MODO ENGENHARIA	Contrato Nº64/2025-CMM							MEMÓRIA DE CÁLCULO DO BOLETIM DE MEDIÇÃO 08 - ANEXO II			
								Valor do Contrato:	R$ 2.842.511,42	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 AMPLIAÇÃO DO PRÉDIO DA CÂMARA MUNICIPAL DE MARABÁ – ANEXO II								Data prevista de término da obra:	06/10/26		
								Valor da Medição (preço inicial + reajuste de 5,84%):	R$ 122.008,15	Data: 03/06/2026	

MEMÓRIA DE CÁLCULO (BM Nº 08 - ANEXO II)

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	LARGURA	COMP	ALT	PERIM	ÁREA (M2)	VOLUME (M3)	PONTOS	QUANT	TOTAL
1	SERVIÇOS PRELIMINARES										
1.1	CANTEIRO DE OBRA										
1.1.1	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**
1.1.2	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	M	23,90	18,75		85,30	448,13				**85,30**
1.1.3	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**
1.1.4	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_03/2024	m²			2,20	110,89	243,96				**243,96**
1.1.5	Ponto de agua (incl. tubos e conexoes)	pt							1,00		**1,00**
1.1.6	Ponto de esgoto (incl. tubos, conexoes,cx. e ralos)	pt									**1,00**
1.1.7	ENTRADA PROVISORIA DE ENERGIA ELETRICA AEREA TRIFASICA 40A EM POSTE MADEIRA	UN							1,00		**1,00**
1.1.8	Licenças e taxas da obra (acima de 500m2)	cj									**1,00**
1.2	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS (GUARITA E ESTACIONAMENTO)										
1.2.1	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m³									**11,21**
	Paredes guarita existente (até 3m)		0,15	21,25	3,00			9,56			9,57
	Paredes guarita existente (acima de 3m)		0,15	6,45	1,00			0,97			0,97
	Baldrame e degraus guarita existente		0,15	20,80	0,60			1,87			1,88
	VÃOS (DESCONTOS)										
	Portas guarita existente		0,15	0,90	2,10			0,28	2,00		0,57
	Janelas guarita existente		0,15	1,10	1,10			0,18	2,00		0,36
	Baculantes guarita existente		0,15	0,60	0,50			0,05	2,00		0,09
	Porta lavabo		0,15	0,60	2,10			0,19	1,00		0,19
1.2.2	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, COM ATÉ DUAS ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	m²									**33,61**
	Telhado guarita existente		4,15	8,10			33,62				33,62
1.2.3	Retirada da estrutura em madeira da cobertura	m²									**33,61**
	Telhado guarita existente		4,15	8,10			33,62				33,62
1.2.4	Retirada de esquadria com aproveitamento	m²									**8,06**
	Portas guarita existente		0,90		2,10		1,89		2,00		3,78
	Janelas guarita existente		1,10		1,10		1,21		2,00		2,42
	Baculantes guarita existente		0,60		0,50		0,30		2,00		0,60
	Porta lavabo		0,60		2,10		1,26		1,00		1,26
1.2.5	Retirada de piso ceramico, inclusive camada regularizadora	m²									**11,72**
	Guarita		1,90	2,76			5,24				5,24

	Lavabo guarita		1,02	1,18			1,20				1,20
	Depóstivo guarita						5,28				5,28
1.2.6	Retirada de forro de gesso (incl. barroteamento)	m²									**11,72**
	Guarita		1,90	2,76			5,24				5,24
	Lavabo guarita		1,02	1,18			1,20				1,20
	Depóstivo guarita						5,28				5,28
1.2.7	RETIRADA DE APARELHOS SANITARIOS	UN									**2,00**
	Lavabo guarita (pia e vaso)										2,00
1.2.8	Retirada de luminárias	un									**4,00**
	Guarita										1,00
	Lavabo guarita										1,00
	Depóstivo guarita										2,00
1.2.9	Retirada de ponto de água/esgoto	pt									**3,00**
	Lavabo guarita (pia e vaso)										3,00
1.2.10	Retirada de ponto elétrico	pt									**5,00**
	Guarita										2,00
	Lavabo guarita										1,00
	Depóstivo guarita										2,00
1.2.11	Desinstalação e retirada de aparelho de ar condicionado Split 9.000 BTUs	UN									**1,00**
	Split guarita										1,00
1.2.12	Retirada de poste elétrico metálico, altura de 5 metros	UN									**4,00**
	Poste metálicos estacionamento										4,00
1.2.13	DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m³									**10,74**
	Calçada existente - lado da guarita		1,85	28,55	0,10			5,28			5,28
	Calçada existente - lado oposto		1,55	28,55	0,10			4,43			4,43
	Calçada existente - lado do portão		3,45	3,00	0,10			1,04			1,04
1.2.14	REMOÇÃO DE PISO DE BLOCO INTERTRAVADO OU DE PEDRA PORTUGUESA, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m²									**357,40**
	1ª medição - 40% do total									**40%**	**142,96**
	Piso em bloquete sextavado do estacionamento existente		16,00	21,40						342,40	
	Piso em bloquete sextavado - ao lado da guarita		3,00	5,00						15,00	
	2ª medição - 30% do total									**30%**	**107,22**
	6ª medição - 30% do total									**30%**	**107,22**
1.2.15	Retirada de entulho - manualmente (incluindo caixa coletora)	m³							Inchamento		**71,26**
	1ª medição - parte do entulho:										**56,26**
	Alvenaria guarita							11,21	2,00	100%	22,42
	Piso guarita				0,05		11,72		2,00	100%	1,17
	Forro guarita				0,05		11,72		2,00	100%	1,17
	Calçada existente							10,74	2,00	100%	21,48
	Piso em bloquete sextavado do estacionamento existente				0,07		342,40		1,00	40%	9,59
	Piso em bloquete sextavado - ao lado da guarita				0,07		15,00		1,00	40%	0,42
	2ª medição - parte do entulho do piso intertravado retirado:										**7,51**
	Piso em bloquete sextavado do estacionamento existente				0,07		342,40		1,00	30%	7,19
	Piso em bloquete sextavado - ao lado da guarita				0,07		15,00		1,00	30%	0,32
	6ª medição - restante do entulho do piso intertravado retirado:										**7,51**
	Piso em bloquete sextavado do estacionamento existente				0,07		342,40		1,00	30%	7,19

	Piso em bloquete sextavado - ao lado da guarita				0,07		15,00		1,00	30%	0,32
2	**ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA**										
2.1	Administração local da obra	UN							1,00		**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 7º mês de obra, conforme cronograma										0,0833
3	**INFRAESTRUTURA**										
3.1	ESTACA ESCAVADA MECÂNICAMENTE, DIÂMETRO DE 70 CM	M	0,70	5,00			0,38	1,92		24,00	**120,00**
3.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	m³	folga fôrma: 5cm de cada lado								**52,32**
	1ª medição - 40% do total									**40%**	**20,93**
	EscavaçãoBlocos 100x100x100 cm		1,10	1,10	1,05		1,21	1,27	7,00	8,89	
	EscavaçãoBlocos 275x100x100 cm		1,10	2,85	1,05		3,14	3,29	8,00	26,33	
	V101 20X50		0,30	4,35	0,55		0,17	0,72		0,72	
	V102 20X50		0,30	13,61	0,55		0,17	2,25		2,25	
	V103 70X50		0,30	2,68	0,55		0,17	0,44		0,44	
	V104 20X50		0,30	2,38	0,55		0,17	0,39		0,39	
	V105 20X50		0,30	2,68	0,55		0,17	0,44		0,44	
	V106 20X50		0,30	2,38	0,55		0,17	0,39		0,39	
	V107 20X50		0,30	13,61	0,55		0,17	2,25		2,25	
	V108 20X50		0,30	17,16	0,55		0,17	2,83		2,83	
	V109 20X50		0,30	1,71	0,55		0,17	0,28		0,28	
	V110 20X50		0,30	13,95	0,55		0,17	2,30		2,30	
	V111 20X50		0,30	13,95	0,55		0,17	2,30		2,30	
	V112 20X50		0,30	15,15	0,55		0,17	2,50		2,50	
	2ª medição - 60% do total									**60%**	**31,39**
3.3	Retirada de entulho - manualmente (incluindo caixa coletora)	m³						Com Empolamento de 30% -->			**112,03**
	2ª medição - 80% do total									**80%**	**68,95**
	Bota-fora Estacas Diam.=70cm		0,70	5,00			0,38	1,92		24,00	46,16
	Bota-fora Blocos 100x100x100 cm		1,00	1,00	1,00		1,00	1,00		7,00	7,00
	Bota-fora Blocos 275x100x100 cm		1,00	2,75	1,00		2,75	2,75		8,00	22,00
	V101 20X50		0,20	4,35	0,50		0,10	0,44			0,44
	V102 20X50		0,20	13,61	0,50		0,10	1,36			1,36
	V103 70X50		0,70	2,68	0,50		0,35	0,94			0,94
	V104 20X50		0,20	2,38	0,50		0,10	0,24			0,24
	V105 20X50		0,20	2,68	0,50		0,10	0,27			0,27
	V106 20X50		0,20	2,38	0,50		0,10	0,24			0,24
	V107 20X50		0,20	13,61	0,50		0,10	1,36			1,36
	V108 20X50		0,20	17,16	0,50		0,10	1,72			1,72
	V109 20X50		0,20	1,71	0,50		0,10	0,17			0,17
	V110 20X50		0,20	13,95	0,50		0,10	1,40			1,40
	V111 20X50		0,20	13,95	0,50		0,10	1,40			1,40
	V112 20X50		0,20	15,15	0,50		0,10	1,52			1,52

	6ª medição - 20% do total									**20%**	**17,24**
3.4	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	m²									**51,06**
	2ª Medição - 90% do total:									**90%**	**45,95**
	V101 20X50		0,20	4,35			0,87				0,87
	V102 20X50		0,20	13,61			2,72				2,72
	V103 70X50		0,70	2,68			1,87				1,87
	V104 20X50		0,20	2,38			0,48				0,48
	V105 20X50		0,20	2,68			0,54				0,54
	V106 20X50		0,20	2,38			0,48				0,48
	V107 20X50		0,20	13,61			2,72				2,72
	V108 20X50		0,20	17,16			3,43				3,43
	V109 20X50		0,20	1,71			0,34				0,34
	V110 20X50		0,20	13,95			2,79				2,79
	V111 20X50		0,20	13,95			2,79				2,79
	V112 20X50		0,20	15,15			3,03				3,03
	Blocos 100x100x100 cm		1,00	1,00			1,00			7,00	7,00
	Blocos 275x100x100 cm		1,00	2,75			2,75			8,00	22,00
	3ª Medição - 10% do total:									**10%**	**5,11**
3.5	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	m²									**191,59**
	1ª medição - 30% do total:									**30%**	**57,48**
	V101 20X50		0,20	4,35	0,50		4,35			4,35	
	V102 20X50		0,20	13,61	0,50		13,61			13,61	
	V103 70X50		0,70	2,68	0,50		2,68			2,68	
	V104 20X50		0,20	2,38	0,50		2,38			2,38	
	V105 20X50		0,20	2,68	0,50		2,68			2,68	
	V106 20X50		0,20	2,38	0,50		2,38			2,38	
	V107 20X50		0,20	13,61	0,50		13,61			13,61	
	V108 20X50		0,20	17,16	0,50		17,16			17,16	
	V109 20X50		0,20	1,71	0,50		1,71			1,71	
	V110 20X50		0,20	13,95	0,50		13,95			13,95	
	V111 20X50		0,20	13,95	0,50		13,95			13,95	
	V112 20X50		0,20	15,15	0,50		15,15			15,15	
	Blocos 100x100x100 cm		1,00	1,00	1,00		4,00		7,00	28,00	
	Blocos 275x100x100 cm		1,00	2,75	1,00		7,50		8,00	60,00	
	2ª medição - 60% do total:									**60%**	**114,95**
	3ª medição - 10% do total:									**10%**	**19,16**
3.6	*LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_01/2024*	m³									**2,55**
	2ª medição:										
	V101 20X50		0,20	4,35	0,05		0,87	0,04			0,04
	V102 20X50		0,20	13,61	0,05		2,72	0,14			0,14
	V103 70X50		0,70	2,68	0,05		1,87	0,09			0,09

	V104 20X50		0,20	2,38	0,05		0,48	0,02			0,02
	V105 20X50		0,20	2,68	0,05		0,54	0,03			0,03
	V106 20X50		0,20	2,38	0,05		0,48	0,02			0,02
	V107 20X50		0,20	13,61	0,05		2,72	0,14			0,14
	V108 20X50		0,20	17,16	0,05		3,43	0,17			0,17
	V109 20X50		0,20	1,71	0,05		0,34	0,02			0,02
	V110 20X50		0,20	13,95	0,05		2,79	0,14			0,14
	V111 20X50		0,20	13,95	0,05		2,79	0,14			0,14
	V112 20X50		0,20	15,15	0,05		3,03	0,15			0,15
	Blocos 100x100x100 cm		1,00	1,00	0,05		1,00	0,05		7,00	0,35
	Blocos 275x100x100		1,00	2,75	0,05		2,75	0,14		8,00	1,10
3.7	*ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024*	KG									**1059,32**
3.8	*ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024*	KG									**850,4**
3.9	*ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_06/2017*	KG									**403,28**
	1ª medição - 70% do total:									**70%**	**282,30**
	Prancha 2 e 3									403,28	
	2ª medição - 30% do total:									**30%**	**120,98**
3.10	*ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017*	KG									**63,00**
	1ª medição - 70% do total:									**70%**	**44,10**
	Prancha 3									63,00	
	2ª medição - 30% do total:									**30%**	**18,90**
3.11	*ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024*	KG									**9,00**
	1ª medição - 70% do total:									**70%**	**6,30**
	Prancha 3									9,00	
	2ª medição - 30% do total:									**30%**	**2,70**
3.12	*ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024*	KG									**165,00**
	1ª medição - 70% do total:									**70%**	**115,50**
	Prancha 3									165,00	
	2ª medição - 30% do total:									**30%**	**49,50**
3.13	*Concreto usinado bombeado de 30MPA (incl. lançamento e adensamento)*	m³									**86,19**
	1ª medição - Execução das estacas:										**46,16**
	Estacas Diam.=70 cm		0,70	5,00			0,38	1,92	24,00	46,16	
	3ª medição - Concretagem dos blocos e vigas baldrame:										**40,03**
	Blocos 100x100x100 cm		1,00	1,00	1,00		1,00	1,00	7,00	7,00	
	Blocos 275x100x100 cm		1,00	2,75	1,00		2,75	2,75	8,00	22,00	
	V101 20X50		0,20	4,35	0,50		0,10	0,44		0,44	
	V102 20X50		0,20	13,61	0,50		0,10	1,36		1,36	
	V103 70X50		0,70	2,68	0,50		0,35	0,94		0,94	
	V104 20X50		0,20	2,38	0,50		0,10	0,24		0,24	
	V105 20X50		0,20	2,68	0,50		0,10	0,27		0,27	

	V106 20X50		0,20	2,38	0,50		0,10	0,24		0,24	
	V107 20X50		0,20	13,61	0,50		0,10	1,36		1,36	
	V108 20X50		0,20	17,16	0,50		0,10	1,72		1,72	
	V109 20X50		0,20	1,71	0,50		0,10	0,17		0,17	
	V110 20X50		0,20	13,95	0,50		0,10	1,40		1,40	
	V111 20X50		0,20	13,95	0,50		0,10	1,40		1,40	
	V112 20X50		0,20	15,15	0,50		0,10	1,52		1,52	
3.14	*ENSAIO DE RESISTENCIA A COMPRESSAO SIMPLES - CONCRETO*	UN									**9,00**
	8a medição (ensaios do concreto da fundação):										**9,00**
	Estacas									3,00	
	Blocos									3,00	
	Vigas									3,00	
3.15	*REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023*	m³									**12,29**
	VOLUME DE ESCAVAÇÃO COM FOLGA DE 5CM P/ FÔRMAS:										**52,32**
	EscavaçãoBlocos 100x100x100 cm		1,1	1,1	1,05		1,21	1,2705		7	8,89
	EscavaçãoBlocos 275x100x100 cm		1,1	2,85	1,05		3,135	3,29175		8	26,33
	V101 20X50		0,3	4,35	0,55		0,165	0,71775			0,72
	V102 20X50		0,3	13,61	0,55		0,165	2,24565			2,25
	V103 70X50		0,3	2,675	0,55		0,165	0,441375			0,44
	V104 20X50		0,3	2,375	0,55		0,165	0,391875			0,39
	V105 20X50		0,3	2,675	0,55		0,165	0,441375			0,44
	V106 20X50		0,3	2,375	0,55		0,165	0,391875			0,39
	V107 20X50		0,3	13,61	0,55		0,165	2,24565			2,25
	V108 20X50		0,3	17,16	0,55		0,165	2,8314			2,83
	V109 20X50		0,3	1,71	0,55		0,165	0,28215			0,28
	V110 20X50		0,3	13,95	0,55		0,165	2,30175			2,30
	V111 20X50		0,3	13,95	0,55		0,165	2,30175			2,30
	V112 20X50		0,3	15,15	0,55		0,165	2,49975			2,50
	VOLUME DE ESCAVAÇÃO SEM FOLGAS:										**40,03**
	Bota-fora Blocos 100x100x100 cm		1	1	1		1	1		7	7,00
	Bota-fora Blocos 275x100x100 cm		1	2,75	1		2,75	2,75		8	22,00
	V101 20X50		0,2	4,35	0,5		0,1	0,435			0,44
	V102 20X50		0,2	13,61	0,5		0,1	1,361			1,36
	V103 70X50		0,7	2,675	0,5		0,35	0,93625			0,94
	V104 20X50		0,2	2,375	0,5		0,1	0,2375			0,24
	V105 20X50		0,2	2,675	0,5		0,1	0,2675			0,27
	V106 20X50		0,2	2,375	0,5		0,1	0,2375			0,24
	V107 20X50		0,2	13,61	0,5		0,1	1,361			1,36
	V108 20X50		0,2	17,16	0,5		0,1	1,716			1,72
	V109 20X50		0,2	1,71	0,5		0,1	0,171			0,17
	V110 20X50		0,2	13,95	0,5		0,1	1,395			1,40
	V111 20X50		0,2	13,95	0,5		0,1	1,395			1,40
	V112 20X50		0,2	15,15	0,5		0,1	1,515			1,52

4	**IMPERMEABILIZAÇÃO**										
4.1	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	m²									**242,65**
	3ª medição - 100% do total:										
	Blocos 100x100x100 cm		1	1	1		5			7,00	35,00
	Blocos 275x100x100 cm		1	2,75	1		10,25			8	82,00
	V101 20X50		0,2	4,35	0,5		5,22				5,22
	V102 20X50		0,2	13,61	0,5		16,332				16,33
	V103 70X50		0,7	2,675	0,5		4,5475				4,55
	V104 20X50		0,2	2,375	0,5		2,85				2,85
	V105 20X50		0,2	2,675	0,5		3,21				3,21
	V106 20X50		0,2	2,375	0,5		2,85				2,85
	V107 20X50		0,2	13,61	0,5		16,332				16,33
	V108 20X50		0,2	17,16	0,5		20,592				20,59
	V109 20X50		0,2	1,71	0,5		2,052				2,05
	V110 20X50		0,2	13,95	0,5		16,74				16,74
	V111 20X50		0,2	13,95	0,5		16,74				16,74
	V112 20X50		0,2	15,15	0,5		18,18				18,18
5	**SUPERESTRUTURA**										
5.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRACOMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²									**217,28**
	3ª medição - Fôrma dos pilares do Estacionamento (pavimento inferior):										**58,24**
	Pilares		0,25	0,45	2,6	1,4	3,64		16	58,24	
	5ª medição - Fôrma dos pilares do 2º pavimento:										**62,72**
	Pilares		0,25	0,45	2,8	1,4	3,92		16	62,72	
	6ª medição - Fôrma dos pilares do 3º pavimento e trechos entre vigas e pilares que não foi medido anteriormente:										**96,32**
	Pilares		0,25	0,45	2,8	1,4	3,92		16	62,72	
	trechos entre vigas e pilares		0,25	0,45	1,5	1,4	2,1		16	33,60	
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									**909,97**
	4ª medição - Fôrma das vigas do 1º pavimento										**268,67**
	1º PAVIMENTO			Descontado os pilares		Descontado perímetro em contato com a laje					
	V201/208 15X50		0,15	9,3	0,5	1	9,3		2	18,60	
	V201/208 30X50		0,3	6,31	0,5	1,15	7,2565		2	14,51	
	V204/205/206/207 25X70		0,25	15,8	0,7	1,35	21,33		4	85,32	
	V211/223 20X70		0,2	20,1	0,7	1,45	29,145		2	58,29	

	V214/220 20X70		0,2	20,1	0,7	1,3	26,13		2	52,26	
	V217 20X70		0,2	21,9	0,7	1,3	28,47		1	28,47	
	V213/216//219/222 15X50		0,15	1,65	0,5	0,85	1,4025		4	5,61	
	V212/215/218/221 15X50		0,15	1,65	0,5	0,85	1,4025		4	5,61	
	5ª medição - Fôrma das vigas do 2º pavimento:										**268,67**
	2º PAVIMENTO			Descontado os pilares		Descontado perímetro em contato com a laje					
	V301/308 15X50		0,15	9,3	0,5	1	9,3		2	18,60	
	V301/308 30X50		0,3	6,31	0,5	1,15	7,2565		2	14,51	
	V304/305/306/307 25X70		0,25	15,8	0,7	1,35	21,33		4	85,32	
	V311/323 20X70		0,2	20,1	0,7	1,45	29,145		2	58,29	
	V314/320 20X70		0,2	20,1	0,7	1,3	26,13		2	52,26	
	V317 20X70		0,2	21,9	0,7	1,3	28,47		1	28,47	
	V313/316//319/322 15X50		0,15	1,65	0,5	0,85	1,4025		4	5,61	
	V312/315/318/321 15X50		0,15	1,65	0,5	0,85	1,4025		4	5,61	
	6ª medição - Fôrma das vigas da cobertura:										**244,16**
	COBERTURA			Descontado os pilares		Descontado perímetro em contato com a laje					
	V401/406 15X55		0,15	15,8	0,55	0,95	15,01		2	30,02	
	V402/405 15X50		0,15	15,8	0,5	0,85	13,43		2	26,86	
	V403/404 25X70		0,25	15,8	0,7	1,35	21,33		2	42,66	
	V407/410/416/419 20X70		0,2	20,5	0,7	1,3	26,65		4	106,60	
	V413 20X70		0,2	21,4	0,7	1,3	27,82		1	27,82	
	V409/V412/415/418/408/V411/414/417		0,15	1,5	0,5	0,85	1,275		8	10,20	
	7ª medição - Fôrma da calhas e marquises da laje de cobertura										**128,47**
	Marquise		0,5	41,1	0,5	1,35	55,485		1	55,49	
	Calha de Concreto		0,5	35,6	0,5	2,05	72,98		1	72,98	
5.3	Cimbramento metálico com altura até 3,50m	m²									**965,90**
	4ª medição - Cimbramento da Laje do 1º pavimento										**319,23**
	Lajes 1° Pavimento										
	L1/L4/L5/L8		1,35	2,33			3,1455		4	12,58	
	L2/L3/L6/L7		1,35	1,48			1,998		4	7,99	
	L9/L10/L11/L12/L17/L18/L19/L20		3,95	7,8			30,81		8	246,48	
	L13/L14/L15/L16		2	3,95			7,9		4	31,60	
	L21/L24/L25/L28		1,35	2,33			3,1455		4	12,58	

	L22/L23/L26/L27		1,35	1,48			1,998		4	7,99	
	5ª medição - Cimbramento da Laje do 2º pavimento										**319,23**
	Lajes 2° Pavimento										
	L1/L4/L5/L8		1,35	2,33			3,1455		4	12,58	
	L2/L3/L6/L7		1,35	1,48			1,998		4	7,99	
	L9/L10/L11/L12/L17/L18/L19/L20		3,95	7,8			30,81		8	246,48	
	L13/L14/L15/L16		2	3,95			7,9		4	31,60	
	L21/L24/L25/L28		1,35	2,33			3,1455		4	12,58	
	L22/L23/L26/L27		1,35	1,48			1,998		4	7,99	
	7ª medição - Cimbramento da Laje de cobertura										**327,44**
	Laje de Cobertura										
	L1/L4/L5/L8		1,5	2,35			3,525		4,00	14,10	
	L2/L3/L6/L7		1,5	1,5			2,25		4,00	9,00	
	L9/L10/L11/L12/L17/L18/L19/L20		3,95	7,9			31,205		8,00	249,64	
	L13/L14/L15/L16		2	3,95			7,9		4,00	31,60	
	L21/L24/L25/L28		1,5	2,35			3,525		4,00	14,10	
	L22/L23/L26/L27		1,5	1,5			2,25		4,00	9,00	
5.4	Laje pré-moldada treliçada espessura de 15cm (inclusive capeamento) - Unidirecional	m²									**965,90**
	4ª medição - Laje do 1º pavimento										**319,23**
	Lajes 1° Pavimento										
	L1/L4/L5/L8		1,35	2,33			3,1455		4	12,58	
	L2/L3/L6/L7		1,35	1,48			1,998		4	7,99	
	L9/L10/L11/L12/L17/L18/L19/L20		3,95	7,8			30,81		8	246,48	
	L13/L14/L15/L16		2	3,95			7,9		4	31,60	
	L21/L24/L25/L28		1,35	2,33			3,1455		4	12,58	
	L22/L23/L26/L27		1,35	1,48			1,998		4	7,99	
	5ª medição - Laje do 2º pavimento										**319,23**
	Lajes 2° Pavimento										
	L1/L4/L5/L8		1,35	2,33			3,1455		4	12,58	
	L2/L3/L6/L7		1,35	1,48			1,998		4	7,99	
	L9/L10/L11/L12/L17/L18/L19/L20		3,95	7,8			30,81		8	246,48	
	L13/L14/L15/L16		2	3,95			7,9		4	31,60	
	L21/L24/L25/L28		1,35	2,33			3,1455		4	12,58	
	L22/L23/L26/L27		1,35	1,48			1,998		4	7,99	
	7ª medição - Laje de cobertura										**327,44**
	Laje de Cobertura										
	L1/L4/L5/L8		1,5	2,35			3,525		4,00	14,10	
	L2/L3/L6/L7		1,5	1,5			2,25		4,00	9,00	
	L9/L10/L11/L12/L17/L18/L19/L20		3,95	7,9			31,205		8,00	249,64	
	L13/L14/L15/L16		2	3,95			7,9		4,00	31,60	
	L21/L24/L25/L28		1,5	2,35			3,525		4,00	14,10	

	L22/L23/L26/L27		1,5	1,5			2,25		4,00	9,00	
5.5	Concreto usinado bombeado de 30MPA (incl. lançamento e adensamento)	m³									**118,17**
	3ª medição - Concretagem dos pilares do Estacionamento (pavimento inferior):										**4,68**
	PILARES										
	Pilares		0,25	0,45	2,6			0,2925	16	**4,68**	
	4ª medição -										**35,29**
	Vigas do 1º pavimento trechos de pilares que atravessam vigas e lajes (Volume previsto na planilha)									**30,92**	
	VIGAS 1º PAVIMENTO										
	V201/208 15X50		0,15	9,3	0,5			0,6975	2	1,40	
	V201/208 30X50		0,3	6,31	0,5			0,9465	2	1,89	
	V204/205/206/207 25X70		0,25	15,8	0,7			2,765	4	11,06	
	V211/214/220/223 20X70		0,2	20,1	0,7			2,814	4	11,26	
	V217 20X70		0,2	21,9	0,7			3,066	1	3,07	
	V213/216//219/222 15X50		0,15	1,65	0,5			0,12375	4	0,50	
	V212/215/218/221 15X50		0,15	1,65	0,5			0,12375	4	0,50	
	Trechos de pilares que atravessam vigas e lajes		0,25	0,45	0,7			0,07875	16	1,26	
	Volume de concreto que ultrapassou o volume previsto inicialmente em planilha									**4,37**	
	Volume efetivamente utilizado na concretagem das vigas, parte de pilares e laje do 1º pavimento - Comprovantes em anexo							60			
	Descontos										
	Volume de vigas do 1º pavimento trechos de pilares que atravessam vigas e lajes							30,92			
		Coeficiente					área da laje	Volume			
	Volume do capeamento da laje previsto na composição unitária CPU - 05 do item 5.4 - Coeficiente de consumo do orçamento 0,0774 m³/m²	0,0774					319,23	24,71			
	5ª medição - (Concretagem dos pilares do 2º pavimento):										**5,04**
	PILARES										
	Pilares		0,25	0,45	2,8			0,315	16	**5,04**	
	6ª medição - (Concretagem das vigas do 2º pavimento e pilares do 3º pavimento):										**35,96**
	VIGAS 2º PAVIMENTO										
	V301/308 15X50		0,15	9,3	0,5			0,6975	2	1,40	
	V301/308 30X50		0,3	6,31	0,5			0,9465	2	1,893	
	V304/305/306/307 25X70		0,25	15,8	0,7			2,765	4	11,06	
	V311/314/320/323 20X70		0,2	20,1	0,7			2,814	4	11,256	
	V317 20X70		0,2	21,9	0,7			3,066	1	3,066	
	V313/316//319/322 15X50		0,15	1,65	0,5			0,12375	4	0,495	
	V312/315/318/321 15X50		0,15	1,65	0,5			0,12375	4	0,495	
	Trechos de pilares que atravessam vigas e lajes		0,25	0,45	0,7			0,07875	16	1,26	
	PILARES										
	Pilares do 3º pavimento		0,25	0,45	2,8			0,315	16	5,04	

	7ª medição										**31,64**
	VIGAS COBERTURA										
	V401/406 15X55		0,15	15,80	0,55			1,30	2,00	2,61	
	V402/405 15X50		0,15	15,80	0,50			1,19	2,00	2,37	
	V403/404 25X70		0,25	15,80	0,70			2,77	2,00	5,53	
	V407/410/416/419 20X70		0,20	20,50	0,70			2,87	4,00	11,48	
	V413 20X70		0,20	21,40	0,70			3,00	1,00	3,00	
	V409/V412/415/418/408/V411/414/417		0,15	1,50	0,50			0,11	8,00	0,90	
	OUTROS										
	Marquise (Fundo)		0,5	41,1	0,15			3,0825	1	3,08	
	Calha de Concreto (Fundo)		0,5	35,6	0,15			2,67	1	2,67	
	8ª medição										**5,56**
	Marquise (Lateral)		0,15	41,10	0,35			2,16	1,00	2,16	
	Calha de Concreto (Laterais)		0,15	35,60	0,35			1,87	2,00	3,74	
	Extrapolação do volume previsto de concreto									0,33	
5.6	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG									**427,96**
	3ª medição - Armação pilares do Estacionamento (pavimento inferior e aranques) - 40% do total:									**40%**	**16,00**
	Pilares (prancha 9)									40,00	
	4ª medição - Vigas do 1º pavimento e pilares 2º pavimento										**72,00**
	Vigas - 1º Pavimento (prancha 4)									60,00	
	Pilares (prancha 9)								**30%**	12,00	
									40,00		
	5ª medição - Vigas do 2º pavimento										**60,00**
	Vigas - 2º Pavimento (prancha 6)									60,00	
	6ª medição - Vigas e pilares do 3º pavimento (cobertura)										**255,00**
	Vigas - Cobertura (prancha 8)									56,00	
	Vigas - Cobertura (prancha 9)									199,00	
	Pilares (prancha 9)								**30%**	0,00	
	7ª medição										**24,96**
	Pilares PN da platibanda - barras F2 (prancha 10)									24,96	
5.7	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG									**1444,00**
	4ª medição - Vigas do 1º pavimento										**488,00**
	Vigas - 1º Pavimento (prancha 4)									193,00	
	Vigas - 1º Pavimento (prancha 5)									295,00	
	5ª medição - Vigas do 2º pavimento										**488,00**
	Vigas - 2º Pavimento (prancha 6)									193,00	

	Vigas - 2º Pavimento (prancha 7)									295,00	
	6ª medição - Vigas do 3º pavimento (cobertura)										**468,00**
	Vigas - Cobertura (prancha 8)									200,00	
	Vigas - Cobertura (prancha 9)									268,00	
5.8	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG									**860,00**
	4ª medição - Vigas do 1º pavimento										**430,00**
	Vigas - 1º Pavimento (prancha 4)									227,00	
	Vigas - 1º Pavimento (prancha 5)									203,00	
	5ª medição - Vigas do 2º pavimento										**430,00**
	Vigas - 2º Pavimento (prancha 6)									227,00	
	Vigas - 2º Pavimento (prancha 7)									203,00	
5.9	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG									**1067,40**
	4ª medição - Vigas do 1º pavimento										**299,00**
	Vigas - 1º Pavimento (prancha 4)									188,00	
	Vigas - 1º Pavimento (prancha 5)									111,00	
	5ª medição - Vigas do 2º pavimento										**299,00**
	Vigas - 2º Pavimento (prancha 6)									188,00	
	Vigas - 2º Pavimento (prancha 7)									111,00	
	6ª medição - Vigas do 3º pavimento (cobertura)										**395,00**
	Vigas - Cobertura (prancha 8)									106,00	
	Vigas - Cobertura (prancha 9)									289,00	
	7ª medição										**74,40**
	Pilares PN da platibanda - barras N5 (prancha 10)									74,40	
5.10	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG									**597,00**
	3ª medição - Armação pilares do Estacionamento (pavimento inferior e aranques) - 40% do total:									**40%**	**42,00**
	Pilares (prancha 9)									105,00	
	4ª medição - Vigas do 1º pavimento e pilares 2º pavimento										**170,50**
	Vigas - 1º Pavimento (prancha 5)									139,00	
	Pilares (prancha 9)								**30%**	31,50	
									105,00		
	5ª medição - Vigas do 2º pavimento										**139,00**
	Vigas - 2º Pavimento (prancha 7)									139,00	
	6ª medição - Vigas e pilares do 3º pavimento (cobertura)										**245,50**
	Vigas - Cobertura (prancha 8)									181,00	
	Vigas - Cobertura (prancha 9)									33,00	
	Pilares (prancha 9)								**30%**	31,50	
									105,00		
5.11	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG									**3806,00**

	3ª medição - Armação pilares do Estacionamento (pavimento inferior e aranques) - 40% do total:									**40%**	**67,20**
	Pilares (prancha 9)									168,00	
	4ª medição - Vigas do 1º pavimento										**1376,40**
	Vigas - 1º Pavimento (prancha 4)									785,00	
	Vigas - 1º Pavimento (prancha 5)									541,00	
	Pilares (prancha 9)								**30%**	50,40	
									168,00		
	5ª medição - Vigas do 2º pavimento										**1326,00**
	Vigas - 2º Pavimento (prancha 6)									785,00	
	Vigas - 2º Pavimento (prancha 7)									541,00	
	6ª medição - Vigas e pilares do 3º pavimento (cobertura)										**1036,40**
	Vigas - Cobertura (prancha 8)									256,00	
	Vigas - Cobertura (prancha 9)									730,00	
	Pilares (prancha 9)								**30%**	50,40	
									168,00		
5.12	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG									**356,00**
	4ª medição - Vigas do 1º pavimento										**178,00**
	Vigas - 1º Pavimento (prancha 5)									178,00	
	5ª medição - Vigas do 2º pavimento										**178,00**
	Vigas - 2º Pavimento (prancha 7)									178,00	
5.13	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 25,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG									**370,00**
	6ª medição - Vigas do 3º pavimento (cobertura)										**370,00**
	Vigas - Cobertura (prancha 9)									370,00	
5.14	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG									**4174,29**
	4ª medição - Laje do 1º pavimento										**1285,16**
	Ferro do capeamento - Laje 1° Pavimento - Barra F1 (Prancha 10)									621,46	
	Treliça TR-12 (Prancha 10) - Laje 1° Pavimento									663,71	
	5ª medição - Laje do 2º pavimento										**1285,16**
	Ferro do capeamento - Laje 2° Pavimento - Barra F1 (Prancha 10)									621,46	
	Treliça TR-12 (Prancha 10) - Laje 2° Pavimento									663,71	
	7ª medição - Laje da cobertura										**1603,97**
	Ferro do Capeamento - Laje de Cobertura - Barra F1 (Prancha 11)									621,46	
	Calha de Concreto e Marquise - Barras F2, F3 e F4 (Prancha 11)									318,81	
	Treliça TR-12 (Prancha 11)									663,70	
5.15	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG									**297,14**
	4ª medição - Laje do 1º pavimento										**23,20**
	Lajes do 1° Pavimento - Barras N1 (Prancha 10)									23,20	
	5ª medição - Laje do 2º pavimento										**23,20**
	Lajes do 2° Pavimento - Barras N1 (Prancha 10)									23,20	

	7ª medição - Laje da cobertura										**250,74**
	Laje de Cobertura - Barras N1 (Prancha 11)									21,75	
	Calha de Concreto e Marquise - Barras N2 (Prancha 11)									228,99	
5.16	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG									**775,60**
	7ª medição - Laje da cobertura										**775,60**
	Laje de Cobertura - Barras N3 (Prancha 11)									475,20	
	Calha de Concreto e Marquise - Barras N4 (Prancha 11)									300,40	
5.17	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG									**2028,54**
	4ª medição - Laje do 1º pavimento										**836,95**
	Laje do 1° pavimento- Barras N3 e N4 (Prancha 10)									836,95	
	5ª medição - Laje do 2º pavimento										**836,95**
	Laje do 2° pavimento- Barras N3 e N4 (Prancha 10)									836,95	
	7ª medição - Laje da cobertura										**354,64**
	Laje de Cobertura - Barra N6 (Prancha 11)									100,39	
	Calha de Concreto e Marquise - Barras N7 (Prancha 11)									254,25	
5.18	TRATAMENTO DE JUNTA DE DILATAÇÃO, COM TARUGO DE POLIETILENO E SELANTE PU, INCLUSO PREENCHIMENTO COM ESPUMA EXPANSIVA PU. AF_09/2023	M									**12,00**
5.19	Perfil pré-formado em PVC, para junta de dilatação - 12cm	m									**12,00**
5.20	ENSAIO DE RESISTENCIA A COMPRESSAO SIMPLES - CONCRETO	UN									**12,00**
	8a medição (ensaios do concreto):										12,00
	1º pavimento (laje e vigas)									6,00	
	2º pavimento (laje e vigas)									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									**641,69**
	4ª medição - Paredes guarita do estacionamento										**28,15**
	GUARITA				2,65	13	34,45		1,00	34,45	
	VÃOS (DESCONTOS):										
	P1		0,90		2,10		1,89		1,00	1,89	
	P2		0,70		2,10		1,47		1,00	1,47	
	J2		0,60		0,50		0,30		1,00	0,30	
	J10		1,20		1,10		1,32		2,00	2,64	
	6ª medição - Paredes da nova guarita e parte da alvenaria do 2º pavimento - 5%:								**5%**	47,20	**47,20**
	Total previsto								943,91		
	7ª medição - Parte da alvenaria do 2º pavimento - 30%:								**30%**	283,17	**283,17**
	Total previsto								943,91		
	8ª medição - Parte da alvenaria do 2º e 3º pavimento - 30%:								**30%**	283,17	**283,17**
	Total previsto								943,91		
7.2	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ARGAMASSA APLICADA COM BISNAGA. AF_03/2024	M									**277,55**

	5ª medição:										**13,00**
	Guarita e lavabo do estacionamento					13			1,00	13,00	
	7ª medição - Parte encunhamento da alvenaria do 2º pavimento - 30%:								**30%**	132,27	**132,27**
	Total previsto								440,91		
	8ª medição - Parte encunhamento da alvenaria do 2º e 3º pavimento - 30%:								**30%**	132,27	**132,27**
	Total previsto								440,91		
7.4	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	M									**50,50**
	4ª medição - Guarita do estacionamento										**4,00**
	J2 - Basculante Lavabo - Guarita		1						1,00	1,00	
	J10 - Janela de correr - Guarita (p/ rua)		1,5						1,00	1,50	
	J10 - Janela de correr - Guarita (p/ lateral)		1,5						1,00	1,50	
	5ª medição - Guarita e lavabo do estacionamento (Portas)										**2,40**
	P1		1,3						1,00	1,30	
	P2		1,1						1,00	1,10	
	7ª medição - Vergas do 2º pavimento:										**44,10**
	PORTAS - Considerou-se transpasse de 20cm de cada lado:										
	P1		1,30						5,00	6,50	
	P2		1,10						8,00	8,80	
	JANELAS - Considerou-se transpasse de 20cm de cada lado:										
	J1 - Janela de correr - Gabinetes		2,60						2,00	5,20	
	J1 - Janela de correr - Adiministrativo, Cerimorial e Comunicação		2,60						6,00	15,60	
	J2 - Basculante Lavabo - Gabinetes		1,00						2,00	2,00	
	J2 - Basculante Lavabo e Depósito - Adiministrativo, Cerimorial e Comunicação		1,00						6,00	6,00	
7.5	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	M									**32,80**
	4ª medição - Guarita do estacionamento										**4,00**
	J2 - Basculante Lavabo - Guarita		1						1,00	1,00	
	J10 - Janela de correr - Guarita (p/ rua)		1,5						1,00	1,50	
	J10 - Janela de correr - Guarita (p/ lateral)		1,5						1,00	1,50	
	7ª medição - Contra-vergas do 2º pavimento:										
	JANELAS - Considerou-se transpasse de 20cm de cada lado:										**28,80**
	J1 - Janela de correr - Gabinetes		2,60						2,00	5,20	
	J1 - Janela de correr - Adiministrativo, Cerimorial e Comunicação		2,60						6,00	15,60	
	J2 - Basculante Lavabo - Gabinetes		1,00						2,00	2,00	
	J2 - Basculante Lavabo e Depósito - Adiministrativo, Cerimorial e Comunicação		1,00						6,00	6,00	
8	**PISOS**										
8.1	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 10 CM, ARMADO. AF_07/2016	m²									**304,52**
	6ª medição:										**289,30**
	Piso do Estacionamento									289,30	
	7ª medição - parte da calçada do estacionamento - 20% da calçada									**20%**	**15,22**
	Área total prevista para calçadas									76,10	

8.2	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									**266,62**
	7ª medição - Contra-piso da guarita e lavabo guarita										**7,02**
	Lavabo - Guarita		1,3	1,8			2,34		1,00	2,34	
	Guarita		1,8	2,6			4,68		1,00	4,68	
	8ª medição - Contra-piso de parte do 2º pavimento										**259,60**
	Gabinetes		4,00	8,00			32,00		2,00	64,00	
	Adiministrativo, Cerimorial e Comunicação		8,15	8,00			65,20		3,00	195,60	
8.3	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, PARA OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DEPAVIMENTOS. AF_09/2024	m²									**372,42**
	5ª medição - Regularização de parte do solo do estacionamento (30%)									**30%**	**111,73**
	Total previsto									372,42	
	6ª medição - Regularização de parte do solo do estacionamento (70%)									**70%**	**260,69**
										372,42	
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									**724,95**
	4ª medição - Parte das paredes guarita do estacionamento - 40%								**40%**	28,15	**11,26**
	GUARITA				2,65	13	34,45		1,00	34,45	
	VÃOS (DESCONTOS):										
	P1		0,90		2,10		1,89		1,00	1,89	
	P2		0,70		2,10		1,47		1,00	1,47	
	J2		0,60		0,50		0,30		1,00	0,30	
	J10		1,20		1,10		1,32		2,00	2,64	
	5ª medição - Paredes da guarita e lavabo do estacionamento:										**51,09**
	Restante das paredes EXTERNAS da guarita do estacionamento - 60%							**60%**	28,15	**16,89**	
	LADO INTERNO DAS PAREDES DA GUARITA E LAVABO DO ESTACIONAMENTO									**34,20**	
	GUARITA		2,6	1,8	2,7	8,8	23,76		1	23,76	
	LAVABO GUARITA		1,30	1,80	2,70	6,20	16,74		1,00	16,74	
	VÃOS (DESCONTOS)										
	Janelas Guarita (J10)			1,20	1,10		1,32		2,00	2,64	
	Janela lavabo guarita (J02)			0,60	0,50		0,30		1,00	0,30	
	Porta lavabo guarita (P2)			0,7	2,1		1,47		1	1,47	
	Porta guarita (P1)			0,9	2,1		1,89		1	1,89	
	7ª medição - parte do chapisco da paredes internas do 2º pavimento:									**15%**	**331,30**
	Área total prevista em planilha									2208,68	
	8ª medição - parte do chapisco da paredes internas do 2º e 3º pavimento:									**15%**	**331,30**
	Área total prevista em planilha									2208,68	

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									**24,40**
	5ª medição - Paredes externas lavabo e guarita										**24,40**
	Lavabo e guarita - lado externo		2,1	4,35	2,38	12,9	30,702		1,00	30,70	
	VÃOS (DESCONTOS):										
	Janelas Guarita (J10)			1,20	1,10		1,32		2,00	2,64	
	Janela lavabo guarita (J2)			0,60	0,50		0,30		1,00	0,30	
	Porta lavabo guarita (P2)			0,70	2,10		1,47		1,00	1,47	
	Porta guarita (P1)			0,90	2,10		1,89		1,00	1,89	
10.4	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, PREPARO MECÂNICO, APLICADO COM EQUIPAMENTO DE MISTURA E PROJEÇÃO DE 1,5 M3/H DE ARGAMASSA EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DETALISCAS. AF_06/2014	m²									**504,02**
	5ª medição - Paredes internas lavabo e guarita										**34,20**
	ESTACIONAMENTO									34,20	
	GUARITA		2,6	1,8	2,7	8,8	23,76		1	23,76	
	LAVABO GUARITA		1,30	1,80	2,70	6,20	16,74		1,00	16,74	
	VÃOS (DESCONTOS)										
	Janelas Guarita (J10)			1,20	1,10		1,32		2,00	2,64	
	Janela lavabo guarita (J02)			0,60	0,50		0,30		1,00	0,30	
	Porta lavabo guarita (P2)			0,7	2,1		1,47		1	1,47	
	Porta guarita (P1)			0,9	2,1		1,89		1	1,89	
	7ª medição - parte do reboco da paredes internas do 2º pavimento:									**15%**	**201,35**
	Área total prevista em planilha									1342,33	
	8ª medição - parte do reboco da paredes internas do 2º e 3º pavimento:									**20%**	**268,47**
	Área total prevista em planilha									1342,33	
12	**REVESTIMENTO DE TETO**										
14.6	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS.AF_08/2023_PS	UN									**266,58**
	7ª medição:										**64,00**
	Parte do forro do estacionamento									64,00	
	8ª medição (Continuação do forro do estacionamento):										**202,58**
	Fundo de gabinetes e departamentos		4	8			32		6	192,00	
	Fundo de lajes técnicas		1,5	2,35			3,525		3	10,58	
12.2	CHAPISCO APLICADO NO TETO OU EM ALVENARIA E ESTRUTURA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COMPREPARO EM MISTURADOR 300 KG. AF_10/2022	m²									**14,10**
	8ª medição (fundo das lajes técnicas do 3º pavimento):										**14,10**
	Lajes Tecnicas dos Gabinetes (teto aparente)		1,50	2,35			3,53		4,00	14,10	
12.4	Reboco com argamassa 1:6 adit. plast. aplicado no teto	m²									**14,10**

	8ª medição (fundo das lajes técnicas do 3º pavimento):										**14,10**
	Lajes Tecnicas dos Gabinetes (teto aparente)		1,50	2,35			3,53		4,00	14,10	
14	**INSTALAÇÕES SANITÁRIAS**										
14.1	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ- MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8X0,8X0,5 M. AF_12/2020	UN									**4,00**
	7ª medição:										**4,00**
	Caixas de passagem do estacionamento									4,00	
14.2	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN									**6,00**
	7ª medição:										**5,00**
	Lavabos do térreo									5,00	
	8ª medição:										**1,00**
	Lavabos do pavimento superior									1,00	
14.6	JOELHO 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									**26,00**
	4ª medição:										**2,00**
	Banheiro da guarita									2,00	
	7ª medição:										**24,00**
	Lavabos do térreo e tubos de queda até as caixas de passagem									24,00	
14.7	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	UN									**14,00**
	4ª medição:										**5,00**
	Lavabos térreo									5,00	
	6ª medição:										**8,00**
	Lavabos superior									8,00	
	8ª medição:										**1,00**
	Lavabos do pavimento superior									1,00	
14.8	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO EINSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M									**52,86**
	4ª medição -10% do total previsto:									**10%**	**7,05**
	Total previsto									70,48	
	6ª medição -20% do total previsto:									**20%**	**14,10**
	Total previsto									70,48	
	7ª medição -40% do total previsto:									**40%**	**28,19**
	Total previsto									70,48	
	8ª medição -5% do total previsto:									**5%**	**3,52**
	Lavabos do pavimento superior									70,48	
14.9	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M									**70,71**

	2ª medição - 50% do total (ligação com a rede existente do prédio até a fossa):									**50%**	**35,36**
	Total previsto			70,71						70,71	
	6ª medição - 50% do total (ligação enterrada entre caixas de passagem do lado frontal do prédio):									**50%**	**35,36**
	Total previsto			70,71						70,71	
14.10	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO EINSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M									**8,98**
	4ª medição - 30% do total previsto:									**30%**	**3,37**
	Total previsto									11,22	
	6ª medição - 20% do total previsto:									**30%**	**3,37**
	Total previsto									11,22	
	7ª medição - 10% do total previsto:									**10%**	**1,12**
	Total previsto									11,22	
	8ª medição -10% do total previsto:									**10%**	**1,12**
	Lavabos do pavimento superior									11,22	
14.11	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO EINSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	M									**62,57**
	4ª medição - 10% do total previsto:									**10%**	**9,63**
	Total previsto									96,26	
	6ª medição - 10% do total previsto:									**10%**	**9,63**
	Total previsto									96,26	
	7ª medição - 20% do total previsto:									**20%**	**19,25**
	Total previsto									96,26	
	7ª medição - 20% do total previsto:									**20%**	**19,25**
	Total previsto									96,26	
	8ª medição -5% do total previsto:									**5%**	**4,81**
	Total previsto									96,26	
14.12	JUNÇÃO DE REDUÇÃO INVERTIDA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTOPREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN									**6,00**
	7ª medição:										**5,00**
	Lavabos do 2º pavimento									5,00	
	8ª medição:										**1,00**
	Lavabos do 3º pavimento									1,00	
14.13	TE, 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	UN									**6,00**
	7ª medição:										**5,00**
	Lavabos do 2º pavimento									5,00	
	8ª medição:										**1,00**
	Lavabos do 3º pavimento									1,00	

14.14	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	UN									**5,00**
	7ª medição:										**5,00**
	Lavabos do 2º pavimento									5,00	
14.15	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									**12,00**
	4ª medição:										**2,00**
	Banheiro guarita									2,00	
	7ª medição:										**10,00**
	Lavabos do 2º pavimento									10,00	
14.18	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	m³									**15,84**
	1ª medição - 50% do total:									**50%**	**9,90**
	Caixas de passagem enterradas		0,80	0,80	0,80			0,51	8,00	4,10	
	Tubos de 150mm entre as caixas de passagem		0,25	69,40	0,80			13,88	1,00	13,88	
	Tubos de 100mm entre as caixas de passagem		0,20	11,40	0,80			1,82	1,00	1,82	
	2ª medição - 30% do total:									**30%**	**5,94**
14.19	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	m²									**19,80**
	2ª medição - 30% do total:									**30%**	**7,43**
	Caixas de passagem enterradas		0,80	0,80			0,64		8,00	5,12	
	Tubos de 150mm entre as caixas de passagem		0,25	69,40			17,35		1,00	17,35	
	Tubos de 100mm entre as caixas de passagem		0,20	11,40			2,28		1,00	2,28	
	7ª medição - 50% do total:									**50%**	**12,38**
	Caixas de passagem enterradas		0,80	0,80			0,64		8,00	5,12	
	Tubos de 150mm entre as caixas de passagem		0,25	69,40			17,35		1,00	17,35	
	Tubos de 100mm entre as caixas de passagem		0,20	11,40			2,28		1,00	2,28	
14.20	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COMBETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³									**0,98**
	7ª medição - 80% do total:									**80%**	**0,98**
	Total previsto									1,23	
14.21	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	m³									**11,50**
	2ª medição - 30% do total:									**30%**	**4,31**
	Tubos de 150mm entre as caixas de passagem		0,25	69,40	0,80			13,88	1,00	13,88	12,65
	Descontos - Tubos 150mm			69,40			0,02	1,23	1,00	1,23	
	Tubos de 100mm entre as caixas de passagem		0,20	11,40	0,80			1,82	1,00	1,82	1,73
	Descontos - Tubos 100mm			11,40			0,01	0,09	1,00	0,09	
	7ª medição - 50% do total:									**50%**	**7,19**
	Tubos de 150mm entre as caixas de passagem		0,25	69,40	0,80			13,88	1,00	13,88	12,65
	Descontos - Tubos 150mm			69,40			0,02	1,23	1,00	1,23	

	Tubos de 100mm entre as caixas de passagem		0,20	11,40	0,80			1,82	1,00	1,82	1,73
	Descontos - Tubos 100mm			11,40			0,01	0,09	1,00	0,09	
15	**INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS**										
15.4	JOELHO DE REDUÇÃO, 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 20 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO EINSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN									**6,00**
	4ª medição:										**2,00**
	Banheiro guarita									2,00	
	8ª medição:										**4,00**
	Banheiros 2º pavimento									4,00	
15.5	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4 , INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN									**2,00**
	4ª medição:										**2,00**
	Banheiro guarita									2,00	
15.6	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN									**24,00**
	4ª medição:										**2,00**
	Banheiro guarita									2,00	
	8ª medição:										**22,00**
	Banheiros 2º pavimento									22,00	
15.7	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M									**40,90**
	4ª medição:									**10%**	**8,90**
	Total previsto									89,03	
	8ª medição:										**32,00**
	Banheiros 2º pavimento									32,00	
15.8	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN									**10,00**
	4ª medição:										**1,00**
	Banheiro guarita									1,00	
	8ª medição:										**9,00**
	Banheiros 2º pavimento									9,00	
15.12	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E	UN									**9,00**
	8ª medição:										**9,00**
	Banheiros 2º pavimento									9,00	
15.13	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN25MM X 1/2 , INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA -	UN									**4,00**

	4ª medição:										**1,00**
	Banheiro guarita									1,00	
	8ª medição:										**3,00**
	Banheiros 2º pavimento									3,00	
15.17	RASGO LINEAR MANUAL EM ALVENARIA, PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM.AF_09/2023	M									**28,81**
	4ª medição:									**10%**	**6,81**
	Total previsto									68,07	
	8ª medição:										**22,00**
	Banheiros 2º pavimento									22,00	
15.18	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40MM. AF_09/2023	M									**22,00**
	8ª medição:										**22,00**
	Banheiros 2º pavimento									22,00	
16	**INSTALAÇÕES ELETRICAS**										
16.2	**TOMADAS, INTERRUPTORES E CAIXAS**										
16.2.1	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN									**67,00**
	6ª medição:										1,00
	Nova guarita									1,00	
	8ª medição:										66,00
	2º pavimento									66,00	
16.2.10	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN									**39,00**
	6ª medição:										**33,00**
	Estacionamentio, guarita, depósito e banheiro									33,00	
	7ª medição:										**6,00**
	Estacionamentio									6,00	
16.2.11	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020	UN									**3,00**
	6ª medição:										3,00
	Estacionamentio, guarita, depósito e banheiro									3,00	
16.3	**CABOS**										
16.3.1	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M									**473,83**
	7ª medição -10% do total (cabos do teto do estacionamento):									**10%**	**473,83**
	Total previsto									4.738,30	
16.3.2	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M									**91,49**
	7ª medição -5% do total (cabos do teto do estacionamento):									**5%**	**91,49**
	Total previsto									1.829,80	
16.5	**ELETRODUTOS, ELETROCALHAS E SUPORTES**										
16.5.1	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M									**131,94**

	6ª medição:										**16,60**
	Estacionamentio, guarita, depósito e banheiro									16,60	
	7ª medição -10% do total (parte dos eletrodutos em alvenaria do 2º pavimento):									**10%**	**57,67**
	Total previsto									576,70	
	8ª medição -10% do total (parte dos eletrodutos em alvenaria do 2º pavimento):									**10%**	**57,67**
	Total previsto									576,70	
16.5.2	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"),PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M									**87,12**
	4ª medição -10% do total (eletrodutos para passagem de fiação do estacionamento):									**10%**	**29,04**
	Total previsto									290,40	
	7ª medição -10% do total (passagens nas lajes do 2º e 3º pavimento):									**20%**	**58,08**
	Total previsto									290,40	
16.5.5	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M									**8,60**
	6ª medição:										**8,60**
	Estacionamento									8,60	
16.5.7	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 90 (3"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO EINSTALAÇÃO. AF_12/2021	M									**35,00**
	6ª medição:										**35,00**
	Estacionamento									35,00	
16.5.8	Eletroduto de F°G° de 3/4"	m									**102,00**
	6ª medição:										**102,00**
	Estacionamento - Teto									102,00	
16.5.9	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO C, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4'	UN									**2,00**
	7ª medição (tomadas estacionamento):										**2,00**
	Estacionamento									2,00	
16.5.19	Suporte para eletrocalhas	un									**11,00**
	7ª medição:										**11,00**
	Estacionamento									11,00	
16.5.22	RASGO LINEAR MANUAL EM ALVENARIA, PARA ELETRODUTOS,DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	M									**218,49**
	7ª medição (rasgos na alvenaria do 2º pavimento):									**30%**	**109,25**
	Total previsto									364,15	
	8ª medição (rasgos na alvenaria do 2º pavimento):									**30%**	**109,25**
	Total previsto									364,15	

16.5.23	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COMDIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	M									**182,08**
	7ª medição (chumbamento na alvenaria do 2º pavimento):									**20%**	**72,83**
	Total previsto									364,15	
	8ª medição (chumbamento na alvenaria do 2º pavimento):									**30%**	**109,25**
	Total previsto									364,15	
21	**CIRCUITO FECHADO DE TV**										
21.5	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COMDIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	M									**7,00**
	7ª medição (2º pavimento):										**7,00**
	2º pavimento									7,00	
21.6	RASGO LINEAR MANUAL EM ALVENARIA, PARA ELETRODUTOS,DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	M									**7,00**
	7ª medição (2º pavimento):										**7,00**
	2º pavimento									7,00	
21.7	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARACIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M									**7,00**
	7ª medição (2º pavimento):										**7,00**
	2º pavimento									7,00	
22	**REDE LÓGICA**										
22.10	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 40 MM (1 1/4"), PARACIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M									**14,75**
	7ª medição (eletrodutos do 2º pavimento):									**50%**	**14,75**
	Total previsto									29,50	
22.12	RASGO LINEAR MANUAL EM ALVENARIA, PARA ELETRODUTOS,DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	M									**53,34**
	7ª medição (2º pavimento):									**40%**	**35,56**
	Total previsto									88,90	
	8ª medição (2º pavimento):									**20%**	**17,78**
	Total previsto									88,90	
22.13	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COMDIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	M									**53,34**
	7ª medição (2º pavimento):									**30%**	**26,67**
	Total previsto									88,90	
	8ª medição (2º pavimento):									**30%**	**26,67**
	Total previsto									88,90	
22.17	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M									**22,20**
	7ª medição (eletrodutos do 2º pavimento):									**50%**	**22,20**
	Total previsto									44,40	

22.19	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO EINSTALAÇÃO. AF_03/2023	M									**15,00**
	4ª medição:										**15,00**
	Eletrodutos para tomadas de piso de rede lógica									15,00	
24	**SONORIZAÇÃO AMBIENTE**										
24.6	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M									**8,40**
	7ª medição (2º pavimento):									**20%**	**8,40**
	Total previsto									42,00	
24.9	RASGO LINEAR MANUAL EM ALVENARIA, PARA ELETRODUTOS,DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	M									**8,40**
	7ª medição (2º pavimento):									**20%**	**8,40**
	Total previsto									42,00	
24.10	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COMDIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	M									**8,40**
	7ª medição (2º pavimento):									**20%**	**8,40**
	Total previsto									42,00	
25	**DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS**										
25.1	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	M									**6,54**
	4ª medição - 15% do total (tubos de passagem na 1a laje)									**15%**	**6,54**
	Total previsto									43,60	
25.2	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	M									**20,78**
	2ª medição - 20% do total (ligação com a rede existente):									**20%**	**20,78**
	Total previsto			103,90						103,90	
25.8	TUBO DE CONCRETO (SIMPLES) PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO EASSENTAMENTO. AF_03/2024	M									**15,30**
	4ª medição:										**15,30**
	Tubos de concreto para drenagem pluvial									15,30	
25.12	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	m³									**18,57**
	1ª medição - 30% do total:									**30%**	**7,96**
	Caixas de passagem enterradas		0,80	0,80	0,80			0,51	3,00	1,54	
	Tubos de 150mm entre as caixas de passagem		0,25	27,88	0,80			5,58	1,00	5,58	
	Tubos de 2X150mm entre as caixas de passagem		0,45	32,70	0,80			11,77	1,00	11,77	
	Calha de concreto de piso 20x20cm		0,30	6,00	0,25			0,45	1,00	0,45	
	Tubo de concreto diam. 40cm		0,60	15,00	0,80			7,20	1,00	7,20	
	2ª medição - 30% do total:									**30%**	**7,96**
	4ª medição - 10% do total:									**10%**	**2,65**

25.13	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	m²									**20,64**
	2ª medição - 30% do total:									**30%**	**10,32**
	Caixas de passagem enterradas		0,8	0,8			0,64		3	1,92	
	Tubos de 150mm entre as caixas de passagem		0,25	27,88			6,97		1	6,97	
	Tubos de 2X150mm entre as caixas de passagem		0,45	32,7			14,715		1	14,72	
	Calha de concreto de piso 20x20cm		0,3	6			1,8		1	1,80	
	Tubo de concreto diam. 40cm		0,6	15			9		1	9,00	
	4ª medição - 30% do total:									**30%**	**10,32**
25.14	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³									**0,52**
	4ª medição - 30% do total:									**30%**	**0,52**
	Total previsto									1,72	
25.15	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	m³									**12,61**
	2ª medição - 30% do total:									**30%**	**6,30**
	Tubos de 150mm entre as caixas de passagem		0,25	27,88	0,8			5,576	1	5,58	5,08
	Descontos - Tubos 150mm			27,88			0,0176625	0,4924305	1	0,49	
	Tubos de 2X150mm entre as caixas de passagem		0,45	32,7	0,8			11,772	1	11,77	10,62
	Descontos - Tubos 2X150mm			32,7			0,035325	1,1551275	1	1,16	
	Tubo de concreto diam. 40cm		0,6	15	0,8			7,2	1	7,20	5,32
	Descontos - Tubo 400mm			15			0,1256	1,884	1	1,88	
	4ª medição - 30% do total:									**30%**	**6,30**

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 10:27:09-03'00'
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 11:14:52 -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**