MODO ENGENHARIA	Contrato Nº64/2025-CMM			MEMÓRIA DE CÁLCULO DO BOLETIM DE MEDIÇÃO 08 - ANEXO I		
				Valor do Contrato:	R$ 1.374.362,62	Mês de Referência: MAIO/2026
Contratada: MODO SERVICOS DE ENGENHARIA LTDA		CNPJ: 22.536.678/0001-26		Data Início do Contrato:	06/10/25	Período da Medição: 09/05/2026 a 03/06/2026
Obra: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA CONSTRUÇÃO DO ANEXO DA ESCOLA DO LEGISLATIVO DA CÂMARA MUNICIPAL DE MARABÁ – ANEXO I				Data prevista de Término da obra:	06/10/26	
				Valor da Medição (preço inicial + reajuste de 5,84%):	R$ 59.097,82	Data: 03/06/2026

MEMÓRIA DE CÁLCULO (BM Nº 08 - ANEXO I)

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	LARGURA	COMP	ALT	PERIM	ÁREA (M2)	VOLUME (M3)	PONTOS	QUANT	TOTAL
1	**SERVIÇOS PRELIMINARES**										
1.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m²	4,00		3,00		12,00				**12,00**
1.2	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	M	8,00	28,00		72,00					**72,00**
1.3	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	m²	5,00	4,00			20,00				**20,00**
1.4	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_03/2024	m²			2,20	52,00	114,40				**114,40**
1.5	Ponto de agua (incl. tubos e conexoes)	PT							1,00		**1,00**
1.6	ENTRADA PROVISORIA DE ENERGIA ELETRICA AEREA TRIFASICA 40A EM POSTE MADEIRA	UN							1,00		**1,00**
1.7	Ponto de esgoto (incl. tubos, conexoes,cx. e ralos)	PT							1,00		**1,00**
1.8	Retirada de grade de ferro	m²									**17,00**
	Grade em frente a fachada frontal			8,50	2,00		17,00				
1.9	DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m³									**4,83**
	Calçada colada na lateral do prédio existente		2,30	21,00	0,10			4,83			
1.10	Retirada de entulho - manualmente (incluindo caixa coletora)	m³									**9,66**
	Volume de demolição X2 (inchamento do entulho)										**9,66**
1.11	Licenças e taxas da obra (até 500m2)	cj									**1,00**
2	**ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA**										
2.1	Administração local da obra	UN									**0,6664**
	1ª Medição - Proporcional ao 1º mês de obra, conforme cronograma										0,0833
	2ª Medição - Proporcional ao 2º mês de obra, conforme cronograma										0,0833
	3ª Medição - Proporcional ao 3º mês de obra, conforme cronograma										0,0833
	4ª Medição - Proporcional ao 4º mês de obra, conforme cronograma										0,0833
	5ª Medição - Proporcional ao 5º mês de obra, conforme cronograma										0,0833
	6ª Medição - Proporcional ao 6º mês de obra, conforme cronograma										0,0833
	7ª Medição - Proporcional ao 7º mês de obra, conforme cronograma										0,0833
	8ª Medição - Proporcional ao 8º mês de obra, conforme cronograma										0,0833
3	**INFRAESTRUTURA**										
3.1	ESTACA ESCAVADA MECÂNICAMENTE, DIÂMETRO DE 50CM	M									**115,00**
	1a medição:										
	Estaca escavada D=50 cm Prof. 6 m		0,5		6					7	42,00
	Estaca escavada D=50 cm Prof. 5 m		0,5		5					14	70,00

	Estaca escavada D=50 cm Prof.3 m		0,5		3					1	3,00
3.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	m³									**22,20**
	1a medição:										**9,04**
	Incluso 5cm do lastro e 5cm de cada lado p/ fôrmas:										
	Blocos 180x80x60 cm		1,90	0,80	0,65		1,52	0,99		6,00	5,93
	Blocos 80x80x55 cm		0,90	0,80	0,60		0,72	0,43		4,00	1,73
	Blocos 220x80x70 cm		2,30	0,80	0,75		1,84	1,38		1,00	1,38
	2a medição:										**13,17**
	VB 1 50X50		0,60	5,10	0,55		0,33	1,68			1,68
	VB2 30X40		0,40	4,43	0,45		0,18	0,80			0,80
	VB3 30X40		0,4	4,43	0,45		0,18	0,80			0,80
	VB4 30X40		0,40	4,43	0,45		0,18	0,80			0,80
	VB5 50X50		0,60	5,08	0,55		0,33	1,68			1,68
	VB6 30X40		0,40	4,43	0,45		0,18	0,80			0,80
	VB7 50X50		0,60	4,00	0,55		0,33	1,32			1,32
	VB8 15X50		0,25	17,15	0,55		0,14	2,36			2,36
	VB9 18X40		0,28	3,75	0,45		0,13	0,47			0,47
	VB 10 15X50		0,25	17,95	0,55		0,14	2,47			2,47
3.3	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	m²									**97,17**
	2a medição:										
	VB 1 50X50		0,50	5,10	0,50		5,10				5,10
	VB2 30X40		0,30	4,43	0,40		3,54				3,54
	VB3 30X40		0,3	4,43	0,4		3,54				3,54
	VB4 30X40		0,30	4,43	0,40		3,54				3,54
	VB5 50X50		0,50	5,08	0,50		5,08				5,08
	VB6 30X40		0,30	4,43	0,40		3,54				3,54
	VB7 50X50		0,50	4,00	0,50		4,00				4,00
	VB8 15X50		0,15	17,15	0,50		17,15				17,15
	VB9 18X40		0,18	3,75	0,50		3,75				3,75
	VB 10 15X50		0,15	17,95	0,50		17,95				17,95
	Blocos 180x80x60 cm		1,80	0,80	0,60	5,20	3,12			6,00	18,72
	Blocos 80x80x55 cm		0,80	0,80	0,55	3,20	1,76			4,00	7,04
	Blocos 220x80x70 cm		2,20	0,80	0,70	6,00	4,20			1,00	4,20
3.4	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_01/2024	m³									**1,57**
	2a medição:										
	VB 1 50X50		0,50	5,10	0,05		2,55	0,13			0,13
	VB2 30X40		0,30	4,43	0,05		1,33	0,07			0,07
	VB3 30X40		0,3	4,43	0,05		1,33	0,07			0,07
	VB4 30X40		0,30	4,43	0,05		1,33	0,07			0,07
	VB5 50X50		0,50	5,08	0,05		2,54	0,13			0,13
	VB6 30X40		0,30	4,43	0,05		1,33	0,07			0,07
	VB7 50X50		0,50	4,00	0,05		2,00	0,10			0,10
	VB8 15X50		0,15	17,15	0,05		2,57	0,13			0,13
	VB9 18X40		0,18	3,75	0,05		0,68	0,03			0,03

	VB 10 15X50		0,15	17,95	0,05		2,69	0,13			0,13
	Blocos 180x80x60 cm		1,80	0,80	0,05		1,44	0,07		6,00	0,43
	Blocos 80x80x55 cm		0,80	0,80	0,05		0,64	0,03		4,00	0,13
	Blocos 220x80x70 cm		2,20	0,80	0,05		1,76	0,09		1,00	0,09
3.5	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG									**89,00**
	1a medição:										
	Prancha 2										89,00
3.6	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG									**283,00**
	1a medição:										
	Prancha 1 - Blocos										35,00
	Prancha 1 - Estacas										22,00
	Prancha 2 - Vigas Baldrame										226,00
3.7	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG									**200,00**
	1a medição:										
	Prancha 2 - Vigas Baldrame										200,00
3.8	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG									**1037,97**
	1a medição:										
	Prancha 1 - Blocos										79,00
	Prancha 1 - Blocos										11,00
	Prancha 1 - Estacas			cm		Peso linear barra 12,5mm = 0,963 kg/m			nº barras total	metros	peso
	Barra N2 - Bitola 12,5mm			559,00					98,00	547,82	527,55
	Barra N3 - Bitola 12,5mm			659,00					28,00	184,52	177,69
	Barra N4 - Bitola 12,5mm			654,00					36,00	235,44	226,73
	Prancha 2 - Vigas Baldrame										16,00
3.9	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG									**1,00**
	1a medição:										
	Prancha 2 - Vigas Baldrame										1,00
3.10	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG									**241,00**
	1a medição:										
	Prancha 1 - Blocos										9,00
	Prancha 1 - Blocos										84,00
	Prancha 1 - Blocos										13,00
	Prancha 1 - Estacas										55,00
	Prancha 2 - Vigas Baldrame										80,00
3.11	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG									**28,00**
	1a medição:										
	Prancha 2 - Vigas Baldrame										28,00
3.12	Concreto usinado bombeado de 25MPA (incl. lançamento e adensamento)	m³									**38,97**
	1a medição:										**22,57**
	ESTACAS										
	Estaca escavada D=50 cm Prof. 6 m		0,5		6		0,19625	1,18		7,00	8,24
	Estaca escavada D=50 cm Prof. 5 m		0,5		5		0,19625	0,98		14,00	13,74
	Estaca escavada D=50 cm Prof.3 m		0,5		3		0,19625	0,59		1,00	0,59
	2a medição:										**16,40**

	BLOCOS										
	Blocos 180x80x60 cm		1,80	0,80	0,60		1,44	0,86		6,00	5,18
	Blocos 80x80x55 cm		0,80	0,80	0,55		0,64	0,35		4,00	1,41
	Blocos 220x80x70 cm		2,20	0,80	0,70		1,76	1,23		1,00	1,23
	VIGAS BALDRAME										
	VB 1 50X50		0,50	5,10	0,50		0,25	1,28			1,28
	VB2 30X40		0,30	4,43	0,40		0,12	0,53			0,53
	VB3 30X40		0,3	4,43	0,40		0,12	0,5316			0,53
	VB4 30X40		0,30	4,43	0,40		0,12	0,53			0,53
	VB5 50X50		0,50	5,08	0,50		0,25	1,27			1,27
	VB6 30X40		0,30	4,43	0,40		0,12	0,53			0,53
	VB7 50X50		0,50	4,00	0,50		0,25	1,00			1,00
	VB8 15X50		0,15	17,15	0,50		0,08	1,29			1,29
	VB9 18X40		0,18	3,75	0,40		0,07	0,27			0,27
	VB 10 15X50		0,15	17,95	0,50		0,08	1,35			1,35
3.13	ENSAIO DE RESISTENCIA A COMPRESSAO SIMPLES - CONCRETO	UN									**9,00**
	8a medição (conforme laudo em anexo):										**9,00**
	ESTACAS									3,00	
	BLOCOS									3,00	
	VIGAS BALDRAME									3,00	
3.14	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	m³									**5,8**
	2a medição:										
	Volume escavado blocos e vigas baldrame (item 3.2)										22,20
	Volume de concreto blocos e vigas baldrame										16,40
	Blocos 180x80x60 cm		1,80	0,80	0,60		1,44	0,86		6,00	5,18
	Blocos 80x80x55 cm		0,80	0,80	0,55		0,64	0,35		4,00	1,41
	Blocos 220x80x70 cm		2,20	0,80	0,70		1,76	1,23		1,00	1,23
	VB 1 50X50		0,50	5,10	0,50		0,25	1,28			1,28
	VB2 30X40		0,30	4,43	0,40		0,12	0,53			0,53
	VB3 30X40		0,3	4,43	0,40		0,12	0,5316			0,53
	VB4 30X40		0,30	4,43	0,40		0,12	0,53			0,53
	VB5 50X50		0,50	5,08	0,50		0,25	1,27			1,27
	VB6 30X40		0,30	4,43	0,40		0,12	0,53			0,53
	VB7 50X50		0,50	4,00	0,50		0,25	1,00			1,00
	VB8 15X50		0,15	17,15	0,50		0,08	1,29			1,29
	VB9 18X40		0,18	3,75	0,40		0,07	0,27			0,27
	VB 10 15X50		0,15	17,95	0,50		0,08	1,35			1,35
3.15	Retirada de entulho - manualmente (incluindo caixa coletora)	m³									**50,66**
	2a medição:										
	Solo escavado das estacas:										E=25%
	Estaca escavada D=50 cm Prof. 6 m		0,5		6		0,19625	1,18	7	8,24	10,30
	Estaca escavada D=50 cm Prof. 5 m		0,5		5		0,19625	0,98	14	13,74	17,17
	Estaca escavada D=50 cm Prof.3 m		0,5		3		0,19625	0,59	1	0,59	0,74

	Volume de concreto blocos e vigas baldrame (inclusive 5cm de altura do lastro):										
	Blocos 180x80x60 cm		1,80	0,80	0,65		1,44	0,94	6,00	5,62	7,02
	Blocos 80x80x55 cm		0,80	0,80	0,60		0,64	0,38	4,00	1,54	1,92
	Blocos 220x80x70 cm		2,20	0,80	0,75		1,76	1,32	1,00	1,32	1,65
	VB 1 50X50		0,50	5,10	0,55		0,28	1,40		1,40	1,75
	VB2 30X40		0,30	4,43	0,45		0,14	0,60		0,60	0,75
	VB3 30X40		0,3	4,43	0,45		0,135	0,59805		0,60	0,75
	VB4 30X40		0,30	4,43	0,45		0,14	0,60		0,60	0,75
	VB5 50X50		0,50	5,08	0,55		0,28	1,40		1,40	1,75
	VB6 30X40		0,30	4,43	0,45		0,14	0,60		0,60	0,75
	VB7 50X50		0,50	4,00	0,55		0,28	1,10		1,10	1,38
	VB8 15X50		0,15	17,15	0,55		0,08	1,41		1,41	1,77
	VB9 18X40		0,18	3,75	0,45		0,08	0,30		0,30	0,38
	VB 10 15X50		0,15	17,95	0,55		0,08	1,48		1,48	1,85
4	**IMPERMEABILIZAÇÃO**										
4.1	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	m²									**68,40**
	2a medição - 70% do total:								**70%**	97,72	**68,40**
	Blocos 180x80x60 cm		1,80	0,80	0,60	5,20	4,56				4,56
	Blocos 80x80x55 cm		0,80	0,80	0,55	3,20	2,40				2,40
	Blocos 220x80x70 cm		2,20	0,80	0,70	6,00	5,96				5,96
	VB 1 50X50		0,50	5,10	0,50	1,50	7,65				7,65
	VB2 30X40		0,30	4,43	0,40	1,10	4,87				4,87
	VB3 30X40		0,3	4,43	0,40	1,10	4,87				4,87
	VB4 30X40		0,30	4,43	0,40	1,10	4,87				4,87
	VB5 50X50		0,50	5,08	0,50	1,50	7,62				7,62
	VB6 30X40		0,30	4,43	0,40	1,10	4,87				4,87
	VB7 50X50		0,50	4,00	0,50	1,50	6,00				6,00
	VB8 15X50		0,15	17,15	0,50	1,15	19,72				19,72
	VB9 18X40		0,18	3,75	0,40	0,98	3,68				3,68
	VB 10 15X50		0,15	17,95	0,50	1,15	20,64				20,64
4.2	Impermeabilização rebaixos banho./coz.(tinta asfaltica)	m²									
5	**SUPERESTRUTURA**										
5.1	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	m²			Desc.h das vigas						**137,59**
	2a medição - 30% do total (pilares do térreo):								**30%**	137,59	**41,28**
	P01 a P12; P14 (15x40)		0,15	0,40	8,82	1,10	9,70			13,00	126,13
	P13 (15x50)		0,15	0,50	8,82	1,30	11,47			1,00	11,47
	4a medição - 30% do total (pilares do pavimento superior):								**30%**	137,59	**41,28**
	4a medição - 30% do total (parte dos pilares da platibanda):								**30%**	137,59	**41,28**
	8a medição - 10% do total (parte dos pilares da platibanda):								**10%**	137,59	**13,76**
5.2	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²									**227,42**

	3a medição - (vigas superior):											**90,33**
	PAVIMENTO SUPERIOR:					Descontado o perímetro em contato com a laje						
	V101			0,15	5,90	0,65	1,24	7,32			1,00	7,32
	V102			0,20	5,90	0,55	0,88	5,19			1,00	5,19
	V103			0,20	5,90	0,55	0,88	5,19			1,00	5,19
	V104			0,20	5,90	0,55	1,09	6,43			1,00	6,43
	V105			0,20	5,90	0,55	1,09	6,43			1,00	6,43
	V106			0,20	5,90	0,55	0,88	5,19			1,00	5,19
	V107			0,15	5,90	0,50	0,94	5,55			1,00	5,55
	V108			0,15	1,20	0,50	1,15	1,38			1,00	1,38
	V109			0,15	1,18	0,50	1,15	1,36			1,00	1,36
	V110			0,15	20,80	0,50	0,94	19,55			1,00	19,55
	V111			0,15	0,30	0,40	0,95	0,29			1,00	0,29
	V112			0,15	0,30	0,40	0,95	0,29			1,00	0,29
	V113			0,15	3,18	0,50	0,73	2,32			1,00	2,32
	V114			0,20	3,94	0,55	1,09	4,29			1,00	4,29
	V115			0,15	20,80	0,50	0,94	19,55			1,00	19,55
	5a medição - (vigas da laje de cobertura):											**97,04**
	COBERTURA:						Descontado o perímetro em contato com a laje					
		V201		0,15	5,90	0,65	1,28	7,55			1,00	7,55
		V202		0,20	5,90	0,55	0,96	5,66			1,00	5,66
		V203		0,20	5,90	0,55	0,96	5,66			1,00	5,66
		V204		0,20	5,90	0,55	0,96	5,66			1,00	5,66
		V205		0,20	5,90	0,55	0,96	5,66			1,00	5,66
		V206		0,20	5,90	0,55	1,64	9,68			1,00	9,68
		V207		0,15	5,90	0,50	0,98	5,78			1,00	5,78
		V208		0,15	20,80	0,50	0,98	20,38			1,00	20,38
		V209		0,15	0,30	0,35	0,85	0,26			1,00	0,26
		V210		0,15	0,30	0,35	0,85	0,26			1,00	0,26
		V211		0,20	3,18	0,55	0,96	3,05			1,00	3,05
		V212		0,20	3,65	0,55	0,96	3,50			1,00	3,50
		V213		0,15	20,80	0,50	0,98	23,92			1,00	23,92
	7a medição - (vigas da laje de platibanda):											**35,63**
	PLATIBANDA:											
	V302			0,15	5,90	0,30	0,75	4,43			1,00	4,43

	V303		0,15	20,80	0,30	0,75	15,60			1,00	15,60
	V304		0,15	20,80	0,30	0,75	15,60			1,00	15,60
	8a medição - (viga dos fundos da platibanda):										**4,42**
	PLATIBANDA:										
	V301		0,15	5,90	0,30	0,75	4,42			1,00	4,42
5.3	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA ESCADAS, COM 2 LANCES EM "U" E LAJE PLANA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_11/2020	m²									**20,47**
	6a medição - (fôrma da escada):										**20,47**
	Espelho			1,20	0,18		0,21			19,00	3,99
	Fundo do patamar		1,20	1,20			1,44			2,00	2,88
	Fundo E3		1,20	2,51			3,01			1,00	3,01
	Fundo E2		1,20	2,15			2,58			1,00	2,58
	Fundo E1		1,20	2,14			2,57			1,00	2,57
	Laterais E3			2,51	0,40		1,00			2,00	2,01
	Laterais E2			2,15	0,40		0,86			2,00	1,72
	Laterais E1			2,14	0,40		0,86			2,00	1,71
5.4	Laje pré-moldada treliçada para piso, h=21cm, enchimento em EPS h=16cm, inclusive capeamento - Bidirecional	m²									**103,58**
	4a medição - Laje superior:										**103,58**
	L1 (PAV. SUPERIOR)		3,65	5,90			21,54			1,00	21,54
	L2 (PAV. SUPERIOR)		2,90	5,90			17,11			1,00	17,11
	L3 (PAV. SUPERIOR)		3,78	5,90			22,30			1,00	22,30
	L5 (PAV. SUPERIOR)		3,11	3,94			12,25			1,00	12,25
	L7 (PAV. SUPERIOR)		2,05	5,90			12,10			1,00	12,10
	L8 (PAV. SUPERIOR)		2,23	3,18			7,09			1,00	7,09
	L9 (PAV. SUPERIOR)		3,18	3,52			11,19			1,00	11,19
5.5	Laje pré-moldada treliçada para cobertura, h=17cm, enchimento em EPS h=12cm, inclusive capeamento - Bidirecional	m²									**113,68**
	5a medição - (laje de cobertura):										**113,68**
	L1 (COBERTURA)		2,85	3,65			10,40			1,00	10,40
	L2 (COBERTURA)		2,85	3,65			10,40			1,00	10,40
	L3 (COBERTURA)		2,90	5,90			17,11			1,00	17,11
	L4 (COBERTURA)		3,78	5,90			22,30			1,00	22,30
	L5 (COBERTURA)		3,94	5,90			23,25			1,00	23,25
	L6 (COBERTURA)		2,05	5,90			12,10			1,00	12,10
	L7 (COBERTURA)		2,20	3,18			7,00			1,00	7,00
	L8 (COBERTURA)		3,18	3,50			11,13			1,00	11,13
5.6	Cimbramento metálico com altura até 3,50m	m²									**217,26**
	4a medição - Laje superior:										**103,58**
	L1 (PAV. SUPERIOR)		3,65	5,90			21,54			1,00	21,54
	L2 (PAV. SUPERIOR)		2,90	5,90			17,11			1,00	17,11
	L3 (PAV. SUPERIOR)		3,78	5,90			22,30			1,00	22,30

	L5 (PAV. SUPERIOR)		3,11	3,94			12,25			1,00	12,25
	L7 (PAV. SUPERIOR)		2,05	5,90			12,10			1,00	12,10
	L8 (PAV. SUPERIOR)		2,23	3,18			7,09			1,00	7,09
	L9 (PAV. SUPERIOR)		3,18	3,52			11,19			1,00	11,19
	5a medição - (laje de cobertura):										**113,68**
	L1 (COBERTURA)		2,85	3,65			10,40			1,00	10,40
	L2 (COBERTURA)		2,85	3,65			10,40			1,00	10,40
	L3 (COBERTURA)		2,90	5,90			17,11			1,00	17,11
	L4 (COBERTURA)		3,78	5,90			22,30			1,00	22,30
	L5 (COBERTURA)		3,94	5,90			23,25			1,00	23,25
	L6 (COBERTURA)		2,05	5,90			12,10			1,00	12,10
	L7 (COBERTURA)		2,20	3,18			7,00			1,00	7,00
	L8 (COBERTURA)		3,18	3,50			11,13			1,00	11,13
5.7	Concreto usinado bombeado de 25MPA (incl. lançamento e adensamento)	m³									**30,06**
	3a medição - (concretagem de pilares do térreo):										**2,50**
	PILARES										
	PILARES 15X40		0,15	0,4	2,92			0,1752		13	2,28
	PILARES 15X50		0,15	0,5	2,92			0,219		1	0,22
	4a medição - (concretagem das vigas e pilares do pavimento superior):										**10,77**
	VIGAS - 1º PAVIMENTO										
	V101		0,15	5,9	0,65			0,57525		1	0,58
	V102		0,2	5,9	0,55			0,649		1	0,65
	V103		0,2	5,9	0,55			0,649		1	0,65
	V104		0,2	5,9	0,55			0,649		1	0,65
	V105		0,2	5,9	0,55			0,649		1	0,65
	V106		0,2	5,9	0,55			0,649		1	0,65
	V107		0,15	5,9	0,5			0,4425		1	0,44
	V108		0,15	1,2	0,5			0,09		1	0,09
	V109		0,15	1,18	0,5			0,0885		1	0,09
	V110		0,15	20,8	0,5			1,56		1	1,56
	V111		0,15	0,304	0,4			0,01824		1	0,02
	V112		0,15	0,304	0,4			0,01824		1	0,02
	V113		0,15	3,18	0,5			0,2385		1	0,24
	V114		0,2	3,94	0,55			0,4334		1	0,43
	V115		0,15	20,8	0,5			1,56		1	1,56
	PILARES - 2º PAVIMENTO										
	PILARES 15X40		0,15	0,4	2,92			0,1752		13	2,28
	PILARES 15X50		0,15	0,5	2,92			0,219		1	0,22
	5a medição - (vigas da laje de cobertura):										**8,17**
	V201		0,15	5,9	0,65			0,57525		1	0,58
	V202		0,2	5,9	0,55			0,649		1	0,65
	V203		0,2	5,9	0,55			0,649		1	0,65
	V204		0,2	5,9	0,55			0,649		1	0,65

	V205		0,2	5,9	0,55			0,649		1	0,65
	V206		0,2	5,9	0,55			0,649		1	0,65
	V207		0,15	5,9	0,5			0,4425		1	0,44
	V208		0,15	20,8	0,5			1,56		1	1,56
	V209		0,15	0,304	0,35			0,01596		1	0,02
	V210		0,15	0,304	0,35			0,01596		1	0,02
	V211		0,2	3,18	0,55			0,3498		1	0,35
	V212		0,2	3,65	0,55			0,4015		1	0,40
	V213		0,15	20,8	0,5			1,56		1	1,56
	6a medição - (escada e parte dos pilares da platibanda):										**6,24**
	ESCADA										
	E3		1,2	2,51	0,4			1,2048		1	1,20
	E2		1,2	2,15	0,4			1,032		1	1,03
	E1		1,2	2,14	0,4			1,0272		1	1,03
	Patamares		1,2	1,2	0,15			0,216		2	0,43
	PILARES - 2º PAVIMENTO										
	PILARES 15X40		0,15	0,4	2,98			0,1788		13	2,32
	PILARES 15X50		0,15	0,5	2,98			0,2235		1	0,22
	7a medição - (vigas da platibanda):										**2,14**
	VIGAS PLATIBANDA										
	V302		0,15	5,90	0,30			0,27		1,00	0,27
	V303		0,15	20,80	0,30			0,94		1,00	0,94
	V304		0,15	20,80	0,30			0,94		1,00	0,94
	8a medição - (viga dos fundos da platibanda):										**0,25**
	PLATIBANDA:										
	V302		0,15	5,90	0,30			0,25		1,00	0,25
5.8	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG									**400,00**
	4a medição - (aço laje do pavimento superior):										**206,00**
	Prancha 6 - Lajes (TR16745 e armadura adicional de 5mm)									206,00	
	5a medição - (aço laje de cobertura):										**194,00**
	Prancha 7 - Lajes (TR12645 e armadura adicional de 5mm)									194,00	
5.9	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG									**397,00**
	4a medição - (aço laje do pavimento superior):										**178,00**
	Prancha 6 - Lajes									178,00	
	5a medição - (aço laje de cobertura):										**219,00**
	Prancha 7 - Lajes									219,00	
5.10	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG									**83,00**
	4a medição - (aço laje do pavimento superior):										**83,00**
	Prancha 6 - Lajes										83,00
5.11	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG									**365,00**

	2a medição - 30% do total (pilares do térreo):							**30%**	169,00		**50,70**
	Prancha 8 - Pilares								169,00		
	3a medição - (vigas superior):										
	Prancha 3 - Vigas Superior										**72,00**
	4a medição - (vigas cobertura e pilares 2º pavimento):										**151,60**
	Prancha 4 - Vigas Cobertura									84,00	
	Prancha 8 - Pilares segundo pavimento							**40%**	169,00	67,60	
	5a medição - (pilares da cobertura/platibanda):										**50,70**
	Prancha 8 - Pilares da cobertura/platibanda							**30%**	169,00	50,70	
	7a medição - (vigas da platibanda):										**40,00**
	Prancha 5 - Vigas Platibanda									40,00	
5.12	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG									**152,00**
	2a medição - 30% do total (pilares do térreo):								**30%**	110,00	**33,00**
	Prancha 8 - Pilares									110,00	
	3a medição - (vigas superior):										
	Prancha 3 - Vigas Superior										**41,00**
	4a medição - (vigas cobertura e pilares 2º pavimento):										**45,00**
	Prancha 4 - Vigas Cobertura									**1,00**	
	Prancha 8 - Pilares							**40%**	110,00	**44,00**	
	5a medição - (pilares da cobertura/platibanda):										**33,00**
	Prancha 8 - Pilares da cobertura/platibanda							**30%**	110,00	33,00	
5.13	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG									**160,00**
	3a medição - (vigas superior):										
	Prancha 3 - Vigas Superior										**34,00**
	4a medição - (vigas cobertura):										
	Prancha 4 - Vigas Cobertura										**35,00**
	7a medição - (vigas da platibanda):										**91,00**
	Prancha 5 - Vigas Platibanda									91,00	
5.14	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG									**885,00**
	2a medição - 30% do total (pilares do térreo):							**30%**	437,00	131,10	**131,10**
	Prancha 8 - Pilares								437,00		
	3a medição - (vigas superior):										
	Prancha 3 - Vigas Superior										**232,00**
	4a medição - (vigas cobertura e pilares 2º pavimento):										**390,80**
	Prancha 4 - Vigas Cobertura									216,00	
	Prancha 8 - Pilares							**40%**	437,00	174,80	
	5a medição - (pilares da cobertura/platibanda):										**131,10**
	Prancha 8 - Pilares da cobertura/platibanda							**30%**	437,00	131,10	
5.15	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG									**430,00**
	2a medição - 30% do total (pilares do térreo):							**30%**	334,00	100,20	**100,20**
	Prancha 8 - Pilares								334,00		
	3a medição - (vigas superior):										
	Prancha 3 - Vigas Superior										**24,00**

	4a medição - (vigas cobertura e pilares 2º pavimento):										**195,60**
	Prancha 4 - Vigas Cobertura									62,00	
	Prancha 8 - Pilares							**40%**	334,00	133,60	
	5a medição - (pilares da cobertura/platibanda):										**110,20**
	Prancha 8 - Pilares da cobertura/platibanda							**30%**	334,00	100,20	
	Prancha 3 - Vigas Superior									10,00	
5.16	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG									**345,00**
	2a medição - 30% do total (pilares do térreo):							**30%**	135,00	**40,50**	**40,50**
	Prancha 8 - Pilares								135,00		
	3a medição - (vigas superior):										
	Prancha 3 - Vigas Superior										**168,00**
	4a medição - (vigas cobertura e pilares 2º pavimento):										**96,00**
	Prancha 4 - Vigas Cobertura									42,00	
	Prancha 8 - Pilares							**40%**	135,00	54,00	
	5a medição - (pilares da cobertura/platibanda):										**40,50**
	Prancha 8 - Pilares da cobertura/platibanda							**30%**	135,00	40,50	
5.17	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG									**33,00**
	3a medição - (vigas superior):										
	Prancha 3 - Vigas Superior										**33,00**
5.18	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_11/2020	KG									**24,00**
	2a medição - 10% do total (arramques engastados no baldrame):								**10%**	24,00	**2,40**
	Prancha 5 - Escada									24,00	
	3a medição - 10% do total (arramques intermediários):								**10%**	24,00	**2,40**
	6a medição - 80% do total (restante da armadura):								**80%**	24,00	**19,20**
5.19	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020	KG									**21,00**
	2a medição - 10% do total (arramques engastados no baldrame):								**10%**	21,00	**2,10**
	Prancha 5 - Escada									21,00	
	3a medição - 10% do total (arramques intermediários):								**10%**	21,00	**2,10**
	6a medição - 80% do total (restante da armadura):								**80%**	21,00	**16,80**
5.20	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020	KG									**72,00**
	2a medição - 10% do total (arramques engastados no baldrame):								**10%**	72,00	**7,20**
	Prancha 5 - Escada									72,00	
	3a medição - 10% do total (arramques intermediários):								**10%**	72,00	**7,20**
	6a medição - 80% do total (restante da armadura):								**80%**	72,00	**57,60**
5.21	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_11/2020	KG									**11,00**
	2a medição - 10% do total (arramques engastados no baldrame):								**10%**	11,00	**1,10**
	Prancha 5 - Escada									11,00	
	3a medição - 10% do total (arramques intermediários):								**10%**	11,00	**1,10**
	6a medição - 80% do total (restante da armadura):								**80%**	11,00	**8,80**
5.22	TRATAMENTO DE JUNTA DE DILATAÇÃO, COM TARUGO DE POLIETILENO E SELANTE PU, INCLUSO PREENCHIMENTO COM ESPUMA EXPANSIVA PU. AF_09/2023	M									

5.23	ENSAIO DE RESISTENCIA A COMPRESSAO SIMPLES - CONCRETO	UN									**18,00**
	8a medição (ensaios do concreto em anexo):										**18,00**
	PILARES							2,00	3,00	6,00	
	VIGAS							2,00	3,00	6,00	
	LAJES							2,00	3,00	6,00	
7	**PAREDES E PAINEIS**										
7.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 11,5X19X19 CM (ESPESSURA 11,5 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	m²									**362,50**
	2a medição - 30% do total previsto:								**30%**	362,50	**108,75**
	PAREDE FUNDO			5,4	8,65		46,71				43,11
	VÃOS (DESCONTOS)										
	J07		0,5		0,30		0,15		2,00	0,30	
	J08		2,5		1,00		2,50		1,00	2,50	
	P08		0,8		1,00		0,80		1,00	0,80	
	LATERAL ESQUERDA			18,65	8,95		166,92				118,41
	VÃOS (DESCONTOS)		Somente vão interno aparente								
	J06		1		5,50		5,50		4	22,00	
	J05		1,4		5,50		7,70		1	7,70	
	J04		1,65		5,70		9,41		1	9,41	
	J03		1,65		5,70		9,41		1	9,41	
	PAREDE FRONTAL			5,7	8,95		51,02				32,17
	VÃOS (DESCONTOS)		Somente vão interno aparente								
	J01		0,85		2,9		2,47		1	2,47	
	J02		1,4		5,70		7,98		1	7,98	
	P01		3		2,8		8,40		1	8,40	
	LATERAL DIREITA			18,5	8,95		165,58				165,58
	BANCADA DA COPA			2,95	1,10		3,25				3,25
	3a medição - 10% do total previsto:								**10%**	362,50	**36,25**
	4a medição - 30% do total previsto:								**30%**	362,50	**108,75**
	6a medição - 20% do total previsto:								**20%**	362,50	**72,50**
	7a medição - 5% do total previsto:								**5%**	362,50	**18,13**
	8a medição - 5% do total previsto (parede dos fundos):								**5%**	362,50	**18,13**
7.2	PAREDE COM SISTEMA EM CHAPAS DE GESSO PARA DRYWALL, USO INTERNO, COM DUAS FACES DUPLAS E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS DUPLAS PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M2, COM VÃOS. AF_07/2023_PS	m²									**75,44**
	8a medição - 90% do total previsto (parede de drywall):								**90%**	83,82	**75,44**
	Parede internas de gesso Térreo, exceto banheiros				3,00	16,80	50,40			50,40	39,90
	VÃOS (DESCONTOS)										
	P03		0,8		2,1		1,68		1	1,68	
	P02		4,2		2,1		8,82		1	8,82	

	Parede internas de gesso Supeior, exceto banheiro				3,00	16,81	50,43					43,92
	VÃOS (DESCONTOS)											
	P03			0,80	2,10		1,68			2,00	3,36	
	P07			1,50	2,10		3,15			1,00	3,15	
7.3	PAREDE COM SISTEMA EM CHAPAS DE GESSO VERDE RESISTENTE À UMIDADE (RU) PARA DRYWALL, USO INTERNO, COM DUAS FACES DUPLAS E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS DUPLAS PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M2, COM VÃOS	m²										
7.4	Placa cimentícia c/ verniz de acabamento (incl. acessórios de fixação)	m²										
7.5	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	M										**19,90**
	3a medição:											**1,80**
	JANELAS PARED DO FUNDO											
	J07			0,9						2,00	1,80	
	4a medição:											**3,50**
	J08			3,5						1,00	3,50	
	8a medição (vergas da janelas da fachada):											**14,60**
	JANELAS PARED DO FUNDO											
	P03 (portinhola acesso ao telhado)			1,40							1,40	
	JANELAS DA FACHADA											
	J06 (nos dois pavimentos)			1,4						8,00	11,2	
	J05 (vão da escada)			2						1,00	2	
7.6	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	M										**13,70**
	2a medição - Contravergas das janelas do pavimento térreo:											**10,20**
	JANELAS PARED DO FUNDO											
	J07			0,9						2,00	1,80	
	JANELAS DA FACHADA											
	J06			1,6				4,00			6,40	
	J05			2				1,00			2,00	
	4a medição:											
	J08			3,5						1,00	3,50	**3,50**
8	**PISOS**											
8.1	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_08/2022	m²										**0,00**
8.2	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE IMPERMEABILIZAÇÃO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO,ESPESSURA 4CM. AF_07/2021	m²										**121,24**
	5a medição - contrapiso do pavimento térreo:											**121,24**
	PAV. TÉRREO		5,9	20,55			121,245				121,24	
8.3	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 4CM.AF_07/2021	m²										**111,36**

	6a medição - contrapiso do pavimento superior:											**111,36**
	PAV. SUPERIOR		5,9	20,55		121,245						121,25
	Descontos (vão da escada)		2,6	3,8		9,88						9,88
8.4	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_08/2023	m³										**22,11**
	5a medição - aterro do pavimento térreo entre vigas baldrame (50% do total):										**50%**	**22,11**
	Total previsto										44,22	
8.5	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, PARA OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DEPAVIMENTOS. AF_09/2024	m²										**121,24**
	5a medição (regularização e compactação para execução do contrapiso do pavimento térreo):											**121,24**
	Área de aterro sob o contrapiso do pav. térreo										121,24	
10	**REVESTIMENTO DE PAREDES**											
10.1	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	m²										**678,56**
	3a medição (chapisco de parte das paredes do pavimento térreo) - 20% do total										**20%**	**142,85**
	Total previsto										714,27	
	4a medição (chapisco pavimento térreo interno e externo e parte do pavimento superior) - 30% do total										**30%**	**214,28**
	Total previsto										714,27	
	5a medição (chapisco de parte das paredes do pavimento superior) - 10% do total										**10%**	**71,43**
	Total previsto										714,27	
	6a medição (chapisco de parte das paredes do pavimento superior e da platibanda) - 10% do total										**10%**	**71,43**
	Total previsto										714,27	
	7a medição (chapisco de parte das paredes da platibanda) - 20% do total										**20%**	**142,85**
	Total previsto										714,27	
	8a medição (chapisco de parte das paredes da platibanda) - 5% do total										**5%**	**35,71**
	Total previsto										714,27	
10.2	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM, ACESSO POR ANDAIME.AF_08/2022	m²										**678,56**
	4a medição (massa única pavimento térreo) - 30% do total										**30%**	**214,28**
	Total previsto										714,27	
	5a medição (massa única pavimento superiro lado externo) - 20% do total										**20%**	**142,85**
	Total previsto										714,27	
	6a medição (massa única pavimento superiro lado interno) - 20% do total										**20%**	**142,85**
	Total previsto										714,27	
	7a medição (massa única de parte das paredes da platibanda) - 20% do total										**20%**	**142,85**
	Total previsto										714,27	
	8a medição (massa única de parte das paredes da platibanda) - 5% do total										**5%**	**35,71**
	Total previsto										714,27	
10.6	Aluguel de andaime metálico tipo fachadeiro (incluindo montagem edesmontagem)	m2/mês										**138,70**

	7a medição (andaimes da fachada) - 50% do total									**50%**	**138,70**
	Total previsto									277,40	
14	**INSTALAÇÕES SANITÁRIAS E PLUVIAIS**										
14.4	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	UN									**3,00**
	5a medição:										**2,00**
	Banheiros do térreo									2,00	
	8a medição:										**1,00**
	Banheiros pavimento superior									1,00	
14.6	CURVA LONGA, 45 GRAUS, PVC OCRE, JUNTA ELÁSTICA, DN 100 MM,PARA COLETOR PREDIAL DE ESGOTO. AF_06/2022	UN									**1,00**
	8a medição:										**1,00**
	Banheiros pavimento térreo									1,00	
14.7	Curva 45° longa em pvc rígido soldável, diâm = 50mm - Fornecimento e Instalação	un									**1,00**
	8a medição:										**1,00**
	Banheiro pavimento superior									1,00	
14.8	Curva de 45° em pvc rígido soldável, para esgoto secundário, diâm = 40mm -Fornecimento e Instalação	un									**5,00**
	8a medição:										**5,00**
	Banheiro pavimento superior e copa									5,00	
14.9	CURVA CURTA 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	UN									**1,00**
	8a medição:										**1,00**
	Banheiro pavimento superior									1,00	
14.10	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DEDESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN									**6,00**
	8a medição:										**6,00**
	Banheiros									6,00	
14.12	JOELHO 90 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	UN									**4,00**
	4a medição:										**3,00**
	Banheiros do térreo									3,00	
	8a medição:										**1,00**
	Banheiros pavimento superior									1,00	
14.14	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGAOU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN									**3,00**
	8a medição:										**3,00**

	Banheiros									3,00	
14.15	Junção simples PVC JS - 100 x 50mm - LS	un									**2,00**
	8a medição:										**2,00**
	Banheiros									2,00	
14.16	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE 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	UN									**1,00**
	4a medição:										**1,00**
	Banheiros do térreo									1,00	
14.17	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DEDESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN									**1,00**
	8a medição:										**1,00**
	Banheiros									1,00	
14.18	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO EINSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M									**21,95**
	4a medição:										**7,32**
	Banheiros do térreo									7,32	
	8a medição (30% do total):										**14,63**
	Banheiros									14,63	
14.19	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M									**11,87**
	8a medição (10% do total):										**11,87**
	Banheiros									11,87	
14.20	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.AF_08/2022	M									**29,75**
	4a medição:										**9,92**
	Banheiros do térreo									9,92	
	8a medição (30% do total):										**19,84**
	Banheiros									19,84	
14.21	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTAELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN									**3,00**
	4a medição:										**2,00**
	Banheiros do térreo									2,00	
	8a medição:										**1,00**
	Banheiro superior									1,00	
14.23	Redução excêntrica PVC 100mm x 50mm - LS	un									**1,00**
	8a medição:										**1,00**
	Copa									1,00	
14.26	LUVA DE CORRER, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM,JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN									**2,00**
	8a medição:										**2,00**
	Banheiro superior									2,00	

14.33	RAMAL PREDIAL DE ESGOTO EM TUBO PVC ESGOTO DN 100MM -FORNECIMENTO, INSTALACAO, ESCAVACAO E REATERRO	M									**20,00**
	8a medição:										**20,00**
	Distância para conexão com a caixa de inspeção mais próxima existente			20,00							
14.34	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	m³									**1,22**
	4a medição:										**0,58**
	Banheiros do térreo									0,58	
	8a medição:										**0,65**
	Caixas de Esgoto 0,6x0,6x0,6		0,60	0,60	0,60			0,22	3,00	0,65	
14.35	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	m²									**0,98**
	4a medição:										**0,98**
	Banheiros do térreo									0,98	
14.36	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DECIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM	m³									**0,27**
	4a medição:										**0,07**
	Banheiros do térreo									0,07	
	8a medição:										**0,20**
	Ramal predial 100mm até a cx de inspeção mais próxima		0,20	20,00	0,05			0,20	1,00	0,20	
14.37	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DEPERCUSSÃO. AF_08/2023	m³									**0,41**
	4a medição:										**0,41**
	Banheiros do térreo									0,41	
15	**INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS**										
15.6	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN									**1,00**
	6a medição:										**1,00**
	Ramal do Bebedouro									1,00	
15.8	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADADE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN									**2,00**
	4a medição:										**2,00**
	Banheiros do térreo									2,00	
15.11	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M									**16,76**
	4a medição:										**8,38**
	Banheiros do térreo									8,38	
	6a medição:										**8,38**
	Ramal do Bebedouro									8,38	
15.13	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN									**3,00**
	4a medição:										**3,00**
	Banheiros do térreo									3,00	

15.15	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	UN									**4,00**
	4a medição:										**4,00**
	Banheiros do térreo									4,00	
16	**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**										
16.26	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"),PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M									**15,90**
	4a medição:										**15,90**
	Pavimento térreo e superior									15,90	
16.27	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO EINSTALAÇÃO. AF_03/2023	M									**319,44**
	4a medição:										**79,86**
	Pavimento térreo e superior									79,86	
	7a medição:										**79,86**
	Pavimento superior									79,86	
	8a medição:										**159,72**
	Pavimento térreo e superior									159,72	
16.28	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M									**18,88**
	5a medição - Pavimento térreo (eletrodutos p/ tomadas de piso no lado interno)									**40%**	**18,88**
	Total previsto									47,20	
16.29	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO EINSTALAÇÃO. AF_12/2021	M									**10,60**
	5a medição (eletroduto enterrado até o QGBT):										**10,60**
	Pavimento térreo (eletrodutos no piso p/ QGBT)									10,60	
16.35	CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO EINSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN									**114,00**
	7a medição:										**51,00**
	Caixa instaladas nas paredes									51,00	
	8a medição:										**63,00**
	Pavimento térreo e superior (caixas de parede drywall e no teto)									63,00	
16.43	RASGO LINEAR MANUAL EM ALVENARIA, PARA ELETRODUTOS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	M									**96,70**
	4a medição:										**38,68**
	Pavimento térreo e superior									38,68	
	7a medição (60% do total):										**58,02**
	Pavimento superior									58,02	

16.44	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COMDIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	M									**96,70**
	4a medição:										**38,68**
	Pavimento térreo e superior									38,68	
	7a medição (60% do total):										**58,02**
	Pavimento superior									58,02	
17	**SISTEMA DE LÓGICA**										
17.6	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), METÁLICA, INSTALADAEM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN						0,00			**36,00**
	5a medição:										**12,00**
	Pavimento térreo									12,00	
	7a medição:										**10,00**
	Pavimento superior									10,00	
	8a medição:										**14,00**
	Pavimento térreo e superior (paredes drywall)									14,00	
17.10	Eletrocalha de metal curve "U"perf. 100x50x3000	un						0,00			**12,00**
	8a medição:										**12,00**
	Pavimento térreo									12,00	
17.11	Suporte para eletrocalhas	un						0,00			**12,00**
	8a medição:										**12,00**
	Pavimento térreo									12,00	
17.12	Cruzeta 100 x 50mm para eletrocalha perfurada metálica	un						0,00			**3,00**
	8a medição:										**3,00**
	Pavimento térreo e superior									3,00	
17.14	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO EINSTALAÇÃO. AF_03/2023	M									**52,50**
	5a medição - (pavimento térreo, eletrodutos para lógica em paredes)									**20%**	**21,00**
	Total previsto									105,00	
	7a medição - (pavimento superior, eletrodutos para lógica em paredes)									**30%**	**31,50**
	Total previsto									105,00	
17.16	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M									**42,13**
	5a medição - (pavimento térreo, eletrodutos para lógica em paredes)									**20%**	**21,06**
	Total previsto									105,32	
	7a medição - (pavimento térreo, eletrodutos para lógica em paredes)									**20%**	**21,06**
	Total previsto									105,32	
17.24	RASGO LINEAR MANUAL EM ALVENARIA, PARA ELETRODUTOS,DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	M									**41,10**
	5a medição - (pavimento térreo, rasgos p/ eletrodutos para lógica em paredes)									**30%**	**12,33**
	Total previsto									41,10	

	7a medição - (pavimento superior, rasgos p/ eletrodutos para lógica em paredes)									**70%**	**28,77**
	Total previsto									41,10	
17.25	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COMDIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	M									**41,10**
	5a medição - (pavimento térreo, chumbamento de rasgos em paredes)									**30%**	**12,33**
	Total previsto									41,10	
	7a medição - (pavimento superior, rasgos p/ eletrodutos para lógica em paredes)									**70%**	**28,77**
	Total previsto									41,10	
19	**SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS**										
19.1	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	UN									**6,00**
	2a medição:										6,00
19.2	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 3/4", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN									**6,00**
	2a medição:										6,00
19.3	CAPTOR TIPO FRANKLIN PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN									
19.4	MASTRO 1 ½", COM 3 METROS, PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN									
19.5	CABO DE COBRE NU 35MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M									**34,10**
	2a medição:										
	50% do total			113,68						30%	34,10
19.6	CABO DE COBRE NU 50MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M									**121,28**
	2a medição:										121,28
19.7	ELETRODUTO PVC RÍGIDO, DIÂMETRO 40MM, COM 3 METROS, PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN									**5,00**
	2a medição:										
	50% do total			10,00						50%	5,00
19.8	Caixa de equipotencialização 40x40x15cm, com barramento - Fornecimento e Instalação	UN									
20	**SISTEMA DE REFRIGERAÇÃO**										
20.2	Ponto de dreno p/ split (10m)	PT									**2,00**
	2a medição:										
	Redirecionamento dos drenos dos splits existentes da parede próxima ao novo prédio									2,00	2,00
21	**ACESSIBILIDADE**										
21.4	Piso tátil 25x25 pré-moldado (16 unidades)	m²									**1,00**
	1a medição:										
	Parte do piso tátil do acesso provisório na entrada do prédio existente						16 UN POR M²				1,00

ILKER MORAES FERREIRA:65916280297 Assinado digitalmente por ILKER MORAES FERREIRA:65916280297 ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=AC SOLUTI Multipla v5 G2, OU=09461647000195, OU=Videoconferencia, OU=Certificado PF A1, CN=ILKER MORAES FERREIRA:65916280297 Razão: Eu atesto a precisão e a integridade deste documento Localização: Data: 2026.06.08 10:35:50-03'00' Foxit PDF Reader Versão: 2025.2.1	gov.br Documento assinado digitalmente WALISON RODRIGUES DE OLIVEIRA Data: 07/06/2026 15:06:04-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br	RAFAEL IVO DA SILVA:02134576286 Assinado de forma digital por RAFAEL IVO DA SILVA:02134576286 Dados: 2026.06.08 11:14:29 -03'00'
Ilker Moraes Ferreira	**Walison Rodrigues de Oliveira**	**Rafael Ivo da Silva**
Presidente da Câmara Municipal de Marabá	**Engenheiro Civil, CREA 921208PA**	**Engenheiro Civil, CREA 1515086003PA**
Representante da Contratante	**Engenheiro Fiscal do Contrato**	**Representante e Engenheiro da Contratada**