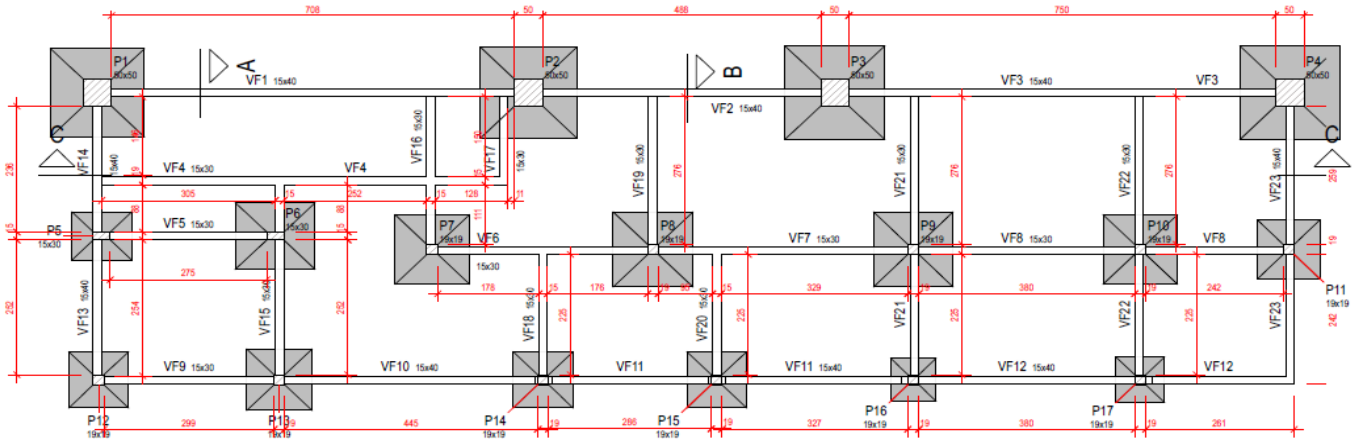
PROPONENTE	OBRA	DATA: 26/02/2026
PREFEITURA MUNICIPAL DE CASTANHAL CNPJ: 05.121.991/0001-84	CONSTRUÇÃO DE CENTRO CULTURAL NO MUNICÍPIO DE CASTANHAL/PA.	
SECRETARIA MUN. DE PLANEJAMENTO E GESTÃO		PÁGINA 1/13

PREFEITURA DE CASTANHAL
UNIÃO, TRABALHO E DESENVOLVIMENTO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

	Serviços/Ambientes	Larg (m)	Compr. (m)	Alt. (m)	Perím. (m)	Qnt	Área (m^2)	Volume (m^3)	Quant. Serviço	Und
	CONSTRUÇÃO DE CENTRO CULTURAL NO MUNICÍPIO DE CASTANHAL/PA.									
1	**SERVIÇOS PRELIMINARES**									
1.1	**PLACA DE OBRA**								**6,48**	**m2**
	geral	3,60		1,80			6,48		6,48	m^2
1.2	**LOCAÇÃO DE OBRA**								**82,75**	**m**
	perímetro da obra				82,75				82,75	m
1.3	**TAXAS DE OBRA**								**1,00**	**cj**
	taxas administrativas					1,00			1,00	cj
1.4	**TAPUME**								**167,40**	**M2**
	perímetro da obra			1,80		93,00	167,40		167,40	m2
1.5	**ALMOXARIFADO**								**8,00**	**M2**
	área	4,00	2,00				8,00		8,00	m2
2	**ADMINISTRAÇÃO LOCAL**									
2.1	**ENGENHEIRO DE OBRAS**								**20,00**	**H/MÊS**
	20h/mês	20,00	h	12,00	meses				240,00	h
2.2	**MESTRE DE OBRAS**								**60,00**	**H/MÊS**
	60h/mês	60,00	h	12,00	meses				720,00	h
3	**MOVIMENTAÇÃO DE TERRA**									
3.1	**ESCAVAÇÃO DE VALA**								**49,72**	**M3**
	sapatas, vigas baldrame e vigas de fundação que necessitarão de escavação									



	VF1		7,08				0,06	0,42	0,42	m3
	VF2		4,88				0,06	0,29	0,29	m3
	VF3		7,5				0,06	0,45	0,45	m3
	VF4		6,85				0,05	0,31	0,31	m3
	VF5		2,75				0,05	0,12	0,12	m3
	VF6		3,54				0,05	0,16	0,16	m3
	VF7		4,24				0,05	0,19	0,19	m3
	VF8		6,22				0,05	0,28	0,28	m3
	VF9		2,99				0,05	0,13	0,13	m3
	VF10		4,45				0,06	0,27	0,27	m3
	VF11		6,13				0,06	0,37	0,37	m3
	VF12		6,41				0,06	0,38	0,38	m3
	VF13		2,52				0,06	0,15	0,15	m3
	VF14		2,36				0,06	0,14	0,14	m3
	VF15		3,4				0,05	0,15	0,15	m3
	VF16		1,5				0,05	0,07	0,07	m3
	VF17		1,5				0,05	0,07	0,07	m3
	VF18		2,25				0,05	0,10	0,10	m3
	VF19		2,76				0,05	0,12	0,12	m3
	VF20		2,25				0,05	0,10	0,10	m3
	VF21		5,01				0,05	0,23	0,23	m3

MEMÓRIA DE CÁLCULO

	Serviços/Ambientes	Larg (m)	Compr. (m)	Alt. (m)	Perím. (m)	Qnt	Área (m^2)	Volume (m^3)	Quant. Serviço	Und
	CONSTRUÇÃO DE CENTRO CULTURAL NO MUNICÍPIO DE CASTANHAL/PA.									
	VF22		5,01				0,05	0,23	0,23	m3
	VF23		5,01				0,06	0,30	0,30	m3
	S1			1,00			2,72	2,72	2,72	m3
	S2			1,00			2,89	2,89	2,89	m3
	S3=S4			1,00		2,00	3,06	3,06	6,13	m3
	S5			1,00			0,95	0,95	0,95	m3
	S6			1,00			1,75	1,75	1,75	m3
	S7=S10			1,00		2,00	1,69	1,69	3,38	m3
	S8=S9			1,00		2,00	1,96	1,96	3,92	m3
	S11			1,50			1,21	1,82	1,82	m3
	S12=S14=S15			1,00		3,00	1,10	1,10	3,31	m3
	S13			1,00			1,32	1,32	1,32	m3
	S16			1,00			0,64	0,64	0,64	m3
	S17			1,00			0,72	0,72	0,72	m3
	S18			1,50			0,72	1,08	1,08	m3
	S21=S23=S24			1,50		3,00	2,72	4,08	8,17	m3
	S22			1,50			1,68	2,52	2,52	m3
	S25			1,50			0,42	0,63	0,63	m3
	S26			1,50			1,82	2,73	2,73	m3
3.2	**ATERRO DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO (PISOS)**								**53,28**	**m3**
	rampa lance 01		1,13				1,39	1,57	1,57	m3
	rampa lance 02		1,21				3,53	4,27	4,27	m3
	escada frente		5,68				0,32	1,82	1,82	m3
	calçada lateral em piso drenante	2,11				2,00	10,81	22,81	45,62	m3
3.3	**ATERRO MECANIZADO DE VALA COM MINICARREGADEIRA**								**478,67**	**m3**
	perfil aterrado para nivelamento do piso		21,12				13,49	284,91	284,91	m3
	aterro interno mercado			0,60			220,68	132,41	132,41	m3
	pátio externo			0,60			102,26	61,36	61,36	m3
4	**OBRA GROSSA**									
4.1	**ESTRUTURA**									
4.1.1	**FUNDAÇÃO**									

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10 % (Barras)	UNIT	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	444.5	41	12 m	192.9
	10.0	87.9	9	12 m	59.6

PESO TOTAL (kg)	
CA50	252.5

Volume de concreto (C-25) = 8.39 m³
Área de forma = 17.44 m²

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10 % (Barras)	UNIT	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	254.7	24	12 m	110.5
	10.0	12.8	2	12 m	8.7

PESO TOTAL (kg)	
CA50	119.2

Volume de concreto (C-25) = 3.86 m³
Área de forma = 7.71 m²

4.1.1.1	**CONCRETO 25 MPA**													**12,25**	**M3**
4.1.1.2	**LANÇAMENTO DE CONCRETO 25 MPA**													**12,25**	**M3**
4.1.1.3	**FORMA DE MADEIRA PARA SAPATA**													**25,15**	**M2**
4.1.1.4	**ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA COM AÇO CA 50 DE 8MM**													**303,40**	**KG**
4.1.1.5	**ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA COM AÇO CA 50 DE 10MM**													**68,30**	**KG**
4.1.2	**VIGAS BALDRAME**														

RESUMO VF

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10 % (Barras)	UNIT	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	384.1	36	12 m	103.4
	8.0	201	19	12 m	87.2
	10.0	23	3	12 m	15.5
CA60	5.0	520.9	-	rolo (170 kg)	88.3

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Serviços/Ambientes		Larg (m)	Compr. (m)	Alt. (m)	Perím. (m)	Qnt	Área (m^2)	Volume (m^3)	Quant. Serviço	Und
CONSTRUÇÃO DE CENTRO CULTURAL NO MUNICÍPIO DE CASTANHAL/PA.										

PESO TOTAL (kg)	
CA50	206.1
CA60	88.3

Volume de concreto (C-25) = 5.15 m³
Área de forma = 83.48 m²

4.1.2.1	**CONCRETO 25 MPA**								**5,15**	**M3**
4.1.2.2	**LANÇAMENTO DE CONCRETO 25 MPA**								**5,15**	**M3**
4.1.2.3	**FORMA DE MADEIRA PARA CONCRETO**								**83,48**	**M2**
4.1.2.4	**ARMAÇÃO DE VIGA BALDRAME COM AÇO CA 50 DE 6.3 MM**								**103,40**	**KG**
4.1.2.5	**ARMAÇÃO DE VIGA BALDRAME COM AÇO CA 50 DE 8 MM**								**87,20**	**KG**
4.1.2.6	**ARMAÇÃO DE VIGA BALDRAME COM AÇO CA 50 DE 10 MM**								**15,50**	**KG**
4.1.2.7	**ARMAÇÃO DE VIGA BALDRAME COM AÇO CA 60 DE 5 MM**								**88,30**	**KG**
4.1.3	**PILARES**									

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10 % (Barras)	UNIT	PESO + 10 % (kg)
CA50	10.0	485.3	45	12 m	329.1
CA60	5.0	1215.5	-	rolo (170 kg)	206.1

PESO TOTAL (kg)	
CA50	329.1
CA60	206.1

Volume de concreto (C-25) = 4.79 m³
Área de forma = 63.8 m²

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10 % (Barras)	UNIT	PESO + 10 % (kg)
CA50	10.0	265.5	25	12 m	180
	12.5	12.6	2	12 m	13.4
CA60	5.0	614.1	-	rolo (170 kg)	104.1

PESO TOTAL (kg)	
CA50	193.4
CA60	104.1

Volume de concreto (C-25) = 2.52 m³
Área de forma = 35.59 m²

4.1.3.1	**CONCRETO 25 MPA**								**10,01**	**M3**
4.1.3.2	**LANÇAMENTO DE CONCRETO 25 MPA**								**10,01**	**M3**
4.1.3.3	**FORMA DE MADEIRA PARA CONCRETO**								**99,39**	**M2**
4.1.3.4	**ARMAÇÃO DE PILAR COM AÇO CA 50 DE 10 MM**								**509,10**	**KG**
4.1.3.5	**ARMAÇÃO DE PILAR COM AÇO CA 50 DE 12.5 MM**								**13,40**	**KG**
4.1.3.6	**ARMAÇÃO DE PILAR COM AÇO CA 60 DE 5 MM**								**310,20**	**KG**
4.1.4	**VIGAS**									

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10 % (Barras)	UNIT	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	127.7	12	12 m	34.4
	8.0	267.9	25	12 m	116.3
	10.0	120.8	12	12 m	81.9
	12.5	34.8	4	12 m	36.9
	16.0	60.6	6	12 m	105.1
CA60	5.0	444.7	-	rolo (170 kg)	75.4

PESO TOTAL (kg)	
CA50	374.5
CA60	75.4

Volume de concreto (C-25) = 5.42 m³
Área de forma = 73.82 m²

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10 % (Barras)	UNIT	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	136.4	13	12 m	36.7
	8.0	179.1	17	12 m	77.7
	10.0	8.7	1	12 m	5.9
	12.5	5.6	1	12 m	5.8
CA60	5.0	231.2	-	rolo (170 kg)	39.2

PESO TOTAL (kg)	
CA50	126.1
CA60	39.2

Volume de concreto (C-25) = 2.55 m³
Área de forma = 34.13 m²

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Serviços/Ambientes		Larg (m)	Compr. (m)	Alt. (m)	Perím. (m)	Qnt	Área (m^2)	Volume (m^3)	Quant. Serviço	Und
CONSTRUÇÃO DE CENTRO CULTURAL NO MUNICÍPIO DE CASTANHAL/PA.										

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10 % (Barras)	UNIT	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	36.7	4	12 m	9.9
	8.0	148.9	14	12 m	64.6
	12.5	7	1	12 m	7.4
CA60	5.0	192.1	-	rolo (170 kg)	32.6

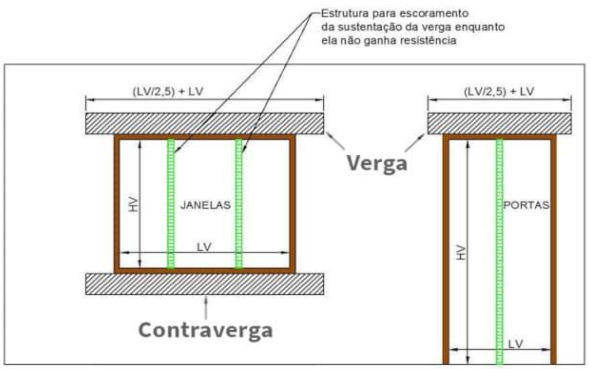
PESO TOTAL (kg)	
CA50	81.9
CA60	32.6

Volume de concreto (C-25) = 2.09 m³
Área de forma = 33.6 m²

4.1.4.1	**CONCRETO 25 MPA**												**10,06**	**M3**
4.1.4.2	**LANÇAMENTO DE CONCRETO 25 MPA**												**10,06**	**M3**
4.1.4.3	**FORMA DE MADEIRA PARA CONCRETO**												**141,55**	**M2**
4.1.4.4	**ARMAÇÃO DE VIGA COM AÇO CA 50 DE 6.3 MM**												**81,00**	**KG**
4.1.4.5	**ARMAÇÃO DE VIGA COM AÇO CA 50 DE 8 MM**												**258,60**	**KG**
4.1.4.6	**ARMAÇÃO DE VIGA COM AÇO CA 50 DE 10 MM**												**87,80**	**KG**
4.1.4.7	**ARMAÇÃO DE VIGA COM AÇO CA 50 DE 12.5 MM**												**50,10**	**KG**
4.1.4.8	**ARMAÇÃO DE VIGA COM AÇO CA 50 DE 16 MM**												**105,10**	**KG**
4.1.4.9	**ARMAÇÃO DE VIGA COM AÇO CA 60 DE 5 MM**												**147,20**	**KG**
4.1.5	**LAJES**													
4.1.5.1	**LAJE TRELIÇADA**												**244,71**	**m2**
	cobertura do bloco dos fundos												110,12	**m2**
	piso laje												134,59	**m2**
4.1.6	**ESTRUTURA METÁLICA**													
12.6	**ESTRUTURA METÁLICA EM PERFIL LAMINADO**												**8378,54**	**KG**
	conforme projeto												8032,52	KG
	chapas												346,02	kg
12.7	**SOLDA**												**237,99**	**M**
	conforme projeto												237,99	M
4.2	**ALVENARIAS E VEDAÇÕES**													
4.2.1	**ALVENARIA 9CM**												**449,64**	**m2**
	fechamento frontal (canto inf esquerdo)						3,56	5			17,8		17,8	m2
	fechamento frontal (centro entre pilares + pedaço após o pilar)						5,85	5			29,25		29,25	m2
	fechamento frontal (canto inf direito)						3,56	5			17,8		17,8	m2
	fechamento fundo						20,52	5			102,6		102,6	
	descontos de esquadria													
	J1						1,5	0,4		3	0,6		-1,8	m2
	J2						2	0,4		1	0,8		-0,8	m2
	J3						0,8	0,4		4	0,32		-1,28	m2
	J4						1,8	0,4		1	0,72		-0,72	m2
	fechamento lateral esquerda (até altura da viga)						10,30	5,00			51,50		51,50	m2
	descontos de esquadria													
	J1						1,5	0,4		4	0,6		-2,4	m2
	lateral esquerda (após altura da viga)													m2
	empena 1										2,61		2,61	m2
	centro										6,97		6,97	m2
	empena 2										2,61		2,61	m2
	fechamento lateral direita (até altura da viga)						10,30	5,00			51,50		51,50	m2
	descontos de esquadria													
	v1						3	3,7		1	11,1		-11,1	m2
	lateral direita (após altura da viga)													m2

MEMÓRIA DE CÁLCULO

	Serviços/Ambientes	Larg (m)	Compr. (m)	Alt. (m)	Perím. (m)	Qnt	Área (m^2)	Volume (m^3)	Quant. Serviço	Und
	CONSTRUÇÃO DE CENTRO CULTURAL NO MUNICÍPIO DE CASTANHAL/PA.									
	empena 1						2,61		2,61	m2
	centro						6,97		6,97	m2
	empena 2						2,61		2,61	m2
	divisória box lanchonete 01 e 02		3,20	3,00			9,60		9,60	m2
	divisória box lanchonete 02 e 03		3,20	3,00			9,60		9,60	m2
	divisória box lanchonete 03 e 04		3,20	3,00			9,60		9,60	m2
	bloco adm		20,65	3,00			61,95		61,95	m2
	descontos de esquadria									
	P1		0,8	2,1		5	1,68		-8,4	m2
	P2		0,9	2,1		2	1,89		-3,78	m2
	divisória dml - adm		2,80	3,00			8,40		8,40	m2
	divisória adm - copa		2,80	3,00			8,40		8,40	m2
	divisória copa - bho fem		2,80	3,00			8,40		8,40	m2
	divisória bho fem - bho pcd		1,50	3,00			4,50		4,50	m2
	divisória bho pcd - bho pcd		1,50	3,00			4,50		4,50	m2
	divisória bho pcd - bho masc		1,50	3,00			4,50		4,50	m2
	boxes lanchonete 05 e 06		8,73	3,00			26,19		26,19	m2
	divisória boxes 05 e 06		3,20	3,00			9,60		9,60	m2
	descontos de esquadria									
	J1		1,5	0,4		2	0,6		-1,2	m2
	mureta balcão de granito box lanchonete 01		1,7	0,93			1,581		1,581	m2
	mureta balcão de granito box lanchonete 02		1,7	0,93			1,581		1,581	m2
	mureta balcão de granito box lanchonete 03		1,7	0,93			1,581		1,581	m2
	mureta balcão de granito box lanchonete 04		1,7	0,93			1,581		1,581	m2
	mureta balcão de granito box lanchonete 05		1,7	0,93			1,581		1,581	m2
	mureta balcão de granito box lanchonete 06		1,7	0,93			1,581		1,581	m2
	mureta apoio divisória de vidro box lanchonete 01		1,7	0,9			1,53		1,53	m2
	mureta apoio divisória de vidro box lanchonete 02		1,7	0,9			1,53		1,53	m2
	mureta apoio divisória de vidro box lanchonete 03		1,7	0,9			1,53		1,53	m2
	mureta apoio divisória de vidro box lanchonete 04		1,7	0,9			1,53		1,53	m2
	mureta apoio divisória de vidro box lanchonete 05		1,7	0,9			1,53		1,53	m2
	mureta apoio divisória de vidro box lanchonete 06		1,7	0,9			1,53		1,53	m2
	desconto cobogós de concreto divisórias dos boxes					4	3		-12	m2
	fechamento superior dos boxes 01 - 04		10,6	0,9			9,54		9,54	m2
	fechamento superior dos boxes 05 - 06		5,38	0,9			4,842		4,842	m2
4.2.2	**ALVENARIA 14CM**								**16,35**	**m2**
	resíduos sólidos			1,50	10,90				16,35	m2
4.2.3	**CHAPISCO**								**613,42**	**m2**
	FACE EXTERNA DA ALVENARIA EXECUTADA					1,00	613,42		613,42	m2
4.2.4	**EMBOÇO**								**329,28**	**m2**
	APENAS ÁREA A RECEBER CERÂMICA						329,28		329,28	m2
4.2.5	**REBOCO**								**650,70**	**m2**
	2 faces da alvenaria executada - área de emboço (cerâmica)					2,00	325,35		650,70	m2
4.2.6	**VERGA**								**52,65**	**m**



	portas									
	P1	0,80			1,12	5,00			5,60	m

MEMÓRIA DE CÁLCULO

	Serviços/Ambientes	Larg (m)	Compr. (m)	Alt. (m)	Perím. (m)	Qnt	Área (m^2)	Volume (m^3)	Quant. Serviço	Und
	CONSTRUÇÃO DE CENTRO CULTURAL NO MUNICÍPIO DE CASTANHAL/PA.									
	P2	0,90			1,26	2,00			2,52	m
	janelas									
	J1	1,50			2,10	9,00			18,90	m
	J2	2,00			2,80	1,00			2,80	m
	J3	0,80			1,12	4,00			4,48	m
	J4	1,80			2,52	1,00			2,52	
	perímetro dos boxes para fechamento frontal									
	boxes 01-04		10,60						10,60	m
	boxes 05 e 06		5,23						5,23	m
4.2.7	**CONTRAVERGA**								**28,70**	**m**
	janelas									
	J1	1,50			2,10	9,00			18,90	m
	J2	2,00			2,80	1,00			2,80	m
	J3	0,80			1,12	4,00			4,48	m
	J4	1,80			2,52	1,00			2,52	
4.2.8	**PEITORIL**								**21,40**	**m**
	TABELA DE JANELAS									
	J1	1,50			1,56	9,00			14,04	m
	J2	2,00			2,06	1,00			2,06	m
	J3	0,80			0,86	4,00			3,44	m
	J4	1,80			1,86	1,00			1,86	m
	3 cm a mais de cada lado									
4.2.9	**COBOGÓ DE CIMENTO**								**12,00**	**m2**
	cobogós de concreto divisórias dos boxes					4	3		12	m2
4.3	**PISO**									
4.3.1	**ALVENARIA 9 CM (ALVENARIA DE EMBASAMENTO)**								**147,43**	**m2**
	lateral do muro de arrimo					2,00	13,60		13,60	m2
	fundo		21,12	1,50			31,68		31,68	m2
	piso interno mercado			0,70	63,44		44,41		44,41	m2
	pátio externo			0,70	31,18		21,83		21,83	m2
	floreira 1			0,53	25,02		13,26		13,26	m2
	floreira 2			0,53	22,62		11,99		11,99	m2
	area lateral escada					1,00	0,33		0,33	m2
	degraus		5,68	0,15		3,00	0,85		2,56	m2
	rampa 1						1,38		1,38	m2
	rampa 2						3,53		3,53	m2
	laterais rampa						1,77		1,77	m2
	palco		7,39	0,15			1,11		1,11	m2
4.3.2	**IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA**								**19,75**	**m2**
	pisos a receber cerâmica									
	bho fem						7,21		7,21	m2
	bho pcd						2,77		2,77	m2
	bho pcd						2,77		2,77	m2
	bho masc						7,00		7,00	m2
4.3.3	**CONTRAPISO 10 CM ARMADO**								**94,73**	**m2**
	área que não receberá laje						94,73		94,73	m2
4.3.4	**PISO EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO - ARMADO**								**18,25**	**m2**
	degraus da escada					3	1,70		5,10	m2
	rampa de acesso - 1º lance					1,0035	4,97		4,99	m2
	rampa de acesso - 2º lance					1,0035	4,28		4,29	m2
	patamar 1						2,58		2,58	m2
	patamar 2						1,29		1,29	m2
4.3.5	**LASTRO DE CONCRETO 2 CM**								**1,89**	**m3**
	área do contrapiso			0,02			94,73		1,89	m3
4.4	**COBERTURA**									
4.4.1	**TELHAMENTO COM TELHA TERMOACÚSTICA**								**126,50**	**m2**
	telhado superior	2,73	21,12			1,097	57,66		63,25	m2
	telhado inferior	2,73	21,12			1,097	57,66		63,25	m2

MEMÓRIA DE CÁLCULO

	Serviços/Ambientes	Larg (m)	Compr. (m)	Alt. (m)	Perím. (m)	Qnt	Área (m^2)	Volume (m^3)	Quant. Serviço	Und
	CONSTRUÇÃO DE CENTRO CULTURAL NO MUNICÍPIO DE CASTANHAL/PA.									
4.4.2	**TELHAMENTO COM TELHA DE POLICARBONATO**								**126,04**	**m2**
	telhado superior	2,72	21,12			1,097	57,45		63,02	m2
	telhado inferior	2,72	21,12			1,097	57,45		63,02	m2
4.4.3	**CALHA METÁLICA**								**63,36**	**m**
	2 lados do telhado		21,12			2			42,24	m
	calhado toldo		21,12						21,12	
5	**ACABAMENTOS**									
5.1	**PISOS**									
5.1.1	**REVESTIMENTO CERÂMICO**								**19,75**	**m2**
	bho fem						7,21		7,21	m2
	bho pcd						2,77		2,77	m2
	bho pcd						2,77		2,77	m2
	bho masc						7,00		7,00	m2
5.1.2	**PISO ALTA RESISTÊNCIA KORODUR**								**310,89**	**m2**
	box lanchonete 01						7,49		7,49	m2
	box lanchonete 02						7,49		7,49	m2
	box lanchonete 03						7,49		7,49	m2
	box lanchonete 04						7,49		7,49	m2
	box lanchonete 05						7,49		7,49	m2
	box lanchonete 06						7,49		7,49	m2
	dml						4,47		4,47	m2
	adm						5,60		5,60	m2
	copa						4,76		4,76	m2
	praça de alimentação						46,62		46,62	m2
	circulação						34,45		34,45	m2
	artesanato						74,29		74,29	m2
	pátio externo						95,76		95,76	m2
5.1.3	**ACABAMENTO PISO CIMENTADO POLIDO**								**310,89**	**m2**
	box lanchonete 01						7,49		7,49	m2
	box lanchonete 02						7,49		7,49	m2
	box lanchonete 03						7,49		7,49	m2
	box lanchonete 04						7,49		7,49	m2
	box lanchonete 05						7,49		7,49	m2
	box lanchonete 06						7,49		7,49	m2
	dml						4,47		4,47	m2
	adm						5,60		5,60	m2
	copa						4,76		4,76	m2
	praça de alimentação						46,62		46,62	m2
	circulação						34,45		34,45	m2
	artesanato						74,29		74,29	m2
	pátio externo						95,76		95,76	m2
5.2	**PAREDES**									
5.2.1	**EMASSAMENTO E LIXAMENTO MANUAL**								**570,00**	**m2**
	total de alvenaria das paredes x 2 faces - total a receber cerâmica								570,00	m2
	total de alvenaria x 2 faces					2	449,64		899,28	m2
	total a receber cerâmica						329,28		329,28	m2
5.2.2	**FUNDO SELADOR ACRÍLICO**								**570,00**	**m2**
	total de alvenaria das paredes x 2 faces - total a receber cerâmica								570,00	m2
	total de alvenaria x 2 faces					2	449,64		899,28	m2
	total a receber cerâmica						329,28		329,28	m2
										m2
5.2.3	**PINTURA ACRÍLICA**								**570,00**	**m2**
	total de alvenaria das paredes x 2 faces - total a receber cerâmica								570,00	m2
	total de alvenaria x 2 faces					2	449,64		899,28	m2
	total a receber cerâmica						329,28		329,28	m2
5.2.4	**REVESTIMENTO CERÂMICO INTERNO**								**113,10**	**m2**
	copa			2,80	9,00		25,20		25,20	m2
	descontos:									
	J1		1,5	0,4		1	0,6		-0,6	m2
	P1		0,8	2,1		1	1,68		-1,68	m2
	bho fem			2,80	10,75		30,10		30,10	m2

PREFEITURA DE CASTANHAL
UNIÃO, TRABALHO E DESENVOLVIMENTO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

	Serviços/Ambientes	Larg (m)	Compr. (m)	Alt. (m)	Perím. (m)	Qnt	Área (m^2)	Volume (m^3)	Quant. Serviço	Und
	CONSTRUÇÃO DE CENTRO CULTURAL NO MUNICÍPIO DE CASTANHAL/PA.									
	descontos:									
	P1		0,8	2,1		1	1,68		-1,68	m2
	J3		0,8	0,4		2	0,32		-0,64	m2
	bho pcd			2,80	6,70		18,76		18,76	m2
	descontos:									
	P2		0,9	2,1		1	1,68		-1,68	m2
	J3		0,8	0,4		1	0,32		-0,32	m2
	bho pcd			2,80	6,70		18,76		18,76	m2
	descontos:									
	P2		0,9	2,1		1	1,68		-1,68	m2
	J3		0,8	0,4		1	0,32		-0,32	m2
	bho masc			2,80	10,60		29,68		29,68	m2
	descontos:									
	J2		2	0,4		1	0,8		-0,8	m2
5.2.5	**REVESTIMENTO CERÂMICO 10 x 10**								**216,18**	**m2**
	box lanchonete 01			2,80	10,86				30,41	m2
	mureta balcão granito		1,70	0,93		2	1,58		3,16	m2
	mureta divisória de vidro		1,70	0,90		2	1,53		3,06	m2
	descontos:									
	J1		1,5	0,4		1	0,6		-0,6	m2
	box lanchonete 02			2,80	10,86				30,41	m2
	mureta balcão granito		1,70	0,93		2	1,58		3,16	m2
	mureta divisória de vidro		1,70	0,90		2	1,53		3,06	m2
	descontos:									
	J1		1,5	0,4		1	0,6		-0,6	m2
	box lanchonete 03			2,80	10,86				30,41	m2
	mureta balcão granito		1,70	0,93		2	1,58		3,16	m2
	mureta divisória de vidro		1,70	0,90		2	1,53		3,06	m2
	descontos:									
	J1		1,5	0,4		1	0,6		-0,6	m2
	box lanchonete 04			2,80	10,86				30,41	m2
	mureta balcão granito		1,70	0,93		2	1,58		3,16	m2
	mureta divisória de vidro		1,70	0,90		2	1,53		3,06	m2
	descontos:									
	J1		1,5	0,4		1	0,6		-0,6	m2
	box lanchonete 05			2,80	10,86				30,41	m2
	mureta balcão granito		1,70	0,93		2	1,58		3,16	m2
	mureta divisória de vidro		1,70	0,90		2	1,53		3,06	m2
	descontos:									
	J1		1,5	0,4		1	0,6		-0,6	m2
	box lanchonete 06			2,80	10,86				30,41	m2
	mureta balcão granito		1,70	0,93		2	1,58		3,16	m2
	mureta divisória de vidro		1,70	0,90		2	1,53		3,06	m2
	descontos:									
	J1		1,5	0,4		1	0,6		-0,6	m2
5.3	**TETO**									
5.3.1	**FORRO PVC**								**59,77**	**m2**
	box lanchonete 01						7,49		7,49	m2
	box lanchonete 02						7,49		7,49	m2
	box lanchonete 03						7,49		7,49	m2
	box lanchonete 04						7,49		7,49	m2
	box lanchonete 05						7,49		7,49	m2
	box lanchonete 06						7,49		7,49	m2
	dml						4,47		4,47	m2
	adm						5,60		5,60	m2
	copa						4,76		4,76	m2
5.3.2	**EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX - LAJE**								**19,75**	**m2**
	área a receber laje									
	bho fem								7,21	m2
	bho pcd								2,77	m2
	bho pcd								2,77	m2
	bho masc								7,00	m2
5.3.3	**PINTURA LÁTEX ACRÍLICA - LAJE- LAJE**								**19,75**	**m2**
	área a receber laje									

PREFEITURA DE CASTANHAL
UNIÃO, TRABALHO E DESENVOLVIMENTO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

	Serviços/Ambientes	Larg (m)	Compr. (m)	Alt. (m)	Perím. (m)	Qnt	Área (m^2)	Volume (m^3)	Quant. Serviço	Und
	CONSTRUÇÃO DE CENTRO CULTURAL NO MUNICÍPIO DE CASTANHAL/PA.									
	bho fem								7,21	m2
	bho pcd								2,77	m2
	bho pcd								2,77	m2
	bho masc								7,00	m2
6	**ESQUADRIAS, SOLEIRAS E GRANITOS**									
	TABELA DE JANELAS									
	J1 - ESQUADRIA DE CORRER EM VIDRO TEMPERADO LISO INCOLOR 8MM COM 02 FOLHAS (SENDO 1 FIXA)	1,5		0,40		9,00	0,60		5,40	m2
	J2-ESQUADRIA DE CORRER EM VIDRO TEMPERADO LISO INCOLOR 8MM COM 04 FOLHAS (SENDO 2 FIXAS)	2,00		0,40		1,00	0,80		0,80	m2
	J3 - ESQUADRIA TIPO MAXIM AR DUPLO LINHA 25 SUPREMA BRANCO. COM GRADE DE FERRO EXTERNA, PINTADO COM TINTA ESMALTE SINTÉTICO FOSCO NA COR CINZA CLARO, SOBRE BASE ANTIFERRUGINOSA.	0,8		0,40		4,00	0,32		1,28	m2
	J4 - ESQUADRIA DE CORRER EM VIDRO TEMPERADO LISO INCOLOR 8MM COM 02 FOLHAS (SENDO 1 FIXA)	1,8		1,96		1,00	3,53		3,53	m2
	TABELA DE PORTAS									
	P1 - FOLHA DA PORTA EM MADEIRA DE LEI, COM APLICAÇÃO DE FUNDO PREPARADOR, EMASSADA E PINTADA COM TINTA ESMALTE SINTÉTICO FOSCO NA COR CINZA CLARO, 2 DEMÃOS,1 FOLHA MAIS SOLEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA.	0,8		2,10		5,00	1,68		8,40	m2
	P2 - FOLHA DA PORTA EM MADEIRA DE LEI, COM APLICAÇÃO DE FUNDO PREPARADOR, EMASSADA E PINTADA COM TINTA ESMALTE SINTÉTICO FOSCO NA COR CINZA CLARO, 2 DEMÃOS, 01 FOLHA, MAIS SOLEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA.	0,90		2,10		2,00	1,89		3,78	m2
	P3 - FOLHA DA PORTA EM ALUMÍNIO NATURAL EM ESTILO VENEZIANA NÃO VENTILADA	0,70		2,10		4,00	1,47		5,88	m2
	P4 - PORTAS DE ENROLAR ESTILO TRANSVISION EM LAMINAS DE AÇO GALVANIZADO NO MODO AUTOMÁTICO	4		3,70		2,00	14,80		29,60	m2
	P5 - PORTAS DE ENROLAR ESTILO TRANSVISION EM LAMINAS DE AÇO GALVANIZADO	2,5		2,10		6,00	5,25		31,50	m2
	G1 - PORTÃO DE ABRIR (6 FOLHAS MÓVEIS) EM FERRO PINTADO COM TINTA ESMALTE SINTÉTICO FOSCO NA COR CINZA CLARO, SOBRE BASE ATIFERRUGINOSA	7		1,45		1,00	10,15		10,15	m2
6.1	**PORTAS**									
6.1.1	**PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA**								**5,88**	**m2**
	P03								5,88	m2
6.1.2	**PORTA DE MADEIRA 0,8 X 2,1**								**5,00**	**UN**
	P01								5,00	un
6.1.3	**PORTA DE MADEIRA 0,9 X 2,1**								**2,00**	**UN**
	P02								2,00	un
6.1.4	**PORTA DE ENROLAR DE AÇO AUTOMÁTICA**								**61,10**	**m2**
	P4 e P5								61,10	m2
6.1.5	**PORTA DE ABRIR 6 FOLHAS MÓVEIS**								**1,00**	**UND**
	G1								1,00	UND
6.2	**JANELAS**									
6.2.1	**ESQUADRIA TIPO MAXIM AR**								**1,28**	**m2**
	J3								1,28	m2
6.2.2	**ESQUADRIA DE CORRER EM VIDRO 2 FOLHAS**								**8,93**	**m2**
	J1 e J4								8,93	m2

MEMÓRIA DE CÁLCULO

	Serviços/Ambientes	Larg (m)	Compr. (m)	Alt. (m)	Perím. (m)	Qnt	Área (m^2)	Volume (m^3)	Quant. Serviço	Und
	CONSTRUÇÃO DE CENTRO CULTURAL NO MUNICÍPIO DE CASTANHAL/PA.									
6.2.3	**ESQUADRIA DE CORRER EM VIDRO 4 FOLHAS**								**0,80**	**m2**
	J2								0,80	m2
6.3	**SOLEIRA E GRANITOS**									
6.3.1	**SOLEIRA EM GRANITO**								**5,80**	**m**
	portas de madeira									
	TABELA DE PORTAS									
	P1 - FOLHA DA PORTA EM MADEIRA DE LEI, COM APLICAÇÃO DE FUNDO PREPARADOR, EMASSADA E PINTADA COM TINTA ESMALTE SINTÉTICO FOSCO NA COR CINZA CLARO, 2 DEMÃOS,1 FOLHA MAIS SOLEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA.	0,8				5,00			4,00	m2
	P2 - FOLHA DA PORTA EM MADEIRA DE LEI, COM APLICAÇÃO DE FUNDO PREPARADOR, EMASSADA E PINTADA COM TINTA ESMALTE SINTÉTICO FOSCO NA COR CINZA CLARO, 2 DEMÃOS, 01 FOLHA, MAIS SOLEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA.	0,90				2,00			1,80	m2
6.3.2	**GRANITO VERDE UBATUBA**								**7,63**	**m2**
	Balcão box lanchonete 01	0,60	1,70				1,02		1,02	m2
	Balcão box lanchonete 02	0,60	1,70				1,02		1,02	m2
	Balcão box lanchonete 03	0,60	1,70				1,02		1,02	m2
	Balcão box lanchonete 04	0,60	1,70				1,02		1,02	m2
	Balcão box lanchonete 05	0,60	1,70				1,02		1,02	m2
	Balcão box lanchonete 06	0,60	1,70				1,02		1,02	m2
	bancada bho masc						0,37		0,37	m2
	bancada bho fem						0,37		0,37	m2
	rodabanca			0,07	2,10	2	0,15		0,29	m2
	testeira		1,60	0,15		2	0,24		0,48	m2
6.3.3	**DIVISÓRIAS DE GRANITO**								**9,60**	**m2**
	cabine bh masc			2,00	1,33				2,66	m2
	divisória mictórios			0,80	0,40	2			0,64	m2
	cabines bho fem			2,00	3,15				6,30	m2
7	**LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS**									
7.1	**VASO SANITÁRIO CONVENCIONAL**								**4,00**	**unid**
	bh masc					1			1,00	unid
	bh fem					3			3,00	unid
7.2	**VASO SANITÁRIO PCD**								**2,00**	**unid**
	bh pcd fem					1			1,00	unid
	bh pcd masc					1			1,00	unid
7.3	**ASSENTO PLASTICO PARA VASO**								**6,00**	**unid**
	bh masc					1			1,00	unid
	bh fem					3			3,00	unid
	bh pcd fem					1			1,00	unid
	bh pcd masc					1			1,00	unid
7.4	**CUBA OVAL DE EMBUTIR**								**6,00**	**unid**
	bh masc					3			3,00	unid
	bh fem					3			3,00	unid
7.5	**TORNEIRA CROMADA**								**17,00**	**unid**
	dml					2,00			2,00	unid
	copa					1,00			1,00	unid
	bh pcd fem					1,00			1,00	unid
	bh pcd masc					1,00			1,00	unid
	bh masc					3,00			3,00	unid
	bh fem					3,00			3,00	unid
	box lanchonete 01					1,00			1,00	unid
	box lanchonete 02					1,00			1,00	unid
	box lanchonete 03					1,00			1,00	unid
	box lanchonete 04					1,00			1,00	unid
	box lanchonete 05					1,00			1,00	unid
	box lanchonete 06					1,00			1,00	unid

PROPONENTE	OBRA	DATA: 26/02/2026
PREFEITURA MUNICIPAL DE CASTANHAL CNPJ: 05.121.991/0001-84	CONSTRUÇÃO DE CENTRO CULTURAL NO MUNICÍPIO DE CASTANHAL/PA.	
SECRETARIA MUN. DE PLANEJAMENTO E GESTÃO		PÁGINA 11/13

PREFEITURA DE CASTANHAL
UNIÃO, TRABALHO E DESENVOLVIMENTO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

	Serviços/Ambientes	Larg (m)	Compr. (m)	Alt. (m)	Perím. (m)	Qnt	Área (m^2)	Volume (m^3)	Quant. Serviço	Und
	CONSTRUÇÃO DE CENTRO CULTURAL NO MUNICÍPIO DE CASTANHAL/PA.									
7.6	**BARRA EM AÇO INOX PCD**								**6,60**	**m**
	bho pcd fem				3,30				3,30	m
	bho pcd masc				3,30				3,30	m
7.7	**SABONETEIRA PARA SABÃO LÍQUIDO**								**4,00**	**unid**
	bh pcd fem					1,00			1,00	unid
	bh pcd masc					1,00			1,00	unid
	bh masc					1,00			1,00	unid
	bh fem					1,00			1,00	unid
7.8	**PORTA PAPEL**								**4,00**	**unid**
	bh pcd fem					1,00			1,00	unid
	bh pcd masc					1,00			1,00	unid
	bh masc					1,00			1,00	unid
	bh fem					1,00			1,00	unid
7.9	**LAVATÓRIO PCD**								**2,00**	**unid**
	bh pcd fem					1,00			1,00	unid
	bh pcd masc					1,00			1,00	unid
7.10	**PIA INOX COM ESCORREDOR**								**7,00**	**unid**
	box lanchonete 01					1			1,00	unid
	box lanchonete 02					1			1,00	unid
	box lanchonete 03					1			1,00	unid
	box lanchonete 04					1			1,00	unid
	box lanchonete 05					1			1,00	unid
	box lanchonete 06					1			1,00	unid
	copa					1			1,00	unid
7.11	**MICTÓRIO**								**2,00**	**unid**
	bh masc					2			2,00	unid
7.12	**TANQUE**								**2,00**	**unid**
	DML					2			2,00	unid
8	**PROJETO DE PROTEÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO**									
	conforme resumo do projeto									
9	**INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS**									
	conforme resumo do projeto									
10	**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**									
	conforme resumo do projeto									
11	**FACHADA**									
11.1	**CHAPA METÁLICA**								**14,00**	**m2**
	área lateral lanternim x 2					2,00	7,00		14,00	m2
11.2	**VENEZIANA METÁLICA**								**55,87**	**m2**
	lateral direita		21,12	1,06			22,39		22,39	m2
	lateral esquerda		21,12	1,06			22,39		22,39	m2
	veneziana v1		3,00	3,70			11,10		11,10	m2
11.3	**TELA DE AÇO GALVANIZADO**								**44,77**	**m2**
	lateral direita		21,12	1,06			22,39		22,39	m2
	lateral esquerda		21,12	1,06			22,39		22,39	m2
11.4	**PAINEIS DE ACM**								**177,38**	**m2**
	parede central fachada		6,00	5,00			30,00		30,00	m2
	lateral esquerda fachada		3,56	5,00			17,80		17,80	m2
	lateral direita fachada		3,56	5,00			17,80		17,80	m2
	toldo letreiro						8,50		8,50	m2
	vedação da estrutura metalica do toldo			0,30	31,12		9,34		9,34	m2
	cobertura em acm/toldo					1,011	92,92		93,94	m2
11.5	**LETRAS EM AÇO INOX 40CM**								**22,00**	**UNID**
	ARTESANATO (10) E (1) GASTRONOMIA(11)					22			22,00	UNID
11.6	**FITA DE LED**								**6**	**UNID**

PREFEITURA DE CASTANHAL
UNIÃO, TRABALHO E DESENVOLVIMENTO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

	Serviços/Ambientes	Larg (m)	Compr. (m)	Alt. (m)	Perím. (m)	Qnt	Área (m^2)	Volume (m^3)	Quant. Serviço	Und
	CONSTRUÇÃO DE CENTRO CULTURAL NO MUNICÍPIO DE CASTANHAL/PA.									
	22 LETRAS aprox. 1,35m por letra (rolo com 5m)					29,7			6	UNID
11.7	**LETRAS EM AÇO INOX 15CM**								**30,00**	**UNID**
	BOX 00					5	letras			UNID
	lanchonete					6,00	boxes		30,00	UNID
12	**ELEMENTOS DIVERSOS**									
12.1	**DIVISÓRIA EM VIDRO FIXO**								**11,22**	**M2**
	divisória box lanchonete 01		1,70	1,10			1,87		1,87	m2
	divisória box lanchonete 02		1,70	1,10			1,87		1,87	m2
	divisória box lanchonete 03		1,70	1,10			1,87		1,87	m2
	divisória box lanchonete 04		1,70	1,10			1,87		1,87	m2
	divisória box lanchonete 05		1,70	1,10			1,87		1,87	m2
	divisória box lanchonete 06		1,70	1,10			1,87		1,87	m2
12.2	**PLACA EM ACM SUSTENTADA COM BARRA DE AÇO**								**6,00**	**UNID**
	barra redonda 3/4" (2,24kg/m)		0,70			2,24			1,57	kg
	fita metalica perfurada		0,25			2,00			0,50	m
	painel acm de 4 mm	0,60	0,44				0,26		0,26	m2
12.3	**ESCADA EM ALVENARIA ESTRUTURAL**								**2,00**	**UNID**
	lateral da escada					2	1,42		**2,84**	
	degraus		2,10	0,17		7	2,50		**2,50**	
	fundação	0,15	6,03	0,30				0,27		
	aterro							2,98		
	pisos			0,05		7	0,64		**0,23**	
12.4	**BARRACA DE ARTESANATO**								**10,00**	**UNID**
	chapa de madeira								6,99	m2
	perfil metálico								22,55	m
	tela de aço galvanizada								2,28	m2
	chapa de acm								0,12	m2
	pintura								0,68	m2
13	**ACESSIBILIDADE**									
13.1	**MAPA TÁTIL**								**1,00**	**unid**
	mapa tátil					1,00			1,00	unid
13.2	**PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL DE BORRACHA**								**22,38**	**m2**
	alerta	0,25	0,25			104,00	0,0625		6,50	m2
	direcional	0,25	0,25			254,00	0,0625		15,88	m2
13.3	**CORRIMÃO INOX**								**19,78**	**m**
	perímetro da rampa				19,78				19,78	m
14	**URBANIZAÇÃO**									
14.1	**ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA PREPARO DE DRENAGEM E CONTENÇÃO LATERAL**								**626,92**	**m3**
	área da frente entre os mercados			0,5			207,39	103,70	103,70	m3
	calçada em piso drenante (lateral esquerda)			0,5			65,85	32,93	32,93	m3
	estacionamento e calçada frontal			0,5			468,49	234,25	234,25	m3
	calçada em piso drenante (lateral direita)			0,5			126,56	63,28	63,28	m3
	área feira do peixe vivo			0,5			316,58	158,29	158,29	m3
	calçada parte de trás			0,5			68,97	34,49	34,49	m3
14.2	**CONTENÇÃO LATERAL COM GUIA DE CONCRETO**								**612,53**	**m**
	área da frente entre os mercados				135,38				135,38	m
	calçada em piso drenante (lateral esquerda)				61,41				61,41	m
	estacionamento e calçada frontal				152				152	m
	calçada em piso drenante (lateral direita)				93,28				93,28	m
	área feira do peixe vivo				89,27				89,27	m
	calçada parte de trás				81,19				81,19	m
	canteiro jardim da frente lateral esquerda				57,39				57,39	m
	canteiro jardim da frente lateral direita				87,62				87,62	m
	canteiro jardins quadrados entre mercados				18,74	2			37,48	m
	canteiro jardim lateral direito				41,07				41,07	m
	canteiro jardim 1 feira do peixe vivo				35,3				35,3	m
	canteiro jardim 2 feira do peixe vivo				47,7				47,7	m
14.3	**RAMPA DE ACESSIBILIDADE**								**1,00**	**UNID**

PROPONENTE	OBRA	DATA: 26/02/2026
PREFEITURA MUNICIPAL DE CASTANHAL CNPJ: 05.121.991/0001-84	CONSTRUÇÃO DE CENTRO CULTURAL NO MUNICÍPIO DE CASTANHAL/PA.	
SECRETARIA MUN. DE PLANEJAMENTO E GESTÃO		PÁGINA 13/13

PREFEITURA DE CASTANHAL
UNIÃO, TRABALHO E DESENVOLVIMENTO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

	Serviços/Ambientes	Larg (m)	Compr. (m)	Alt. (m)	Perím. (m)	Qnt	Área (m^2)	Volume (m^3)	Quant. Serviço	Und
	CONSTRUÇÃO DE CENTRO CULTURAL NO MUNICÍPIO DE CASTANHAL/PA.									
	rampa de acessibilidade					1			1	unid
14.4	**ATERRO MECANIZADO COM MINICARREGADEIRA**								**376,15**	**UNID**
	área da frente entre os mercados			0,3			207,39	62,22	62,22	m3
	calçada em piso drenante (lateral esquerda)			0,3			65,85	19,76	19,76	m3
	estacionamento e calçada frontal			0,3			468,49	140,55	140,55	m3
	calçada em piso drenante (lateral direita)			0,3			126,56	37,97	37,97	m3
	área feira do peixe vivo			0,3			316,58	94,97	94,97	m3
	calçada parte de trás			0,3			68,97	20,69	20,69	m3
14.5	**DRENO SUBSUPERFICIAL**								**142,37**	**m**
	perímetro lateral para tubulções - caem na caixa pluvial				142,37				142,37	m
14.6	**TUBO PEAD PARA DRENAGEM**								**142,37**	**m**
	perímetro lateral para tubulções - caem na caixa pluvial				142,37				142,37	m
14.7	**PISO INTERTRAVADO**								**997,37**	**m2**
	área da frente entre os mercados e calçadas entre mercados						260		260,00	m2
	calçada em piso drenante (lateral esquerda)						65,85		65,85	m2
	estacionamento e calçada frontal						468,49		468,49	m2
	calçada em piso drenante (lateral direita)						126,56		126,56	m2
	área feira do peixe vivo						316,58		316,58	m2
	calçada parte de trás						68,97		68,97	m2
	desconto jardins									
	jardins quadrados entre mercados					2	14,74		-29,48	m2
	jardim estacionamento						50,16		-50,16	m2
	lardim lateral direita						31,46		-31,46	m2
	jardim feira peixe vivo 1						107,17		-107,17	m2
	jardim feira peixe vivo 2						90,81		-90,81	m2
14.8	**PLANTIO DE GRAMA**								**309,08**	**m2**
	jardins quadrados entre mercados					2	14,74		29,48	m2
	jardim estacionamento						50,16		50,16	m2
	lardim lateral direita						31,46		31,46	m2
	jardim feira peixe vivo 1						107,17		107,17	m2
	jardim feira peixe vivo 2						90,81		90,81	m2
14.9	**BANCO DE CONCRETO**								**43,90**	**m**
	perímetro jardins quadrados entre parques				21,95	2			43,90	m
14.10	**PLANTIO DE ÁRVORE**								**24,00**	**unid**
	árvores jardim estacionamento					14			14,00	unid
	ajrdins quadrados centro dos mercados					4			4,00	unid
	jardins feira do peixe vivo					6,00			6,00	unid
15	**SERVIÇOS FINAIS**									
15.1	**LIMPEZA DE PISO**								**330,64**	**m2**
	piso ceramico								19,75	m2
	piso korodur								310,89	m2

Responsável Técnico

PEDRO VINICIUS NUNES RODRIGUES:02837029238

Digitally signed by PEDRO VINICIUS NUNES RODRIGUES:02837029238

PEDRO VINÍCIUS NUNES RODRIGUES
Engenheiro Civil CREA/PA 1521065039