

MEMORIAL DE CÁLCULO										Revisão:		R01																	
Projeto: AMPLIAÇÃO DO C.E.I.M. MARILISA LOPES DE OLIVEIRA										Data:		04/04/2025																	
Responsável:										Cliente:																			
										 Prefeitura Municipal de Pouso Alegre										Bancos:									
										SINAPI: 02/2025 Minas Gerais SETOP: 10/2024 Minas Gerais SICRO : 10/2024 Minas Gerais SUDECAP: 10/2024 Minas Gerais																			
										BDI 1:										26,52%									
										BDI 2:										-									
MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - AMPLIAÇÃO DO C.E.I.M. MARILISA LOPES DE OLIVEIRA																													
Item	Descrição				Código	Banco	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	BDI	Valor Unit. com BDI		Total		Total com BDI														
1	CANTEIRO DE OBRAS										R\$		52.406,80		R\$	66.300,15													
1.1	LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 3, PARA DEPÓSITO/FERRAMENTARIA DE OBRA, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE LIGAÇÕES ELÉTRICAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS EXTERNAS				ED-16350	SETOP	mês	8,00	R\$	802,02	BDI 1	R\$	1.014,71	R\$	6.416,16	R\$	8.117,68												
				Quantidade Total	8,00	mês																							
					8,00	mês																							
1.2	LIGAÇÕES PROVISÓRIAS PARA CONTAINER TIPO 3 (CORRESPONDENTE AO CÓDIGO ED-16350)				ED-16358	SETOP	un	1,00	R\$	299,27	BDI 1	R\$	378,63	R\$	299,27	R\$	378,63												
				Quantidade Total	1,00	un																							
					1,00	un																							
1.3	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CONTAINER, INCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), EXCLUSIVE LOCAÇÃO DO CONTAINER				ED-50137	SETOP	un	1,00	R\$	1.534,32	BDI 1	R\$	1.941,22	R\$	1.534,32	R\$	1.941,22												
				Quantidade Total	1,00	un																							
					1,00	un																							
1.4	LOCAÇÃO DE BANHEIRO QUÍMICO, DIMENSÃO (110X120X230)CM, LINHA PADRÃO, CONTENDO UMA (1) PIA/HIGIENIZADOR DE MÃOS, INCLUSIVE MANUTENÇÃO E MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO				ED-50155	SETOP	mês	16,00	R\$	900,00	BDI 1	R\$	1.138,68	R\$	14.400,00	R\$	18.218,88												
				Quantidade de banheiros	2,00	un																							
				Tempo de Utilização	8,00	mês																							
				Total	16,00	mês																							
1.5	TAPUME FIXO DE PROTEÇÃO PARA FECHAMENTO DE OBRA EM TELHA METÁLICA GALVANIZADA, TIPO TRAPEZOIDAL, ESP. 0,5MM, COM MÓDULO NA DIMENSÃO DE (300X220)CM, COM REAPROVEITAMENTO, EXCLUSIVE PINTURA ESMALTE, INCLUSIVE PONTALETE E FIXAÇÃO				ED-29823	SETOP	m2	463,65	R\$	61,38	BDI 1	R\$	77,65	R\$	28.458,83	R\$	36.002,42												
				Salas de Aulas	146,96	m²																							
				Cozinha	139,81	m²																							
				Banheiros/DML	110,88	m²																							
				Reservatório	66,00	m²																							
				Total	463,65	m²																							

MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - AMPLIAÇÃO DO C.E.I.M. MARILISA LOPES DE OLIVEIRA												
Item	Descrição	Código	Banco	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	BDI	Valor Unit. com BDI		Total		Total com BDI
1.6	REMOÇÃO DE TAPUME/ CHAPAS METÁLICAS E DE MADEIRA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	97637	SINAPI	M2	463,65	R\$ 2,80	BDI 1	R\$ 3,54	R\$	1.298,22	R\$	1.641,32
	Salas de Aulas	146,96	m²									
	Cozinha	139,81	m²									
	Banheiros/DML	110,88	m²									
	Reservatório	66,00	m²									
	Total	463,65	m²									
2	SERVIÇOS PRELIMINARES								R\$	15.307,80	R\$	19.366,45
2.1	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45MM, DIMENSÃO (3X1,5)M, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIXADA COM REBITES 4,8X40MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20MM, ESP. 1,25MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS	ED-28427	SETOP	un	1,00	R\$ 1.179,54	BDI 1	R\$ 1.492,35	R\$	1.179,54	R\$	1.492,35
	Quantidade	1,00	un									
	Total	1,00	un									
2.2	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	99059	SINAPI	M	202,15	R\$ 69,89	BDI 1	R\$ 88,42	R\$	14.128,26	R\$	17.874,10
	Salas de Aula	66,80	m									
	Cozinha	63,55	m									
	Banheiros/DML	50,40	m									
	Reservatório	21,40	m									
	Total	202,15	m									
3	LIMPEZAS E DEMOLIÇÕES								R\$	24.103,28	R\$	30.488,33
3.1	CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M. AF_03/2024	98529	SINAPI	UN	2,00	R\$ 73,45	BDI 1	R\$ 92,92	R\$	146,90	R\$	185,84
	Quantidade	2,00	un									
	Total	2,00	un									
3.2	CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,40 M E MENOR QUE 0,60 M. AF_03/2024	98530	SINAPI	UN	2,00	R\$ 144,17	BDI 1	R\$ 182,40	R\$	288,34	R\$	364,80
	Quantidade	2,00	un									
	Total	2,00	un									
3.3	CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,60 M. AF_03/2024	98531	SINAPI	UN	1,00	R\$ 386,79	BDI 1	R\$ 489,36	R\$	386,79	R\$	489,36
	Quantidade	1,00	un									
	Total	1,00	un									
3.4	REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESCENTES DE TRONCO DE ÁRVORE COM DIÂMETRO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M. AF_03/2024	98526	SINAPI	UN	2,00	R\$ 137,01	BDI 1	R\$ 173,34	R\$	274,02	R\$	346,68
	Quantidade	2,00	un									
	Total	2,00	un									

MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - AMPLIAÇÃO DO C.E.I.M. MARILISA LOPES DE OLIVEIRA													
Item	Descrição	Código	Banco	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	BDI	Valor Unit. com BDI		Total		Total com BDI	
3.5	REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESCENTES DE TRONCO DE ÁRVORE COM DIÂMETRO MAIOR OU IGUAL A 0,40 M E MENOR QUE 0,60 M. AF_03/2024	98527	SINAPI	UN	2,00	R\$ 227,38	BDI 1	R\$ 287,68	R\$	454,76	R\$	575,36	
	Quantidade	2,00	un										
	Total	2,00	un										
3.6	REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESCENTES DE TRONCO DE ÁRVORE COM DIÂMETRO MAIOR OU IGUAL A 0,60 M. AF_03/2024	98528	SINAPI	UN	1,00	R\$ 299,70	BDI 1	R\$ 379,18	R\$	299,70	R\$	379,18	
	Quantidade	1,00	un										
	Total	1,00	un										
3.7	DEMOLIÇÃO MANUAL DE ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO OU BLOCO DE CONCRETO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO	ED-48435	SETOP	m3	4,89	R\$ 109,09	BDI 1	R\$ 138,02	R\$	532,99	R\$	674,92	
	Casa da Gás	0,13	m³										
	Canteiro	0,81	m³										
	Quiosque	1,94	m³										
	Muro	2,00	m³										
	Total	4,89	m³										
3.8	DEMOLIÇÃO MANUAL DE LAJE DE CONCRETO ARMADO, COM ESPESSURA DE ATÉ 15CM, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO	ED-48487	SETOP	m2	0,64	R\$ 43,64	BDI 1	R\$ 55,21	R\$	27,92	R\$	35,33	
	Casa da Gás	0,64	m²										
	Total	0,64	m²										
3.9	DEMOLIÇÃO MANUAL DE REVESTIMENTO DE PEDRA (MÁRMORE, GRANITO, ARDÓSIA, ETC.), INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE DEMOLIÇÃO DO REBOCO OU EMBOÇO, TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO	ED-48503	SETOP	m2	50,42	R\$ 25,85	BDI 1	R\$ 32,70	R\$	1.303,35	R\$	1.648,73	
	Área externa	50,42	m²										
	Total	50,42	m²										
3.10	DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO ARMADO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO	ED-48441	SETOP	m3	2,07	R\$ 498,69	BDI 1	R\$ 630,94	R\$	1.032,28	R\$	1.306,05	
	Piso - Cozinha	1,672	m³										
	Postes	0,40	m³										
	Total	2,07	m³										
3.11	REMOÇÃO DE POSTE METÁLICO	DAC-2.1	CPU	UN	5,00	R\$ 141,64	BDI 1	R\$ 179,20	R\$	708,20	R\$	896,00	
	Quantidade	5,00	un										
	Total	5,00	un										
3.12	LIMPEZA DE TERRENO, INCLUSIVE CAPINA, RASTELAMENTO COM AFASTAMENTO ATÉ VINTE (20) METROS E QUEIMA CONTROLADA	ED-50703	SETOP	m2	458,43	R\$ 2,48	BDI 1	R\$ 3,13	R\$	1.136,90	R\$	1.434,89	
	Área Cozinha	127,58	m²										
	Área Salas de Aula	245,85	m²										
	Área Banheiro	85,00	m²										
	Total	458,43	m²										

MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - AMPLIAÇÃO DO C.E.I.M. MARILISA LOPES DE OLIVEIRA													
Item	Descrição	Código	Banco	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	BDI	Valor Unit. com BDI		Total		Total com BDI	
3.13	DEMOLIÇÃO MANUAL DE PISO CERÂMICO OU LADRILHO HIDRÁULICO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE DEMOLIÇÃO DE CONTRAPISO, TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO	ED-48480	SETOP	m2	20,00	R\$ 17,23	BDI 1	R\$ 21,79	R\$	344,60	R\$	435,80	
	Área Instalação de Gás Total	20,00 20,00	m² m²										
3.14	REMOÇÃO MANUAL DE GUIA DE MEIO-FIO PRÉ-MOLDADA EM CONCRETO, SEM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL	DAC-2.2	CPU	M	21,37	R\$ 24,20	BDI 1	R\$ 30,61	R\$	517,15	R\$	654,14	
	Comprimento Cozinha Total	21,37 21,37	m m										
3.15	REMOÇÃO DE TRAMA DE MADEIRA PARA COBERTURA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	97650	SINAPI	M2	12,00	R\$ 7,65	BDI 1	R\$ 9,67	R\$	91,80	R\$	116,04	
	Cobertura Quiosque Total	12,00 12,00	m² m²										
3.16	REMOÇÃO DE TELHAS DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MECANIZADA, COM USO DE GUINDASTE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	97649	SINAPI	M2	12,00	R\$ 4,52	BDI 1	R\$ 5,71	R\$	54,24	R\$	68,52	
	Cobertura Quiosque Total	12,00 12,00	m² m²										
3.17	REMOÇÃO DE ESTRUTURA EM MADEIRA, SEM REAPROVEITAMENTO	DAC-2.3	CPU	UN	1,00	R\$ 78,12	BDI 1	R\$ 98,83	R\$	78,12	R\$	98,83	
	Quiosque Total	1,00 1,00	un un										

MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - AMPLIAÇÃO DO C.E.I.M. MARILISA LOPES DE OLIVEIRA													
Item	Descrição	Código	Banco	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	BDI	Valor Unit. com BDI	Total	Total com BDI			
3.18	CARGA MANUAL DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA SOBRE CAMINHÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE	ED-51131	SETOP	m3	354,45	R\$ 41,88	BDI 1	R\$ 52,98	R\$ 14.844,38	R\$ 18.778,76			
	Volume Árvore	5,85	m³										
	Volume Raiz	2,34	m³										
	Volume Alvenaria	4,89	m³										
	Área Laje	0,64	m²										
	Espessura Laje	0,15	m										
	Área Pedra	50,42	m²										
	Espessura Pedra	0,05	m										
	Volume Concreto	2,07	m³										
	Volume Poste	2,50	m³										
	Área Terreno	458,43	m²										
	Altura para limpeza	0,50	m										
	Área Piso Cerâmico	20,00	m²										
	Espessura Piso Cerâmico	0,03	m										
	Área Meio Fio	4,27	m²										
	Espessura Meio Fio	0,15	m										
	Área de trama de madeira	12,00	m²										
	Espessura	0,05	m										
	Área de cobertura com telha cerâmica	12,00	m²										
	Espessura	0,03	m										
	Volume estrutura em madeira	1,50	m³										
	Empolamento (40%)	1,40	-										
	Total	354,45	m³										
3.19	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	95876	SINAPI	M3XKM	708,90	R\$ 2,23	BDI 1	R\$ 2,82	R\$ 1.580,84	R\$ 1.999,10			
	Carga	354,45	m³										
	Distância	2,00	km										
	Total	708,90	m³xkm										
4	TERRAPLENAGEM							R\$	62.993,40	R\$ 79.682,21			
4.1	EXECUÇÃO DE CORTE E ATERRO							R\$	21.887,32	R\$ 27.689,87			
4.1.1	COMPACTAÇÃO MECANIZADA DE ATERRO COM PLACA VIBRATÓRIA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO MANUAL	ED-51096	SETOP	m3	429,50	R\$ 50,96	BDI 1	R\$ 64,47	R\$ 21.887,32	R\$ 27.689,87			
	Volume de aterro	429,50	m³										
	Total	429,50	m³										
4.2	EMPRÉSTIMO DE SOLO							R\$	39.035,95	R\$ 49.374,27			
4.2.1	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	6077	SINAPI	M3	477,22	R\$ 37,35	BDI 1	R\$ 47,25	R\$ 17.824,25	R\$ 22.548,65			
	Volume de aterro	429,50	m³										
	Coeficiente de contração	0,90	-										
	Total	477,22	m³										
4.2.2	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	100978	SINAPI	M3	620,39	R\$ 7,12	BDI 1	R\$ 9,00	R\$ 4.417,16	R\$ 5.583,51			
	Volume de aterro	477,22	m³										
	Empolamento	1,30	-										
	Total	620,39	m³										

MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - AMPLIAÇÃO DO C.E.I.M. MARILISA LOPES DE OLIVEIRA													
Item	Descrição	Código	Banco	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	BDI	Valor Unit. com BDI		Total		Total com BDI	
4.2.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_ 07/2020	95875	SINAPI	M3XKM	6.638,16	R\$	2,53	BDI 1	R\$	3,20	R\$	16.794,54	R\$ 21.242,11
	Volume de carga	620,39	m³										
	DMT	10,70	km										
	Total	6.638,16	m³.km										
4.3	PROTEÇÃO DO TALUDE									R\$	2.070,13	R\$	2.618,07
4.3.1	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS. AF_ 07/2024	103946	SINAPI	M2	58,43	R\$	15,81	BDI 1	R\$	20,00	R\$	923,77	R\$ 1.168,60
	Área de grama	58,43	m²										
	Total	58,43	m²										
4.3.2	CARGA MANUAL DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA SOBRE CAMINHÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE	ED-51131	SETOP	m3	11,39	R\$	41,88	BDI 1	R\$	52,98	R\$	477,01	R\$ 603,44
	Área de grama	58,43	m²										
	Altura	0,15	m										
	Subtotal (volume de grama)	8,76	m³										
	Empolamento	1,30	-										
	Total	11,39	m³										
4.3.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_ 07/2020	95875	SINAPI	M3XKM	124,15	R\$	2,53	BDI 1	R\$	3,20	R\$	314,10	R\$ 397,28
	Volume de grama	11,39	m³										
	DMT	10,90	km										
	Total	124,15	m³.km										
4.3.4	APLICAÇÃO DE ADUBO EM SOLO. AF_ 07/2024	98520	SINAPI	M2	58,43	R\$	5,75	BDI 1	R\$	7,27	R\$	335,97	R\$ 424,79
	Área de grama	58,43	m²										
	Total	58,43	m²										
4.3.5	APLICAÇÃO DE CALCÁRIO PARA CORREÇÃO DO PH DO SOLO. AF_ 07/2024	98521	SINAPI	M2	58,43	R\$	0,33	BDI 1	R\$	0,41	R\$	19,28	R\$ 23,96
	Área de grama	58,43	m²										
	Total	58,43	m²										
5	ESTRUTURA									R\$	382.656,33	R\$	484.101,94
5.1	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA									R\$	6.580,17	R\$	8.324,76
5.1.1	ESCAVAÇÃO PARA BLOCO E VIGA BALDRAME									R\$	6.321,96	R\$	7.998,25
5.1.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_ 01/2024	96523	SINAPI	M3	30,35	R\$	93,01	BDI 1	R\$	117,67	R\$	2.822,85	R\$ 3.571,28
	Salas	5,51	m³										
	Cozinha	4,98	m³										
	Banheiros	8,91	m³										
	Reservatório	10,41	m³										
	Muro	0,54	m³										
	Total	30,35	m³										

MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - AMPLIAÇÃO DO C.E.I.M. MARILISA LOPES DE OLIVEIRA													
Item	Descrição	Código	Banco	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	BDI	Valor Unit. com BDI		Total		Total com BDI	
5.1.1.2	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024	96527	SINAPI	M3	17,41	R\$ 102,24	BDI 1	R\$ 129,35	R\$	1.779,99	R\$	2.251,98	
	Salas	6,24	m³										
	Cozinha	4,36	m³										
	Banheiros	4,96	m³										
	Gradil do reservatório	1,63	m³										
	Muro	0,22	m³										
	Total	17,41	m³										
5.1.1.3	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO, ESPESURA DE *10 CM*. AF_01/2024	96623	SINAPI	M3	7,54	R\$ 228,00	BDI 1	R\$ 288,46	R\$	1.719,12	R\$	2.174,99	
	Blocos - Salas	0,58	m³										
	Blocos - Cozinha	0,52	m³										
	Blocos - Banheiros	0,81	m³										
	Blocos - Reservatório	1,23	m³										
	Blocos - Muro	0,06	m³										
	Vigas baldrame - Salas	1,56	m³										
	Vigas baldrame - Cozinha	1,09	m³										
	Vigas baldrame - Banheiros	1,24	m³										
	Vigas baldrame - Gradil do reservatório	0,41	m³										
	Vigas baldrame - Muro	0,04	m³										
	Total	7,54	m³										
5.1.2	CARGA, TRANSPORTE E ESPALHAMENTO DE BOTA-FORA DE SOLO								R\$	258,21	R\$	326,51	
5.1.2.1	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	100977	SINAPI	M3	16,18	R\$ 7,88	BDI 1	R\$ 9,96	R\$	127,49	R\$	161,15	
	Volume total escavado (empolamento 30%)	62,09	m³										
	Volume ocupado pelos elementos	42,70	m³										
	Volume de aterro (lajes elevadas térreo - banheiros) (empolamento 30%)	3,21	m³										
	Volume de bota-fora	16,18	m³										
5.1.2.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	97913	SINAPI	M3XKM	32,36	R\$ 3,32	BDI 1	R\$ 4,20	R\$	107,43	R\$	135,91	
	Volume de bota-fora	16,18	m³										
	DMT - bota fora de solos	2,00	km										
	Total	32,36	m³xkm										
5.1.2.3	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_09/2024	100574	SINAPI	M3	16,18	R\$ 1,44	BDI 1	R\$ 1,82	R\$	23,29	R\$	29,45	
	Total	16,18	m³										
5.2	FUNDAÇÃO								R\$	173.322,60	R\$	219.272,54	
5.2.1	ESTACAS								R\$	78.942,73	R\$	99.875,67	
5.2.1.1	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO PARA ESTACA TIPO TRADO ROTATIVO (CUSTO FIXO), INCLUSIVE CARGA E DESCARGA, EXCLUSIVE TRANSPORTE EM QUILOMETRO RODADO (CUSTO VARIÁVEL)	ED-29817	SETOP	un	1,00	R\$ 3.736,48	BDI 1	R\$ 4.727,39	R\$	3.736,48	R\$	4.727,39	
	Total	1,00	un										
												R\$ -	
												R\$ -	
												R\$ -	

MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - AMPLIAÇÃO DO C.E.I.M. MARILISA LOPES DE OLIVEIRA													
Item	Descrição	Código	Banco	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	BDI	Valor Unit. com BDI		Total		Total com BDI	
5.2.1.2	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO PARA ESTACA TIPO TRADO ROTATIVO (CUSTO VARIÁVEL), EXCLUSIVE CUSTO FIXO DE TRANSPORTE	ED-29818	SETOP	km	30,00	R\$ 21,32	BDI 1	R\$ 26,97	R\$	639,60	R\$	809,10	
	DMT - equipamento	30,00	km										
5.2.1.3	ESTACA DO TIPO ESCAVADA COM TRADO MECÂNICO, SEM FLUIDO ESTABILIZANTE, COM DIÂMETRO DE 30CM, CONCRETO C-25 LANÇADO POR CAMINHÃO BETONEIRA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO)	DAC-5.1	CPU	M	81,00	R\$ 133,96	BDI 1	R\$ 169,48	R\$	10.850,76	R\$	13.727,88	
	Reservatório - Quantidade	9,00	un										
	Reservatório - Profundidade	9,00	m										
	Total	81,00	m										
5.2.1.4	ESTACA DO TIPO STRAUSS, COM DIÂMETRO DE 32CM, CONCRETO C-20, ARMAÇÃO, MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	DAC-5.2	CPU	M	336,00	R\$ 156,96	BDI 1	R\$ 198,58	R\$	52.738,56	R\$	66.722,88	
	Salas - Quantidade	16,00	un										
	Salas - Profundidade	8,00	m										
	Cozinha - Quantidade	12,00	un										
	Cozinha - Profundidade	8,00	m										
	Banheiros - Quantidade	14,00	un										
	Banheiros - Profundidade	8,00	m										
	Total	336,00	m										
5.2.1.5	ESTACA DO TIPO BROCA MANUAL, COM DIÂMETRO DE 25CM, CONCRETO C-20, COM ARMAÇÃO	DAC-5.3	CPU	M	91,00	R\$ 120,63	BDI 1	R\$ 152,62	R\$	10.977,33	R\$	13.888,42	
	Cozinha - Quantidade	3,00	un										
	Cozinha - Profundidade	5,00	m										
	Banheiros - Quantidade	9,00	un										
	Banheiros - Profundidade	4,00	m										
	Gradil do reservatório - Quantidade	8,00	un										
	Gradil do reservatório - Profundidade	4,00	m										
	Reconstrução do muro - Quantidade	2,00	un										
	Reconstrução do muro - Profundidade	4,00	m										
	Total	91,00	m										
5.2.2	RADIER								R\$	20.088,13	R\$	25.411,12	
5.2.2.1	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	96531	SINAPI	M2	9,80	R\$ 105,96	BDI 1	R\$ 134,06	R\$	1.038,40	R\$	1.313,79	
	Base do reservatório	9,80	m²										
5.2.2.2	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	SETOP	Kg	934,30	R\$ 13,63	BDI 1	R\$ 17,24	R\$	12.734,50	R\$	16.107,33	
	Base do reservatório	934,30	kg										
5.2.2.3	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 30MPa, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49806	SETOP	m3	8,60	R\$ 734,33	BDI 1	R\$ 929,07	R\$	6.315,23	R\$	7.990,00	
	Base do reservatório	8,60	m³										

MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - AMPLIAÇÃO DO C.E.I.M. MARILISA LOPES DE OLIVEIRA													
Item	Descrição	Código	Banco	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	BDI	Valor Unit. com BDI		Total		Total com BDI	
5.2.3	BLOCOS DE COROAMENTO									R\$	14.431,90	R\$	18.257,83
5.2.3.1	FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	ED-49810	SETOP	m2	61,48	R\$ 70,07	BDI 1	R\$ 88,65	R\$	4.307,90	R\$	5.450,20	
	Salas	17,52	m²										
	Cozinha	16,04	m²										
	Banheiros	26,16	m²										
	Reconstrução do muro	1,76	m²										
	Total	61,48	m²										
5.2.3.2	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	SETOP	Kg	262,20	R\$ 13,63	BDI 1	R\$ 17,24	R\$	3.573,78	R\$	4.520,33	
	Salas	77,9	kg										
	Cozinha	69,1	kg										
	Banheiros	108,10	kg										
	Reconstrução do muro	7,10	kg										
	Total	262,20	kg										
5.2.3.3	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 30MPa, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49806	SETOP	m3	8,92	R\$ 734,33	BDI 1	R\$ 929,07	R\$	6.550,22	R\$	8.287,30	
	Salas	2,57	m³										
	Cozinha	2,32	m³										
	Banheiros	3,79	m³										
	Reconstrução do muro	0,24	m³										
	Total	8,92	m³										
5.2.4	VIGAS BALDRAME									R\$	52.800,38	R\$	66.797,31
5.2.4.1	FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	ED-49810	SETOP	m2	284,70	R\$ 70,07	BDI 1	R\$ 88,65	R\$	19.948,92	R\$	25.238,66	
	Salas	103,19	m²										
	Cozinha	74,08	m²										
	Banheiros	91,58	m²										
	Viga baldrame do gradil	12,84	m²										
	Reconstrução do muro	3,01	m²										
	Total	284,70	m²										
5.2.4.2	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	SETOP	Kg	1.026,20	R\$ 13,63	BDI 1	R\$ 17,24	R\$	13.987,10	R\$	17.691,69	
	Salas	355,8	kg										
	Cozinha	250,9	kg										
	Banheiros	351,30	kg										
	Viga baldrame do gradil	58,40	kg										
	Reconstrução do muro	9,80	kg										
	Total	1026,20	kg										

MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - AMPLIAÇÃO DO C.E.I.M. MARILISA LOPES DE OLIVEIRA													
Item	Descrição	Código	Banco	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	BDI	Valor Unit. com BDI		Total	Total com BDI		
5.2.4.3	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 30MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49806	SETOP	m3	17,64	R\$ 734,33	BDI 1	R\$ 929,07	R\$	12.953,58	R\$	16.388,79	
	Salas	6,13	m³										
	Cozinha	4,41	m³										
	Banheiros	5,70	m³										
	Viga baldrame do gradil	1,22	m³										
	Reconstrução do muro	0,18	m³										
	Total	17,64	m³										
5.2.4.4	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	98557	SINAPI	M2	142,36	R\$ 41,52	BDI 1	R\$ 52,53	R\$	5.910,78	R\$	7.478,17	
	Salas	51,60	m²										
	Cozinha	37,04	m²										
	Banheiros	45,79	m²										
	Viga baldrame do gradil	6,42	m²										
	Reconstrução do muro	1,51	m²										
	Total	142,36	m²										
5.2.5	CONTENÇÃO								R\$	7.059,46	R\$	8.930,61	
5.2.5.1	ALVENARIA ESTRUTURAL COM BLOCO DE CONCRETO, ESP. 14CM, (FBK 4,5MPA), PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED-48198	SETOP	m2	26,20	R\$ 78,95	BDI 1	R\$ 99,88	R\$	2.068,49	R\$	2.616,86	
	Contenção nas salas	11,30	m²										
	Contenção nos banheiros	26,20	m²										
	Total	37,5	m²										
5.2.5.2	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	SETOP	Kg	154,70	R\$ 13,63	BDI 1	R\$ 17,24	R\$	2.108,56	R\$	2.667,03	
	Contenção nas salas	74,7	kg										
	Contenção nos banheiros	154,70	kg										
	Total	229,4	kg										
5.2.5.3	GRAUTE FGK=15 MPA; TRAÇO 1:0,04:2,2:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/CAL/AREIA GROSSA/BRITA 0) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_09/2021	90278	SINAPI	M3	1,65	R\$ 544,24	BDI 1	R\$ 688,57	R\$	897,99	R\$	1.136,14	
	Contenção nas salas	0,71	m³										
	Contenção nos banheiros	1,65	m³										
	Total	2,36	m³										
5.2.5.4	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 1,5CM. AF_09/2023	98562	SINAPI	M2	39,80	R\$ 49,86	BDI 1	R\$ 63,08	R\$	1.984,42	R\$	2.510,58	
	Contenção nas salas	20,15	m²										
	Contenção nos banheiros	39,80	m²										
	Total	59,95	m²										

MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - AMPLIAÇÃO DO C.E.I.M. MARILISA LOPES DE OLIVEIRA													
Item	Descrição	Código	Banco	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	BDI	Valor Unit. com BDI	Total	Total com BDI			
5.3	SUPERESTRUTURA DOS BANHEIROS							R\$	202.753,56	R\$ 256.504,64			
5.3.1	PILARES							R\$	54.286,97	R\$ 68.675,53			
5.3.1.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	92417	SINAPI	M2	76,91	R\$ 164,72	BDI 1	R\$ 208,40	R\$ 12.668,61	R\$ 16.028,04			
	Cozinha - pavimento cobertura	37,55	m²										
	Banheiros - pavimento cobertura	39,36	m²										
	Total	76,91	m²										
5.3.1.2	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	92415	SINAPI	M2	98,90	R\$ 141,17	BDI 1	R\$ 178,60	R\$ 13.961,71	R\$ 17.663,54			
	Salas - todos os pavimentos	62,75	m²										
	Cozinha - pavimento térreo	5,36	m²										
	Banheiros - pavimentos inferior e térreo	23,24	m²										
	Reconstrução do muro - todos os pavimentos	7,55	m²										
	Total	98,9	m²										
5.3.1.3	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	SETOP	Kg	1.540,00	R\$ 13,63	BDI 1	R\$ 17,24	R\$ 20.990,20	R\$ 26.549,60			
	Salas	500,00	kg										
	Cozinha	400,00	kg										
	Banheiros	605,10	kg										
	Reconstrução do muro	34,90	kg										
	Total	1540,00	kg										
5.3.1.4	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 30MPa, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED-49639	SETOP	m3	8,90	R\$ 749,04	BDI 1	R\$ 947,68	R\$ 6.666,45	R\$ 8.434,35			
	Salas	3,18	m³										
	Cozinha	2,15	m³										
	Banheiros	3,08	m³										
	Reconstrução do muro	0,49	m³										
	Total	8,90	m³										
5.3.2	VIGAS SUPERIORES							R\$	85.334,10	R\$ 107.959,81			
5.3.2.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	92450	SINAPI	M2	117,39	R\$ 297,48	BDI 1	R\$ 376,37	R\$ 34.921,17	R\$ 44.182,07			
	Cozinha	68,40	m²										
	Banheiros	48,99	m²										
	Total	117,39	m²										
5.3.2.2	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTELETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 1 UTILIZAÇÃO. AF_09/2020	92446	SINAPI	M2	79,02	R\$ 351,20	BDI 1	R\$ 444,33	R\$ 27.751,82	R\$ 35.110,96			
	Salas	76,01	m²										
	Reconstrução do muro	3,01	m²										
	Total	79,02	m²										

MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - AMPLIAÇÃO DO C.E.I.M. MARILISA LOPES DE OLIVEIRA													
Item	Descrição	Código	Banco	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	BDI	Valor Unit. com BDI	Total	Total com BDI			
5.3.2.3	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	SETOP	Kg	854,20	R\$	13,63	BDI 1 R\$	17,24 R\$	11.642,74 R\$	14.726,41 R\$		
	Salas	309,00	kg										
	Cozinha	282,70	kg										
	Banheiros	252,50	kg										
	Reconstrução do muro	10,00	kg										
	Total	854,20	kg										
5.3.2.4	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 30MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED-49639	SETOP	m3	14,71	R\$	749,04	BDI 1 R\$	947,68 R\$	11.018,37 R\$	13.940,37 R\$		
	Salas	5,51	m³										
	Cozinha	5,32	m³										
	Banheiros	3,70	m³										
	Reconstrução do muro	0,18	m³										
	Total	14,71	m³										
5.3.3	LAJES TRELIÇADAS								R\$	60.937,24 R\$	77.092,11 R\$		
5.3.3.1	LAJE TRELIÇADA H=12 CM - INCLUSO MONTAGEM E FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS	DAC-5.4	CPU	M2	131,66	R\$	147,08	BDI 1 R\$	186,08 R\$	19.364,55 R\$	24.499,29 R\$		
	Salas	131,66	m²										
5.3.3.2	LAJE TRELIÇADA H=16 CM - INCLUSO MONTAGEM E FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS	DAC-5.5	CPU	M2	117,69	R\$	162,08	BDI 1 R\$	205,06 R\$	19.075,19 R\$	24.133,51 R\$		
	Cozinha	50,91	m²										
	Banheiros	66,78	m²										
	Total	117,69	m²										
5.3.3.3	LAJE TRELIÇADA H=20 CM - INCLUSO MONTAGEM E FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS	DAC-5.6	CPU	M2	38,15	R\$	223,08	BDI 1 R\$	282,24 R\$	8.510,50 R\$	10.767,46 R\$		
	Cozinha	38,15	m²										
5.3.3.4	ARMADURA DE TELA DE AÇO CA-60, SOLDADA TIPO Q-92, DIÂMETRO Ø4,2MM, TRAMA COM DIMENSÃO (150X150)MM, INCLUSIVE ESPAÇADOR, EXCLUSIVE CONCRETO	ED-29581	SETOP	m2	287,50	R\$	19,19	BDI 1 R\$	24,27 R\$	5.517,12 R\$	6.977,63 R\$		
	Salas	131,66	m²										
	Cozinha	89,06	m²										
	Banheiros	66,78	m²										
	Total	287,5	m²										
5.3.3.5	CIMBRAMENTO PARA LAJE PRÉ-MOLDADA COM ESCORAMENTO METÁLICO, TIPO "B", ALTURA DE (311 ATÉ 450)CM, INCLUSIVE DESCARGA, MONTAGEM, DESMONTAGEM E CARGA	ED-19638	SETOP	m2xmês	287,50	R\$	25,17	BDI 1 R\$	31,84 R\$	7.236,37 R\$	9.154,00 R\$		
	Salas	131,66	m²										
	Cozinha	89,06	m										
	Banheiros	66,78	m²										
	Tempo de escoramento	1,00	mês										
	Total	287,5	m²xmês										

MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - AMPLIAÇÃO DO C.E.I.M. MARILISA LOPES DE OLIVEIRA														
Item	Descrição	Código	Banco	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	BDI	Valor Unit. com BDI	Total	Total com BDI				
5.3.3.6	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	SETOP	Kg	90,50	R\$	13,63	BDI 1	R\$	17,24	R\$	1.233,51	R\$	1.560,22
	Salas	97,6	kg											
	Cozinha	155,1	kg											
	Banheiros	90,50	kg											
5.3.4	LAJES MACIÇAS								R\$			2.195,25	R\$	2.777,19
5.3.4.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 1 UTILIZAÇÃO. AF_09/2020	92482	SINAPI	M2	1,66	R\$	395,44	BDI 1	R\$	500,31	R\$	656,43	R\$	830,51
	Laje da casa de gás da cozinha	1,66	m²											
5.3.4.2	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	SETOP	Kg	51,90	R\$	13,63	BDI 1	R\$	17,24	R\$	707,39	R\$	894,76
	Lajes térreas dos banheiros	51,90	kg											
5.3.4.3	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 30MPa, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED-49639	SETOP	m3	1,11	R\$	749,04	BDI 1	R\$	947,68	R\$	831,43	R\$	1.051,92
	Laje da casa de gás da cozinha	0,17	m³											
	Lajes térreas dos banheiros	0,94	m³											
	Total	1,11	m³											
6	SISTEMA VERTICAL								R\$			100.642,62	R\$	127.322,68
6.1	VEDAÇÃO								R\$			68.020,92	R\$	86.053,39
6.1.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 14X19X39 CM (ESPESURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	103318	SINAPI	M2	554,54	R\$	102,94	BDI 1	R\$	130,23	R\$	57.084,34	R\$	72.217,74
	Sala de Aula 01	55,69	m²											
	Sala de Aula 02	34,89	m²											
	Sala de Aula 03	35,00	m²											
	Sala de Aula 04	41,86	m²											
	Banheiros/DML	182,98	m²											
	Casa de Gás	3,60	m²											
	Cozinha	104,00	m²											
	Despensa	26,89	m²											
	Refeitório	43,52	m²											
	Triagem	16,41	m²											
	Reservatório	9,70	m²											
	Total	554,54	m²											
6.1.2	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 19X19X39 CM (ESPESURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	103320	SINAPI	M2	10,00	R\$	123,81	BDI 1	R\$	156,64	R\$	1.238,10	R\$	1.566,40
	Reconstrução do muro	10,00	m²											
	Total	10,00	m²											

MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - AMPLIAÇÃO DO C.E.I.M. MARILISA LOPES DE OLIVEIRA													
Item	Descrição	Código	Banco	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	BDI	Valor Unit. com BDI	Total	Total com BDI			
6.1.3	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO. AF_03/2024	93202	SINAPI	M	352,16	R\$ 27,54	BDI 1	R\$ 34,84	R\$ 9.698,48	R\$ 12.269,25			
	Salas de Aulas	76,00	m										
	Cozinha	124,77	m										
	Casa de Gás	4,03	m										
	Banheiros	114,92	m										
	Refeitório	25,3	m										
	Triagem	7,14	m										
	Total	352,16	m										
6.2	DIVISÓRIAS							R\$	13.861,21	R\$ 17.537,18			
6.2.1	DIVISÓRIA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESP. 3CM, INCLUSIVE INSTALAÇÃO, FERRAGENS EM LATÃO CROMADO E ACESSÓRIOS	ED-48533	SETOP	m2	21,05	R\$ 658,49	BDI 1	R\$ 833,12	R\$ 13.861,21	R\$ 17.537,18			
	Banheiro Feminino	10,525	m²										
	Banheiro Masculino	10,525	m²										
	Total	21,05	m²										
6.3	SEGURANÇA							R\$	7.258,54	R\$ 9.183,51			
6.3.1	GUARDA-CORPO EXTERNO, ALTURA 130CM, EM TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIÂMETRO DE 2", ESP. 3MM, GRADIL COM DIVISÃO HORIZONTAL EM TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIÂMETRO DE 1", ESP. 3MM, EXCLUSIVE PINTURA	ED-32098	SETOP	m	10,50	R\$ 691,29	BDI 1	R\$ 874,62	R\$ 7.258,54	R\$ 9.183,51			
	Salas de Aula	10,50	m										
	Total	10,50	m										
6.4	EQUIPAMENTOS							R\$	11.501,95	R\$ 14.548,60			
6.4.1	FORNECIMENTO DE ANDAIME METÁLICO TUBULAR TIPO TORRE (LOCAÇÃO), INCLUSIVE RODÍZIOS, EXCLUSIVE MONTAGEM E DESMONTAGEM	ED-9076	SETOP	mxmês	360,00	R\$ 22,00	BDI 1	R\$ 27,83	R\$ 7.920,00	R\$ 10.018,80			
	Altura	90,00	m										
	Tempo de Utilização	4,00	mês										
	Total	360,00	m.mês										
6.4.2	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME METÁLICO TUBULAR TIPO TORRE, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO ANDAIME	ED-9077	SETOP	m	355,00	R\$ 10,09	BDI 1	R\$ 12,76	R\$ 3.581,95	R\$ 4.529,80			
	Altura	355,00	m										
	Total	355,00	m										
7	ESQUADRIAS							R\$	80.652,04	R\$ 102.041,58			
7.1	PORTAS EM MADEIRA							R\$	5.072,34	R\$ 6.417,48			
7.1.1	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, SEM FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	91321	SINAPI	UN	6,00	R\$ 845,39	BDI 1	R\$ 1.069,58	R\$ 5.072,34	R\$ 6.417,48			
	P03	6,00	un										
	Total	6,00	un										

MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - AMPLIAÇÃO DO C.E.I.M. MARILISA LOPES DE OLIVEIRA													
Item	Descrição	Código	Banco	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	BDI	Valor Unit. com BDI		Total		Total com BDI	
7.2	PORTAS METÁLICAS									R\$	19.732,88	R\$	24.965,97
7.2.1	PORTA EM ALUMÍNIO COMPLETA, DIMENSÃO (120X210)CM, TIPO DE CORRER, COM DUAS (2) FOLHAS, LINHA 25/SUPREMA, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, INCLUSIVE PERFIS, VIDRO, FERRAGENS E INSTALAÇÃO	ED-29485	SETOP	un	1,00	R\$ 1.978,23	BDI 1	R\$ 2.502,85	R\$	1.978,23	R\$	2.502,85	
		P05 Total	1,00 1,00	un un									
7.2.2	PORTA EM ALUMÍNIO DE CORRER COM FOLHA ÚNICA (90X210)CM COMPLETA, LINHA 25/SUPREMA, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, INCLUSIVE PERFIS, VIDRO, FERRAGENS E INSTALAÇÃO	DAC-7.1	CPU	UN	2,00	R\$ 1.433,40	BDI 1	R\$ 1.813,53	R\$	2.866,80	R\$	3.627,06	
		P04 Total	2,00 2,00	un un									
7.2.3	PORTÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, DIÂMETRO DE 1.1/2" (38,1MM), ESP. 2MM, COM TELA QUADRICULADA ONDULADA, TRAMA DE 1/2" (12,70MM), FIO 12 (2,77MM), EXCLUSIVE CADEADO E PINTURA	ED-50986	SETOP	m2	4,31	R\$ 572,48	BDI 1	R\$ 724,30	R\$	2.467,38	R\$	3.121,73	
		P07 P08 Total	2,31 2,00 4,31	m² m² m²									
7.2.4	PORTA VENEZIANA EM ALUMÍNIO COMPLETA, DIMENSÃO (80X210)CM, TIPO DE ABRIR, COM UMA (1) FOLHA, LINHA 25/SUPREMA, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, INCLUSIVE PERFIS, FERRAGENS E INSTALAÇÃO	ED-29479	SETOP	un	1,00	R\$ 1.812,47	BDI 1	R\$ 2.293,13	R\$	1.812,47	R\$	2.293,13	
		P02 Total	1,00 1,00	un un									
7.2.5	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	DAC-7.3	CPU	M2	9,90	R\$ 479,20	BDI 1	R\$ 606,28	R\$	4.744,08	R\$	6.002,17	
		P01 P06 Total	7,20 2,70 9,90	m² m² m²									
7.2.6	PORTA VENEZIANA EM ALUMÍNIO COMPLETA, DIMENSÃO (90X210)CM, TIPO DE ABRIR, COM UMA (1) FOLHA, LINHA 25/SUPREMA, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, INCLUSIVE PERFIS, FERRAGENS E INSTALAÇÃO	ED-29480	SETOP	un	3,00	R\$ 1.954,64	BDI 1	R\$ 2.473,01	R\$	5.863,92	R\$	7.419,03	
		P09 Total	3,00 3,00	un un									
7.3	JANELAS METÁLICAS									R\$	39.217,92	R\$	49.618,32
7.3.1	JANELA EM ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS, LINHA 25/SUPREMA, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, INCLUSIVE PERFIS, VIDRO 4MM E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE FERRAGENS PARA JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER	ED-29484	SETOP	m2	34,50	R\$ 875,51	BDI 1	R\$ 1.107,69	R\$	30.205,09	R\$	38.215,31	
		J04 J05 J06 Total	1,62 10,80 22,08 34,50	m² m² m² m²									

MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - AMPLIAÇÃO DO C.E.I.M. MARILISA LOPES DE OLIVEIRA													
Item	Descrição	Código	Banco	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	BDI	Valor Unit. com BDI	Total	Total com BDI			
7.3.2	JANELA EM ALUMÍNIO MÁXIM-AR COM ALTURA DE 60CM, LINHA 25/SUPREMA, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, INCLUSIVE PERFIS, VIDRO LISO 4MM E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE FERRAGENS PARA MÓDULO DE JANELA DE ALUMÍNIO MÁXIM-AR	ED-29481	SETOP	m2	6,96	R\$ 1.023,62	BDI 1	R\$ 1.295,08	R\$ 7.124,39	R\$ 9.013,76			
		J01 1,20 m²											
		J02 5,76 m²											
		Total 6,96 m²											
7.3.3	JANELA AÇO DE ENROLAR, INCLUSIVE EIXO, MOLA, SOLEIRA, ETIQUETA, CAVALETE E GUIAS, FITAS E FECHADURAS LATERAIS	DAC-7.2	CPU	UN	2,88	R\$ 655,71	BDI 1	R\$ 829,60	R\$ 1.888,44	R\$ 2.389,25			
		J03 2,88 m²											
		Total 2,88 m²											
7.4	VERGAS E CONTRAVERGAS							R\$	8.968,42	R\$ 11.345,99			
7.4.1	VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *15* CM. AF 03/2024	105025	SINAPI	M	94,10	R\$ 59,95	BDI 1	R\$ 75,84	R\$ 5.641,29	R\$ 7.136,54			
		P02 1,80 m											
		P03 11,40 m											
		P04 3,80 m											
		P05 2,20 m											
		P09 5,70 m											
		J01 4,00 m											
		J02 17,60 m											
		J03 4,40 m											
		J04 2,80 m											
		J05 14,00 m											
		J06 26,40 m											
		Total 94,10 m											
7.4.2	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *15* CM. AF 03/2024	105031	SINAPI	M	69,20	R\$ 48,08	BDI 1	R\$ 60,83	R\$ 3.327,13	R\$ 4.209,45			
		J01 4,00 m											
		J02 17,60 m											
		J03 4,40 m											
		J04 2,80 m											
		J05 14,00 m											
		J06 26,40 m											
		Total 69,20 m											

MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - AMPLIAÇÃO DO C.E.I.M. MARILISA LOPES DE OLIVEIRA													
Item	Descrição	Código	Banco	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	BDI	Valor Unit. com BDI	Total	Total com BDI			
7.5	ACABAMENTOS							R\$	7.660,48	R\$ 9.693,82			
7.5.1	PINTURA ESMALTE BASE SOLVENTE EM ESTRUTURA METÁLICA, DUAS (2) DEMÃOS, COM APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO FUNDO GALVANIZADO	ED-50497	SETOP	m2	71,17	R\$ 34,09	BDI 1 R\$ 43,13	R\$ 2.426,11	R\$ 3.069,56				
		P01	14,40	m²									
		P02	3,36	m²									
		P04	7,56	m²									
		P05	5,04	m²									
		P06	5,40	m²									
		P07	0,92	m²									
		P08	0,80	m²									
		P09	11,34	m²									
		J01	0,48	m²									
		J02	2,30	m²									
		J03	5,76	m²									
		J04	0,65	m²									
		J05	4,32	m²									
		J06	8,83	m²									
		Total	71,17	m²									
7.5.2	EMASSAMENTO EM ESQUADRIA DE MADEIRA COM MASSA A ÓLEO, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE LIXAMENTO PARA PINTURA A ÓLEO OU ESMALTE	ED-50482	SETOP	m2	22,68	R\$ 38,02	BDI 1 R\$ 48,10	R\$ 862,29	R\$ 1.090,91				
		P03	22,68	m²									
		Total	22,68	m²									
7.5.3	PINTURA ESMALTE BASE SOLVENTE EM ESQUADRIA DE MADEIRA, DUAS (2) DEMÃOS, COM APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO NIVELADOR E PREPARAÇÃO DA SUPERFÍCIE COM LIXAMENTO, EXCLUSIVE MASSA A ÓLEO	ED-50493	SETOP	m2	22,68	R\$ 33,49	BDI 1 R\$ 42,37	R\$ 759,55	R\$ 960,95				
		P03	22,68	m²									
		Total	22,68	m²									
7.5.4	PEITORIL DE GRANITO, NA COR CINZA ANDORINHA, COM PINGADEIRA, ESP. 3CM, ACABAMENTO POLIDO, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	ED-50998	SETOP	m2	9,94	R\$ 363,58	BDI 1 R\$ 460,00	R\$ 3.612,53	R\$ 4.572,40				
		J01	0,46	m²									
		J02	2,21	m²									
		J03	0,55	m²									
		J04	0,41	m²									
		J05	2,07	m²									
		J06	4,23	m²									
		Total	9,94	m²									
8	SISTEMA DE COBERTURA							R\$	96.496,94	R\$ 122.083,64			
8.1	INSTALAÇÃO DE TESOURA (INTEIRA OU MEIA), BIAPOIADA, EM MADEIRA NÃO APARELHADA, PARA VÃOS MAIORES OU IGUAIS A 6,0 M E MENORES QUE 8,0 M, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	92260	SINAPI	UN	8,00	R\$ 631,50	BDI 1 R\$ 798,97	R\$ 5.052,00	R\$ 6.391,76				
		Quantidade	8,00	un									
		Total	8,00	un									

MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - AMPLIAÇÃO DO C.E.I.M. MARILISA LOPES DE OLIVEIRA													
Item	Descrição	Código	Banco	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	BDI	Valor Unit. com BDI		Total	Total com BDI		
8.2	INSTALAÇÃO DE TESOURA (INTEIRA OU MEIA), BIAPOIADA, EM MADEIRA NÃO APARELHADA, PARA VÃOS MAIORES OU IGUAIS A 8,0 M E MENORES QUE 10,0 M, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	92261	SINAPI	UN	20,00	R\$ 696,33	BDI 1	R\$ 880,99	R\$	13.926,60	R\$	17.619,80	
	Quantidade	20,00	un										
	Total	20,00	un										
8.3	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR RIPAS E CAIBROS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	92569	SINAPI	M2	470,88	R\$ 64,94	BDI 1	R\$ 82,16	R\$	30.579,14	R\$	38.687,50	
	Salas de Aula	210,60	m²										
	Cozinha	153,12	m²										
	Banheiros	107,16	m²										
	Total	470,88	m²										
8.4	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA DE ENCAIXE, TIPO FRANCESA, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	94440	SINAPI	M2	470,88	R\$ 67,25	BDI 1	R\$ 85,08	R\$	31.666,88	R\$	40.062,47	
	Salas de Aula	210,60	m²										
	Cozinha	153,12	m²										
	Banheiros	107,16	m²										
	Total	470,88	m²										
8.5	CUMEEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	94221	SINAPI	M	48,65	R\$ 38,79	BDI 1	R\$ 49,07	R\$	1.887,13	R\$	2.387,26	
	Salas de Aula	24,60	m										
	Cozinha	24,05	m										
	Total	48,65	m										
8.6	COBERTURA DE POLICARBONATO 2,00 MM, INCLUSIVE ESTRUTURA METÁLICA, CALHAS E PINTURA	COT-ARQ-001	COTAÇÃO	M2	20,10	R\$ 665,93	BDI 1	R\$ 842,53	R\$	13.385,19	R\$	16.934,85	
	CB1	3,90	m²										
	CB2	4,20	m²										
	CB3	12,00	m²										
	Total	20,10	m²										
9	REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS								R\$	143.820,24	R\$	181.932,03	
9.1	REVESTIMENTOS INTERNOS								R\$	79.649,81	R\$	100.756,75	
9.1.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	87879	SINAPI	M2	661,91	R\$ 4,51	BDI 1	R\$ 5,70	R\$	2.985,21	R\$	3.772,89	
	Sala de Aula 01	72,46	m²										
	Sala de Aula 02	65,92	m²										
	Sala de Aula 03	63,87	m²										
	Sala de Aula 04	71,39	m²										
	Banheiros/DML	189,13	m²										
	Casa de Gás	5,16	m²										
	Cozinha	83,70	m²										
	Despensa	29,24	m²										
	Refeitório	56,13	m²										
	Triagem	24,91	m²										
	Total	661,91	m²										

MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - AMPLIAÇÃO DO C.E.I.M. MARILISA LOPES DE OLIVEIRA													
Item	Descrição	Código	Banco	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	BDI	Valor Unit. com BDI		Total		Total com BDI	
9.1.2	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	87529	SINAPI	M2	661,91	R\$	37,17	BDI 1	R\$	47,02	R\$	24.603,19	R\$ 31.123,01
	Sala de Aula 01	72,46	m²										
	Sala de Aula 02	65,92	m²										
	Sala de Aula 03	63,87	m²										
	Sala de Aula 04	71,39	m²										
	Banheiros/DML	189,13	m²										
	Casa de Gás	5,16	m²										
	Cozinha	83,70	m²										
	Despensa	29,24	m²										
	Refeitório	56,13	m²										
	Triagem	24,91	m²										
	Total	661,91	m²										
9.1.3	REVESTIMENTO COM CERÂMICA APLICADO EM PAREDE, ACABAMENTO ESMALTADO, AMBIENTE INTERNO/EXTERNO, PADRÃO EXTRA, DIMENSÃO DA PEÇA ATÉ 2025 CM2, PEI III, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	ED-9081	SETOP	m2	383,11	R\$	71,45	BDI 1	R\$	90,39	R\$	27.373,20	R\$ 34.629,31
	Banheiros/DML	189,13	m²										
	Cozinha	83,70	m²										
	Despensa	29,24	m²										
	Refeitório	56,13	m²										
	Triagem	24,91	m²										
	Total	383,11	m²										
9.1.4	EMASSAMENTO EM PAREDE COM MASSA CORRIDA (PVA), DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE LIXAMENTO PARA PINTURA	ED-50478	SETOP	m2	278,80	R\$	18,91	BDI 1	R\$	23,92	R\$	5.272,10	R\$ 6.668,90
	Sala de Aula 01	72,46	m²										
	Sala de Aula 02	65,92	m²										
	Sala de Aula 03	63,87	m²										
	Sala de Aula 04	71,39	m²										
	Casa de Gás	5,16	m²										
	Total	278,80	m²										
9.1.5	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	98555	SINAPI	M2	301,80	R\$	30,79	BDI 1	R\$	38,95	R\$	9.292,42	R\$ 11.755,11
	Banheiros/DML	124,28	m²										
	Cozinha	53,43	m²										
	Despensa	18,15	m²										
	Refeitório	38,78	m²										
	Triagem	16,04	m²										
	Refeitório	38,78	m²										
	Casa de Gás	12,36	m²										
	Total	301,80	m²										

MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - AMPLIAÇÃO DO C.E.I.M. MARILISA LOPES DE OLIVEIRA												
Item	Descrição	Código	Banco	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	BDI	Valor Unit. com BDI		Total		Total com BDI
9.1.6	APLICAÇÃO DE RESINA SINTÉTICA PARA APLICAÇÃO DE GESSO	DAC-9.1	CPU	M2	284,03	R\$	8,27	BDI 1	R\$	10,46	R\$	2.348,92 R\$ 2.970,95
	Sala de Aula 1	33,00	m²									
	Sala de Aula 2	33,00	m²									
	Sala de Aula 3	33,00	m²									
	Sala de Aula 4	33,00	m²									
	Triagem	6,22	m²									
	Despensa	8,39	m²									
	Cozinha	35,07	m²									
	Refeitório	38,42	m²									
	Banheiro Adulto/PNE	4,40	m²									
	Banheiro Feminino	27,57	m²									
	Banheiro Masculino	27,56	m²									
	DML	4,40	m²									
	Total	284,03	m²									
9.1.7	APLICAÇÃO MANUAL DE GESSO DESEMPENADO (SEM TALISCAS) EM TETO DE AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10M², ESPESSURA DE 1,0CM. AF_03/2023	87414	SINAPI	M2	284,03	R\$	27,15	BDI 1	R\$	34,35	R\$	7.711,41 R\$ 9.756,43
	Área Resina	284,03	m²									
	Total	284,03	m²									
9.1.8	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	90406	SINAPI	M2	1,44	R\$	44,00	BDI 1	R\$	55,66	R\$	63,36 R\$ 80,15
	Casa de Gás	1,44	m²									
	Total	1,44	m²									
9.2	REVESTIMENTOS EXTERNOS									R\$	64.170,43	R\$ 81.175,28
9.2.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	87905	SINAPI	M2	550,62	R\$	8,17	BDI 1	R\$	10,33	R\$	4.498,56 R\$ 5.687,90
	Salas de Aula	180,54	m²									
	Cozinha	175,79	m²									
	Casa de Gás	5,16	m²									
	Banheiros/DML	189,13	m²									
	Total	550,62	m²									
9.2.2	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 35 MM. AF_08/2022	87779	SINAPI	M2	550,62	R\$	71,67	BDI 1	R\$	90,67	R\$	39.462,93 R\$ 49.924,72
	Salas de Aula	180,54	m²									
	Cozinha	175,79	m²									
	Casa de Gás	5,16	m²									
	Banheiros/DML	189,13	m²									
	Total	550,62	m²									
9.2.3	EMASSAMENTO EM PAREDE COM MASSA ACRÍLICA, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE LIXAMENTO PARA PINTURA	ED-50474	SETOP	m2	550,62	R\$	23,41	BDI 1	R\$	29,61	R\$	12.890,01 R\$ 16.303,86
	Salas de Aula	180,54	m²									
	Cozinha	175,79	m²									
	Casa de Gás	5,16	m²									
	Banheiros/DML	189,13	m²									
	Total	550,62	m²									

MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - AMPLIAÇÃO DO C.E.I.M. MARILISA LOPES DE OLIVEIRA													
Item	Descrição	Código	Banco	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	BDI	Valor Unit. com BDI	Total	Total com BDI			
9.2.4	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	98555	SINAPI	M2	237,71	R\$ 30,79	BDI 1	R\$ 38,95	R\$ 7.318,93	R\$ 9.258,80			
	Salas de Aula	88,02	m²										
	Cozinha	80,70	m²										
	Casa de Gás	5,16	m²										
	Banheiros/DML	63,83	m²										
	Total	237,71	m²										
10	SISTEMA DE PISOS							R\$	130.807,43	R\$ 165.486,91			
10.1	PISOS INTERNOS							R\$	87.598,37	R\$ 110.823,43			
10.1.1	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_01/2024	96622	SINAPI	M3	14,23	R\$ 251,17	BDI 1	R\$ 317,78	R\$ 3.574,77	R\$ 4.522,01			
	Sala de Aula 1	33,00	m²										
	Sala de Aula 2	33,00	m²										
	Sala de Aula 3	33,00	m²										
	Sala de Aula 4	33,00	m²										
	Triagem	6,22	m²										
	Despensa	8,39	m²										
	Cozinha	34,18	m²										
	Refeitório	38,42	m²										
	Casa de Gás	1,44	m²										
	Banheiro Feminino	27,60	m²										
	Banheiro masculino	27,60	m²										
	DML	4,40	m²										
	Banheiro Adultos/PNE	4,40	m²										
	Espessura	0,05	m										
	Total	14,23	m³										
10.1.2	APILOAMENTO MECANIZADO EM FUNDO DE VALA COM PLACA VIBRATÓRIA, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED-51094	SETOP	m2	284,65	R\$ 13,63	BDI 1	R\$ 17,24	R\$ 3.879,77	R\$ 4.907,37			
	Sala de Aula 1	33,00	m²										
	Sala de Aula 2	33,00	m²										
	Sala de Aula 3	33,00	m²										
	Sala de Aula 4	33,00	m²										
	Triagem	6,22	m²										
	Despensa	8,39	m²										
	Cozinha	34,18	m²										
	Refeitório	38,42	m²										
	Casa de Gás	1,44	m²										
	Banheiro Feminino	27,60	m²										
	Banheiro masculino	27,60	m²										
	DML	4,40	m²										
	Banheiro Adultos/PNE	4,40	m²										
	Total	284,65	m²										

MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - AMPLIAÇÃO DO C.E.I.M. MARILISA LOPES DE OLIVEIRA

Item	Descrição	Código	Banco	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	BDI	Valor Unit. com BDI	Total	Total com BDI
10.1.3	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 10 CM, ARMADO	DAC-10.1	CPU	M2	284,65	R\$ 125,25	BDI 1	R\$ 158,46	R\$ 35.652,41	R\$ 45.105,64
	Sala de Aula 1	33,00	m²							
	Sala de Aula 2	33,00	m²							
	Sala de Aula 3	33,00	m²							
	Sala de Aula 4	33,00	m²							
	Triagem	6,22	m²							
	Despensa	8,39	m²							
	Cozinha	34,18	m²							
	Refeitório	38,42	m²							
	Casa de Gás	1,44	m²							
	Banheiro Feminino	27,60	m²							
	Banheiro masculino	27,60	m²							
	DML	4,40	m²							
	Banheiro Adultos/PNE	4,40	m²							
	Total	284,65	m²							
10.1.4	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	87630	SINAPI	M2	133,44	R\$ 40,67	BDI 1	R\$ 51,45	R\$ 5.427,00	R\$ 6.865,49
	Sala de Aula 1	33,00	m²							
	Sala de Aula 2	33,00	m²							
	Sala de Aula 3	33,00	m²							
	Sala de Aula 4	33,00	m²							
	Casa de Gás	1,44	m²							
	Total	133,44	m²							
10.1.5	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	87745	SINAPI	M2	151,21	R\$ 52,99	BDI 1	R\$ 67,04	R\$ 8.012,61	R\$ 10.137,12
	Triagem	6,22	m²							
	Despensa	8,39	m²							
	Cozinha	34,18	m²							
	Refeitório	38,42	m²							
	Banheiro Feminino	27,6	m²							
	Banheiro masculino	27,6	m²							
	DML	4,40	m²							
	Banheiro Adultos/PNE	4,40	m²							
	Total	151,21	m²							

MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - AMPLIAÇÃO DO C.E.I.M. MARILISA LOPES DE OLIVEIRA														
Item	Descrição	Código	Banco	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	BDI	Valor Unit. com BDI		Total	Total com BDI			
10.1.6	REVESTIMENTO COM PORCELANATO APLICADO EM PISO, ACABAMENTO POLIDO, AMBIENTE INTERNO, PADRÃO EXTRA, BORDA RETIFICADA, DIMENSÃO DA PEÇA (60X60)CM, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	ED-50754	SETOP	m2	283,21	R\$	102,49	BDI 1	R\$	129,67	R\$	29.026,19	R\$	36.723,84
	Sala de Aula 1	33,00	m²											
	Sala de Aula 2	33,00	m²											
	Sala de Aula 3	33,00	m²											
	Sala de Aula 4	33,00	m²											
	Triagem	6,22	m²											
	Despensa	8,39	m²											
	Cozinha	34,18	m²											
	Refeitório	38,42	m²											
	Banheiro Feminino	27,6	m²											
	Banheiro masculino	27,6	m²											
	DML	4,40	m²											
	Banheiro Adultos/PNE	4,40	m²											
	Total	283,21	m²											
10.1.7	RODAPÉ COM REVESTIMENTO EM PORCELANATO 60X60 COM BORDA RETIFICADA E ACABAMENTO POLIDO, ALTURA 10CM	DAC-10.2	CPU	M	88,40	R\$	13,46	BDI 1	R\$	17,02	R\$	1.189,86	R\$	1.504,57
	Sala de Aula 1	22,10	m											
	Sala de Aula 2	22,10	m											
	Sala de Aula 3	22,10	m											
	Sala de Aula 4	22,10	m											
	Total	88,40	m											
10.1.8	SOLEIRA DE GRANITO, NA COR CINZA ANDORINHA, ESP. 3CM, ACABAMENTO POLIDO, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	ED-51003	SETOP	m2	2,38	R\$	351,16	BDI 1	R\$	444,28	R\$	835,76	R\$	1.057,39
	P02	0,16	m²											
	P03	1,08	m²											
	P04	0,36	m²											
	P05	0,24	m²											
	P09	0,54	m²											
	Total	2,38	m²											
10.2	PISOS EXTERNOS									R\$		42.395,66	R\$	53.634,48
10.2.1	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_01/2024	96622	SINAPI	M3	7,42	R\$	251,17	BDI 1	R\$	317,78	R\$	1.863,80	R\$	2.357,93
	Cozinha - Passeio	43,23	m²											
	Banheiro e Salas de Aula - Passeio	105,18	m²											
	Espessura	0,05	m											
	Total	7,42	m³											
10.2.2	APILOAMENTO MECANIZADO EM FUNDO DE VALA COM PLACA VIBRATÓRIA, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED-51094	SETOP	m2	148,41	R\$	13,63	BDI 1	R\$	17,24	R\$	2.022,82	R\$	2.558,59
	Cozinha - Passeio	43,23	m²											
	Banheiro e Salas de Aula - Passeio	105,18	m²											
	Total	148,41	m²											

MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - AMPLIAÇÃO DO C.E.I.M. MARILISA LOPES DE OLIVEIRA													
Item	Descrição	Código	Banco	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	BDI	Valor Unit. com BDI		Total		Total com BDI	
10.2.3	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 10 CM, ARMADO	DAC-10.1	CPU	M2	148,41	R\$ 125,25	BDI 1	R\$ 158,46	R\$	18.588,35	R\$	23.517,05	
	Cozinha - Passeio	43,23	m²										
	Banheiro e Salas de Aula - Passeio	105,18	m²										
	Total	148,41	m²										
10.2.4	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	87630	SINAPI	M2	177,01	R\$ 40,67	BDI 1	R\$ 51,45	R\$	7.198,99	R\$	9.107,16	
	Cozinha - Passeio	43,23	m²										
	Banheiro e Salas de Aula - Passeio	105,18	m²										
	Reservatório - Passeio	28,60	m²										
	Total	177,01	m²										
10.2.5	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	98680	SINAPI	M2	177,01	R\$ 50,31	BDI 1	R\$ 63,65	R\$	8.905,37	R\$	11.266,69	
	Cozinha - Passeio	43,23	m²										
	Banheiro e Salas de Aula - Passeio	105,18	m²										
	Reservatório - Passeio	28,60	m²										
	Total	177,01	m²										
10.2.6	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	102491	SINAPI	M2	177,01	R\$ 21,56	BDI 1	R\$ 27,27	R\$	3.816,33	R\$	4.827,06	
	Cozinha - Passeio	43,23	m²										
	Banheiro e Salas de Aula - Passeio	105,18	m²										
	Reservatório - Passeio	28,60	m²										
	Total	177,01	m²										
10.3	REPARAÇÃO								R\$	813,40	R\$	1.029,00	
10.3.1	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	87630	SINAPI	M2	20,00	R\$ 40,67	BDI 1	R\$ 51,45	R\$	813,40	R\$	1.029,00	
	Área Instalação de Gás	20,00	m²										
	Total	20,00	m²										
11	PINTURAS E ACABAMENTOS								R\$	38.519,69	R\$	48.720,06	
11.1	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	88485	SINAPI	M2	278,80	R\$ 4,41	BDI 1	R\$ 5,57	R\$	1.229,50	R\$	1.552,92	
	Área de Emassamento com Massa Corrida (PVA)	278,80	m²										
	Total	278,80	m²										
11.2	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	88489	SINAPI	M2	278,80	R\$ 13,12	BDI 1	R\$ 16,59	R\$	3.657,85	R\$	4.625,29	
	Área de Selador	278,80	m²										
	Total	278,80	m²										

MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - AMPLIAÇÃO DO C.E.I.M. MARILISA LOPES DE OLIVEIRA														
Item	Descrição	Código	Banco	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	BDI	Valor Unit. com BDI			Total	Total com BDI		
11.3	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF_04/2023	88484	SINAPI	M2	285,47	R\$	5,38	BDI 1	R\$	6,80	R\$	1.535,82	R\$	1.941,20
	Área de Emassamento com Gesso Total	285,47 285,47	m² m²											
11.4	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	88488	SINAPI	M2	285,47	R\$	15,51	BDI 1	R\$	19,62	R\$	4.427,63	R\$	5.600,92
	Área de Selador Total	285,47 285,47	m² m²											
11.5	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_03/2024	88415	SINAPI	M2	550,62	R\$	5,33	BDI 1	R\$	6,74	R\$	2.934,80	R\$	3.711,18
	Área de Massa Acrílica Total	550,62 550,62	m² m²											
11.6	APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDE EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_03/2024	95626	SINAPI	M2	550,62	R\$	16,01	BDI 1	R\$	20,25	R\$	8.815,42	R\$	11.150,06
	Área de Selador Total	550,62 550,62	m² m²											
11.7	FORNECIMENTO DE ANDAIME METÁLICO PARA FACHADA (LOCAÇÃO), INCLUSIVE PISO METÁLICO E SAPATAS, EXCLUSIVE MONTAGEM E DESMONTAGEM	ED-9075	SETOP	m2xmês	560,00	R\$	13,50	BDI 1	R\$	17,08	R\$	7.560,00	R\$	9.564,80
	Área Quantidade Total	140,00 4,00 560,00	m² mês m²xmês											
11.8	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME METÁLICO PARA FACHADA COM PISO METÁLICO, INCLUSIVE RODAPÉ/GUARDA-CORPO EM MADEIRA, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO ANDAIME	ED-48245	SETOP	m2	551,00	R\$	15,17	BDI 1	R\$	19,19	R\$	8.358,67	R\$	10.573,69
	Área Total	551,00 551,00	m² m²											
12	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS										R\$	66.198,98	R\$	83.752,17
12.1	METAIS										R\$	2.677,52	R\$	3.387,54
12.1.1	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	89987	SINAPI	UN	13,00	R\$	130,86	BDI 1	R\$	165,56	R\$	1.701,18	R\$	2.152,28
	Quantidade	13,00	un											
12.1.2	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	94794	SINAPI	UN	1,00	R\$	231,98	BDI 1	R\$	293,50	R\$	231,98	R\$	293,50
	Quantidade	1,00	un											
12.1.3	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	89985	SINAPI	UN	6,00	R\$	124,06	BDI 1	R\$	156,96	R\$	744,36	R\$	941,76
	Quantidade	6,00	un											

MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - AMPLIAÇÃO DO C.E.I.M. MARILISA LOPES DE OLIVEIRA													
Item	Descrição	Código	Banco	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	BDI	Valor Unit. com BDI		Total		Total com BDI	
12.2	PVC RÍGIDO SOLDÁVEL							R\$		5.392,04		R\$ 6.820,41	
12.2.1	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 1 1/2", FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	DAC-12.1	CPU	UN	1,00	R\$ 65,49	BDI 1	R\$ 82,85	R\$	65,49		R\$ 82,85	
	Quantidade	1,00	un										
12.2.2	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4 , INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	89383	SINAPI	UN	26,00	R\$ 6,52	BDI 1	R\$ 8,24	R\$	169,52		R\$ 214,24	
	Quantidade	26,00	un										
12.2.3	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 1", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	94658	SINAPI	UN	4,00	R\$ 4,96	BDI 1	R\$ 6,27	R\$	19,84		R\$ 25,08	
	Quantidade	4,00	un										
12.2.4	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	103999	SINAPI	UN	14,00	R\$ 12,01	BDI 1	R\$ 15,19	R\$	168,14		R\$ 212,66	
	Quantidade	14,00	un										
12.2.5	BUCHA DE REDUÇÃO , LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 X 32 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	104003	SINAPI	UN	1,00	R\$ 14,04	BDI 1	R\$ 17,76	R\$	14,04		R\$ 17,76	
	Quantidade	1,00	un										
12.2.6	CRUZETA PVC SOLDÁVEL, DN 50MM	COT-HID-001	COTAÇÃO	UN	1,00	R\$ 45,94	BDI 1	R\$ 58,12	R\$	45,94		R\$ 58,12	
	Quantidade	1,00	un										
12.2.7	INSTALAÇÃO DA CRUZETA DN 5 MM	DAC-12.2	CPU	UN	1,00	R\$ 16,35	BDI 1	R\$ 20,68	R\$	16,35		R\$ 20,68	
	Quantidade	1,00	un										
12.2.8	CURVA DE TRANSPOSIÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	89384	SINAPI	UN	3,00	R\$ 12,49	BDI 1	R\$ 15,80	R\$	37,47		R\$ 47,40	
	Quantidade	3,00	un										
12.2.9	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	89362	SINAPI	UN	18,00	R\$ 9,42	BDI 1	R\$ 11,91	R\$	169,56		R\$ 214,38	
	Quantidade	18,00	un										
12.2.10	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	89367	SINAPI	UN	2,00	R\$ 12,87	BDI 1	R\$ 16,28	R\$	25,74		R\$ 32,56	
	Quantidade	2,00	un										
12.2.11	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	89501	SINAPI	UN	27,00	R\$ 13,70	BDI 1	R\$ 17,33	R\$	369,90		R\$ 467,91	
	Quantidade	27,00	un										

MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - AMPLIAÇÃO DO C.E.I.M. MARILISA LOPES DE OLIVEIRA													
Item	Descrição	Código	Banco	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	BDI	Valor Unit. com BDI		Total	Total com BDI		
12.2.12	JOELHO DE REDUÇÃO, 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	103951	SINAPI	UN	2,00	R\$ 14,55	BDI 1	R\$ 18,40	R\$	29,10	R\$ 36,80		
	Quantidade	2,00	un										
12.2.13	LUVA DE CORRER, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	89379	SINAPI	UN	2,00	R\$ 17,83	BDI 1	R\$ 22,55	R\$	35,66	R\$ 45,10		
	Quantidade	2,00	un										
12.2.14	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	89378	SINAPI	UN	10,00	R\$ 6,95	BDI 1	R\$ 8,79	R\$	69,50	R\$ 87,90		
	Quantidade	10,00	un										
12.2.15	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	89541	SINAPI	UN	2,00	R\$ 6,14	BDI 1	R\$ 7,76	R\$	12,28	R\$ 15,52		
	Quantidade	2,00	un										
12.2.16	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	89356	SINAPI	M	68,38	R\$ 23,52	BDI 1	R\$ 29,75	R\$	1.608,29	R\$ 2.034,30		
	Quantidade	68,38	m										
12.2.17	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	89357	SINAPI	M	7,15	R\$ 32,01	BDI 1	R\$ 40,49	R\$	228,87	R\$ 289,50		
	Quantidade	7,15	m										
12.2.18	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	89449	SINAPI	M	109,28	R\$ 17,01	BDI 1	R\$ 21,52	R\$	1.858,85	R\$ 2.351,71		
	Quantidade	109,28	m										
12.2.19	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	89617	SINAPI	UN	23,00	R\$ 7,39	BDI 1	R\$ 9,34	R\$	169,97	R\$ 214,82		
	Quantidade	23,00	un										
12.2.20	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	104004	SINAPI	UN	7,00	R\$ 28,55	BDI 1	R\$ 36,12	R\$	199,85	R\$ 252,84		
	Quantidade	7,00	un										
12.2.21	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	89400	SINAPI	UN	4,00	R\$ 19,42	BDI 1	R\$ 24,57	R\$	77,68	R\$ 98,28		
	Quantidade	4,00	un										
12.3	PVC AZUL COM BUCHA DE LATÃO								R\$	571,62	R\$ 722,96		
12.3.1	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	89366	SINAPI	UN	14,00	R\$ 15,67	BDI 1	R\$ 19,82	R\$	219,38	R\$ 277,48		
	Quantidade	14,00	un										

MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - AMPLIAÇÃO DO C.E.I.M. MARILISA LOPES DE OLIVEIRA													
Item	Descrição	Código	Banco	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	BDI	Valor Unit. com BDI		Total		Total com BDI	
12.3.2	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	90373	SINAPI	UN	28,00	R\$ 12,58	BDI 1	R\$ 15,91	R\$	352,24	R\$	445,48	
	Quantidade	28,00	un										
12.4	PVC MISTO SOLDÁVEL								R\$	45,82	R\$	57,96	
12.4.1	LUVA COM ROSCA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/2 , INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	89593	SINAPI	UN	2,00	R\$ 22,91	BDI 1	R\$ 28,98	R\$	45,82	R\$	57,96	
	Quantidade	2,00	un										
12.5	RESERVATÓRIO								R\$	55.200,00	R\$	69.839,04	
12.5.1	RESERVATÓRIO TIPO TAÇA, COLUNA SECA, 35.000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	COT-HID-002	COTAÇÃO	UN	1,00	R\$ 55.200,00	BDI 1	R\$ 69.839,04	R\$	55.200,00	R\$	69.839,04	
	Quantidade	1,00	un										
12.6	RASGOS E CHUMBAMENTOS								R\$	2.114,10	R\$	2.673,90	
12.6.1	RASGO LINEAR MANUAL EM ALVENARIA, PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	90443	SINAPI	M	90,00	R\$ 8,02	BDI 1	R\$ 10,14	R\$	721,80	R\$	912,60	
	Quantidade	90,00	m										
12.6.2	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	90466	SINAPI	M	90,00	R\$ 15,47	BDI 1	R\$ 19,57	R\$	1.392,30	R\$	1.761,30	
	Quantidade	90,00	m										
12.7	ESCAVAÇÃO								R\$	197,88	R\$	250,36	
12.7.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	93358	SINAPI	M3	1,54	R\$ 82,75	BDI 1	R\$ 104,69	R\$	127,43	R\$	161,22	
	Quantidade	1,54	m³										
12.7.2	REATERRO MANUAL DE VALA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA COM PLACA VIBRATÓRIA	ED-51121	SETOP	m3	1,54	R\$ 45,75	BDI 1	R\$ 57,88	R\$	70,45	R\$	89,14	
	Quantidade	1,54	m³										
13	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS								R\$	16.646,98	R\$	21.059,49	
13.1	CAIXAS DE PASSAGEM								R\$	2.163,84	R\$	2.737,68	
13.1.1	CAIXA DE GORDURA ESPECIAL (CAPACIDADE: 312 L - PARA ATÉ 146 PESSOAS SERVIDAS NO PICO), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS = 0,4X1,2 M, ALTURA INTERNA = 1 M. AF_12/2020	98106	SINAPI	UN	1,00	R\$ 1.032,96	BDI 1	R\$ 1.306,90	R\$	1.032,96	R\$	1.306,90	
	Quantidade	1,00	un										
13.1.2	CAIXA DE ESGOTO DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (60X60X60CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA DE CONCRETO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	ED-49883	SETOP	un	2,00	R\$ 565,44	BDI 1	R\$ 715,39	R\$	1.130,88	R\$	1.430,78	
	Quantidade	2,00	un										

MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - AMPLIAÇÃO DO C.E.I.M. MARILISA LOPES DE OLIVEIRA													
Item	Descrição	Código	Banco	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	BDI	Valor Unit. com BDI		Total		Total com BDI	
13.2	PVC ACESSÓRIOS									R\$	717,40	R\$	907,52
13.2.1	CAIXA SIFONADA, COM GRELHA REDONDA, PVC, DN 150 X 150 X 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	104329	SINAPI	UN	8,00	R\$ 74,66	BDI 1	R\$ 94,45	R\$	597,28	R\$	755,60	
	Quantidade	8,00	un										
13.2.2	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	89709	SINAPI	UN	6,00	R\$ 20,02	BDI 1	R\$ 25,32	R\$	120,12	R\$	151,92	
	Quantidade	6,00	un										
13.3	PVC ESGOTO									R\$	8.215,36	R\$	10.392,40
13.3.1	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL E ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	104341	SINAPI	UN	4,00	R\$ 10,63	BDI 1	R\$ 13,44	R\$	42,52	R\$	53,76	
	Quantidade	4,00	un										
13.3.2	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	89728	SINAPI	UN	21,00	R\$ 13,06	BDI 1	R\$ 16,52	R\$	274,26	R\$	346,92	
	Quantidade	21,00	un										
13.3.3	CURVA LONGA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	89750	SINAPI	UN	2,00	R\$ 76,41	BDI 1	R\$ 96,67	R\$	152,82	R\$	193,34	
	Quantidade	2,00	un										
13.3.4	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	89810	SINAPI	UN	4,00	R\$ 28,79	BDI 1	R\$ 36,42	R\$	115,16	R\$	145,68	
	Quantidade	4,00	un										
13.3.5	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	89726	SINAPI	UN	6,00	R\$ 10,39	BDI 1	R\$ 13,14	R\$	62,34	R\$	78,84	
	Quantidade	6,00	un										
13.3.6	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	89732	SINAPI	UN	11,00	R\$ 15,28	BDI 1	R\$ 19,33	R\$	168,08	R\$	212,63	
	Quantidade	11,00	un										
13.3.7	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	89806	SINAPI	UN	3,00	R\$ 20,95	BDI 1	R\$ 26,50	R\$	62,85	R\$	79,50	
	Quantidade	3,00	un										

MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - AMPLIAÇÃO DO C.E.I.M. MARILISA LOPES DE OLIVEIRA													
Item	Descrição	Código	Banco	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	BDI	Valor Unit. com BDI	Total	Total com BDI			
13.3.8	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	89809	SINAPI	UN	11,00	R\$ 27,96	BDI 1	R\$ 35,37	307,56	R\$ 389,07			
	Quantidade	11,00	un										
13.3.9	JOELHO PVC, COM BOLSA E ANEL, 90 GRAUS, DN 40 X *38* MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	DAC-13.1	CPU	UN	15,00	R\$ 18,26	BDI 1	R\$ 23,10	273,90	R\$ 346,50			
	Quantidade	15,00	un										
13.3.10	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	89801	SINAPI	UN	36,00	R\$ 9,33	BDI 1	R\$ 11,80	335,88	R\$ 424,80			
	Quantidade	36,00	un										
13.3.11	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	89724	SINAPI	UN	26,00	R\$ 10,16	BDI 1	R\$ 12,85	264,16	R\$ 334,10			
	Quantidade	26,00	un										
13.3.12	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO	DAC-13.2	CPU	UN	9,00	R\$ 45,06	BDI 1	R\$ 57,00	405,54	R\$ 513,00			
	Quantidade	9,00	un										
13.3.13	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO	DAC-13.3	CPU	UN	2,00	R\$ 51,28	BDI 1	R\$ 64,87	102,56	R\$ 129,74			
	Quantidade	2,00	un										
13.3.14	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	89834	SINAPI	UN	6,00	R\$ 51,62	BDI 1	R\$ 65,30	309,72	R\$ 391,80			
	Quantidade	6,00	un										
13.3.15	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	89827	SINAPI	UN	1,00	R\$ 18,94	BDI 1	R\$ 23,96	18,94	R\$ 23,96			
	Quantidade	1,00	un										
13.3.16	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO	DAC-13.4	CPU	UN	5,00	R\$ 61,51	BDI 1	R\$ 77,82	307,55	R\$ 389,10			
	Quantidade	5,00	un										
13.3.17	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	89549	SINAPI	UN	3,00	R\$ 18,23	BDI 1	R\$ 23,06	54,69	R\$ 69,18			
	Quantidade	3,00	un										

MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - AMPLIAÇÃO DO C.E.I.M. MARILISA LOPES DE OLIVEIRA													
Item	Descrição	Código	Banco	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	BDI	Valor Unit. com BDI		Total	Total com BDI		
13.3.18	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	89557	SINAPI	UN	1,00	R\$ 30,52	BDI 1	R\$ 38,61	R\$ 30,52	R\$ 38,61			
	Quantidade	1,00	un										
13.3.19	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	104348	SINAPI	UN	5,00	R\$ 10,85	BDI 1	R\$ 13,72	R\$ 54,25	R\$ 68,60			
	Quantidade	5,00	un										
13.3.20	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.	89711	SINAPI	M	23,97	R\$ 21,62	BDI 1	R\$ 27,35	R\$ 518,23	R\$ 655,58			
	Quantidade	23,97	m										
13.3.21	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.	89712	SINAPI	M	51,14	R\$ 27,35	BDI 1	R\$ 34,60	R\$ 1.398,67	R\$ 1.769,44			
	Quantidade	51,14	m										
13.3.22	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.	89714	SINAPI	M	59,08	R\$ 38,08	BDI 1	R\$ 48,17	R\$ 2.249,76	R\$ 2.845,88			
	Quantidade	59,08	m										
13.3.23	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	89713	SINAPI	M	12,42	R\$ 34,07	BDI 1	R\$ 43,10	R\$ 423,14	R\$ 535,30			
	Quantidade	12,42	m										
13.3.24	TE, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	104344	SINAPI	UN	5,00	R\$ 39,66	BDI 1	R\$ 50,17	R\$ 198,30	R\$ 250,85			
	Quantidade	5,00	un										
13.3.25	TE, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	89796	SINAPI	UN	2,00	R\$ 41,98	BDI 1	R\$ 53,11	R\$ 83,96	R\$ 106,22			
	Quantidade	2,00	un										
13.4	RASGOS E CHUMBAMENTOS								R\$ 281,88	R\$ 356,52			
13.4.1	RASGO LINEAR MANUAL EM ALVENARIA, PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	90443	SINAPI	M	12,00	R\$ 8,02	BDI 1	R\$ 10,14	R\$ 96,24	R\$ 121,68			
	Quantidade	12,00	m										
13.4.2	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	90466	SINAPI	M	12,00	R\$ 15,47	BDI 1	R\$ 19,57	R\$ 185,64	R\$ 234,84			
	Quantidade	12,00	m										

MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - AMPLIAÇÃO DO C.E.I.M. MARILISA LOPES DE OLIVEIRA													
Item	Descrição	Código	Banco	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	BDI	Valor Unit. com BDI		Total		Total com BDI	
13.5	ESCAVAÇÃO									R\$	5.268,50	R\$	6.665,37
13.5.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	93358	SINAPI	M3	41,00	R\$ 82,75	BDI 1	R\$ 104,69	R\$	3.392,75	R\$	4.292,29	
	Quantidade	41,00	m³										
13.5.2	REATERRO MANUAL DE VALA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA COM PLACA VIBRATÓRIA	ED-51121	SETOP	m3	41,00	R\$ 45,75	BDI 1	R\$ 57,88	R\$	1.875,75	R\$	2.373,08	
	Quantidade	41,00	m³										
14	LOUÇAS E METAIS									R\$	59.282,49	R\$	75.003,43
14.1	CHUVEIRO ELÉTRICO COM RESISTÊNCIA BLINDADA, TENSÃO 127V/220V, POTÊNCIA 5500W/6800W, INCLUSIVE BRAÇO/CANO	ED-50314	SETOP	un	6,00	R\$ 342,60	BDI 1	R\$ 433,45	R\$	2.055,60	R\$	2.600,70	
	Quantidade	6,00	un										
14.2	DUCHA HIGIÊNICA COM REGISTRO PARA CONTROLE DE FLUXO DE ÁGUA, DIÂMETRO DE 1/2" (20MM), INCLUSIVE ACESSÓRIOS	ED-50316	SETOP	un	3,00	R\$ 191,21	BDI 1	R\$ 241,91	R\$	573,63	R\$	725,73	
	Quantidade	3,00	un										
14.3	TORNEIRA METÁLICA PARA TANQUE, ACABAMENTO CROMADO, BICO COM ROSCA	ED-50331	SETOP	un	1,00	R\$ 66,44	BDI 1	R\$ 84,05	R\$	66,44	R\$	84,05	
	Quantidade	1,00	un										
14.4	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXIVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	86931	SINAPI	UN	11,00	R\$ 507,95	BDI 1	R\$ 642,65	R\$	5.587,45	R\$	7.069,15	
	Quantidade	11,00	un										
14.5	TORNEIRA METÁLICA PARA LAVATÓRIO, FECHAMENTO AUTOMÁTICO, ACABAMENTO CROMADO, COM AREJADOR, APLICAÇÃO DE MESA, INCLUSIVE ENGATE FLEXIVEL METÁLICO	ED-50329	SETOP	un	10,00	R\$ 221,34	BDI 1	R\$ 280,03	R\$	2.213,40	R\$	2.800,30	
	Quantidade	10,00	un										
14.6	TORNEIRA CROMADA DE MESA PARA LAVATÓRIO COM SENSOR DE PRESENÇA. AF_01/2020	100854	SINAPI	UN	3,00	R\$ 1.858,88	BDI 1	R\$ 2.351,85	R\$	5.576,64	R\$	7.055,55	
	Quantidade	3,00	un										
14.7	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	86909	SINAPI	UN	4,00	R\$ 134,91	BDI 1	R\$ 170,68	R\$	539,64	R\$	682,72	
	Quantidade	4,00	un										
14.8	TORNEIRA METÁLICA PARA PIA, ABERTURA 1/4 DE VOLTA, ACABAMENTO CROMADO, COM AREJADOR, APLICAÇÃO DE PAREDE	ED-50326	SETOP	un	3,00	R\$ 60,34	BDI 1	R\$ 76,34	R\$	181,02	R\$	229,02	
	Quantidade	3,00	un										

MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - AMPLIAÇÃO DO C.E.I.M. MARILISA LOPES DE OLIVEIRA													
Item	Descrição	Código	Banco	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	BDI	Valor Unit. com BDI	Total	Total com BDI			
14.9	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA E SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	86936	SINAPI	UN	5,00	R\$ 556,40	BDI 1	R\$ 703,95	R\$ 2.782,00	R\$ 3.519,75			
	Quantidade	5,00	un										
14.10	CUBA EM AÇO INOXIDÁVEL DE EMBUTIR, AISI 304, APLICAÇÃO PARA TANQUE (600X600X400MM), ASSENTAMENTO EM BANCADA, INCLUSIVE VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL COM ACABAMENTO CROMADO, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO	ED-50287	SETOP	un	1,00	R\$ 1.469,81	BDI 1	R\$ 1.859,60	R\$ 1.469,81	R\$ 1.859,60			
	Quantidade	1,00	un										
14.11	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, TAMANHO MÉDIO, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL COM ACABAMENTO CROMADO, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO E REJUNTAMENTO, EXCLUSIVE TORNEIRA E ENGATE FLEXÍVEL	ED-50282	SETOP	un	2,00	R\$ 613,87	BDI 1	R\$ 776,66	R\$ 1.227,74	R\$ 1.553,32			
	Quantidade	2,00	un										
14.12	LAVATÓRIO DE CANTO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA, TAMANHO PEQUENO, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO COM PARAFUSO CASTELO, VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL COM ACABAMENTO CROMADO, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO, E REJUNTAMENTO, EXCLUSIVE TORNEIRA E ENGATE FLEXÍVEL	ED-2552	SETOP	un	1,00	R\$ 621,68	BDI 1	R\$ 786,54	R\$ 621,68	R\$ 786,54			
	Quantidade	1,00	un										
14.13	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA E = 3 CM, APOIADA EM CONSOLE DE METALON 20 X 30 MM	ED-48343	SETOP	m2	3,82	R\$ 390,68	BDI 1	R\$ 494,28	R\$ 1.492,39	R\$ 1.888,15			
	Banheiro Feminino	1,56	m²										
	Banheiro Feminino	1,56	m²										
	Refeitório	0,70	m²										
	Total	3,82	m²										
14.14	RODABANCA/FRONTÃO PARA BANCADA EM GRANITO, COR CINZA ANDORINHA, ESP. 2CM, ALTURA DE 7CM, INCLUSIVE REJUNTAMENTO EM MASSA PLÁSTICA NA COR DA PEDRA	ED-48347	SETOP	m	7,80	R\$ 46,55	BDI 1	R\$ 58,89	R\$ 363,09	R\$ 459,34			
	Banheiro Feminino	3,20	m²										
	Banheiro Feminino	3,20	m²										
	Refeitório	1,40	m²										
	Total	7,80	m²										
14.15	BANCADA EM AÇO INOX COM RODABANCA	DAC-14.1	CPU	M2	9,30	R\$ 2.091,45	BDI 1	R\$ 2.646,10	R\$ 19.450,48	R\$ 24.608,73			
	Cozinha	8,10	m²										
	Triagem	1,20	m²										
	Quantidade	9,30	m²										
14.16	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA E SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	86938	SINAPI	UN	10,00	R\$ 484,96	BDI 1	R\$ 613,57	R\$ 4.849,60	R\$ 6.135,70			
	Quantidade	10,00	un										

MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - AMPLIAÇÃO DO C.E.I.M. MARILISA LOPES DE OLIVEIRA													
Item	Descrição	Código	Banco	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	BDI	Valor Unit. com BDI		Total	Total com BDI		
14.17	DISTRIBUIDOR/DISPENSER PARA ÁLCOOL EM GEL OU SABONETE LÍQUIDO, EM PLÁSTICO, CAPACIDADE RESERVATÓRIO 1500ML, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO	ED-48189	SETOP	un	8,00	R\$ 94,07	BDI 1	R\$ 119,01	R\$	752,56	R\$	952,08	
	Quantidade	8,00	un										
14.18	DISTRIBUIDOR/DISPENSER PARA PORTA PAPEL TOALHA PARA INTERFOLHAS DE DUAS (2) OU TRÊS (3) DOBRAS, EM PLÁSTICO, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO	ED-48182	SETOP	un	6,00	R\$ 70,09	BDI 1	R\$ 88,67	R\$	420,54	R\$	532,02	
	Quantidade	6,00	un										
14.19	COIFA INDUSTRIAL PARA FOGÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	COT-EQUI-001	COTAÇÃO	UN	1,00	R\$ 5.222,50	BDI 1	R\$ 6.607,50	R\$	5.222,50	R\$	6.607,50	
	Quantidade	1,00	un										
14.20	DISTRIBUIDOR/DISPENSER PARA PAPEL HIGIÊNICO EM PLÁSTICO, TIPO SOBREPOR, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO	ED-48183	SETOP	un	11,00	R\$ 60,13	BDI 1	R\$ 76,07	R\$	661,43	R\$	836,77	
	Quantidade	11,00	un										
14.21	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	86872	SINAPI	UN	1,00	R\$ 737,98	BDI 1	R\$ 933,69	R\$	737,98	R\$	933,69	
	Quantidade	1,00	un										
14.22	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF 01/2020	100849	SINAPI	UN	11,00	R\$ 42,19	BDI 1	R\$ 53,37	R\$	464,09	R\$	587,07	
	Quantidade	11,00	un										
14.23	SÓCULO COM ENCHIMENTO EM TIJOLOS MACIÇOS, ALTURA DE 10CM À 12CM, INCLUSIVE ACABAMENTO EM REVESTIMENTO DE ARGAMASSA, ESP. 20MM, COM APLICAÇÃO MANUAL	ED-50621	SETOP	m2	3,00	R\$ 132,44	BDI 1	R\$ 167,56	R\$	397,32	R\$	502,68	
	Quantidade	3,00	un										
14.24	BEBEDOURO INDUSTRIAL 50L	10.47.07	SUDECAP	UN	1,00	R\$ 1.575,46	BDI 1	R\$ 1.993,27	R\$	1.575,46	R\$	1.993,27	
	Quantidade	1,00	un										
15	DRENAGEM PLUVIAL								R\$	92.532,37	R\$	117.070,24	
15.1	CALHA METÁLICA E ACESSÓRIOS								R\$	23.052,58	R\$	29.165,50	
15.1.1	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF 07/2019	94229	SINAPI	M	115,16	R\$ 195,87	BDI 1	R\$ 247,81	R\$	22.556,38	R\$	28.537,80	
	Quantidade	115,16	m										
15.1.2	RALO HEMISFÉRICO, TIPO ABACAXI, DIÂMETRO DE 100MM, EXCLUSIVE CONDUTOR DE ÁGUA PLUVIAL	ED-49962	SETOP	un	10,00	R\$ 49,62	BDI 1	R\$ 62,77	R\$	496,20	R\$	627,70	
	Quantidade	10,00	un										

MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - AMPLIAÇÃO DO C.E.I.M. MARILISA LOPES DE OLIVEIRA													
Item	Descrição	Código	Banco	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	BDI	Valor Unit. com BDI		Total		Total com BDI	
15.2	CAIXAS DE PASSAGEM							R\$		1.130,88		R\$ 1.430,78	
15.2.1	CAIXA DE ESGOTO DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (60X60X60CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA DE CONCRETO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	ED-49883	SETOP	un	2,00	R\$ 565,44	BDI 1	R\$ 715,39	R\$	1.130,88	R\$	1.430,78	
	Quantidade	2,00		un									
15.3	PVC SERIE R							R\$		2.971,27		R\$ 3.759,04	
15.3.2	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	89578	SINAPI	M	51,41	R\$ 32,82	BDI 1	R\$ 41,52	R\$	1.687,27	R\$	2.134,54	
	Quantidade	51,41		m									
15.3.4	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	89584	SINAPI	UN	30,00	R\$ 42,80	BDI 1	R\$ 54,15	R\$	1.284,00	R\$	1.624,50	
	Quantidade	30,00		un									
15.4	CANALETAS							R\$		60.571,74		R\$ 76.634,80	
15.4.1	CANALETA DE CONCRETO ARMADO 0,20 X 0,20M - INCLUSIVE GRELHA EM FERRO FUNDIDO	DAC-15.1	CPU	M	56,20	R\$ 307,34	BDI 1	R\$ 388,84	R\$	17.272,50	R\$	21.852,81	
	Quantidade	56,20		m									
15.4.1	CANALETA DE CONCRETO ARMADO 0,30 X 0,20M - INCLUSIVE GRELHA EM FERRO FUNDIDO	DAC-15.2	CPU	M	97,04	R\$ 446,20	BDI 1	R\$ 564,53	R\$	43.299,24	R\$	54.781,99	
	Quantidade	97,04		m									
15.5	ESCAVAÇÃO							R\$		4.805,90		R\$ 6.080,12	
15.5.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	93358	SINAPI	M3	37,40	R\$ 82,75	BDI 1	R\$ 104,69	R\$	3.094,85	R\$	3.915,41	
	Quantidade	37,40		m³									
15.5.2	REATERRO MANUAL DE VALA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA COM PLACA VIBRATÓRIA	ED-51121	SETOP	m3	37,40	R\$ 45,75	BDI 1	R\$ 57,88	R\$	1.711,05	R\$	2.164,71	
	Quantidade	37,40		m³									
16	INSTALAÇÕES DE GÁS							R\$		3.420,43		R\$ 4.326,98	
16.1	MANGUEIRA PLÁSTICA PARA GÁS D = 3/8" X 1,50 M	ED-49821	SETOP	U	6,00	R\$ 26,20	BDI 1	R\$ 33,14	R\$	157,20	R\$	198,84	
	Quantidade	6,00		un									
16.2	REGISTRO OU REGULADOR DE GÁS DE COZINHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	103029	SINAPI	UN	3,00	R\$ 62,81	BDI 1	R\$ 79,46	R\$	188,43	R\$	238,38	
	Quantidade	3,00		un									
16.3	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	92688	SINAPI	M	44,53	R\$ 43,06	BDI 1	R\$ 54,47	R\$	1.917,37	R\$	2.425,55	
	Quantidade	44,53		m									

MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - AMPLIAÇÃO DO C.E.I.M. MARILISA LOPES DE OLIVEIRA													
Item	Descrição	Código	Banco	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	BDI	Valor Unit. com BDI		Total		Total com BDI	
16.4	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1/2"	4177	SINAPI	UN	9,00	R\$ 5,64	BDI 1	R\$ 7,13	R\$	50,76	R\$	64,17	
	Quantidade	9,00	un										
16.5	INSTALAÇÃO DO NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1/2"	DAC-16.1	CPU	UN	9,00	R\$ 15,49	BDI 1	R\$ 19,59	R\$	139,41	R\$	176,31	
	Quantidade	9,00	un										
16.6	JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 15 (1/2"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	92699	SINAPI	UN	6,00	R\$ 20,19	BDI 1	R\$ 25,54	R\$	121,14	R\$	153,24	
	Quantidade	6,00	un										
16.7	UNIÃO, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	92905	SINAPI	UN	3,00	R\$ 47,41	BDI 1	R\$ 59,98	R\$	142,23	R\$	179,94	
	Quantidade	3,00	un										
16.8	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	92705	SINAPI	UN	2,00	R\$ 43,72	BDI 1	R\$ 55,31	R\$	87,44	R\$	110,62	
	Quantidade	2,00	un										
16.9	MANÔMETRO 0 A 200 PSI (0 A 14 KGF/CM2), D = 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	101917	SINAPI	UN	1,00	R\$ 176,17	BDI 1	R\$ 222,89	R\$	176,17	R\$	222,89	
	Quantidade	1,00	un										
16.10	VÁLVULA DE ESFERA BRUTA, BRONZE, ROSCÁVEL, 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	95248	SINAPI	UN	6,00	R\$ 73,38	BDI 1	R\$ 92,84	R\$	440,28	R\$	557,04	
	Quantidade	6,00	un										
17	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS								R\$	81.937,94	R\$	103.654,07	
17.1	ACESSÓRIOS P/ ELETRODUTOS								R\$	3.299,76	R\$	4.173,60	
17.1.1	CAIXA RETANGULAR 4" X 4" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	91944	SINAPI	UN	68,00	R\$ 15,42	BDI 1	R\$ 19,50	R\$	1.048,56	R\$	1.326,00	
	Total	68,00	un										
17.1.2	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	91940	SINAPI	UN	120,00	R\$ 18,76	BDI 1	R\$ 23,73	R\$	2.251,20	R\$	2.847,60	
	Total	120,00	un										

MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - AMPLIAÇÃO DO C.E.I.M. MARILISA LOPES DE OLIVEIRA												
Item	Descrição	Código	Banco	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	BDI	Valor Unit. com BDI		Total		Total com BDI
17.2	CABO UNIPOLAR (COBRE)								R\$	31.197,33	R\$	39.464,84
17.2.1	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	91933	SINAPI	M	150,00	R\$ 16,19	BDI 1	R\$ 20,48	R\$	2.428,50	R\$	3.072,00
	Azul Claro	30,00	m									
	Branco	30,00	m									
	Preto	30,00	m									
	Verde-Amarelo	30,00	m									
	Vermelho	30,00	m									
	Total	150,00	m									
17.2.2	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	91935	SINAPI	M	15,37	R\$ 25,40	BDI 1	R\$ 32,13	R\$	390,39	R\$	493,84
	Verde-Amarelo	15,37	m									
	Total	15,37	m									
17.2.3	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	92986	SINAPI	M	101,60	R\$ 38,35	BDI 1	R\$ 48,52	R\$	3.896,36	R\$	4.929,63
	Azul Claro	15,37	m									
	Branco	15,37	m									
	Preto	15,37	m									
	Verde-Amarelo	15,37	m									
	Vermelho	40,12	m									
	Total	101,60	m									
17.2.4	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 70 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	92990	SINAPI	M	183,36	R\$ 77,06	BDI 1	R\$ 97,49	R\$	14.129,72	R\$	17.875,77
	Azul Claro	45,84	m									
	Branco	45,84	m									
	Preto	45,84	m									
	Vermelho	45,84	m									
	Total	183,36	m									
17.2.5	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	91924	SINAPI	M	778,28	R\$ 2,99	BDI 1	R\$ 3,78	R\$	2.327,05	R\$	2.941,90
	Amarelo	338,45	m									
	Azul Claro	209,42	m									
	Branco	104,26	m									
	Verde-Amarelo	51,35	m									
	Vermelho	74,80	m									
	Total	778,28	m									
17.2.6	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	91926	SINAPI	M	1.345,32	R\$ 4,34	BDI 1	R\$ 5,49	R\$	5.838,68	R\$	7.385,81
	Azul claro	482,96	m									
	Branco	345,03	m									
	Verde-amarelo	379,40	m									
	Vermelho	137,93	m									
	Total	1345,32	m									

MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - AMPLIAÇÃO DO C.E.I.M. MARILISA LOPES DE OLIVEIRA													
Item	Descrição	Código	Banco	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	BDI	Valor Unit. com BDI	Total	Total com BDI			
17.2.7	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	91928	SINAPI	M	228,31	R\$	6,72	BDI 1 R\$ 8,50	R\$ 1.534,24	R\$ 1.940,64			
	Azul Claro	84,10	m										
	Branco	28,47	m										
	Preto	40,95	m										
	Verde-Amarelo	60,12	m										
	Vermelho	14,67	m										
	Total	228,31	m										
17.2.8	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	91930	SINAPI	M	69,70	R\$	9,36	BDI 1 R\$ 11,84	R\$ 652,39	R\$ 825,25			
	Branco	11,53	m										
	Preto	20,06	m										
	Verde-Amarelo	23,23	m										
	Vermelho	14,88	m										
	Total	69,70	m										
17.3	CAIXA DE PASSAGEM - EMBUTIR								R\$	2.544,96	R\$	3.219,84	
17.3.1	CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO, TIPO "ZA" PASSEIO, PADRÃO CEMIG, DIMENSÃO (28X28)CM, ALTURA 40CM, COM TAMPA E ARO ARTICULADO EM FERRO FUNDIDO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, APILOAMENTO, LASTRO DE BRITA, REATERRO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	ED-49197	SETOP	un	12,00	R\$	212,08	BDI 1 R\$ 268,32	R\$ 2.544,96	R\$ 3.219,84			
	Total	12,00	un										
17.4	DISPOSITIVO ELÉTRICO - EMBUTIR								R\$	4.833,01	R\$	6.113,91	
17.4.1	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	92004	SINAPI	UN	4,00	R\$	55,26	BDI 1 R\$ 69,91	R\$ 221,04	R\$ 279,64			
	Total	4,00	un										
17.4.2	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	91992	SINAPI	UN	68,00	R\$	44,83	BDI 1 R\$ 56,71	R\$ 3.048,44	R\$ 3.856,28			
	Total	68,00	un										
17.4.3	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	91993	SINAPI	UN	16,00	R\$	46,85	BDI 1 R\$ 59,27	R\$ 749,60	R\$ 948,32			
	Total	16,00	un										
17.4.4	CONJUNTO DE UM (1) MÓDULO COM FURO PARA SAÍDA DE FIO Ø10MM, COM PLACA 4"X2" DE UM (1) POSTO, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA	ED-15763	SETOP	un	6,00	R\$	16,11	BDI 1 R\$ 20,38	R\$ 96,66	R\$ 122,28			
	Total	6,00	un										
17.4.5	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	91953	SINAPI	UN	11,00	R\$	29,31	BDI 1 R\$ 37,08	R\$ 322,41	R\$ 407,88			
	Total	11,00	un										

MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - AMPLIAÇÃO DO C.E.I.M. MARILISA LOPES DE OLIVEIRA													
Item	Descrição	Código	Banco	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	BDI	Valor Unit. com BDI		Total	Total com BDI		
17.4.6	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	91959	SINAPI	UN	1,00	R\$ 44,58	BDI 1	R\$ 56,40	R\$	44,58	R\$	56,40	
Total		1,00	un										
17.4.7	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	91957	SINAPI	UN	1,00	R\$ 50,92	BDI 1	R\$ 64,42	R\$	50,92	R\$	64,42	
Total		1,00	un										
17.4.8	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	91955	SINAPI	UN	7,00	R\$ 35,70	BDI 1	R\$ 45,16	R\$	249,90	R\$	316,12	
Total		7,00	un										
17.4.9	INTERRUPTOR INTERMEDIÁRIO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	91979	SINAPI	UN	1,00	R\$ 49,46	BDI 1	R\$ 62,57	R\$	49,46	R\$	62,57	
Total		1,00	un										
17.5	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO								R\$	5.092,27	R\$	6.442,47	
17.5.1	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	93664	SINAPI	UN	6,00	R\$ 81,15	BDI 1	R\$ 102,67	R\$	486,90	R\$	616,02	
Total		6,00	un										
17.5.2	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	93653	SINAPI	UN	14,00	R\$ 14,96	BDI 1	R\$ 18,92	R\$	209,44	R\$	264,88	
Total		14,00	un										
17.5.3	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	93654	SINAPI	UN	10,00	R\$ 15,60	BDI 1	R\$ 19,73	R\$	156,00	R\$	197,30	
Total		10,00	un										
17.5.4	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	93671	SINAPI	UN	2,00	R\$ 103,24	BDI 1	R\$ 130,61	R\$	206,48	R\$	261,22	
Total		2,00	un										
17.5.5	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR , CORRENTE NOMINAL DE 125A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	101895	SINAPI	UN	2,00	R\$ 541,52	BDI 1	R\$ 685,13	R\$	1.083,04	R\$	1.370,26	
Total		2,00	un										
17.5.6	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 150 A / 600 V, TIPO FXD / ICC - 35 KA	2374	SINAPI	UN	2,00	R\$ 510,03	BDI 1	R\$ 645,28	R\$	1.020,06	R\$	1.290,56	
Total		2,00	un										

MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - AMPLIAÇÃO DO C.E.I.M. MARILISA LOPES DE OLIVEIRA													
Item	Descrição	Código	Banco	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	BDI	Valor Unit. com BDI		Total		Total com BDI	
17.5.7	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 175 V, CORRENTE MAXIMA DE *20* KA (TIPO AC)	39465	SINAPI	UN	4,00	R\$ 87,82	BDI 1	R\$ 111,10	R\$	351,28	R\$	444,40	
Total		4,00	un										
17.5.8	DISJUNTOR DE PROTEÇÃO DIFERENCIAL RESIDUAL (DR), TETRAPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 125A, SENSIBILIDADE DE 30MA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE TERMINAL DE COMPRESSÃO	ED-5444	SETOP	un	2,00	R\$ 697,40	BDI 1	R\$ 882,35	R\$	1.394,80	R\$	1.764,70	
Total		2,00	un										
17.5.9	DISJUNTOR DE PROTEÇÃO DIFERENCIAL RESIDUAL (DR), TETRAPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A, SENSIBILIDADE DE 30MA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE TERMINAL ILHÓS	ED-5439	SETOP	un	1,00	R\$ 184,27	BDI 1	R\$ 233,13	R\$	184,27	R\$	233,13	
Total		1,00	un										
17.6	ELETRODUTO PVC FLEXÍVEL									R\$	13.715,07	R\$	17.347,09
17.6.1	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	91834	SINAPI	M	504,91	R\$ 17,83	BDI 1	R\$ 22,55	R\$	9.002,54	R\$	11.385,72	
Total		504,91	m										
17.6.2	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	91836	SINAPI	M	75,72	R\$ 20,91	BDI 1	R\$ 26,45	R\$	1.583,30	R\$	2.002,79	
Total		75,72	m										
17.6.3	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	97667	SINAPI	M	28,01	R\$ 8,07	BDI 1	R\$ 10,21	R\$	226,04	R\$	285,98	
Total		28,01	m										
17.6.4	DUTO CORRUGADO EM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE), PARA PROTEÇÃO DE CABOS SUBTERRÂNEOS DN 75 MM (3")	ED-49297	SETOP	M	61,21	R\$ 47,43	BDI 1	R\$ 60,00	R\$	2.903,19	R\$	3.672,60	
Total		61,21	m										
17.7	LUMINÁRIAS E ACESSÓRIOS									R\$	11.747,68	R\$	14.862,76
17.7.1	LUMINÁRIA COMERCIAL CHANFRADA DE SOBREPOR COMPLETA, PARA DUAS (2) LÂMPADAS TUBULARES LED 2X18W-ØT8, TEMPERATURA DA COR 6500K, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE BASE E LÂMPADAS	ED-13338	SETOP	un	68,00	R\$ 172,76	BDI 1	R\$ 218,57	R\$	11.747,68	R\$	14.862,76	
Total		68,00	un										

MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - AMPLIAÇÃO DO C.E.I.M. MARILISA LOPES DE OLIVEIRA													
Item	Descrição	Código	Banco	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	BDI	Valor Unit. com BDI		Total		Total com BDI	
17.8	QUADRO DISTRIB. CHAPA PINTADA - SOBREPOR							R\$		2.457,37		R\$	3.109,06
17.8.1	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 30 DISJUNTORES DIN 225A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	101882	SINAPI	UN	1,00	R\$ 1.354,57	BDI 1	R\$ 1.713,80	R\$	1.354,57	R\$	1.713,80	
Total		1,00	un										
17.8.2	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	101883	SINAPI	UN	2,00	R\$ 551,40	BDI 1	R\$ 697,63	R\$	1.102,80	R\$	1.395,26	
Total		2,00	un										
17.9	ENTRADA DE SERVIÇO							R\$		5.103,80		R\$	6.457,32
17.9.1	ENTRADA DE ENERGIA AÉREA, TIPO C6, PADRÃO CEMIG, CARGA INSTALADA DE 47,1KVA ATÉ 57KVA, TRIFÁSICO, COM SAÍDA SUBTERRÂNEA, INCLUSIVE POSTE, CAIXA PARA MEDIDOR, DISJUNTOR, BARRAMENTO, ATERRAMENTO E ACESSÓRIOS	ED-20586	SETOP	un	1,00	R\$ 5.103,80	BDI 1	R\$ 6.457,32	R\$	5.103,80	R\$	6.457,32	
Total		1,00	un										
17.10	SERVIÇOS COMPLEMENTARES							R\$		1.946,69		R\$	2.463,18
17.10.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	93358	SINAPI	M3	18,74	R\$ 82,75	BDI 1	R\$ 104,69	R\$	1.550,42	R\$	1.961,89	
	Largura	0,30	m										
	Profundidade	0,70	m										
	Comprimento	89,22	m										
	Total	18,74	m³										
17.10.2	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	104737	SINAPI	M3	18,74	R\$ 21,15	BDI 1	R\$ 26,75	R\$	396,27	R\$	501,29	
	Largura	0,30	m										
	Profundidade	0,70	m										
	Comprimento	89,22	m										
	Total	18,74	m³										
18	CABEAMENTO ESTRUTURADO E CFTV							R\$		23.344,41		R\$	29.532,80
18.1	ACESSÓRIOS CABEAMENTO							R\$		9.041,55		R\$	11.438,99
18.1.1	ACCESS POINT	COT-DAD-005	COTAÇÃO	UN	2,00	R\$ 976,79	BDI 1	R\$ 1.235,83	R\$	1.953,58	R\$	2.471,66	
Quantidade		2,00	un										
18.1.2	CONECTOR RJ45 - PACOTE COM 100 UNIDADES	COT-DAD-009	COTAÇÃO	UN	1,00	R\$ 34,50	BDI 1	R\$ 43,64	R\$	34,50	R\$	43,64	
Quantidade		1,00	un										
18.1.3	NVR 16 PORTAS	COT-DAD-001	COTAÇÃO	UN	1,00	R\$ 3.079,66	BDI 1	R\$ 3.896,38	R\$	3.079,66	R\$	3.896,38	
Quantidade		1,00	un										
18.1.4	HD 2 TB	COT-DAD-002	COTAÇÃO	UN	1,00	R\$ 755,08	BDI 1	R\$ 955,32	R\$	755,08	R\$	955,32	
Quantidade		1,00	un										

MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - AMPLIAÇÃO DO C.E.I.M. MARILISA LOPES DE OLIVEIRA													
Item	Descrição	Código	Banco	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	BDI	Valor Unit. com BDI		Total		Total com BDI	
18.1.5	PATCH CORD RJ45/RJ45 UTP-4P METÁLICO CATEGORIA 6, PINAGEM T568A (VOZ), COMPRIMENTO 3 METROS	ED-48372	SETOP	un	40,00	R\$ 22,28	BDI 1	R\$ 28,18	R\$	891,20	R\$	1.127,20	
	Quantidade	40,00	un										
18.1.6	PATCH PANEL 24 POSIÇÕES, CATEGORIA COM GUIA TRASEIRO	ED-48373	SETOP	cj	1,00	R\$ 960,07	BDI 1	R\$ 1.214,68	R\$	960,07	R\$	1.214,68	
	Quantidade	1,00	cj										
18.1.7	SWITCH GIGABIT 24 PORTAS POE	COT-DAD-003	COTAÇÃO	UN	1,00	R\$ 1.367,46	BDI 1	R\$ 1.730,11	R\$	1.367,46	R\$	1.730,11	
	Quantidade	1,00	un										
18.2	ACESSÓRIOS CABEAMENTO - RACK								R\$	374,44	R\$	473,70	
18.2.1	RÉGUA COM 8 TOMADAS (2P+T), PARA FIXAÇÃO NO RACK DE 19" (1U)	ED-48375	SETOP	un	1,00	R\$ 88,66	BDI 1	R\$ 112,17	R\$	88,66	R\$	112,17	
	Quantidade	1,00	un										
18.2.2	ORGANIZADOR DE CABOS DE 1U PARA RACK 19"	ED-48377	SETOP	cj	3,00	R\$ 75,51	BDI 1	R\$ 95,53	R\$	226,53	R\$	286,59	
	Quantidade	3,00	cj										
18.2.3	TAMPA CEGA DE 1U PARA RACK 19"	ED-48378	SETOP	cj	3,00	R\$ 19,75	BDI 1	R\$ 24,98	R\$	59,25	R\$	74,94	
	Quantidade	3,00	cj										
18.3	ACESSÓRIOS PARA ELETRODUTOS								R\$	427,02	R\$	540,12	
18.3.1	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	91939	SINAPI	UN	6,00	R\$ 32,35	BDI 1	R\$ 40,92	R\$	194,10	R\$	245,52	
	Quantidade	6,00	un										
18.3.2	CAIXA RETANGULAR 4" X 4" ALTA (2,00 M DO PISO), METÁLICA, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	92870	SINAPI	UN	6,00	R\$ 34,08	BDI 1	R\$ 43,11	R\$	204,48	R\$	258,66	
	Quantidade	6,00	un										
18.3.3	ESPELHO / PLACA CEGA 4" X 4", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	38095	SINAPI	UN	6,00	R\$ 4,74	BDI 1	R\$ 5,99	R\$	28,44	R\$	35,94	
	Quantidade	6,00	un										
18.4	CABEAMENTO ESTRUTURADO METÁLICO								R\$	1.483,36	R\$	1.875,46	
18.4.1	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 5E, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	98295	SINAPI	M	132,97	R\$ 5,24	BDI 1	R\$ 6,62	R\$	696,76	R\$	880,26	
	Quantidade	132,97	m										
18.4.2	CABO FTP 5E (BLINDADO) - 305 METROS	COT-DAD-010	COTAÇÃO	UN	1,00	R\$ 786,60	BDI 1	R\$ 995,20	R\$	786,60	R\$	995,20	
	Quantidade	1,00	un										

MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - AMPLIAÇÃO DO C.E.I.M. MARILISA LOPES DE OLIVEIRA													
Item	Descrição	Código	Banco	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	BDI	Valor Unit. com BDI		Total		Total com BDI	
18.5	CAIXA DE PASSAGEM								R\$		1.054,91	R\$	1.334,64
18.5.1	CAIXA DE PASSAGEM, DIMENSÃO (20X20)CM, EM CHAPA DE AÇO, TIPO DE EMBUTIR, COM ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA E TAMPA CEGA, INCLUSIVE FIXAÇÃO EM ALVENARIA	ED-49149	SETOP	un	5,00	R\$ 126,15	BDI 1	R\$ 159,60	R\$	630,75	R\$	798,00	
	Quantidade	5,00	un										
18.5.1	CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO, TIPO "ZA" PASSEIO, PADRÃO CEMIG, DIMENSÃO (28X28)CM, ALTURA 40CM, COM TAMPA E ARO ARTICULADO EM FERRO FUNDIDO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, APILOAMENTO, LASTRO DE BRITA, REATERRO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	ED-49197	SETOP	un	2,00	R\$ 212,08	BDI 1	R\$ 268,32	R\$	424,16	R\$	536,64	
	Quantidade	2,00	un										
18.6	DISPOSITIVO LÓGICA								R\$		3.944,94	R\$	4.991,10
18.6.1	CAMERA POE	COT-DAD-006	COTAÇÃO	UN	6,00	R\$ 605,00	BDI 1	R\$ 765,44	R\$	3.630,00	R\$	4.592,64	
	Quantidade	6,00	un										
18.6.2	INSTALAÇÃO DE CÂMERA POE	DAC-18.1	CPU	UN	6,00	R\$ 52,49	BDI 1	R\$ 66,41	R\$	314,94	R\$	398,46	
	Quantidade	6,00	un										
18.7	DISPOSITIVO CABEAMENTO								R\$		417,90	R\$	528,72
18.7.1	CONJUNTO DE UMA (1) TOMADA DE DADOS (CONECTOR RJ45 CAT.6E), COM PLACA 4"X2" DE UM (1) POSTO, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA	ED-15752	SETOP	un	6,00	R\$ 69,65	BDI 1	R\$ 88,12	R\$	417,90	R\$	528,72	
	Quantidade	6,00	un										
18.8	ELETRODUTO PVC FLEXÍVEL								R\$		2.053,81	R\$	2.597,87
18.8.1	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	91845	SINAPI	M	103,47	R\$ 8,76	BDI 1	R\$ 11,08	R\$	906,39	R\$	1.146,45	
	Quantidade	103,47	m										
18.8.2	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	91856	SINAPI	M	58,34	R\$ 13,02	BDI 1	R\$ 16,47	R\$	759,58	R\$	960,86	
	Quantidade	58,34	m										
18.8.3	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	91840	SINAPI	M	19,20	R\$ 20,20	BDI 1	R\$ 25,55	R\$	387,84	R\$	490,56	
	Quantidade	19,20	m										
18.9	RACK								R\$		4.546,48	R\$	5.752,20
18.9.1	RACK 12U 19" 570mm	COT-DAD-008	COTAÇÃO	UN	1,00	R\$ 1.312,16	BDI 1	R\$ 1.660,14	R\$	1.312,16	R\$	1.660,14	
	Quantidade	1,00	un										

MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - AMPLIAÇÃO DO C.E.I.M. MARILISA LOPES DE OLIVEIRA													
Item	Descrição	Código	Banco	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	BDI	Valor Unit. com BDI		Total		Total com BDI	
18.9.2	MONTAGEM DO HACK E COMPONENTES - ACESSÓRIOS DE CABEAMENTO DO HACK	DAC-18.2	CPU	UN	1,00	R\$ 3.234,32	BDI 1	R\$ 4.092,06	R\$	3.234,32	R\$	4.092,06	
	Quantidade	1,00	un										
19	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS								R\$	56.593,25	R\$	71.597,17	
19.1	ATERRAMENTO								R\$	20.697,22	R\$	26.185,98	
19.1.1	CAIXA DE EQUALIZAÇÃO PARA USO INTERNO E EXTERNO COM 9 TERMINAIS 380X320X175MM EM AÇO E ACABAMENTO EM EPOXI	ED-51054	SETOP	U	1,00	R\$ 590,50	BDI 1	R\$ 747,10	R\$	590,50	R\$	747,10	
	Total	1,00	un										
19.1.2	ATERRAMENTO COMPLETO PARA PARA-RAIOS, COM HASTE DE COBRE DE ALTA CAMADA, TIPO COPPERWELD, DIÂMETRO DE 3/4", COMPRIMENTO DE 240CM, EXCLUSIVE CABO, INCLUSIVE CAIXA DE INSPEÇÃO COM TAMPA EM FERRO FUNDIDO E GRAMPO PARA HASTE	ED-51017	SETOP	un	16,00	R\$ 1.149,10	BDI 1	R\$ 1.453,84	R\$	18.385,60	R\$	23.261,44	
	Total	16,00	un										
19.1.3	ATERRAMENTO COM HASTE DE COBRE, TIPO COPPERWELD, DIÂMETRO DE 5/8", COMPRIMENTO DE 240CM, EXCLUSIVE CABO E CAIXA PARA ATERRAMENTO, INCLUSIVE GRAMPO PARA HASTE E INSTALAÇÃO	ED-48700	SETOP	un	16,00	R\$ 107,57	BDI 1	R\$ 136,09	R\$	1.721,12	R\$	2.177,44	
	Total	16,00	un										
19.2	CAPTORES								R\$	1.394,19	R\$	1.763,74	
19.2.1	MINI CAPTOR PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2023	104746	SINAPI	UN	47,00	R\$ 26,41	BDI 1	R\$ 33,41	R\$	1.241,27	R\$	1.570,27	
	Total	47,00	un										
19.2.2	MASTRO 1 1/2", COM 3 METROS, PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2023	96988	SINAPI	UN	1,00	R\$ 152,92	BDI 1	R\$ 193,47	R\$	152,92	R\$	193,47	
	Total	1,00	un										
19.3	CONDUTORES DE PROTEÇÃO								R\$	34.501,84	R\$	43.647,45	
19.3.1	BARRA CHATA DE ALUMÍNIO 7/8" X 1/8" X 3M	ED-51019	SETOP	U	261,00	R\$ 29,25	BDI 1	R\$ 37,00	R\$	7.634,25	R\$	9.657,00	
	Total	261,00	un										
19.3.2	CABO DE COBRE NU #35MM2 - 7 FIOSX2,50MM, PARA ELEMENTOS DE CAPTAÇÃO/ANEL DE CINTAMENTO (SPDA), INCLUSIVE PRESILHA DE FIXAÇÃO	ED-13934	SETOP	m	81,83	R\$ 44,96	BDI 1	R\$ 56,88	R\$	3.679,07	R\$	4.654,49	
	Total	81,83	m										
19.3.3	CABO DE COBRE NU #50 MM2 - 7 FIOSX3,00MM, PARA ELEMENTOS DE CAPTAÇÃO/ANEL DE CINTAMENTO (SPDA), INCLUSIVE PRESILHA DE FIXAÇÃO	ED-13935	SETOP	m	257,30	R\$ 60,34	BDI 1	R\$ 76,34	R\$	15.525,48	R\$	19.642,28	
	Total	257,30	m										
19.3.4	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	91872	SINAPI	M	96,00	R\$ 19,39	BDI 1	R\$ 24,53	R\$	1.861,44	R\$	2.354,88	
	Total	96,00	m										

MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - AMPLIAÇÃO DO C.E.I.M. MARILISA LOPES DE OLIVEIRA													
Item	Descrição	Código	Banco	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	BDI	Valor Unit. com BDI		Total		Total com BDI	
19.3.5	FIXAÇÃO DE SUPORTE PARA BARRA CHATA	DAC-19.1	CPU	UN	140,00	R\$ 41,44	BDI 1	R\$ 52,42	R\$	5.801,60	R\$	7.338,80	
Total		140,00	un										
20	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO									R\$ 2.732,35	R\$ 3.456,66		
20.1	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA									R\$ 220,99	R\$ 279,51		
20.1.1	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 09/2024	97599	SINAPI	UN	11,00	R\$ 20,09	BDI 1	R\$ 25,41	R\$	220,99	R\$	279,51	
Quantidade		11,00	un										
20.2	SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA									R\$ 824,83	R\$ 1.043,41		
20.2.1	PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, TIPO "P1", DIÂMETRO DE 300MM, EXCLUSIVE FIXAÇÃO	COT-INC-001	COTAÇÃO	UN	2,00	R\$ 49,27	BDI 1	R\$ 62,33	R\$	98,54	R\$	124,66	
Quantidade		2,00	un										
20.2.2	PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, TIPO "P2", DIÂMETRO DE 300MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO	ED-50207	SETOP	un	2,00	R\$ 23,25	BDI 1	R\$ 29,41	R\$	46,50	R\$	58,82	
Quantidade		2,00	un										
20.2.3	PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, TIPO "A2", DIMENSÃO DA BASE 300MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO	ED-50206	SETOP	un	2,00	R\$ 16,97	BDI 1	R\$ 21,47	R\$	33,94	R\$	42,94	
Quantidade		2,00	un										
20.2.4	PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, TIPO "S2", DIMENSÃO (380X190)MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO	ED-50201	SETOP	un	3,00	R\$ 25,67	BDI 1	R\$ 32,47	R\$	77,01	R\$	97,41	
Quantidade		3,00	un										
20.2.5	PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, TIPO "S3", DIMENSÃO (380X190)MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO	ED-29400	SETOP	un	6,00	R\$ 25,67	BDI 1	R\$ 32,47	R\$	154,02	R\$	194,82	
Quantidade		6,00	un										
20.2.6	PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, TIPO "E5", DIMENSÃO (300X300)MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO	ED-50199	SETOP	un	4,00	R\$ 17,26	BDI 1	R\$ 21,83	R\$	69,04	R\$	87,32	
Quantidade		4,00	un										
20.2.7	PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, TIPO "E12", INSTALADA EM PISO, DIMENSÃO (100X100)CM, INCLUSIVE FIXAÇÃO	ED-29395	SETOP	un	4,00	R\$ 80,91	BDI 1	R\$ 102,36	R\$	323,64	R\$	409,44	
Quantidade		4,00	un										
20.2.8	FIXAÇÃO DE PLACAS FOTOLUMINESCENTES PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA	DAC-20.1	CPU	UN	2,00	R\$ 11,07	BDI 1	R\$ 14,00	R\$	22,14	R\$	28,00	
Quantidade		2,00	un										

MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - AMPLIAÇÃO DO C.E.I.M. MARILISA LOPES DE OLIVEIRA													
Item	Descrição	Código	Banco	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	BDI	Valor Unit. com BDI		Total		Total com BDI	
20.3	EXTINTORES									R\$	1.686,53	R\$	2.133,74
20.3.1	EXTINTOR DE INCÊNDIO TIPO PÓ QUÍMICO 4-A:40-B:C, CAPACIDADE 6 KG, EXCLUSVE INSTALAÇÃO	COT-INC-002	COTAÇÃO	UN	4,00	R\$ 328,61	BDI 1	R\$ 415,75	R\$	1.314,44	R\$	1.663,00	
	Quantidade	4,00	un										
20.3.2	INSTALAÇÃO DE EXTINTOR DE INCÊNDIO TIPO PÓ QUÍMICO 4-A:40-B:C, CAPACIDADE 6 KG	DAC-20.2	CPU	UN	4,00	R\$ 13,84	BDI 1	R\$ 17,51	R\$	55,36	R\$	70,04	
	Quantidade	4,00	un										
20.3.3	ABRIGO EM CHAPA DE AÇO CARBONO DE SOBREPOR, PINTADO DE VERMELHO NAS DIMENSÕES (75X30X25)CM COM UMA PORTA COM VIDRO TRANSPARENTE COM A INSCRIÇÃO "INCÊNDIO", PARA EXTINTOR, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE EXTINTOR	ED-22698	SETOP	un	1,00	R\$ 285,32	BDI 1	R\$ 360,98	R\$	285,32	R\$	360,98	
	Quantidade	1,00	un										
20.3.4	PINTURA ACRÍLICA PARA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EM PISO	DAC-20.3	CPU	UN	3,00	R\$ 10,47	BDI 1	R\$ 13,24	R\$	31,41	R\$	39,72	
	Quantidade	3,00	un										
21	ACESSIBILIDADE									R\$	16.770,71	R\$	21.216,28
21.1	PORTAS									R\$	6.179,94	R\$	7.818,84
21.1.1	PUXADOR PARA PCD, FIXADO NA PORTA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	100874	SINAPI	UN	18,00	R\$ 343,33	BDI 1	R\$ 434,38	R\$	6.179,94	R\$	7.818,84	
	Quantidade	18,00	un										
21.2	SANITÁRIOS									R\$	7.332,66	R\$	9.277,17
21.2.1	BANCO ARTICULADO, EM AÇO INOX, PARA PCD, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	100875	SINAPI	UN	2,00	R\$ 1.180,51	BDI 1	R\$ 1.493,58	R\$	2.361,02	R\$	2.987,16	
	Quantidade	2,00	un										
21.2.2	BARRA DE APOIO EM AÇO INOX POLIDO RETA, DIÂMETRO DE 1.1/4", PARA ACESSIBILIDADE (PMR/PCR), COMPRIMENTO 70CM, INSTALADO EM PAREDE, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO	ED-48164	SETOP	un	3,00	R\$ 237,31	BDI 1	R\$ 300,24	R\$	711,93	R\$	900,72	
	Quantidade	3,00	un										
21.2.3	BARRA DE APOIO EM AÇO INOX POLIDO RETA, DIÂMETRO DE 1.1/4", PARA ACESSIBILIDADE (PMR/PCR), COMPRIMENTO 80CM, INSTALADO EM PAREDE, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO	ED-48160	SETOP	un	6,00	R\$ 197,52	BDI 1	R\$ 249,90	R\$	1.185,12	R\$	1.499,40	
	Quantidade	6,00	un										
21.2.4	BARRA DE APOIO EM AÇO INOX POLIDO PARA LAVATÓRIO DE CANTO, DIÂMETRO DE 1.1/4", PARA ACESSIBILIDADE (PMR/PCR), INSTALADO EM PAREDE, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO	ED-48167	SETOP	un	2,00	R\$ 158,03	BDI 1	R\$ 199,93	R\$	316,06	R\$	399,86	
	Quantidade	2,00	un										

MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - AMPLIAÇÃO DO C.E.I.M. MARILISA LOPES DE OLIVEIRA													
Item	Descrição	Código	Banco	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	BDI	Valor Unit. com BDI		Total		Total com BDI	
21.2.5	BARRA DE APOIO EM AÇO INOX POLIDO RETA, DIÂMETRO DE 1.1/4", PARA ACESSIBILIDADE (PMR/PCR), COMPRIMENTO 40CM, INSTALADO EM PORTA/PAREDE, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO	ED-48163	SETOP	un	2,00	R\$ 181,82	BDI 1	R\$ 230,03	R\$	363,64	R\$	460,06	
	Quantidade	2,00	un										
21.2.6	PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE ALUMINIO COM PINTURA REFLETIVA, E = 2 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	DAC-21.1	CPU	M2	0,57	R\$ 1.282,77	BDI 1	R\$ 1.622,96	R\$	731,17	R\$	925,09	
	Quantidade	0,57	m²										
21.2.7	CHAPA DE PROTEÇÃO IMPACTO PARA PORTA 40X80	COT-ACE-001	COTAÇÃO	UN	8,00	R\$ 204,83	BDI 1	R\$ 259,15	R\$	1.638,64	R\$	2.073,20	
	Quantidade	8,00	un										
21.2.8	INSTALAÇÃO CHAPA DE PROTEÇÃO IMPACTO PARA PORTA 40X80	DAC-21.2	CPU	UN	6,00	R\$ 4,18	BDI 1	R\$ 5,28	R\$	25,08	R\$	31,68	
	Quantidade	6,00	un										
21.3	SINALIZAÇÃO TÁTIL E BRAILLE								R\$	1.412,59	R\$	1.785,39	
21.3.1	PISO TATIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, PRETO, 25 X 25 CM, E = 12 MM, PARA ARGAMASSA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	DAC-21.3	CPU	M2	1,81	R\$ 562,29	BDI 1	R\$ 711,40	R\$	1.019,15	R\$	1.287,63	
	Quantidade de Pisos Tateis - Externos	29,00	un										
	Área de cada piso Tátil	0,0625	m²										
	Total	1,81	m²										
21.3.2	PLACA TÁTIL BRAILLE EM ACRÍLICO 30X10 CM (ATÉ 3 PALAVRAS) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	DAC-21.4	CPU	UN	8,00	R\$ 49,18	BDI 1	R\$ 62,22	R\$	393,44	R\$	497,76	
	Quantidade	8,00	un										
21.4	SALAS								R\$	1.845,52	R\$	2.334,88	
21.4.1	ADESIVO DE SINALIZAÇÃO PARA CADEIRANTE PARA PISO	COT-ACE-002	COTAÇÃO	UN	8,00	R\$ 220,23	BDI 1	R\$ 278,63	R\$	1.761,84	R\$	2.229,04	
	Quantidade	8,00	un										
21.4.2	INSTALAÇÃO DE ADESIVO DE SINALIZAÇÃO PARA CADEIRANTE PARA PISO	DAC-21.5	CPU	UN	8,00	R\$ 10,46	BDI 1	R\$ 13,23	R\$	83,68	R\$	105,84	
	Quantidade	8,00	un										
22	COMPENSAÇÃO AMBIENTAL								R\$	7.410,16	R\$	9.374,80	
22.1	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M . AF_07/2024	98510	SINAPI	UN	80,00	R\$ 91,08	BDI 1	R\$ 115,23	R\$	7.286,40	R\$	9.218,40	
	Quantidade	80,00	un										
	Total	80,00	un										
22.2	APLICAÇÃO DE ADUBO EM SOLO. AF_07/2024	98520	SINAPI	M2	7,20	R\$ 5,75	BDI 1	R\$ 7,27	R\$	41,40	R\$	52,34	
	Cova (30x30)	0,09	m²										
	Quantidade	80,00	un										
	Total	7,20	m²										

MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - AMPLIAÇÃO DO C.E.I.M. MARILISA LOPES DE OLIVEIRA													
Item	Descrição	Código	Banco	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	BDI	Valor Unit. com BDI	Total	Total com BDI			
22.3	FERTILIZANTE NPK - 10:10:10	44539	SINAPI	KG	24,00	R\$ 3,00	BDI 1	R\$ 3,79	R\$ 72,00	R\$ 90,96			
	Quantidade	80,00	un										
	Coefficiente	0,30	kg/un										
	Total	24,00	kg										
22.4	APLICAÇÃO DE FERTILIZANTE EM SOLO	DAC-22.1	CPU	M2	7,20	R\$ 1,44	BDI 1	R\$ 1,82	R\$ 10,36	R\$ 13,10			
	Cova (30x30)	0,09	m²										
	Quantidade	80,00	un										
	Total	7,20	kg										
23	LAUDOS CAUTELARES							R\$	729,66	R\$ 923,16			
23.1	LAUDO CAUTELAR - EDIFICAÇÕES RESIDENCIAIS	DAC-23.1	CPU	UN	1,00	R\$ 729,66	BDI 1	R\$ 923,16	R\$ 729,66	R\$ 923,16			
	Total	1,00	un										
24	SERVIÇOS FINAIS							R\$	2.643,25	R\$ 3.341,72			
24.1	LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA	ED-50266	SETOP	m2	342,39	R\$ 7,72	BDI 1	R\$ 9,76	R\$ 2.643,25	R\$ 3.341,72			
	Área Salas de Aula	147,20	m²										
	Área Cozinha	103,24	m²										
	Área Banheiros	67,47	m²										
	Área Reservatório	24,48	m²										
	Total	342,39	m²										
TOTAL INCLUINDO ADMINISTRAÇÃO									R\$	1.558.649,55			
									BDI	R\$ 413.185,40			
TOTAL GERAL									R\$	1.971.834,95			

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

ALOISIO CAETANO FERREIRA

CREA - MG 97.132/D