	55.02.060	Limpeza e desentupimento manual de tubulação de esgoto predial	M	QUANT.	COMP. (m)	LARG. (m)	ALTURA (m)	ESPESSURA (m)	PESO (kg)	HORA (h)	DIST. (km)	TOTAL
				120,00								120,00
TOTAL GERAL DO ITEM										120,00		
4.2	49.03.020	Caixa de gordura em alvenaria, 600 x 600 x 600 mm	UN	QUANT.	COMP. (m)	LARG. (m)	ALTURA (m)	ESPESSURA (m)	PESO (kg)	HORA (h)	DIST. (km)	TOTAL
				1,00								1,00
TOTAL GERAL DO ITEM										1,00		
4.3	03.02.040	Demolição manual de alvenaria de elevação ou elemento vazado, incluindo revestimento	M3	QUANT.	COMP. (m)	LARG. (m)	ALTURA (m)	ESPESSURA (m)	PESO (kg)	HORA (h)	DIST. (km)	TOTAL
		Caixa de 0,40x0,40		6,00	1,60	0,40	0,40	0,15				0,58
		Caixa de 0,60x0,60		4,00	2,40	0,60	0,60	0,15				0,86
		Mureta da fossa			2,00	0,20	0,40					0,16
TOTAL GERAL DO ITEM										1,60		
4.4	03.01.020	Demolição manual de concreto simples	M3	QUANT.	COMP. (m)	LARG. (m)	ALTURA (m)	ESPESSURA (m)	PESO (kg)	HORA (h)	DIST. (km)	TOTAL
				5,30		7,00		0,07				2,60
TOTAL GERAL DO ITEM										2,60		
4.5	07.01.120	Carga e remoção de terra até a distância média de 1 km	M3	QUANT.	COMP. (m)	LARG. (m)	ALTURA (m)	ESPESSURA (m)	PESO (kg)	HORA (h)	DIST. (km)	TOTAL
				5,30		7,00	0,40					14,84
TOTAL GERAL DO ITEM										14,84		
4.6	05.07.040	Remoção de entulho separado de obra com caçamba metálica - terra, alvenaria, concreto, argamassa, madeira, papel, plástico ou metal	M3	QUANT.	COMP. (m)	LARG. (m)	ALTURA (m)	ESPESSURA (m)	PESO (kg)	HORA (h)	DIST. (km)	TOTAL
				19,04								19,04
TOTAL GERAL DO ITEM										19,04		
4.7	14.04.200	Alvenaria de bloco cerâmico de vedação de 9 cm	M2	QUANT.	COMP. (m)	LARG. (m)	ALTURA (m)	ESPESSURA (m)	PESO (kg)	HORA (h)	DIST. (km)	TOTAL
		Caixa de 0,40x0,40		6,00	1,60	0,40	0,40					1,54
		Caixa de 0,60x0,60		4,00	2,40	0,60	0,60					3,46
TOTAL GERAL DO ITEM										4,99		
4.8	#N/D	#N/D	#N/D	QUANT.	COMP. (m)	LARG. (m)	ALTURA (m)	ESPESSURA (m)	PESO (kg)	HORA (h)	DIST. (km)	TOTAL
				4,99								4,99
TOTAL GERAL DO ITEM										4,99		
4.9	11.04.040	Concreto não estrutural executado no local, mínimo 200 kg cimento / m³	M3	QUANT.	COMP. (m)	LARG. (m)	ALTURA (m)	ESPESSURA (m)	PESO (kg)	HORA (h)	DIST. (km)	TOTAL
		Tampa para caixa de 0,40x0,40		6,00	0,60	0,60		0,07				0,15
		Tampa para caixa de 0,60x0,60		4,00	0,80	0,80		0,07				0,18
TOTAL GERAL DO ITEM										0,33		
4.10	11.16.020	Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto ou massa em lastro e/ou enchimento	M3	QUANT.	COMP. (m)	LARG. (m)	ALTURA (m)	ESPESSURA (m)	PESO (kg)	HORA (h)	DIST. (km)	TOTAL
				0,33								0,33
TOTAL GERAL DO ITEM										0,33		
4.11	09.01.020	Forma em madeira comum para fundação	M2	QUANT.	COMP. (m)	LARG. (m)	ALTURA (m)	ESPESSURA (m)	PESO (kg)	HORA (h)	DIST. (km)	TOTAL
		Tampa para caixa de 0,40x0,40			0,60	0,60						0,36
		Tampa para caixa de 0,60x0,60			0,80	0,80						0,64
TOTAL GERAL DO ITEM										1,00		
4.12	10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	KG	QUANT.	COMP. (m)	LARG. (m)	ALTURA (m)	ESPESSURA (m)	PESO (kg)	HORA (h)	DIST. (km)	TOTAL
		Tampa para caixa de 0,40x0,40 (8 vergalhões 5/16 de 35cm por tampa)		6,00	2,80				0,40			6,64
		Tampa para caixa de 0,60x0,60 (10 vergalhões 5/16 de 55cm por tampa)		4,00	5,50				0,40			8,69
TOTAL GERAL DO ITEM										15,33		
4.13	104327	RALO SIFONADO REDONDO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE	UN	QUANT.	COMP. (m)	LARG. (m)	ALTURA (m)	ESPESSURA (m)	PESO (kg)	HORA (h)	DIST. (km)	TOTAL
				6,00								6,00
TOTAL GERAL DO ITEM										6,00		
4.14	44.01.820	Bacia sifonada com caixa de descarga acoplada com tampa - 6 litros	UN	QUANT.	COMP. (m)	LARG. (m)	ALTURA (m)	ESPESSURA (m)	PESO (kg)	HORA (h)	DIST. (km)	TOTAL
				10,00								10,00
TOTAL GERAL DO ITEM										10,00		
4.15	03.04.020	Demolição manual de revestimento cerâmico, incluindo a base	M2	QUANT.	COMP. (m)	LARG. (m)	ALTURA (m)	ESPESSURA (m)	PESO (kg)	HORA (h)	DIST. (km)	TOTAL
		Banheiros		2,00	2,08	1,25						5,20
		Corredor			4,15	1,26						5,23
		Diretoria			3,85	3,41						13,13
		Sanitário Alunos		40,11								40,11
TOTAL GERAL DO ITEM										63,67		
4.16	03.01.020	Demolição manual de concreto simples	M3	QUANT.	COMP. (m)	LARG. (m)	ALTURA (m)	ESPESSURA (m)	PESO (kg)	HORA (h)	DIST. (km)	TOTAL
		Mesma área da demolição dos pisos		63,67				0,05				3,18
TOTAL GERAL DO ITEM										3,18		
4.17	11.16.040	Lastro de pedra britada	M3	QUANT.	COMP. (m)	LARG. (m)	ALTURA (m)	ESPESSURA (m)	PESO (kg)	HORA (h)	DIST. (km)	TOTAL
		Mesma área da demolição dos pisos, com espessura de 5cm		63,67				0,05				3,18
TOTAL GERAL DO ITEM										3,18		
4.18	11.04.040	Concreto não estrutural executado no local, mínimo 200 kg cimento / m³	M3	QUANT.	COMP. (m)	LARG. (m)	ALTURA (m)	ESPESSURA (m)	PESO (kg)	HORA (h)	DIST. (km)	TOTAL
		Mesma área da demolição dos pisos, com espessura de 5cm		63,67				0,05				3,18
TOTAL GERAL DO ITEM										3,18		
4.19	11.16.020	Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto ou massa em lastro e/ou enchimento	M3	QUANT.	COMP. (m)	LARG. (m)	ALTURA (m)	ESPESSURA (m)	PESO (kg)	HORA (h)	DIST. (km)	TOTAL
				3,18								3,18
TOTAL GERAL DO ITEM										3,18		
4.20	17.01.020	Argamassa de regularização e/ou proteção	M3	QUANT.	COMP. (m)	LARG. (m)	ALTURA (m)	ESPESSURA (m)	PESO (kg)	HORA (h)	DIST. (km)	TOTAL
		Mesma área da demolição dos pisos, com espessura de 3cm		63,67				0,03				1,91
TOTAL GERAL DO ITEM										1,91		
4.21	17.10.100	Soleira em granilite moldado no local	M	QUANT.	COMP. (m)	LARG. (m)	ALTURA (m)	ESPESSURA (m)	PESO (kg)	HORA (h)	DIST. (km)	TOTAL
		2 soleiras de 1,26m para o corredor		2,00	1,26							2,52

								TOTAL GERAL DO ITEM				2,52
4.22	18.06.102	Placa cerâmica esmaltada PEI-5 para área interna, grupo de absorção Blib, resistência química B, assentado com argamassa colante	M2	QUANT.	COMP. (m)	LARG. (m)	ALTURA (m)	ESPESSURA (m)	PESO (kg)	HORA (h)	DIST. (km)	TOTAL
								63,67				63,67
								TOTAL GERAL DO ITEM				63,67
4.23	18.06.410	Rejuntamento em placas cerâmicas com argamassa industrializada para rejunte, juntas acima de 3 até 5 mm	M2	QUANT.	COMP. (m)	LARG. (m)	ALTURA (m)	ESPESSURA (m)	PESO (kg)	HORA (h)	DIST. (km)	TOTAL
								63,67				63,67
								TOTAL GERAL DO ITEM				63,67
4.24	18.06.103	Rodapé em placa cerâmica esmaltada PEI-5 para área interna, grupo de absorção Blib, resistência química B, assentado com argamassa colante	M	QUANT.	COMP. (m)	LARG. (m)	ALTURA (m)	ESPESSURA (m)	PESO (kg)	HORA (h)	DIST. (km)	TOTAL
								22,82				22,82
								TOTAL GERAL DO ITEM				22,82
4.25	18.06.510	Rejuntamento de rodapé em placas cerâmicas com argamassa industrializada para rejunte, altura até 10 cm, juntas acima de 3 até 5	M	QUANT.	COMP. (m)	LARG. (m)	ALTURA (m)	ESPESSURA (m)	PESO (kg)	HORA (h)	DIST. (km)	TOTAL
								22,82				22,82
								TOTAL GERAL DO ITEM				22,82
4.26	46.02.050	Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esoclo série normal, DN= 50 mm, inclusive conexões	M	QUANT.	COMP. (m)	LARG. (m)	ALTURA (m)	ESPESSURA (m)	PESO (kg)	HORA (h)	DIST. (km)	TOTAL
								30,00				30,00
								TOTAL GERAL DO ITEM				30,00
4.27	46.02.070	Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esoclo série normal, DN= 100 mm, inclusive conexões	M	QUANT.	COMP. (m)	LARG. (m)	ALTURA (m)	ESPESSURA (m)	PESO (kg)	HORA (h)	DIST. (km)	TOTAL
								66,00				66,00
								TOTAL GERAL DO ITEM				66,00
5 TELHADOS												
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.									
5.1	11.16.020	Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto ou massa em lastro e/ou enchimento	M3	QUANT.	COMP. (m)	LARG. (m)	ALTURA (m)	ESPESSURA (m)	PESO (kg)	HORA (h)	DIST. (km)	TOTAL
				25,00%	41,40	20,50						
				15,00%	46,77	22,04						
								TOTAL GERAL DO ITEM				366,80
5.2	17.01.020	Argamassa de regularização e/ou proteção	M3	QUANT.	COMP. (m)	LARG. (m)	ALTURA (m)	ESPESSURA (m)	PESO (kg)	HORA (h)	DIST. (km)	TOTAL
				20,00	2,44	1,10						
								TOTAL GERAL DO ITEM				53,68
5.3	17.10.100	Soleira em granilite moldado no local	M	QUANT.	COMP. (m)	LARG. (m)	ALTURA (m)	ESPESSURA (m)	PESO (kg)	HORA (h)	DIST. (km)	TOTAL
				20,00	2,44	1,10						
								TOTAL GERAL DO ITEM				53,68
5.4	18.06.102	Placa cerâmica esmaltada PEI-5 para área interna, grupo de absorção Blib, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada	M2	QUANT.	COMP. (m)	LARG. (m)	ALTURA (m)	ESPESSURA (m)	PESO (kg)	HORA (h)	DIST. (km)	TOTAL
				10,00								
								TOTAL GERAL DO ITEM				10,00
5.5	18.06.410	Rejuntamento em placas cerâmicas com argamassa industrializada para rejunte, juntas acima de 3 até 5 mm	M2	QUANT.	COMP. (m)	LARG. (m)	ALTURA (m)	ESPESSURA (m)	PESO (kg)	HORA (h)	DIST. (km)	TOTAL
				2 dias								
								16,00				16,00
								TOTAL GERAL DO ITEM				16,00
8 SERVIÇOS COMPLEMENTARES												
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.									
8.1	55.01.020	Limpeza final da obra	M2	QUANT.	COMP. (m)	LARG. (m)	ALTURA (m)	ESPESSURA (m)	PESO (kg)	HORA (h)	DIST. (km)	TOTAL
				250,00								
								TOTAL GERAL DO ITEM				250,00
8.2	94319	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILLO-ARENOSO, AF_08/2023	M3	QUANT.	COMP. (m)	LARG. (m)	ALTURA (m)	ESPESSURA (m)	PESO (kg)	HORA (h)	DIST. (km)	TOTAL
				2,50	2,00	1,50						
								7,50				7,50
								TOTAL GERAL DO ITEM				7,50
8.3	34.02.020	Plantio de grama batatais em placas (praças e áreas abertas)	M2	QUANT.	COMP. (m)	LARG. (m)	ALTURA (m)	ESPESSURA (m)	PESO (kg)	HORA (h)	DIST. (km)	TOTAL
				2,50	2,00							
								5,00				5,00
								TOTAL GERAL DO ITEM				5,00
 GUILHERME BATIROLA STANGHERLIN ENGENHEIRO CIVIL CREA/SP 5070182411 ILHA COMPRIDA: terça-feira, 2 de setembro de 2025												