



Prefeitura de Comendador Levy Gasparian

Avenida Vereador José Francisco Xavier, nº 01, Centro
Comendador Levy Gasparian/RJ – CEP: 25.870-000
CNPJ: 39.554.597/0001-51
Tel: (24) 2254-1094

ANEXO I

I - MEMÓRIA DE CÁLCULO

REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL IRENE NEY LEITE - PMCLG - Boletim EMOP 12.2019

QUANT.

UNID.

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO					
1.0	ETAPA 01	SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO					
1.1	01.090.0000-0	Índice geral para administração local de obra.				4,00	mês
	05.105.0027-A	Mão-de-obra de feitor (encarregado de turma), inclusive encargos sociais. 4 meses de obra 8,0 h x 5,0 dias = 40,0 por semana 40,0h x 4,0 semanas: 160,0 por mês 160,00 horas/mês R\$24,98 (valor por hora) x160,0h = 3.996,80 3.996,80 R\$/mês					
1.2	01.050.0034-A	Projeto executivo estrutural para prédios escolares e administrativos até 500m², inclusive projeto básico, apresentado em Autocad nos padrões da contratante, constando de plantas de forma, armação e detalhes, de acordo com a ABNT				338,40	m²
		m x	m x	ud =	m³	Local	
		19,05	12,00	1,00	228,60	Pátio Coberto	
		6,00	18,30	1,00	109,80	Ampliação da escola	
		338,40				m²	
1.3	01.050.0050-A	Projeto executivo de instalação de incêndio e SPDA para prédios escolares e/ou administrativos, de 501 até 3000m², inclusive projeto básico, apresentado em Autocad, inclusive as legalizações pertinentes				766,56	m²
		m x	m x	ud =	m³	Local	
		19,05	12,00	1,00	228,60	Pátio Coberto	
			537,96	1,00	537,96	Escola	
		766,56				m²	
2.0	ETAPA 02	CANTEIRO DE OBRAS					
2.1	02.020.0002-A	Placa de identificação de obra pública tipo BANNER / PLOTER constituída por lona e impressao digital, inclusive suportes de madeira. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO.				4,50	m²
		m x	m x	ud =	m³	Local	
		2,25	2,00	1,00	4,50		
		4,50				m²	
3.0	ETAPA 03	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA					
3.1	03.001.0001-B	Escavação manual de vala/cava em material de 1ª categoria (areia, argila ou piçarra), até 1,50m de profundidade, exclusive escoramento e esgotamento.				8,64	m³
		m x	m x	m x	unid x	m³	Local
		0,80	0,80	0,50	10,00	3,20	Fundação/Cobertura Pátio
		0,80	0,80	0,50	17,00	5,44	Fundação/Ampliação do edifício
		8,64				m³	
4.0	ETAPA 04	SERVIÇO COMPLEMENTARES					
4.1	05.001.0001-A	Demolição manual de concreto simples com empilhamento lateral dentro do canteiro de serviço.				1,38	m3
		m x	m x	m x	ud =	m³	Local
							Fundações
		0,80	0,80	0,08	10,00	0,51	Pátio de concreto
		0,80	0,80	0,08	17,00	0,87	Ampliação do edifício
		1,38				m3	

I - MEMÓRIA DE CÁLCULO							
REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL IRENE NEY LEITE - PMCLG - Boletim EMOP 12.2019						QUANT.	UNID.
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO					
4.2	05.001.0023-A	Demolicao manual de alvenaria de tijolos furados, inclusive empilhamento dentro do canteiro de servicos				4,56	m3
		m x	m x	m x	ud = m³ Local		
		3,00	1,00	0,15	1,00 0,45 Janela Sala de aula 05		
		4,40	0,85	0,15	1,00 0,56 Banca Cozinha/Refeitório		
		0,47	1,00	0,15	1,00 0,07 Passa prato cozinha/refeitório		
		0,50	0,85	0,15	3,00 0,19 Tanque cozinha		
		4,50	3,00	0,15	1,00 2,03 Secretaria/Cozinha		
		2,40	3,00	0,15	1,00 1,08 Secretaria/Cozinha		
		(0,80)	2,10	0,15	1,00 (0,25) Menos porta		
		(1,20)	1,00	0,15	1,00 (0,18) Menos janela		
		2,00	1,00	0,15	2,00 0,60 Janela Cozinha		
		(0,60)	0,60	0,15	1,00 (0,05) Bascula antiga despensa		
		0,80	0,60	0,15	1,00 0,07 Bascula Despensa		
		4,56 m3					
4.3	05.001.0134-A	Arrancamento de portas, janelas e caixilhos de ar condicionado ou outros				17,00	unid.
		unid. Local					
		1,00 Janela Sala de aula 05					
		1,00 Porta cozinha de alumínio					
		1,00 Despensa antiga					
		1,00 Janela antiga secretaria					
		1,00 Porta antiga secretaria					
		1,00 Bascula antiga despensa					
		1,00 Porta Wc deficiente					
		1,00 Porta Wc prof.					
		1,00 Porta Banheiro fem.					
		1,00 Porta Banheiro masc.					
		4,00 Portas de alumínio box banheiros					
		1,00 Porta Banheiro infantil					
		1,00 Janela despensa					
		1,00 Janela coordenação					
		17,00 unid.					
4.4	05.001.0146-A	Arrancamento de bancada de pia/lavatorio ou banca seca de ate 1,00m de altura e ate 0,80m de largura				8,40	m
		m x	ud = m Local				
		4,40	1,00	4,40	Banca Cozinha/Refeitório		
		4,00	1,00	4,00	Banca Cozinha/Refeitório		
		8,40 m					
4.5	05.006.0001-B	Aluguel de andaime com elementos tubulares (fachadeiro) sobre sapatas fixas, considerando-se a área de projeção vertical do andaime e pago pelo tempo necessário á sua utilização, exclusive transporte dos elementos do andaime até a s do andaime até necessário á sua utilização, exclusive transporte dos elementos do andaime até a obra, plataforma ou passarela de pinho montagem e desmontagem dos andaimes.				60,96	m2 x mês
		m x	m x	meses x	ud = m2 x mês Local		
		19,05	3,20	1,00	1,00 60,96 Pátio de concreto		
		60,96 m2 x mês					
4.6	05.008.0001-A	Montagem e desmontagem de andaime com elementos tubulares, considerado-se a área vertical recoberta				60,96	m2
		m x	m x	ud = m³ Local			
		19,05	3,2	1,00	60,96 Pátio de concreto		
		60,96 m2					
5.0	ETAPA 05	ESTRUTURAS					
5.1	11.003.0005-B	Concreto dosado racionalmente para uma resistência característica à compressão de 25MPa, inclusive materiais, transporte, preparo com betoneira, lançamento e adensamento.				12,68	m3
		m x	m x	m x	unid x m³ Local		
		0,60	0,60	0,50	10,00 1,80 Pátio Coberto		
		0,60	0,60	0,08	10,00 0,29 Fundação Pátio		
		Ampliação - escola					
		Fundação					
		0,60	0,60	0,50	17,00 3,06		

I - MEMÓRIA DE CÁLCULO								
REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL IRENE NEY LEITE - PMCLG - Boletim EMOP 12.2019							QUANT.	UNID.
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO						
					Cintas			
	6,00	0,30	0,15	4,00	1,08	Coordenação/cinematoteca		
	3,84	0,30	0,15	2,00	0,35	Secretaria/Hall entrada/Almoxarifado		
	8,75	0,30	0,15	1,00	0,39	Circ.		
	18,30	0,30	0,15	1,00	0,82	Fachada		
					Pilares			
	0,15	0,30	2,70	17,00	2,07			
					Vigas			
	6,00	0,30	0,15	4,00	1,08	Coordenação/cinematoteca		
	3,84	0,30	0,15	2,00	0,35	Secretaria/Hall entrada/Almoxarifado		
	8,75	0,30	0,15	1,00	0,39	Circ.		
	5,95	0,50	0,15	1,00	0,45	Cinematoteca/Fachada		
	12,35	0,30	0,15	1,00	0,56	Resto da Fachada		
					TOTAL	12,68 m3		
5.2	11.009.0013-A	Barra de aço CA-50, com saliência ou mocha, coeficiente de conformação superficial mínimo (aderência) igual a 1,5, diâmetro de 6,3mm, destinada à armadura de concreto armado, compreendendo 10% de perdas de pontas e arame 18. FORNECIMENTO					262,73	Kg
			m x	unid.=	m	Local		
			6,00	4,00	24,00	Cinta	15 X 30	
			3,84	2,00	7,68	Cinta	15 X 30	
			8,75	1,00	8,75	Cinta	15 X 30	
			18,30	1,00	18,30	Cinta	15 X 30	
			2,70	17,00	45,90	Pilares	15 X 30	
			6,00	4,00	24,00	Vigas	15 X 30	
			3,84	2,00	7,68	Vigas	15 X 30	
			8,75	1,00	8,75	Vigas	15 X 30	
			12,35	1,00	12,35	Vigas	15 X 30	
					157,41 m			
					1,049 unid.			
			Estribo de 15 em 15		0,95 m			
			Estribo (15 x 30)		996,93 m			
			5,95	1,00	5,95	Vigas	15 X 50	
					5,95 m			
			Estribo de 15 em 15		40 unid.			
			Estribo (15 x 50)		1,35 m			
					54,00 m			
					1.050,93 m			
			Kg/m (Gerdau)	0,25kg/m	0,25 kg/m			
					TOTAL	262,73 Kg		
5.3	11.009.0014-B	Barra de aço CA-50, com saliência ou mocha, coeficiente de conformação superficial mínimo (aderência) igual a 1,5, diâmetro de 8,0 a 12,5mm, destinada à armadura de concreto armado, compreendendo 10% de perdas de pontas e arame 18. FORNECIMENTO.					1.164,28	Kg
		Pátio Coberto						
		Pátio Coberto - Blocos de fundação - 60 x 60 x 50						
		Ferragem sapatas = (0,60 + 0,50 + 0,50 + 0,10 + 0,10)m =					1,80 m	
Ferragem/sapata		1,80m x 10,0 unid =				18,00 m		
Todas sapatas		18,0m x 10,0 sapatas =				180,00 m		
		Ampliação da Escola						
		Fundação - 60 x 60 x 50						
		Ferragem sapatas = (0,60 + 0,50 + 0,50 + 0,10 + 0,10)m =					1,80 m	
Ferragem/sapata		1,80m x 10,0 unid =				18,00 m		
Todas sapatas		18,0m x 17,0 sapatas =				306,00 m		
		Cintas - 30 x 15						
		(6,00m x 4,00m)/viga x 4,00 unid.) =				96,00 m	Local	
		(3,84m x 4,00m)/viga x 2,00 unid.) =				30,72 m	Coordenação/cinematoteca	
		(8,75m x 4,00m)/viga x 1,00 unid.) =				35,00 m	Secretaria/Hall entrada/Almoxarifado	
		(18,30m x 4,00m)/viga x 1,00 unid.) =				73,20 m	Circ.	
						234,92 m	Fachada	
		Pilares - 15 x 30						
		(2,70m x 4,00m)/viga x 17,00 unid.) =				183,60 m	Coordenação/cinematoteca	
						183,60 m		
		Cintas - 30 x 15						
		(6,00m x 4,00m)/viga x 4,00 unid.) =				96,00 m	Coordenação/cinematoteca	
		(3,84m x 4,00m)/viga x 2,00 unid.) =				30,72 m	Secretaria/Hall entrada/Almoxarifado	
		(8,75m x 4,00m)/viga x 1,00 unid.) =				35,00 m	Circ.	

I - MEMÓRIA DE CÁLCULO							
REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL IRENE NEY LEITE - PMCLG - Boletim EMOP 12.2019						QUANT.	UNID.
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO					
		(5,95m x 6,00m)/viga x 1,00 unid.) =	35,70 m	Cinemateca/Fachada			
		(12,35m x 4,00m)/viga x 1,00 unid.) =	74,10 m	Resto da Fachada			
			271,52 m				
			1.176,04 m				
		Kg/m (Gerdau) 0,99kg/m	0,99 kg/m				
			TOTAL	1.164,28 Kg			
5.4	11.011.0029-A	Corte, dobragem, montagem e colocação de ferragens nas formas, aço CA-50, em barras redondas, com diâmetro igual a 6,3mm.				262,73	Kg
				262,73 Kg			
5.5	11.011.0030-B	Corte, dobragem, montagem e colocação de ferragens nas formas, aço CA-50, em barras redondas, com diâmetro de 8,0 a 12,5mm.				1.164,28	Kg
				1.164,28 Kg			
5.6	11.013.0003-B	Vergas de concreto armado para alvenaria, com aproveitamento da madeira por 10 vezes (vergas e contravergas).				0,95	m³
		m x	m x	m x	x unid. = m³	Local	
		3,00	0,15	0,15	2,00	0,14	Janelas Sala de aula 05
		1,50	0,10	0,15	2,00	0,05	Passa prato
		2,30	0,15	0,15	2,00	0,10	Cozinha
		1,10	0,10	0,15	2,00	0,03	Despensa
		2,30	0,15	0,15	4,00	0,21	Coordenação
		1,50	0,10	0,15	6,00	0,14	Secretaria/Almoxarifado
		2,30	0,15	0,15	4,00	0,21	Cinemateca
							Portas
		1,10	0,10	0,15	5,00	0,08	
					TOTAL	0,95 m³	
5.7	11.016.0007-A	Pilares e/ou vigas em treliças metálicas, inclusive uma demão de pintura antióxido. FORNECIMENTO E MONTAGEM.				336,00	Kg
		m x	2 perfis/pilar x	unid. =	m	Local	
		Pilar 20 x 15	3,00	2,00	10,00	60,00	
		2 Perfis "U" (200 X 75)		Kg/m x	m =	Kg	
		5,60Kg /m	5,60	60,00	336,00	Kg	
					TOTAL	336,00 kg	
5.8	11.030.0080-A	Laje pré-moldada Beta 16, para sobrecarga de 3,5kN/m² e vão de 5,20m, considerando vigotas, tijolos e armadura negativa, inclusive capeamento de 4cm de espessura, com concreto fck=20MPa e escoramento. FORNECIMENTO e MONTAGEM do conjunto.				112,55	m²
		m x	m x	unid. =	m²	Local	
		6,15	18,30	1,00	112,55	Ampliação	
					TOTAL	112,55 m²	
6.0	ETAPA 06	ALVENARIAS E DIVISÓRIAS					
6.1	12.003.0075-B	Alvenaria de tijolos cerâmicos furados 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, até 3,00m de altura e medida pela área real				190,54	m²
		m x	m x	unid x	m²	Local	
		3,00	1,00	1,00	3,00	Janela Sala de aula 05	
						Cozinha/despensa nova	
		1,15	2,10	1,00	2,42	Fechamento parte da porta refeitório/ cozinha	
		1,30	2,70	1,00	3,51	Fechamento circulação	
		3,15	2,70	1,00	8,51	Despensa	
		1,50	2,70	1,00	4,05	Despensa	
		-0,70	2,10	1,00	(1,47)	Portas	
		2,43	2,10	1,00	5,10	Fechamento porta	
		2,58	0,90	1,00	2,32	Banheiro Infantil	
						Ampliação	
		6,00	2,70	4,00	64,80	Cood./cinemateca	
		-2,00	1,00	4,00	(8,00)	Janelas	

I - MEMÓRIA DE CÁLCULO							
REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL IRENE NEY LEITE - PMCLG - Boletim EMOP 12.2019						QUANT.	UNID.
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO					
		-0,80	2,10	2,00	(3,36) Portas		
		3,84	2,70	2,00	20,74 Secret./hall/almoxar.		
		8,75	2,70	1,00	23,63 Circ.		
		18,30	2,70	1,00	49,41 Fachada		
		-1,20	1,00	3,00	(3,60) Janela		
		-0,08	2,10	2,00	(0,34) Portas		
		-2,50	2,70	2,00	(13,50) Portão		
					Platibanda		
		30,30	1,10	1,00	33,33 Parte nova		
		72,10	0,40	1,00	28,84 Parte existente		
		TOTAL 190,54 m²					
6.2	12.035.0005-A	Parede divisória para sanitário em granito cinza corumbá, com 3cm de espessura, polida nas duas faces, fixação piso ou parede, exclusive ferragens para fixação. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO				3,99	m²
		m x	m x	unid x	m² Local		
					Banheiro Infantil		
		1,05	1,40	2,00	2,94		
		2,05	1,40	1,00	2,87		
		-0,70	1,30	2,00	-1,82 Menos portas		
		TOTAL 3,99 m²					
7.0	ETAPA 07	REVESTIMENTOS					
7.1	13.001.0035-A	Emboço interno com argamassa de cimento, cal hidratada aditivada e areia, no traço 1:1:8, com 1,5cm de espessura, inclusive chapisco de cimento e areia, no traço 1:3.				519,08	m²
		m x	m x	lados x	unid = m² Local		
		3,00	1,00	2,00	1,00 6,00 Janela Sala de aula 05		
					Cozinha/despensa nova		
		1,15	2,10	2,00	1,00 4,83 Fechamento parte da porta refeitório/ cozinha		
		1,30	3,00	2,00	1,00 7,80 Fechamento circulação		
		3,15	3,00	2,00	1,00 18,90 Despensa		
		1,50	3,00	2,00	1,00 9,00 Despensa		
		-0,70	2,10	2,00	1,00 (2,94) Portas		
		2,43	2,10	2,00	1,00 10,21 Fechamento porta		
		2,58	0,90	2,00	1,00 4,64 Banheiro Infantil		
					Ampliação		
		6,00	3,00	2,00	4,00 144,00 Cood./cinemateca		
		-2,00	1,00	2,00	4,00 (16,00) Janelas		
		-0,80	2,10	2,00	2,00 (6,72) Portas		
		3,84	3,00	2,00	2,00 46,08 Secret./hall/almoxar.		
		8,75	3,00	2,00	1,00 52,50 Circ.		
		18,30	3,00	2,00	1,00 109,80 Fachada		
		-1,20	1,00	2,00	3,00 (7,20) Janela		
		-0,08	2,10	2,00	2,00 (0,67) Portas		
		-2,50	3,00	2,00	2,00 (30,00) Portão		
					Tetos		
		6,00	3,00	1,00	1,00 18,00 Coordenação		
		3,84	3,45	1,00	1,00 13,25 Secretaria		
		3,84	2,50	1,00	1,00 9,60 Hall de entrada		
		3,84	2,50	1,00	1,00 9,60 Almojarifado		
		6,00	5,95	1,00	1,00 35,70 Cinemateca		
		8,75	2,00	1,00	1,00 17,50 Circ.		
					Platibanda		
		30,30	1,20	1,00	1,00 36,36 Parte nova (alvenaria + laje)		
		72,10	0,40	1,00	1,00 28,84 Parte existente		
		TOTAL 519,08 m²					
7.2	13.348.0050-A	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 traço 1:3:3 e rejuntamento com cimento branco				18,18	m
		m x	unid. =	m Local			
		1,20	1,00	1,20	Passa prato - Cozinha/Refeitório		
		2,00	1,00	2,00	Cozinha		
		0,80	1,00	0,80	Despensa		
		2,00	2,00	4,00	Coordenação		
		1,20	2,00	2,40	Secretaria		
		1,20	1,00	1,20	Almojarifado		
		2,00	2,00	4,00	Cinemateca		
		2,58	1,00	2,58	Banheiro Infantil -mureta		

I - MEMÓRIA DE CÁLCULO						
REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL IRENE NEY LEITE - PMCLG - Boletim EMOP 12.2019					QUANT.	UNID.
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO				
		TOTAL 18,18 m				
7.3	13.348.0070-A	Soleira em granito cinza andorinha, espessura de 3cm, com 2 polimentos, largura de 13cm, assentado com argamassa de cimento, saibro e areia, no traço 1:2:2, e rejuntamento com cimento branco e corante			6,10	m
		m x	unid. =	m Local		
		2,00	1,00	2,00 Refeitório		
		0,80	1,00	0,80 Refeitório/Cozinha		
		2,50	1,00	2,50 Circ.		
		0,80	1,00	0,80 Banheiro Infantil		
		TOTAL 6,10 m				
7.4	13.030.0291-A	Revestimento de paredes com cerâmica 25x40cm e 8,5mm de espessura , assente conforme item 13.025.0058.			97,60	m²
		m x	m x	unid x m² Local		
		19,10	3,00	1,00 57,30 Cozinha		
		-0,80	2,10	1,00 -1,68 Porta cozinha/refeitório		
		-0,70	2,10	1,00 -1,47 Porta cozinha despensa		
		-1,20	1,00	1,00 -1,20 Passa pratos		
		-2,00	1,00	1,00 -2,00 Janela		
		9,00	3,00	1,00 27,00 Despensa		
		-0,70	2,10	1,00 -1,47 Porta		
		-0,80	0,60	1,00 -0,48 Janela		
		13,96	1,50	1,00 20,94 Banheiro Infantil		
		-0,80	1,50	1,00 -1,20 Porta		
		-1,20	0,50	1,00 -0,60 Janela		
		2,73	0,90	1,00 2,46 Banheiro Infantil - mureta		
		TOTAL 97,60 m²				
7.5	13.301.0125-B	Contrapiso, base ou camada regularizadora executada com argamassa de cimento e areia, no traço 1:4, na espessura de 3cm			103,65	m²
		m x	m x	unid x m² Local		
				Ampliação escola		
		6,00	3,00	1,00 18,00 Coordenação		
		3,84	3,45	1,00 13,25 Secretaria		
		3,84	2,50	1,00 9,60 Hall de entrada		
		3,84	2,50	1,00 9,60 Almoxarifado		
		6,00	5,95	1,00 35,70 Cinemateca		
		8,75	2,00	1,00 17,50 Circ.		
		TOTAL 103,65 m²				
7.6	13.330.0075-A	Revestimento de piso com ladrilho cerâmico, antiderrapante, 40 x 40cm, sujeito a tráfego intenso, resistência a abrasão P.E.I.-IV, assentes em superfície com nata de cimento sobre argamassa de cimento, areia e saibro, no traço 1:3:3, rejuntamento com cimento branco e corante.			168,26	m²
		m x	m x	unid. = m² Local		
		6,00	5,05	1,00 30,30 Refeitório		
		17,94	1,00	1,00 17,94 Cozinha		
		3,00	1,50	1,00 4,50 Despensa		
		4,05	2,93	1,00 11,87 Bhº Infantil		
				Ampliação escola		
		6,00	3,00	1,00 18,00 Coordenação		
		3,84	3,45	1,00 13,25 Secretaria		
		3,84	2,50	1,00 9,60 Hall de entrada		
		3,84	2,50	1,00 9,60 Almoxarifado		
		6,00	5,95	1,00 35,70 Cinemateca		
		8,75	2,00	1,00 17,50 Circ.		
		TOTAL 168,26 m²				
7.7	13.370.0010-A	Pátio de concreto, na espessura de 8cm, no traço 1:3:3 em volume, exclusive preparo do terreno.			15,64	m²
		m x	m x	unid. = m² Local		
		9,20	1,70	1,00 15,64 Rampa acesso lateral		
		TOTAL 15,64 m²				

I - MEMÓRIA DE CÁLCULO							
REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL IRENE NEY LEITE - PMCLG - Boletim EMOP 12.2019						QUANT.	UNID.
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO					
7.8	13.373.0010-A	Pátio de concreto armado, capeado com agregado de alta resistência, alisado mecanicamente, com espessura de 8 a 10cm, sobre terreno acertado e sobre lastro de brita corrida compactada, exclusive acerto do terreno, lastro de brita e fornecimento do concreto e da armação, inclusive junta plástica a cada 2,50m, toda a mão de obra e equipamentos necessários				84,03	m²
		m x	m x	unid. =	m² Local		
		4,70	14,90	1,00	70,03 Acesso veículos		
		3,50	4,00	1,00	14,00 Acesso veículos		
		TOTAL 84,03 m²					
7.9	13.348.0046-A	Espelho ou chapim em granito cinza andorinha, 20 x 3cm, sem acabamento, nata de cimento, argamassa, chapisco e rejuntamento.				30,60	m
		m x	unid. =	m Local			
		30,60	1,00	30,60 Platibanda nova			
		TOTAL 30,60 m					
8.0	ETAPA 08	ESQUADRIAS DE PVC, FERRO, ALUMÍNIO OU MADEIRA, VIDRAÇAS E FERRAGENS					
8.1	14.003.0231-A	Porta de alumínio anodizado em branco, perfil série 25, em lambri horizontal, exclusive fechadura. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO				14,97	m²
		m x	m x	unid x	m² Local		
		0,80	2,10	1,00	1,68 WC PNE		
		0,60	2,10	1,00	1,26 WC Prof.		
		0,80	2,10	1,00	1,68 Banh. Fem.		
		0,80	2,10	1,00	1,68 Banh. Masc.		
		0,60	1,60	4,00	3,84 Portas cabines banheiros		
		0,80	2,10	1,00	1,68 Refeitório/Cozinha		
		0,70	2,10	1,00	1,47 Despensa		
		0,80	2,10	1,00	1,68 Bhº Infantil		
		TOTAL 14,97 m²					
8.2	14.006.0021-A	Porta de madeira de lei em compensado, de 80 x 210 x 3cm, folheada nas 2 faces, exclusive ferragens, aduela e alizares. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO				4,00	unid.
				unid. Local			
				1,00 Coordenação			
				1,00 Secretaria			
				1,00 Almoxarifado			
				1,00 Cinemateca			
		TOTAL 4,00 unid.					
8.3	14.007.0256-A	Ferragens para portas internas de madeira, constando de fornecimento das peças, exclusive dobradiças: -Fechadura retangular em ferro, acabamento cromado -Maçaneta tipo alavanca em zamak ou latão, acabamento cromado e polido -Espelho retangular ou semielíptico, de ferro ou latão cromado e polido.				4,00	unid.
		TOTAL 4,00 unid.					
8.4	14.007.0266-A	Ferragens para portas de abrir, de ferro ou alumínio, constando de fornecimento das peças, exclusive dobradiças: -Fechadura de cilindro ovalado para montantes estreitos, em latão, acabamento cromado -Espelho retangular, em latão, acabamento cromado ou roseta circular, em latão, acabamento cromado -Maçaneta tipo alavanca, em latão, zamak ou aço zincado, acabamento cromado				11,00	m²
				unid x Local			
				1,00 WC PNE			
				1,00 WC Prof.			
				1,00 Banh. Fem.			
				1,00 Banh. Masc.			
				4,00 Portas cabines banheiros			
				1,00 Refeitório/Cozinha			
				1,00 Despensa			
				1,00 Bhº Infantil			
		TOTAL 11,00 m²					
8.5	14.003.0026-A	Janela de alumínio anodizado branco de correr, com duas folhas de correr, em perfis série 28. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO				2,40	m²
		m x	m x	unid =	m² Local		
		1,20	1,00	1,00	1,20 Secretaria		
		1,20	1,00	1,00	1,20 Almoxarifado		

I - MEMÓRIA DE CÁLCULO								
REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL IRENE NEY LEITE - PMCLG - Boletim EMOP 12.2019							QUANT.	UNID.
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO						
		TOTAL 2,40 m²						
8.6	14.003.0029-A	Janela de alumínio anodizado branco de correr, com 2 folhas fixas e 2 folhas de correr, em perfis série 28. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO					8,00	m²
		m x	m x	unid =	m²	Local		
		2,00	1,00	1,00	2,00	Cozinha		
		2,00	1,00	1,00	2,00	Coordenação		
		2,00	1,00	2,00	4,00	Cinematoteca		
		TOTAL 8,00 m²						
8.7	14.003.0154-A	Janela de alumínio anodizado em branco, tipo guilhotina, para vidro (exclusive este) inclusive borboletas, em perfis série 25. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO					1,20	m²
		m x	m x	unid =	m²	Local		
		1,20	1,00	1,00	1,20	Refeitório/Cozinha		
		TOTAL 1,20 m²						
8.8	14.004.0015-A	Vidro plano transparente comum, com 4mm de espessura. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO m²					11,60	m²
		m² Local						
		2,40 Item 8.5						
		8,00 Item 8.6						
		1,20 Item 8.7						
		TOTAL 11,60 m²						
8.9	14.002.0227-A	Quadro para proteção de janela ou aparelhos de ar condicionado, formada de barras quadradas de 3/8", chumbadas na alvenaria. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO					13,92	m²
		m x	m x	unid =	m²	Local		
		1,40	1,20	1,00	1,68	Secretaria		
		1,40	1,20	1,00	1,68	Almoxarifado		
		2,20	1,20	1,00	2,64	Cozinha		
		2,20	1,20	1,00	2,64	Coordenação		
		2,20	1,20	2,00	5,28	Cinematoteca		
		TOTAL 13,92 m²						
8.10	COMPOSIÇÃO 01	Quadro de proteção de vão em cantoneira de aço com abas iguais de 5/8" x 1/8" e tela tipo mosquiteiro em polietileno. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO.					2,48	m²
	Isumo	Descrição		unid. Quant.	Percentual	Preço unitário	Total Item	
	11	CANTONEIRA DE AÇO DOCE, P/SERRALHERIA, PREÇO DE REVENDEDOR, DE 5/8"x1/8" ATE 1.1 /2"x1/8"		KG	4,00	15%	R\$ 4,89	R\$ 22,49
	82	TELA TIPO MOSQUITEIRO, EM POLIETILENO, FIO Nº24		M2	1,10		R\$ 2,64	R\$ 2,90
	20131	MAO-DE-OBRA DE SERRALHEIRO DA CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS		H	6,00	3%	R\$ 19,43	R\$ 120,08
	20132	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS		H	6,00	3%	R\$ 13,08	R\$ 80,83
		TOTAL DO ITEM					R\$ 226,31	
		m x	m x	unid =	m²	Local		
		2,00	1,00	1,00	2,00	Cozinha		
		0,80	0,60	1,00	0,48	Despensa		
		TOTAL 2,48 m²						
8.11	14.002.0097-A	Portão de ferro, medindo 4,00 x 3,30m, construídos em tubos de ferro galvanizado com costura de 2.1/2", espaçados a cada 13cm (espaço livre), 2 folhas, contendo 2 diagonais de barra chata de 2" x 1/4", terminados na parte superior e inferior por barra chata de 3" x 1/4", exclusive fechadura. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO					26,75	m²
		m x	m x	unid =	m²	Local		
		3,50	2,00	2,00	14,00	Portão de acesso de veículos		
		2,00	2,00	1,00	4,00	Portão de acesso lateral		
		1,00	2,00	1,00	2,00	Porta de ferro		

I - MEMÓRIA DE CÁLCULO							
REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL IRENE NEY LEITE - PMCLG - Boletim EMOP 12.2019						QUANT.	UNID.
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO					
		2,50	2,70	1,00	6,75	Portão hall de entrada	
		TOTAL 26,75 m²					
8.12	14.007.0274-A	Fechadura de sobrepor, com cilindro, duas voltas, em ferro resinado preto, para portão. FORNECIMENTO				5,00	unid.
		unid. Local					
		TOTAL 5,00 unid.					
9.0	ETAPA 09	COBERTURA					
9.1	11.016.0003-A	Estrutura metálica para cobertura de galpão em arco ou em duas ou mais águas, com treliças, terças tirantes, etc, sobre apoios (exclusive estes) para carga de cobertura de fibrocimento ou metálica, vãos até 15,00m, com uma demão de pintura antióxido, exclusive cobertura e acessórios. FORNECIMENTO e MONTAGEM.				228,60	m²
		m x	m x	unid. X	m²	Local	
		19,05	12,00	1,00	228,60	Cobertura Pátio	
		TOTAL 228,60 m²					
9.2	16.001.0060-A	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				108,00	m²
		m x	m x	unid. X	m²	Local	
		18,00	6,00	1,00	108,00	Ampliação	
		TOTAL 108,00 m²					
9.3	16.005.0006-A	Cobertura em telhas trapezoidais de alumínio, com espessura de 0,5mm, sobreposição lateral de uma onda e longitudinal de 0,20m, fixação com parafusos ou hastes de alumínio 5/16" x 250mm com rosca, exclusive madeiramento e cumeeira. Medida pela área real de cobertura. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO.				336,60	m²
		m x	m x	unid. X	m²	Local	
		19,05	12,00	1,00	228,60	Cobertura Pátio	
		18,00	6,00	1,00	108,00	Ampliação	
		TOTAL 336,60 m²					
9.4	16.005.0028-A	Rufo de alumínio de 0,5 x 300mm. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO				54,10	m
		m x	unid.	m	Local		
		16,95	1,00	16,95	Cobertura Pátio		
		7,15	1,00	7,15			
		6,00	2,00	12,00	Ampliação		
		18,00	1,00	18,00			
		TOTAL 54,10 m					
9.5	16.005.0015-A	Calha de alumínio, 0,30m, em chapa de espessura de 0,8mm e desenvolvimento 0,50m. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO.				37,05	m
		m x	unid.	m	Local		
		19,05	1,00	19,05	Cobertura Pátio		
		18,00	1,00	18,00	Ampliação		
		TOTAL 37,05 m					
9.6	15.036.0052-A	Tubo de PVC rígido de 100mm, soldável, inclusive conexões e emendas, exclusive abertura e fechamento de rasgo. FORNECIMENTO e ASSENTAMENTO.				21,00	m
		m x	unid.	m	Local		
		3,00	5,00	15,00	Cobertura Pátio		
		3,00	2,00	6,00	Tubo de queda calha ampliação		
		TOTAL 21,00 m					
10.0	ETAPA 10	INSTALAÇÕES ELETRICAS, HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E MECANICOS					
10.1	15.003.0361-A	Retirada e reassentamento de lavatório, inclusive materiais necessários.				1,00	unid.
		unid. Local					
		1,00 Cozinha/Refeitório					

I - MEMÓRIA DE CÁLCULO				
REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL IRENE NEY LEITE - PMCLG - Boletim EMOP 12.2019			QUANT.	UNID.
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO		
		TOTAL 1,00 unid.		
10.2	15.005.0050-A	Instalação e assentamento de pia com 2 cuba (exclusive o fornecimento do aparelho e isolamento), compreendendo: 6,00m de tubo de cobre de 22mm, soldas e conexões.	1,00	unid.
		unid. Local 1,00 Cozinha		
		TOTAL 1,00 unid.		
10.3	15.005.0070-A	Instalação e assentamento de tanque de serviço (exclusive o fornecimento do aparelho e isolamento), compreendendo: 6,00m de tubo de cobre de 22mm, soldas e conexões	1,00	unid.
		unid. Local 1,00 Cozinha		
		TOTAL 1,00 unid.		
10.4	15.004.0063-A	Instalação e assentamento de lavatório de uma torneira (exclusive fornecimento do aparelho), compreendendo: 3,00m de tubo de PVC de 25mm, 2,00m de tubo PVC de 40mm e conexões.	2,00	unid.
		unid. Local 2,00 Bhº Infantil		
		TOTAL 2,00 unid.		
10.5	15.004.0130-A	Instalação e assentamento de um vaso sanitário e válvula de descarga (exclusive estes) em pavimento térreo, parte de um conjunto de dois ou mais vasos, compreendendo: instalação hidráulica com 1,50m de tubo de PVC de 50mm, com conexões, até a válvula e após esta até o vaso, ligação de esgoto com 2,00m de tubo de PVC de 100mm à caixa de inspeção e tubo de ventilação, inclusive conexões, exclusive o tubo de ventilação	2,00	unid.
		unid. Local 2,00 Bhº Infantil		
		TOTAL 2,00 unid.		
10.6	15.004.0045-A	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 100mm com grelha, 2,00m de tubo de PVC de 40mm e conexões, incluindo 30,00m de fio 4mm², 6,00m de eletroduto de PVC diâmetro de 3/4" e conexões	2,00	unid.
		unid. Local 2,00 Bhº Infantil		
		TOTAL 2,00 unid.		
10.7	15.008.0090-A	Cabo de cobre com isolamento termoplástico, compreendendo: preparo, corte e enfição em eletrodutos, na bitola de 4,00mm², 450/750V. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	55,00	m
		m Local 55,00 Projetores pátio coberto		
		TOTAL 55,00 m		
10.8	15.008.0105-A	Cabo de cobre com isolamento termoplástico, compreendendo: preparo, corte e enfição em eletrodutos, na bitola de 16,00mm², 450/750V. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	8,00	m
		m Local 8,00 Ligação entrada até quadro de distribuição		
		TOTAL 8,00 m		
10.9	15.037.0012-A	Conduite flexível, galvanizado com diametro de 1", exclusive emendas. FORNECIMENTO e ASSENTAMENTO.	63,00	m
		m Local 55,00 8,00		
		TOTAL 63,00 m		
10.10	15.007.0498-A	Quadro de distribuição de energia para disjuntores termo-magnéticos unipolares, de embutir, com porta e barramentos de fase, neutro e terra, para instalação de até 6 disjuntores sem dispositivo para chave geral. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	1,00	unid.

I - MEMÓRIA DE CÁLCULO					
REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL IRENE NEY LEITE - PMCLG - Boletim EMOP 12.2019				QUANT.	UNID.
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO			
		unid. Local 1,00			
		TOTAL 1,00 unid.			
10.11	15.007.0520-A	Disjuntor / interruptor diferencial residual (DDR), classe AC, 2 polos, instantâneo, corrente nominal (In) 25A x 240V, sensibilidade 30mA / 300mA. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	3,00	unid.	
		unid. Local 1,00 Circuito refletores pátio coberto 1,00 Circuito tomadas 1,00 Circuito iluminação/ventiladores			
		TOTAL 3,00 unid.			
10.12	15.007.0521-A	Disjuntor / interruptor diferencial residual (DDR), classe AC, 2 polos, instantâneo, corrente nominal (In) 40A x 240V, sensibilidade 30mA / 300mA. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	2,00	unid.	
		unid. Local 2,00 Chuveiros			
		TOTAL 2,00 unid.			
10.13	15.007.0528-A	Disjuntor / interruptor diferencial residual (DDR), classe AC, 2 polos, instantâneo, corrente nominal (In) 100A x 415V, sensibilidade 30mA / 300mA. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	1,00	unid.	
		unid. Local 1,00 Geral			
		TOTAL 1,00 unid.			
10.14	15.003.0069-A	Instalação e assentamento de fogão a gás liquefeito de petróleo (exclusive fornecimento do aparelho), compreendendo: 5,00m de tubo de ferro galvanizado de 1/2", conexões, reguladores e demais peças necessárias	1,00	und.	
		und. Local 1,00 Cozinha			
		TOTAL 1,00 und.			
10.15	15.015.0020-A	Instalação de ponto de luz, embutido na laje, equivalente a 2 varas de eletroduto de PVC rígido de 3/4", 12,00m de fio 2,5mm², caixas, conexões, luvas, curva e interruptor de embutir com placa fosforescente, inclusive abertura e fechamento de rasgo em alvenaria.	3,00	unid.	
		unid. Local 1,00 Despensa 1,00 Hall de entrada 1,00 Almojarifado			
		TOTAL 3,00 unid.			
10.16	15.015.0035-A	Instalação de um conjunto de 2 pontos de luz, embutido na laje, equivalente a 5 varas de eletroduto de PVC rígido de 3/4", 33,00m de fio 2,5mm², caixas, conexões, luvas, curva e interruptor de embutir com placa fosforescente, inclusive abertura e fechamento de rasgo em alvenaria.	5,00	unid.	
		unid. Local 1,00 Secretaria 1,00 Cozinha 1,00 Circulação 1,00 Coordenação 1,00 Cinemateca			
		TOTAL 5,00 unid.			
10.17	15.015.0204-A	Instalação de ponto para antena de TV ou sistema de CFTV, compreendendo: 5 varas de eletroduto de 3/4", conexões e caixas.	1,00	unid.	
		unid. Local 1,00 Cinemateca			
		TOTAL 1,00 unid.			

I - MEMÓRIA DE CÁLCULO							
REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL IRENE NEY LEITE - PMCLG - Boletim EMOP 12.2019						QUANT.	UNID.
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO					
10.18	15.015.0213-A	Instalação de ponto de ventilador de teto, equivalente a 2 varas de eletroduto de PVC rígido de 3/4", embutido na laje, 12,00m de fio 2,5mm², conexões,luvas e curva, exclusive interruptor e espelho, inclusive abertura e fechamento de rasgo em alvenaria				1,00	unid.
			unid.	Local			
				1,00	Secretaria		
			TOTAL	1,00	unid.		
10.19	15.015.0220-A	Instalação de ponto de ventilador de teto, para 2 (dois) ventiladores, equivalente a 2,67 varas de eletrodutos de PVC de 3/4", 25,00m de fio 2,5mm², conexões,luvas e curva, exclusive interruptor e espelho, inclusive abertura e fechamento de rasgo em alvenaria.				2,00	unid.
			unid.	Local			
				1,00	Cinematoteca		
				1,00	Coordenação		
			TOTAL	2,00	unid.		
10.20	15.015.0250-A	Instalação de ponto de tomada, embutido na alvenaria, equivalente a 2 varas de eletroduto de PVC rígido de 3/4", 18,00m de fio 2,5mm², caixas, conexões e tomada de embutir 2P+T, 10A, padrão brasileiro, com placa fosforescente, inclusive abertura e fechamento de rasgo em alvenaria				1,00	unid.
			unid.	Local			
				1,00	Almoxarifado		
			TOTAL	1,00	unid.		
10.21	15.015.0255-A	Instalação de ponto de tomada, embutido na alvenaria, equivalente a 2 varas de eletroduto de PVC rígido de 3/4", 18,00m de fio 2,5mm², caixas, conexões e tomada de embutir 2P+T, 20A, padrão brasileiro, com placa fosforescente, inclusive abertura e fechamento de rasgo em alvenaria				1,00	unid.
			unid.	Local			
				1,00	Cozinha		
			TOTAL	1,00	unid.		
10.22	15.015.0270-A	Instalação de um conjunto de 2 tomadas, embutido na alvenaria, equivalente a 3 varas de eletroduto de PVC rígido de 3/4", 27,00m de fio 2,5mm², caixas, conexões e tomadas de embutir 2P+T, 10A, com placa fosforescente, inclusive abertura e fechamento de rasgo em alvenaria				1,00	unid.
			unid.	Local			
				1,00	Coordenação		
			TOTAL	1,00	unid.		
10.23	15.015.0310-A	Instalação de um conjunto de 4 tomadas, embutido na alvenaria, equivalente a 5 varas de eletroduto de PVC rígido de 3/4", 45,00m de fio 2,5mm², caixas, conexões e tomadas de embutir 2P+T, 10A, com placa fosforescente, inclusive abertura e fechamento de rasgo em alvenaria.				5,00	unid.
			unid.	Local			
				2,00	Cozinha		
				1,00	Coordenação		
				1,00	Secretaria		
				1,00	Cinematoteca		
			TOTAL	5,00	unid.		
10.24	15.019.0110-A	Tomada coaxial, de embutir, completa, para antena de TV. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO.				1,00	unid.
			unid.	Local			
				1,00	Cinematoteca		
			TOTAL	1,00	unid.		
11.0	ETAPA 11	PINTURAS					
11.1	17.017.0100-A	Preparo de madeira nova, inclusive lixamento, limpeza, uma demão de verniz isolante incolor, duas demãos de massa para madeira, lixamento e remoção de pó, e uma demão de fundo sintético nivelador.				13,44	m²
		m x	m x	x lados	unid.	m²	Local
		0,80	2,10	2,00	1,00	3,36	Coordenação
		0,80	2,10	2,00	1,00	3,36	Secretaria
		0,80	2,10	2,00	1,00	3,36	Almoxarifado
		0,80	2,10	2,00	1,00	3,36	Cinematoteca

I - MEMÓRIA DE CÁLCULO							
REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL IRENE NEY LEITE - PMCLG - Boletim EMOP 12.2019						QUANT.	UNID.
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO					
		TOTAL 13,44 m²					
11.2	17.017.0120-B	Pintura interna ou externa sobre madeira nova, com tinta a óleo brilhante ou acetinada com duas demãos de acabamento sobre superfície preparada, conforme o item 17.017.0100, exclusive este preparo.				36,96	m²
		13,44 Portas novas					
		m x	m x	x lados	unid.	Local	
						Portas existentes (mudança de cor)	
		0,80	2,10	2,00	1,00	3,36 Sala Ed. Infantil	
		0,80	2,10	2,00	1,00	3,36 Sala de aula 01	
		0,80	2,10	2,00	1,00	3,36 Sala de aula 02	
		0,80	2,10	2,00	1,00	3,36 Sala de aula 03	
		0,80	2,10	2,00	1,00	3,36 Sala de aula 04	
		0,80	2,10	2,00	1,00	3,36 Sala de aula 05	
		0,80	2,10	2,00	1,00	3,36 Sala AEE	
		TOTAL 36,96 m²					
11.3	17.017.0320-A	Pintura interna ou externa sobre ferro, com esmalte sintético brilhante ou acetinado após lixamento, impeza, desgorduramento, uma demão de fundo anticorrosivo na cor laranja de secagem rápida e duas demãos de acabamento				162,77	m²
		m x	m x	lados x	unid =	m²	Local
		3,50	2,00	2,00	2,00	28,00	Portão de acesso de veículos
		2,00	2,00	2,00	1,00	8,00	Portão de acesso lateral
		1,00	2,00	2,00	1,00	4,00	Porta de ferro
		2,50	2,70	2,00	1,00	13,50	Portão hall de entrada
		0,70	3,00	1,00	10,00	21,00	Pilares metálicos
		6,60	1,00	1,00	5,00	33,00	Tesouras da coberturas
		0,18	19,05	1,00	8,00	27,43	Terças da cobertura ("U" 10 x 4)
							Grade de proteção das janelas
		1,40	1,20	2,00	1,00	3,36	Secretaria
		1,40	1,20	2,00	1,00	3,36	Almoxarifado
		2,20	1,20	2,00	1,00	5,28	Cozinha
		2,20	1,20	2,00	1,00	5,28	Coordenação
		2,20	1,20	2,00	2,00	10,56	Cinemateca
		TOTAL 162,77 m²					
11.4	17.018.0010-A	Preparo de superfícies novas, com revestimento liso, interior, inclusive raspagem, limpeza, uma demão de selador, uma demão de massa corrida e lixamentos necessários				397,36	m²
		m x	m x	unid =	m²	Local	
		1,30	2,70	1,00	3,51	Circulação banheiros	
		2,00	1,00	1,00	2,00	Fechamento janela coordenação	
		1,86	2,70	1,00	5,02	Fechamento porta	
					0,00	Ampliação escola	
		6,00	3,00	2,00	36,00	Coordenação	
		3,00	3,00	2,00	18,00		
		-0,80	2,10	1,00	-1,68	Porta	
		-2,00	1,00	2,00	-4,00	Janelas	
		3,84	3,00	2,00	23,04	Secretaria	
		3,45	3,00	2,00	20,70		
		-0,80	2,10	1,00	-1,68	Porta	
		-1,20	1,00	2,00	-2,40	Janelas	
		4,15	3,00	2,00	24,90	Hall de entrada	
		3,84	3,00	2,00	23,04	Almoxarifado	
		2,50	3,00	2,00	15,00		
		-0,80	2,10	1,00	-1,68	Porta	
		-1,20	1,00	1,00	-1,20	Janelas	
		5,95	3,00	2,00	35,70	Cinemateca	
		6,00	3,00	2,00	36,00		
		-0,80	2,10	1,00	-1,68	Porta	
		-2,00	1,00	2,00	-4,00	Janelas	
		8,75	3,00	2,00	52,50	Circulação	
		2,00	3,00	2,00	12,00		
		-0,80	2,10	4,00	-6,72	Porta	
		2,50	2,70	2,00	13,50	Portão hall de entrada e acesso circulação	
		-0,80	0,60	2,00	-0,96	Janelas	
		-1,20	1,00	1,00	-1,20	Janelas	
						Tetos	
		6,00	3,00	1,00	18,00	Coordenação	
		3,84	3,45	1,00	13,25	Secretaria	
		3,84	2,50	1,00	9,60	Hall de entrada	
		3,84	2,50	1,00	9,60	Almoxarifado	

I - MEMÓRIA DE CÁLCULO							
REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL IRENE NEY LEITE - PMCLG - Boletim EMOP 12.2019						QUANT.	UNID.
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO					
		6,00	5,95	1,00	35,70 Cinemateca		
		8,75	2,00	1,00	17,50 Circ.		
		TOTAL 397,36 m²					
11.5	17.018.0020-A	Pintura com tinta látex, classificação econômica (NBR 15079), fosca em revestimento liso, interior, acabamento padrão, em duas demãos sobre a superfície preparada, conforme o item 17.018.0010, exclusive este preparo				561,40	m²
		m x	m x	x lados	unid.	Local	
						Ampliação escola	
		6,00	1,50	1,00	2,00	18,00 Coordenação	
		3,00	1,50	1,00	2,00	9,00	
		-0,80	0,60	1,00	1,00	-0,48 Porta	
		-2,00	0,50	1,00	2,00	-2,00 Janelas	
		3,84	1,50	1,00	2,00	11,52 Secretária	
		3,45	1,50	1,00	2,00	10,35	
		-0,80	0,60	1,00	1,00	-0,48 Porta	
		-1,20	0,50	1,00	2,00	-1,20 Janelas	
		4,15	1,50	1,00	2,00	12,45 Hall de entrada	
		3,84	1,50	1,00	2,00	11,52 Almojarifado	
		2,50	1,50	1,00	2,00	7,50	
		-0,80	0,60	1,00	1,00	-0,48 Porta	
		-1,20	0,50	1,00	1,00	-0,60 Janelas	
		5,95	1,50	1,00	2,00	17,85 Cinemateca	
		6,00	1,50	1,00	2,00	18,00	
		-0,80	0,60	1,00	1,00	-0,48 Porta	
		-2,00	0,50	1,00	2,00	-2,00 Janelas	
		8,75	1,50	1,00	2,00	26,25 Circulação	
		2,00	1,50	1,00	2,00	6,00	
		-0,80	0,60	1,00	4,00	-1,92 Porta	
		2,50	0,60	1,00	2,00	3,00 Portão hall de entrada e acesso circulação	
		-0,80	0,60	1,00	2,00	-0,96 Janelas	
		-1,20	0,50	1,00	1,00	-0,60 Janelas	
						Paredes existentes (mudança de cor)	
		7,00	1,50	1,00	2,00	21,00 Sala Ed. Infantil	
		6,00	1,50	1,00	2,00	18,00	
		-0,80	0,60	1,00	1,00	-0,48 Porta	
		-3,00	0,50	1,00	1,00	-1,50 Janela	
		5,88	1,50	1,00	2,00	17,64 Sala de aula 01	
		6,00	1,50	1,00	2,00	18,00	
		-0,80	1,60	1,00	1,00	-1,28 Porta	
		-3,00	0,50	1,00	1,00	-1,50 Janela	
		5,88	1,50	1,00	2,00	17,64 Sala de aula 02	
		6,00	1,50	1,00	2,00	18,00	
		-0,80	0,60	1,00	1,00	-0,48 Porta	
		-3,00	0,50	1,00	1,00	-1,50 Janela	
		5,95	1,50	1,00	2,00	17,85 Sala de aula 03	
		7,15	1,50	1,00	2,00	21,45	
		-0,80	0,60	1,00	1,00	-0,48 Porta	
		-3,00	0,50	1,00	1,00	-1,50 Janela	
		5,95	1,50	1,00	2,00	17,85 Sala de aula 04	
		6,00	1,50	1,00	2,00	18,00	
		-0,80	0,60	1,00	1,00	-0,48 Porta	
		-3,00	0,50	1,00	1,00	-1,50 Janela	
		5,95	1,50	1,00	2,00	17,85 Sala de aula 05	
		6,00	1,50	1,00	2,00	18,00	
		-0,80	0,60	1,00	1,00	-0,48 Porta	
		-3,00	0,50	1,00	1,00	-1,50 Janela	
		4,05	1,50	1,00	2,00	12,15 Sala AEE	
		2,93	1,50	1,00	2,00	8,79	
		-0,80	0,60	1,00	1,00	-0,48 Porta	
		58,90	1,50	1,00	1,00	88,35 Circulação	
		-0,80	0,60	1,00	9,00	-4,32 Portas	
		-1,60	0,60	1,00	1,00	-0,96 Porta de saída/pátio	
		-2,00	0,60	1,00	1,00	-1,20 Porta refeitório	
		-1,20	1,00	1,00	1,00	-1,20 Janela	
		-1,43	2,70	1,00	1,00	-3,86 Circulação banheiro	
		4,20	1,50	1,00	2,00	12,60 Circulação banheiro	
		-0,80	0,60	1,00	2,00	-0,96 Portas	
						Tetos novos	
		6,00	3,00	1,00	1,00	18,00 Coordenação	
		3,84	3,45	1,00	1,00	13,25 Secretária	
		3,84	2,50	1,00	1,00	9,60 Hall de entrada	
		3,84	2,50	1,00	1,00	9,60 Almojarifado	
		6,00	5,95	1,00	1,00	35,70 Cinemateca	

I - MEMÓRIA DE CÁLCULO							
REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL IRENE NEY LEITE - PMCLG - Boletim EMOP 12.2019						QUANT.	UNID.
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO					
	8,75	2,00	1,00	1,00	17,50 Circ.		
					TOTAL 561,40 m²		
11.6	17.018.0044-A	Repintura com tinta látex, classificação econômica (NBR 15079), para interior, sobre superfície em bom estado e na cor existente, inclusive limpeza, leve lixamento com lixa fina, uma demão de fundo preparador e uma de acabamento m²				338,05	m²
	m x	m x	x lados	unid.	m² Local		
	7,00	6,00	1,00	1,00	42,00 Tetos existentes Sala Ed. Infantil		
	5,88	6,00	1,00	1,00	35,28 Sala de aula 01		
	5,88	6,00	1,00	1,00	35,28 Sala de aula 02		
	5,95	7,15	1,00	1,00	42,54 Sala de aula 03		
	5,95	6,00	1,00	1,00	35,70 Sala de aula 04		
	5,95	6,00	1,00	1,00	35,70 Sala de aula 05		
	4,05	2,93	1,00	1,00	11,87 Sala AEE		
	4,05	2,93	1,00	1,00	11,87 Bho Infantil		
		69,80	1,00	1,00	69,80 Circulação		
	3,05	1,95	1,00	1,00	5,95 Bhª Masc.		
	3,05	1,95	1,00	1,00	5,95 Bhª Fem.		
	1,60	2,50	1,00	1,00	4,00 Wc PNE		
	1,55	1,37	1,00	1,00	2,12 Wc Prof		
					TOTAL 338,05 m²		
11.7	17.017.0040-A	Pintura interna em superfície com revestimento liso, a óleo brilhante, inclusive lixamento, uma demão de selador acrílico, uma demão de massa corrida ou acrílica e duas demãos de acabamento (barrados)				436,59	m²
	m x	m x	x lados	unid.	Local		
	6,00	1,50	1,00	2,00	18,00 Ampliação escola Coordenação		
	3,00	1,50	1,00	2,00	9,00		
	-0,80	1,50	1,00	1,00	-1,20 Porta		
	-2,00	0,50	1,00	2,00	-2,00 Janelas		
	3,84	1,50	1,00	2,00	11,52 Secretaria		
	3,45	1,50	1,00	2,00	10,35		
	-0,80	1,50	1,00	1,00	-1,20 Porta		
	-1,20	0,50	1,00	2,00	-1,20 Janelas		
	4,15	1,50	1,00	2,00	12,45 Hall de entrada		
	3,84	1,50	1,00	2,00	11,52 Almojarifado		
	2,50	1,50	1,00	2,00	7,50		
	-0,80	1,50	1,00	1,00	-1,20 Porta		
	-1,20	0,50	1,00	1,00	-0,60 Janelas		
	5,95	1,50	1,00	2,00	17,85 Cinemateca		
	6,00	1,50	1,00	2,00	18,00		
	-0,80	1,50	1,00	1,00	-1,20 Porta		
	-2,00	0,50	1,00	2,00	-2,00 Janelas		
	8,75	1,50	1,00	2,00	26,25 Circ.		
	2,00	1,50	1,00	2,00	6,00		
	-0,80	1,50	1,00	4,00	-4,80 Porta		
	2,50	0,60	1,00	2,00	3,00 Portão hall de entrada e acesso circulação		
	-0,80	0,60	1,00	2,00	-0,96 Janelas		
	-1,20	0,50	1,00	1,00	-0,60 Janelas		
					Paredes existentes (mudança de cor)		
	7,00	1,50	1,00	2,00	21,00 Sala Ed. Infantil		
	6,00	1,50	1,00	2,00	18,00		
	-0,80	1,50	1,00	1,00	-1,20 Porta		
	-3,00	0,50	1,00	1,00	-1,50 Janela		
	5,88	1,50	1,00	2,00	17,64 Sala de aula 01		
	6,00	1,50	1,00	2,00	18,00		
	-0,80	1,50	1,00	1,00	-1,20 Porta		
	-3,00	0,50	1,00	1,00	-1,50 Janela		
	5,88	1,50	1,00	2,00	17,64 Sala de aula 02		
	6,00	1,50	1,00	2,00	18,00		
	-0,80	1,50	1,00	1,00	-1,20 Porta		
	-3,00	0,50	1,00	1,00	-1,50 Janela		
	5,95	1,50	1,00	2,00	17,85 Sala de aula 03		
	7,15	1,50	1,00	2,00	21,45		
	-0,80	1,50	1,00	1,00	-1,20 Porta		
	-3,00	0,50	1,00	1,00	-1,50 Janela		
	5,95	1,50	1,00	2,00	17,85 Sala de aula 04		
	6,00	1,50	1,00	2,00	18,00		
	-0,80	1,50	1,00	1,00	-1,20 Porta		
	-3,00	0,50	1,00	1,00	-1,50 Janela		
	5,95	1,50	1,00	2,00	17,85 Sala de aula 05		

I - MEMÓRIA DE CÁLCULO								
REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL IRENE NEY LEITE - PMCLG - Boletim EMOP 12.2019							QUANT.	UNID.
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO						
		6,00	1,50	1,00	2,00	18,00		
		-0,80	1,50	1,00	1,00	-1,20 Porta		
		-3,00	0,50	1,00	1,00	-1,50 Janela		
		4,05	1,50	1,00	2,00	12,15 Sala AEE		
		2,93	1,50	1,00	2,00	8,79		
		-0,80	1,50	1,00	1,00	-1,20 Porta		
		58,90	1,50	1,00	1,00	88,35 Circulação		
		-0,80	1,50	1,00	9,00	-10,80 Portas		
		-1,60	1,50	1,00	1,00	-2,40 Porta de saída/pátio		
		-2,00	1,50	1,00	1,00	-3,00 Porta refeitório		
		-1,20	1,00	1,00	1,00	-1,20 Janela		
		-1,43	2,70	1,00	1,00	-3,86 Circulação banheiro		
		4,20	1,50	1,00	2,00	12,60 Circulação banheiro		
		-0,80	1,50	1,00	2,00	-2,40 Portas		
		TOTAL 436,59 m²						
11.8	17.017.0041-A	Repintura interna ou externa na cor existente, sobre revestimento liso em bom estado, com tinta a óleo brilhante, inclusive lixamento e duas demãos de acabamento					72,12	m²
		m x	m x	unid =	m²	Local		
		5,05	6,00	1,00	30,30	Teto refeitório		
		5,05	2,85	1,00	14,39	Teto cozinha		
		1,65	1,86	1,00	3,07			
		1,50	3,00	1,00	4,50	Teto despensa		
					0,00	Banheiro Infantil		
		4,05	1,50	2,00	12,15	Paredes		
		2,93	1,50	2,00	8,79			
		-0,80	0,60	1,00	-0,48	Porta		
		-1,20	0,50	1,00	-0,60	Janela		
		TOTAL 72,12 m²						
11.9	17.018.0060-A	Preparo de superfícies novas, com revestimento liso interno ou externo, inclusive uma demão de selador acrílico, duas demãos de massa acrílica e lixamentos necessários (fachadas).					141,98	m²
		m x	m x	unid =	m²	Local		
		30,30	4,30	1,00	130,29	Fachada		
						Menos		
		-2,00	1,00	4,00	-8,00	Janelas		
		-1,20	1,00	2,00	-2,40	Janelas		
		-2,50	2,70	1,00	-6,75	Hall de acesso		
		72,10	0,40	1,00	28,84	Acrescimo platibanda existente		
		TOTAL 141,98 m²						
11.10	17.018.0080-A	Pintura com tinta látex, classificação standard (NBR 15079), para exterior, inclusive lixamentos, limpeza, uma demão de selador acrílico e duas demãos de acabamento					428,35	#REF!
		m x	m x	unid =	m²	Local		
						Paredes novas		
		30,30	4,30	1,00	130,29	Fachada		
					0,00	Menos		
		-2,00	1,00	4,00	-8,00	Janelas		
		-1,20	1,00	2,00	-2,40	Janelas		
		-2,50	2,70	1,00	-6,75	Hall de acesso		
		72,10	0,40	1,00	28,84	Acrescimo platibanda existente		
						Paredes existentes		
		72,95	4,30	1,00	313,69	Fachada existente		
		-3,00	1,00	7,00	-21,00	Janela		
		-2,00	1,00	1,00	-2,00	Janela		
		-0,80	0,60	2,00	-0,96	Janela		
		-1,60	2,10	1,00	-3,36	Porta		
		TOTAL 428,35 m²						
11.11	17.040.0021-A	Marcação de quadra de esporte ou vaga de garagem com tinta acrílica própria para pintura de piso, com utilização de selador e solvente próprio e fita crepe como limitador de linhas, medida pela área real de pintura					5,50	m²
		m x	m x	unid =	m²	Local		
		55,00	0,10	1,00	5,50			
		TOTAL 5,50 m²						

I - MEMÓRIA DE CÁLCULO									
REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL IRENE NEY LEITE - PMCLG - Boletim EMOP 12.2019								QUANT.	UNID.
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO							
11.12	17.040.0024-A	Pintura de piso cimentado liso com tinta 100% acrílica, inclusive lixamento, limpeza e três demãos de acabamento aplicadas a rolo de lã, diluição em água a 20%						441,09	m²
		m x	m x	unid =	m²	Local			
		32,10	30,50	1,00	979,05	Lote			
						Menos			
			-537,96	1,00	-537,96	Escola			
		TOTAL				441,09 m²			
12.0	ETAPA 12	APARELHOS HIDRÁULICOS, SANITÁRIOS, ELÉTRICOS, MECÂNICOS E ESPORTIVOS							
12.1	COMPOSIÇÃO 02	Lavatório de louça branca tipo popular, sem ladrão, com medidas em torno de 55 x 45cm, inclusive acessórios de fixação. Válvula de escoamento e sifão e rabicho em PVC. FORNECIMENTO						3,00	unid.
	Isumo	Descrição		unid.	Quant.	Percentual	Preço unitário	Total Item	
	2569	SIFAO RIGIDO PARA PIA OU LAVATORIO DE PVC, DE 1"X40MM		unid.	1,00		R\$ 10,27	R\$ 10,27	
	2984	RABICHO PLASTICO COM SAIDA DE 1/2" E COM COMPRIMENTO DE 30CM		unid.	1,00		R\$ 2,02	R\$ 2,02	
	3954	VALVULA DE ESCOAMENTO, PARA LAVATORIO, SEM UNHO, EM PVC		unid.	1,00		R\$ 3,50	R\$ 3,50	
	5555	LAVATORIO DE LOUCA BRANCA, TIPO POPULAR, MEDINDO EM TORNO DE (55X45)CM, INCLUSIVE ACESSORIOS DE FIXACAO		unid.	1,00		R\$ 73,38	R\$ 73,38	
		TOTAL DO ITEM					R\$ 89,17		
				unid.	Local				
					1,00 Banheiro Masc.				
					2,00 Banheiro Infantil				
		TOTAL				3,00 unid.			
12.2	18.009.0105-A	Torneira para lavatório, tipo banca com acionamento hidromecânico, com leve pressão manual. FORNECIMENTO						7,00	unid.
				unid.	Local				
					1,00 Banheiro Masc.				
					1,00 Banheiro Fem.				
					2,00 Banheiro Infantil				
					1,00 WC PNE				
					1,00 WC Prof.				
					1,00 Cozinha				
		TOTAL				7,00 unid.			
12.3	18.003.0003-A	Válvula de descarga de 1.1/2", registro integrado, sistema hidromecânico (isenta de golpe de aríete), corpo em latão, canopla e botão em metal cromado, de embutir. FORNECIMENTO						2,00	unid.
				unid.	Local				
					2,00 Banheiro Infantil				
		TOTAL				2,00 unid.			
12.4	18.006.0020-A	Vaso sanitário de louça branca, infantil, inclusive acessórios de fixação. FORNECIMENTO						2,00	unid.
				unid.	Local				
					2,00 Banheiro Infantil				
		TOTAL				2,00 unid.			
12.5	18.005.0027-A	Assento sanitário de plástico, para vaso infantil. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO						2,00	unid.
		TOTAL				2,00 unid.			
12.6	18.005.0010-A	Saboneteira em plástico ABS, para sabonete líquido. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO						1,00	unid.
				unid.	Local				
					1,00 Banheiro Infantil				
		TOTAL				1,00 unid.			

I - MEMÓRIA DE CÁLCULO				
REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL IRENE NEY LEITE - PMCLG - Boletim EMOP 12.2019			QUANT.	UNID.
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO		
12.7	18.005.0012-A	Porta-toalha de papel em plástico ABS. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	1,00	unid.
		<div> <div>unid.</div> <div>Local</div> <div>1,00 Banheiro Infantil</div> </div>		
		TOTAL 1,00 unid.		
12.8	18.005.0013-A	Porta papel higiênico em plástico ABS. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	1,00	unid.
		<div> <div>unid.</div> <div>Local</div> <div>1,00 Banheiro Infantil</div> </div>		
		TOTAL 1,00 unid.		
12.9	18.007.0080-A	Chuveiro elétrico, em plástico, em 110/220V, com braço cromado de 1/2" e 1 registro de pressão 1416 de 3/4", com canopla e volante em metal cromado. FORNECIMENTO	2,00	unid.
		<div> <div>unid.</div> <div>Local</div> <div>2,00 Banheiro Infantil</div> </div>		
		TOTAL 2,00 unid.		
12.10	18.016.0040-A	Cuba de aço inoxidável de 500 x 400 x 200mm, em chapa 20.304, válvula de escoamento tipo americana 1623, sifão 1680 1.1/2" x 1.1/2", exclusive torneira. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	2,00	unid.
		<div> <div>unid.</div> <div>Local</div> <div>2,00 Cozinha</div> </div>		
		TOTAL 2,00 unid.		
12.11	18.023.0010-A	Tanque de alvenaria de tijolos maciços, revestido com azulejo branco, de qualidade extra 15 x 15cm, medido em osso 50 x 70cm, executado sobre base de concreto com 10cm de altura, inclusive esfregador de mármore branco clássico e válvula de escoamento 1600 em metal cromado, exclusive torneira e instalação hidráulica. FORNECIMENTO	1,00	unid.
		<div> <div>unid.</div> <div>Local</div> <div>1,00 Cozinha</div> </div>		
		TOTAL 1,00 unid.		
12.12	18.009.0058-A	Torneira para pia ou tanque, 1158 ou similar, de 1/2" x 18cm aproximadamente, em metal cromado. FORNECIMENTO	3,00	unid.
		<div> <div>unid.</div> <div>Local</div> <div>Cozinha</div> <div>2,00 Banca/pia</div> <div>1,00 Tanque</div> </div>		
		TOTAL 3,00 unid.		
12.13	18.027.0130-A	Projetor para iluminação de quadras de esporte, pátios ou fachadas, em alumínio repuxado, lente em vidro temperado (diâmetro □ 300mm), para lâmpada LED de 25W ou mista de 250W, exclusive lâmpada. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	6,00	unid.
		<div> <div>unid.</div> <div>Local</div> <div>6,00 Pátio coberto</div> </div>		
		TOTAL 6,00 unid.		
12.14	15.020.0215-A	Lâmpada LED, bulbo, A60, 25W, 100/240V, base E-27, FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	6,00	unid.
		TOTAL 6,00 unid.		
12.15	18.035.0005-A	Ventilador de teto, com 3 pás em aço galvanizado, inclusive interruptor de comando. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO.	5,00	unid.
		<div> <div>unid.</div> <div>Local</div> <div>1,00 Secretaria</div> <div>2,00 Cinemateca</div> <div>2,00 Coordenação</div> </div>		
		TOTAL 5,00 unid.		

I - MEMÓRIA DE CÁLCULO						
REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL IRENE NEY LEITE - PMCLG - Boletim EMOP 12.2019					QUANT.	UNID.
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO				
12.16	18.027.0474-A	Luminária de sobrepor, fixada em laje ou forro, tipo calha, chanfrada ou prismática, completa, com lâmpada LED tubular de 2 x 9W. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO			13,00	unid.
			unid.	Local		
				1,00 Despensa		
				2,00 Secretaria		
				1,00 Hall de entrada		
				1,00 Almojarifado		
				2,00 Cozinha		
				2,00 Circulação		
				2,00 Coordenação		
				2,00 Cinemateca		
			TOTAL	13,00 unid.		
12.17	18.082.0021-A	Banca seca de granito cinza andorinha, com 3cm de espessura e 60cm de largura, sobre apoios de alvenaria de meia vez e verga de concreto, sem revestimento. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO			3,90	m
		m x	unid. =	m Local		
		2,00	1,00	2,00 Cozinha		
		1,90	1,00	1,90		
			TOTAL	3,90 m		
12.18	18.082.0051-A	Banca de granito cinza andorinha, com 3cm de espessura, com abertura para 2 cubas (exclusive esta), sobre apoios de alvenaria de meia vez e verga de concreto, sem revestimento. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO			1,20	m²
		m x	m x	unid. =	m² Local	
		2,00	0,60	1,00	1,20 Cozinha	
			TOTAL	1,20 m²		
12.19	18.081.0105-A	Frontispício de granito cinza corumbá, com seção de 10 x 2cm, inclusive rejuntamento. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO			2,00	m
		m x	unid. =	m Local		
		2,00	1,00	2,00 Cozinha		
			TOTAL	2,00 m		
12.20	18.033.0015-A	Botijão de gás engarrafado (GLP), capacidade para 45kg. O custo inclui o botijão e o gás. FORNECIMENTO			2,00	unid.
			unid.	Local		
				2,00 Cozinha		
			TOTAL	2,00 unid.		
12.21	06.016.0001-A	Tampão completo de ferro fundido, de 0,60m de diâmetro, com 175 a 180 kg, para caixa de areia ou poço de visita, articulado, padrão Prefeitura, classe 300, carga mínima para teste 30 t, resistência máxima de rompimento 37,5 t e flecha residual máxima 17 mm, assentado com argamassa de cimento e areia, no traço 1:4 em volume. FORNECIMENTO e ASSENTAMENTO			2,00	unid.
			unid.	Local		
				2,00 Pátio Coberto		
			TOTAL	2,00 unid.		
12.22	15.002.0062-A	Caixa de gordura simples, cilíndrica, pré-fabricada em anéis de concreto, com diâmetro de 40cm e profundidade total de 60cm, inclusive tampa de concreto. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO			1,00	unid.
			unid.	Local		
				1,00 Pátio Coberto		
			TOTAL	1,00 unid.		