


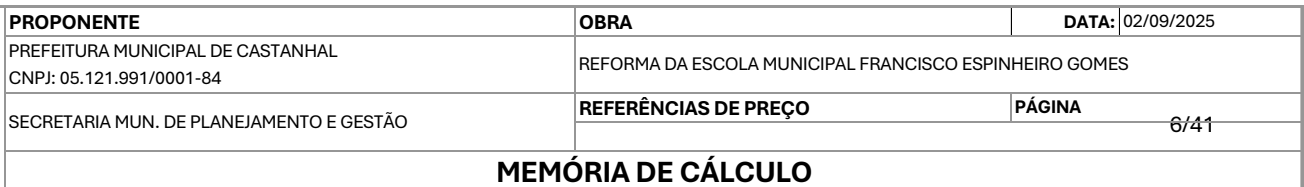
 <div>PREFEITURA DE CASTANHAL UNIÃO, TRABALHO E DESENVOLVIMENTO</div>	PROPONENTE						OBRA			DATA: 02/09/2025					
	PREFEITURA MUNICIPAL DE CASTANHAL CNPJ: 05.121.991/0001-84						REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL FRANCISCO ESPINHEIRO GOMES								
	SECRETARIA MUN. DE PLANEJAMENTO E GESTÃO						REFERÊNCIAS DE PREÇO			PÁGINA					
										1/41					
MEMÓRIA DE CÁLCULO															
Serviços/Ambientes							Larg (m)	Compr. (m)	Alt. (m)	Perím. (m)	Qnt	Área (m²)	Volume (m³)	Quant. Serviço	Und
1 REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL FRANCISCO ESPINHEIRO GOMES															
1.1 SERVIÇOS PRELIMINARES															
1.1.1 PLACA DE OBRA														2,88	m2
	geral					2,40		1,20				2,88		2,88	m²
1.1.2 LOCAÇÃO DE OBRA														217,27	m
	áreas bhos novos					9,19	8,34		35,06					35,06	m
	auditório					13,91	10,07		47,96					47,96	m
	área entre circulações								33,33					33,33	m
	playground, área de atividades coberta e salas de aula novas								100,92					100,92	m
1.1.3 TAXAS DE OBRA														1,00	cj
	Ttaxas de obra acima de 500m2													1,00	cj
1.2 ADMINISTRAÇÃO LOCAL															
1.2.1 ENGENHEIRO DE OBRAS														160,00	m2
	20h/mês					20,00	h	8,00	meses					160,00	h
1.2.2 MESTRE DE OBRAS														480,00	m2
	60h/mês					60,00	h	8,00	meses					480,00	h
1.3 DEMOLIÇÕES E RETIRADAS															
1.3.1 RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE TELHA CERAMICA - 75% DA ÁREA														2058,05	m2
	passagem entrada					8,74	6,11		1,00	1,044	53,40			55,75	m2
	bloco 01					12,42	48,68		0,75	1,044	604,61			473,41	m2
	acrescimo bloco 01					1,47	10,52		0,75	1,044	15,46			12,11	m2
	passagem bloco 01 - bloco 02					4,32	5,60		0,75	1,044	24,19			18,94	m2
	bloco 02					10,55	48,72		0,75	1,044	514,00			402,46	m2
	passagem bloco 02 - bloco 03					3,65	5,85		0,75	1,044	21,35			16,72	m2
	bloco 03					9,85	48,20		0,75	1,044	474,77			371,74	m2
	passagem menor bloco 03 - bloco 04					3,56	1,90		0,75	1,044	6,76			5,30	m2
	passagem central bloco 03 - bloco 04					9,18	1,90		0,75	1,044	17,44			13,66	m2
	bloco 04					9,39	44,45		0,75	1,044	417,39			326,81	m2
	passagem central bloco 04 - bloco 05					2,92	5,70		0,75	1,044	16,64			13,03	m2
	bloco 05					9,50	46,80		0,75	1,044	444,60			348,12	m2
1.3.2 REMOÇÃO DE TELHAS - 25% DA ÁREA - EM DEFINITIVO														667,43	m2
	bloco 01					12,42	48,68		0,25	1,044	604,61			157,80	m2
	acrescimo bloco 01					1,47	10,52		0,25	1,044	15,46			4,04	m2
	passagem bloco 01 - bloco 02					4,32	5,60		0,25	1,044	24,19			6,31	m2
	bloco 02					10,55	48,72		0,25	1,044	514,00			134,15	m2
	passagem bloco 02 - bloco 03					3,65	5,85		0,25	1,044	21,35			5,57	m2
	bloco 03					9,85	48,20		0,25	1,044	474,77			123,91	m2
	passagem menor bloco 03 - bloco 04					3,56	1,90		0,25	1,044	6,76			1,77	m2
	passagem central bloco 03 - bloco 04					9,18	1,90		0,25	1,044	17,44			4,55	m2
	bloco 04					9,39	44,45		0,25	1,044	417,39			108,94	m2
	passagem central bloco 04 - bloco 05					2,92	5,70		0,25	1,044	16,64			4,34	m2
	bloco 05					9,50	46,80		0,25	1,044	444,60			116,04	m2
1.3.3 REMOÇÃO DE TRAMA DE MADEIRA - 20%														592,50	m2
	passagem entrada					8,74	6,11		1,00	1,044	53,40			55,75	m2
	bloco 01					12,42	48,68		0,20	1,044	604,61			126,24	m2
	acrescimo bloco 01					1,47	10,52		0,20	1,044	15,46			3,23	m2
	passagem bloco 01 - bloco 02					4,32	5,60		0,20	1,044	24,19			5,05	m2
	bloco 02					10,55	48,72		0,20	1,044	514,00			107,32	m2
	passagem bloco 02 - bloco 03					3,65	5,85		0,20	1,044	21,35			4,46	m2
	bloco 03					9,85	48,20		0,20	1,044	474,77			99,13	m2


 <div>PREFEITURA DE CASTANHAL UNIÃO, TRABALHO E DESENVOLVIMENTO</div>	PROPONENTE					OBRA			DATA: 02/09/2025				
	PREFEITURA MUNICIPAL DE CASTANHAL CNPJ: 05.121.991/0001-84					REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL FRANCISCO ESPINHEIRO GOMES							
	SECRETARIA MUN. DE PLANEJAMENTO E GESTÃO					REFERÊNCIAS DE PREÇO			PÁGINA				
									2/41				
MEMÓRIA DE CÁLCULO													
Serviços/Ambientes					Larg (m)	Compr. (m)	Alt. (m)	Perím. (m)	Qnt	Área (m²)	Volume (m³)	Quant. Serviço	Und
1 REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL FRANCISCO ESPINHEIRO GOMES													
passagem menor bloco 03 - bloco 04					3,56	1,90		0,20	1,044	6,76		1,41	m2
passagem central bloco 03 - bloco 04					9,18	1,90		0,20	1,044	17,44		3,64	m2
bloco 04					9,39	44,45		0,20	1,044	417,39		87,15	m2
passagem menor bloco 04 - bloco 05					2,92	4,60		0,20	1,044	13,43		2,80	m2
passagem central bloco 04 - bloco 05					2,92	5,70		0,20	1,044	16,64		3,48	m2
bloco 05					9,50	46,80		0,20	1,044	444,60		92,83	m2
1.3.4 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIAS												335,83	m2
sala dos professores					8,00		3,00			24,00		24,00	m2
bho professores							2,50	9,55		23,88		23,88	m2
sala de leitura							3,00	5,91		17,73		17,73	m2
recreio coberto							3,00	62,42		187,26		187,26	m2
divisórias bhos									2,00	18,10		36,20	m2
platibanda frente						48,47	0,80			38,78		38,78	m2
sala de aula 11 (parede para subestação)						2,27	3,52			7,99		7,99	m2
1.3.5 REMOÇÃO DE FORRO												2006,71	m2
sala dos guardas										9,74		9,74	m2
sala de descanso										15,84		15,84	m2
sala dos professores										54,32		54,32	m2
wc masc 01										16,70		16,70	m2
wc pcd										2,33		2,33	m2
wc fem 01										19,35		19,35	m2
depósito 01										6,51		6,51	m2
arquivo 02										6,51		6,51	m2
wc coordenação										2,42		2,42	m2
hall coordenação										3,46		3,46	m2
coordenação										23,22		23,22	m2
circulação 01										439,83		439,83	m2
secretaria										21,19		21,19	m2
arquivo 01										15,51		15,51	m2
wc func 01										2,70		2,70	m2
sala de leitura										40,19		40,19	m2
diretoria										40,73		40,73	m2
sala AEE										43,20		43,20	m2
depósito da banda										16,29		16,29	m2
sala de aula 06										48,45		48,45	m2
sala de aula 05										48,51		48,51	m2
sala de aula 04										48,62		48,62	m2
sala de aula 03										48,52		48,52	m2
sala de aula 02										47,68		47,68	m2
sala de aula 01										48,51		48,51	m2
sala de aula 10										48,00		48,00	m2
sala de aula 09										48,00		48,00	m2
copa										18,53		18,53	m2
dml										2,40		2,40	m2
depósito merenda										6,90		6,90	m2
sala de aula 08										48,00		48,00	m2
sala de aula 07										48,00		48,00	m2
sala de aula 15										47,08		47,08	m2
sala de aula 14										39,84		39,84	m2
wc infantil 02										2,98		2,98	m2
wc infantil 03										4,70		4,70	m2
sala de aula 13										48,00		48,00	m2
circulação 02										236,51		236,51	m2
sala de aula 12										47,39		47,39	m2
wc infantil 01										2,95		2,95	m2

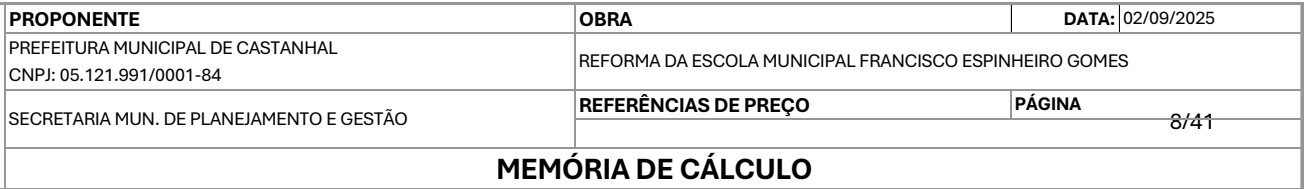
 <div>PREFEITURA DE CASTANHAL UNIÃO, TRABALHO E DESENVOLVIMENTO</div>	PROPONENTE					OBRA			DATA: 02/09/2025				
	PREFEITURA MUNICIPAL DE CASTANHAL CNPJ: 05.121.991/0001-84					REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL FRANCISCO ESPINHEIRO GOMES							
	SECRETARIA MUN. DE PLANEJAMENTO E GESTÃO					REFERÊNCIAS DE PREÇO			PÁGINA				
									3/41				
MEMÓRIA DE CÁLCULO													
Serviços/Ambientes					Larg (m)	Compr. (m)	Alt. (m)	Perím. (m)	Qnt	Área (m²)	Volume (m³)	Quant. Serviço	Und
1 REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL FRANCISCO ESPINHEIRO GOMES													
deposito merenda 02										4,67		4,67	m2
sala de aula 11										46,97		46,97	m2
sala de aula 20										47,07		47,07	m2
sala de aula 19										46,53		46,53	m2
sala de aula 18										46,65		46,65	m2
sala de aula 17										47,84		47,84	m2
sala de aula 16										47,37		47,37	m2
1.3.6 REMOÇÃO DE PORTAS												82,77	m2
porta P1					0,60	2,10			13,00	1,26		16,38	m2
porta P2					0,80	2,10			13,00	1,68		21,84	m2
porta P3					0,90	2,10			18,00	1,89		34,02	m2
porta P4					1,00	2,10			1,00	2,10		2,10	m2
porta P5					0,70	2,10			4,00	1,47		5,88	m2
porta PE1					1,70	1,50			1,00	2,55		2,55	m2
1.3.7 REMOÇÃO DE BALANCINS												261,75	m2
sala de aula 01													
balancins B1					2,76	1,20			2,00	3,31		6,62	m2
grade G1					2,75	1,25			1,00	3,44		3,44	m2
grade G2					1,50	1,25			1,00	1,88		1,88	m2
sala de aula 02													
balancins B1					2,76	1,20			2,00	3,31		6,62	m2
grade G1					2,75	1,25			1,00	3,44		3,44	m2
grade G2					1,50	1,25			1,00	1,88		1,88	m2
sala de aula 03													
balancins B1					2,76	1,20			2,00	3,31		6,62	m2
grade G1					2,75	1,25			1,00	3,44		3,44	m2
grade G2					1,50	1,25			1,00	1,88		1,88	m2
sala de aula 04													
balancins B1					2,76	1,20			2,00	3,31		6,62	m2
grade G1					2,75	1,25			1,00	3,44		3,44	m2
grade G2					1,50	1,25			1,00	1,88		1,88	m2
sala de aula 05													
balancins B1					2,76	1,20			2,00	3,31		6,62	m2
grade G1					2,75	1,25			1,00	3,44		3,44	m2
grade G2					1,50	1,25			1,00	1,88		1,88	m2
sala de aula 06													
balancins B1					2,76	1,20			2,00	3,31		6,62	m2
grade G1					2,75	1,25			1,00	3,44		3,44	m2
grade G2					1,50	1,25			1,00	1,88		1,88	m2
sala de aula 07													
balancins B4					2,63	1,20			2,00	3,16		6,31	m2
grade G3					2,65	1,35			1,00	3,58		3,58	m2
grade G4					2,52	1,37			1,00	3,45		3,45	m2
sala de aula 08													
balancins B4					2,63	1,20			2,00	3,16		6,31	m2
grade G3					2,65	1,35			1,00	3,58		3,58	m2
grade G4					2,52	1,37			1,00	3,45		3,45	m2
sala de aula 09													
balancins B4					2,63	1,20			2,00	3,16		6,31	m2
grade G3					2,65	1,35			1,00	3,58		3,58	m2
grade G4					2,52	1,37			1,00	3,45		3,45	m2
sala de aula 10													
balancins B4					2,63	1,20			2,00	3,16		6,31	m2
grade G3					2,65	1,35			1,00	3,58		3,58	m2
grade G4					2,52	1,37			1,00	3,45		3,45	m2


 <div>PREFEITURA DE CASTANHAL UNIÃO, TRABALHO E DESENVOLVIMENTO</div>	PROPONENTE					OBRA				DATA: 02/09/2025				
	PREFEITURA MUNICIPAL DE CASTANHAL CNPJ: 05.121.991/0001-84					REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL FRANCISCO ESPINHEIRO GOMES								
	SECRETARIA MUN. DE PLANEJAMENTO E GESTÃO					REFERÊNCIAS DE PREÇO				PÁGINA				
										4/41				
MEMÓRIA DE CÁLCULO														
Serviços/Ambientes						Larg (m)	Compr. (m)	Alt. (m)	Perím. (m)	Qnt	Área (m²)	Volume (m³)	Quant. Serviço	Und
1 REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL FRANCISCO ESPINHEIRO GOMES														
sala de aula 11														
balancins B8						2,58	1,34			2,00	3,46		6,91	m2
grade G7						2,52	1,37			1,00	3,45		3,45	m2
grade G8						2,58	1,37			1,00	3,53		3,53	m2
sala de aula 12														
balancins B6						2,51	1,34			2,00	3,36		6,73	m2
grade G5						2,52	1,37			1,00	3,45		3,45	m2
grade G6						2,56	1,37			1,00	3,51		3,51	m2
sala de aula 13														
balancins B4						2,63	1,20			2,00	3,16		6,31	m2
grade G5						2,52	1,37			1,00	3,45		3,45	m2
grade G6						2,56	1,37			1,00	3,51		3,51	m2
sala de aula 14														
balancins B6						2,51	1,34			2,00	3,36		6,73	m2
grade G5						2,52	1,37			1,00	3,45		3,45	m2
grade G6						2,56	1,37			1,00	3,51		3,51	m2
sala de aula 15														
balancins B6						2,51	1,34			2,00	3,36		6,73	m2
grade G5						2,52	1,37			1,00	3,45		3,45	m2
grade G6						2,56	1,37			1,00	3,51		3,51	m2
sala de aula 16														
balancins B8						2,58	1,34			2,00	3,46		6,91	m2
grade G7						2,52	1,37			1,00	3,45		3,45	m2
grade G8						2,58	1,37			1,00	3,53		3,53	m2
sala de aula 17														
balancins B9						2,55	1,34			2,00	3,42		6,83	m2
grade G7						2,52	1,37			1,00	3,45		3,45	m2
grade G8						2,58	1,37			1,00	3,53		3,53	m2
sala de aula 18														
balancins B9						2,55	1,34			2,00	3,42		6,83	m2
grade G7						2,52	1,37			1,00	3,45		3,45	m2
grade G9						2,42	1,37			1,00	3,32		3,32	m2
sala de aula 19														
balancins B9						2,55	1,34			2,00	3,42		6,83	m2
grade G7						2,52	1,37			1,00	3,45		3,45	m2
grade G9						2,42	1,37			1,00	3,32		3,32	m2
sala de aula 20														
balancins B9						2,55	1,34			2,00	3,42		6,83	m2
grade G7						2,52	1,37			1,00	3,45		3,45	m2
grade G9						2,42	1,37			1,00	3,32		3,32	m2
1.3.8 DEMOLIÇÃO REVESTIMENTO CERAMICO													1997,33	m2
PISOS														
sala dos guardas											9,74		9,74	m2
sala de descanso											15,84		15,84	m2
sala dos professores											54,32		54,32	m2
wc masc 01											16,70		16,70	m2
wc pcd											2,33		2,33	m2
wc fem 01											19,35		19,35	m2
deposito 01											6,51		6,51	m2
arquivo 02											6,51		6,51	m2
wc coordenação											2,42		2,42	m2
hall coordenação											3,46		3,46	m2
coordenação											23,22		23,22	m2
circulação 01											439,83		439,83	m2
secretaria											21,19		21,19	m2
arquivo 01											15,51		15,51	m2


 <div>PREFEITURA DE CASTANHAL UNIÃO, TRABALHO E DESENVOLVIMENTO</div>	PROPONENTE					OBRA				DATA: 02/09/2025				
	PREFEITURA MUNICIPAL DE CASTANHAL CNPJ: 05.121.991/0001-84					REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL FRANCISCO ESPINHEIRO GOMES								
	SECRETARIA MUN. DE PLANEJAMENTO E GESTÃO					REFERÊNCIAS DE PREÇO				PÁGINA				
										5/41				
MEMÓRIA DE CÁLCULO														
Serviços/Ambientes						Larg (m)	Compr. (m)	Alt. (m)	Perím. (m)	Qnt	Área (m²)	Volume (m³)	Quant. Serviço	Und
1 REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL FRANCISCO ESPINHEIRO GOMES														
wc func 01											2,70		2,70	m2
sala de leitura											40,19		40,19	m2
diretoria											40,73		40,73	m2
sala AEE											43,20		43,20	m2
depósito da banda											16,29		16,29	m2
sala de aula 06											48,45		48,45	m2
sala de aula 05											48,51		48,51	m2
sala de aula 04											48,62		48,62	m2
sala de aula 03											48,52		48,52	m2
sala de aula 02											47,68		47,68	m2
sala de aula 01											48,51		48,51	m2
sala de aula 10											48,00		48,00	m2
sala de aula 09											48,00		48,00	m2
copa											18,53		18,53	m2
dml											2,40		2,40	m2
deposito merenda											6,90		6,90	m2
sala de aula 08											48,00		48,00	m2
sala de aula 07											48,00		48,00	m2
sala de aula 15											47,08		47,08	m2
sala de aula 14											39,84		39,84	m2
wc infantil 02											2,98		2,98	m2
wc infantil 03											4,70		4,70	m2
sala de aula 13											48,00		48,00	m2
circulação 02											236,51		236,51	m2
sala de aula 12											47,39		47,39	m2
wc infantil 01											2,95		2,95	m2
deposito merenda 02											4,67		4,67	m2
sala de aula 11											46,97		46,97	m2
sala de aula 20											47,07		47,07	m2
sala de aula 19											46,53		46,53	m2
sala de aula 18											46,65		46,65	m2
sala de aula 17											47,84		47,84	m2
sala de aula 16											47,37		47,37	m2
REVESTIMENTO DE PAREDE														
wc masc 01								2,80	19,28		53,98			
desc. p3						0,90		2,10		1,00	1,89		-1,89	m2
wc pcd						1,37	1,70	2,80	6,14		17,19			
desc. p4						1,00		2,10		1,00	2,10		-2,10	m2
wc fem 01						2,85	6,79	2,80	19,28		53,98			
desc. p3						0,90		2,10		1,00	1,89		-1,89	m2
wc coordenação						1,15	2,10	2,80	6,50		18,20			
desc. p1						0,60		2,10		1,00	1,26		-1,26	m2
desc. b2						0,70		0,70		1,00	0,49		-0,49	m2
wc funcional 01						1,20	2,25	2,80	6,90		19,32			
desc. p1						0,60		2,10		1,00	1,26		-1,26	m2
desc. b2						0,70		0,70		1,00	0,49		-0,49	m2
1.3.9 DEMOLIÇÃO PISO CIMENTADO													46,68	m2
calçada entrada											18,58		18,58	m2
passarela final											28,10		28,10	m2
1.4 MOVIMENTAÇÃO DE TERRA														
1.4.1 ESCAVAÇÃO DE VALA													6,32	m3
volume sapatas											2,02		2,02	m3
vigas baldrame														
vb01						0,12	1,89	0,25	0,22		0,06	0,10395	0,10	m3
vb02						0,15	4,65	0,30	0,25		0,08	0,34875	0,35	m3





 PREFEITURA DE CASTANHAL UNIÃO, TRABALHO E DESENVOLVIMENTO	PROPONENTE					OBRA			DATA: 02/09/2025																																																					
	PREFEITURA MUNICIPAL DE CASTANHAL CNPJ: 05.121.991/0001-84					REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL FRANCISCO ESPINHEIRO GOMES																																																								
	SECRETARIA MUN. DE PLANEJAMENTO E GESTÃO					REFERÊNCIAS DE PREÇO			PÁGINA																																																					
									7/41																																																					
MEMÓRIA DE CÁLCULO																																																														
Serviços/Ambientes						Larg (m)	Compr. (m)	Alt. (m)	Perím. (m)	Qnt	Área (m²)	Volume (m³)	Quant. Serviço	Und																																																
1 REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL FRANCISCO ESPINHEIRO GOMES																																																														
piso subestação								0,20			8,03	1,606	1,61	m3																																																
1.5 OBRA GROSSA																																																														
1.5.1 ESTRUTURA																																																														
1.5.1.1 FUNDAÇÃO																																																														
de acordo com resumo do projeto estrutural																																																														
Resumo do aço																																																														
<table><tr><td>AÇO</td><td>DIAM (mm)</td><td>C.TOTAL (m)</td><td>QUANT + 10 % (Barras)</td><td>UNIT</td><td>PESO + 10 % (kg)</td></tr><tr><td>CA50</td><td>8.0</td><td>182.7</td><td>17</td><td>12 m</td><td>79.3</td></tr><tr><td colspan="2">PESO TOTAL (kg)</td><td colspan="4"></td></tr><tr><td>CA50</td><td>79.3</td><td colspan="4"></td></tr></table>						AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10 % (Barras)	UNIT	PESO + 10 % (kg)	CA50	8.0	182.7	17	12 m	79.3	PESO TOTAL (kg)						CA50	79.3																																					
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10 % (Barras)	UNIT	PESO + 10 % (kg)																																																									
CA50	8.0	182.7	17	12 m	79.3																																																									
PESO TOTAL (kg)																																																														
CA50	79.3																																																													
Volume de concreto (C-25) = 2.02 m³ Área de forma = 10.86 m²																																																														
1.5.1.1.1 CONCRETO 25 MPA													2,02	m3																																																
1.5.1.1.2 LANÇAMENTO COM BALDES													2,02	m3																																																
1.5.1.1.3 FORMAS PARA SAPATAS													10,86	m2																																																
1.5.1.1.4 ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA COM AÇO CA50 DE 8 MM													79,30	kg																																																
1.5.1.1.5 LASTRO DE CONCRETO MAGRO 3 CM													0,17	m3																																																
área das sapatas																																																														
s1=s3=s9=s11										4	0,385	0,01155	0,0462	m3																																																
s2=s4=s6=s8=s10=s12=s13=s14										8	0,42	0,0126	0,1008	m3																																																
s5=s7										2	0,45	0,0135	0,027	m3																																																
1.5.1.2 VIGAS BALDRAME																																																														
de acordo com resumo do projeto estrutural																																																														
Resumo do aço																																																														
<table><tr><td>AÇO</td><td>DIAM (mm)</td><td>C.TOTAL (m)</td><td>QUANT + 10 % (Barras)</td><td>UNIT</td><td>PESO + 10 % (kg)</td></tr><tr><td>CA50</td><td>6.3</td><td>67.3</td><td>7</td><td>12 m</td><td>18.1</td></tr><tr><td></td><td>8.0</td><td>139.2</td><td>13</td><td>12 m</td><td>60.4</td></tr><tr><td></td><td>12.5</td><td>44.8</td><td>5</td><td>12 m</td><td>47.4</td></tr><tr><td>CA60</td><td>5.0</td><td>359.2</td><td>rolo (170 kg)</td><td></td><td>60.9</td></tr><tr><td colspan="2">PESO TOTAL (kg)</td><td colspan="4"></td></tr><tr><td>CA50</td><td>125.9</td><td colspan="4"></td></tr><tr><td>CA60</td><td>60.9</td><td colspan="4"></td></tr></table>						AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10 % (Barras)	UNIT	PESO + 10 % (kg)	CA50	6.3	67.3	7	12 m	18.1		8.0	139.2	13	12 m	60.4		12.5	44.8	5	12 m	47.4	CA60	5.0	359.2	rolo (170 kg)		60.9	PESO TOTAL (kg)						CA50	125.9					CA60	60.9													
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10 % (Barras)	UNIT	PESO + 10 % (kg)																																																									
CA50	6.3	67.3	7	12 m	18.1																																																									
	8.0	139.2	13	12 m	60.4																																																									
	12.5	44.8	5	12 m	47.4																																																									
CA60	5.0	359.2	rolo (170 kg)		60.9																																																									
PESO TOTAL (kg)																																																														
CA50	125.9																																																													
CA60	60.9																																																													
Volume de concreto (C-25) = 2.42 m³ Área de forma = 43.84 m²																																																														
1.5.1.2.1 CONCRETO 25 MPA													2,42	m3																																																
1.5.1.2.2 LANÇAMENTO COM BALDES													2,42	m3																																																
1.5.1.2.3 FORMAS PARA CONCRETO													43,84	m2																																																
1.5.1.2.4 ARMAÇÃO DE VIGA BALDRAME ISOLADA COM AÇO CA50 DE 6.3 MM													18,10	kg																																																
1.5.1.2.5 ARMAÇÃO DE VIGA BALDRAME ISOLADA COM AÇO CA50 DE 8 MM													60,40	kg																																																
1.5.1.2.6 ARMAÇÃO DE VIGA BALDRAME ISOLADA COM AÇO CA50 DE 12.5 MM													47,40	kg																																																





 <div>PREFEITURA DE CASTANHAL UNIÃO, TRABALHO E DESENVOLVIMENTO</div>	PROPONENTE					OBRA			DATA: 02/09/2025				
	PREFEITURA MUNICIPAL DE CASTANHAL CNPJ: 05.121.991/0001-84					REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL FRANCISCO ESPINHEIRO GOMES							
	SECRETARIA MUN. DE PLANEJAMENTO E GESTÃO					REFERÊNCIAS DE PREÇO			PÁGINA				
									9/41				
MEMÓRIA DE CÁLCULO													
Serviços/Ambientes					Larg (m)	Compr. (m)	Alt. (m)	Perím. (m)	Qnt	Área (m²)	Volume (m³)	Quant. Serviço	Und
1 REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL FRANCISCO ESPINHEIRO GOMES													
Area de forma = 72.65 m²													
1.5.1.3.1 CONCRETO 25 MPA												4,42	m3
1.5.1.3.2 LANÇAMENTO COM BALDES												4,42	m3
1.5.1.3.3 FORMAS PARA CONCRETO												72,65	m2
1.5.1.3.4 ARMAÇÃO DE VIGA COM AÇO CA50 DE 8 MM												77,20	kg
1.5.1.3.5 ARMAÇÃO DE VIGA COM AÇO CA50 DE 10 MM												12,80	kg
1.5.1.3.6 ARMAÇÃO DE VIGA COM AÇO CA50 DE 12.5 MM												140,60	kg
1.5.1.3.7 ARMAÇÃO DE VIGA COM AÇO CA60 DE 5 MM												93,30	kg
1.5.2 ALVENARIAS E VEDAÇÕES													
1.5.2.1 ALVENARIA 9CM												554,39	m2
wc prof fem							3,00	7,90		23,70		23,70	m2
desc. pm02					0,80		2,10		1,00	1,68		-1,68	m2
desc. b03					0,70		0,70		1,00	0,49		-0,49	m2
wc prof masc							3,00	7,55		22,65		22,65	m2
desc. pm02					0,80		2,10		1,00	1,68		-1,68	m2
desc. b03					0,70		0,70		1,00	0,49		-0,49	m2
diretoria							3,00	8,70		26,10		26,10	m2
desc. pm02					0,80		2,10		1,00	1,68		-1,68	m2
desc. b15					1,90		1,00		1,00	1,90		-1,90	m2
salas dos professores							3,00	8,36		25,08		25,08	m2
desc. b05					2,00		0,80		3,00	1,60		-4,80	m2
copa dos professores							3,00	2,97		8,91		8,91	m2
auditório							3,00	13,80		41,40		41,40	m2
desc. b05					2,00		0,80		3,00	1,60		-4,80	m2
desc. pa03					2,00		2,10		2,00	4,20		-8,40	m2
sala de espera							3,00	3,96		11,88		11,88	m2
desc. pa02					1,00		2,10		1,00	2,10		-2,10	m2
desc. pa03					2,00		2,10		1,00	4,20		-4,20	m2
sala sensorial							3,00	6,80		20,40		20,40	m2
desc. pm04					1,00		2,10		1,00	2,10		-2,10	m2
sala de leitura							3,00	7,15		21,45		21,45	m2
desc. pa02					1,00		2,10		1,00	2,10		-2,10	m2
desc. b05					2,00		0,80		2,00	1,60		-3,20	m2
arquivo 02							2,10	0,90		1,89		1,89	m2
bebedouro							1,20	4,72		5,66		5,66	m2
wc pcd					2,09	2,09	3,00	8,36		25,08		25,08	m2
desc. pm04					1,00		2,10		1,00	2,10		-2,10	m2
desc. b02					0,70		0,70		1,00	0,49		-0,49	m2
wc masculino 02							3,00	16,16		48,48		48,48	m2
desc. pm03					0,90		2,10		1,00	1,89		-1,89	m2
desc. b05					2,00		0,80		1,00	1,60		-1,60	m2
wc feminino 02							3,00	11,84		35,52		35,52	m2
desc. pm03					0,90		2,10		1,00	1,89		-1,89	m2
desc. b05					2,00		0,80		1,00	1,60		-1,60	m2
área de serviço							3,00	2,74		8,22		8,22	m2
desc. pm01					0,60		2,10		1,00	1,26		-1,26	m2
deposito de merenda							3,00	8,00		24,00		24,00	m2
cozinha/copa							3,00	15,93		47,79		47,79	m2


 <div>PREFEITURA DE CASTANHAL UNIÃO, TRABALHO E DESENVOLVIMENTO</div>	PROPONENTE					OBRA				DATA: 02/09/2025				
	PREFEITURA MUNICIPAL DE CASTANHAL CNPJ: 05.121.991/0001-84					REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL FRANCISCO ESPINHEIRO GOMES								
	SECRETARIA MUN. DE PLANEJAMENTO E GESTÃO					REFERÊNCIAS DE PREÇO			PÁGINA					
									10/41					
MEMÓRIA DE CÁLCULO														
Serviços/Ambientes						Larg (m)	Compr. (m)	Alt. (m)	Perím. (m)	Qnt	Área (m²)	Volume (m³)	Quant. Serviço	Und
1 REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL FRANCISCO ESPINHEIRO GOMES														
		desc.	b04			2,65		1,35		1,00	3,58		-3,58	m2
		desc.	pn01			1,90		1,45		1,00	2,76		-2,76	m2
		desc.	pm03			1,90		1,45		1,00	2,76		-2,76	m2
	deposito da banda							3,00	12,44		37,32		37,32	m2
		desc.	b03			0,70		0,70		1,00	0,49		-0,49	m2
		desc.	pm03			1,90		1,45		1,00	2,76		-2,76	m2
	sala de aula 20							3,00	22,10		66,30		66,30	m2
		desc.	b08			2,58		1,34		2,00	3,46		-6,91	m2
		desc.	pm02			0,80		2,10		1,00	1,68		-1,68	m2
	wc infantil 04							3,00	5,05		15,15		15,15	m2
		desc.	b07			0,60		0,40		1,00	0,24		-0,24	m2
		desc.	pm01			0,60		2,10		1,00	1,26		-1,26	m2
	wc infantil 03							3,00	5,05		15,15		15,15	m2
		desc.	b07			0,60		0,40		1,00	0,24		-0,24	m2
		desc.	pm01			0,60		2,10		1,00	1,26		-1,26	m2
	sala de aula 19							3,00	22,10		66,30		66,30	m2
		desc.	b08			2,58		1,34		2,00	3,46		-6,91	m2
		desc.	pm02			0,80		2,10		1,00	1,68		-1,68	m2
	lixeira							1,00	5,20		5,20		5,20	m2
	subestação						9,48	2,27					21,52	m2
	parede nova entrada							3,30	3,70		12,21		12,21	m2
1.5.2.2	CHAPISCO - 02 FACES												1108,78	m2
	wc prof fem							3,00	7,90		23,70		23,70	m2
		desc.	pm02			0,80		2,10		1,00	1,68		-1,68	m2
		desc.	b03			0,70		0,70		1,00	0,49		-0,49	m2
	wc prof masc							3,00	7,55		22,65		22,65	m2
		desc.	pm02			0,80		2,10		1,00	1,68		-1,68	m2
		desc.	b03			0,70		0,70		1,00	0,49		-0,49	m2
	diretoria							3,00	8,70		26,10		26,10	m2
		desc.	pm02			0,80		2,10		1,00	1,68		-1,68	m2
		desc.	b15			1,90		1,00		1,00	1,90		-1,90	m2
	salas dos professores							3,00	8,36		25,08		25,08	m2
		desc.	b05			2,00		0,80		3,00	1,60		-4,80	m2
	copa dos professores							3,00	2,97		8,91		8,91	m2
	auditório							3,00	13,80		41,40		41,40	m2
		desc.	b05			2,00		0,80		3,00	1,60		-4,80	m2
		desc.	pa03			2,00		2,10		2,00	4,20		-8,40	m2
	sala de espera							3,00	3,96		11,88		11,88	m2
		desc.	pa02			1,00		2,10		1,00	2,10		-2,10	m2
		desc.	pa03			2,00		2,10		1,00	4,20		-4,20	m2
	sala sensorial							3,00	6,80		20,40		20,40	m2
		desc.	pm04			1,00		2,10		1,00	2,10		-2,10	m2
	sala de leitura							3,00	7,15		21,45		21,45	m2
		desc.	pa02			1,00		2,10		1,00	2,10		-2,10	m2
		desc.	b05			2,00		0,80		2,00	1,60		-3,20	m2
	arquivo 02							2,10	0,90		1,89		1,89	m2
	bebedouro							1,20	4,72		5,66		5,66	m2
	wc pcd					2,09	2,09	3,00	8,36		25,08		25,08	m2
		desc.	pm04			1,00		2,10		1,00	2,10		-2,10	m2
		desc.	b02			0,70		0,70		1,00	0,49		-0,49	m2
	wc masculino 02							3,00	16,16		48,48		48,48	m2
		desc.	pm03			0,90		2,10		1,00	1,89		-1,89	m2
		desc.	b05			2,00		0,80		1,00	1,60		-1,60	m2
	wc feminino 02							3,00	11,84		35,52		35,52	m2
		desc.	pm03			0,90		2,10		1,00	1,89		-1,89	m2
		desc.	b05			2,00		0,80		1,00	1,60		-1,60	m2


 PREFEITURA DE CASTANHAL UNIÃO, TRABALHO E DESENVOLVIMENTO	PROPONENTE					OBRA			DATA: 02/09/2025				
	PREFEITURA MUNICIPAL DE CASTANHAL CNPJ: 05.121.991/0001-84					REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL FRANCISCO ESPINHEIRO GOMES							
	SECRETARIA MUN. DE PLANEJAMENTO E GESTÃO					REFERÊNCIAS DE PREÇO			PÁGINA				
									11/41				
MEMÓRIA DE CÁLCULO													
Serviços/Ambientes					Larg (m)	Compr. (m)	Alt. (m)	Perím. (m)	Qnt	Área (m²)	Volume (m³)	Quant. Serviço	Und
1 REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL FRANCISCO ESPINHEIRO GOMES													
área de serviço							3,00	2,74		8,22		8,22	m2
	desc.	pm01			0,60		2,10		1,00	1,26		-1,26	m2
deposito de merenda							3,00	8,00		24,00		24,00	m2
cozinha/copa							3,00	15,93		47,79		47,79	m2
	desc.	b04			2,65		1,35		1,00	3,58		-3,58	m2
	desc.	pn01			1,90		1,45		1,00	2,76		-2,76	m2
	desc.	pm03			1,90		1,45		1,00	2,76		-2,76	m2
deposito da banda							3,00	12,44		37,32		37,32	m2
	desc.	b03			0,70		0,70		1,00	0,49		-0,49	m2
	desc.	pm03			1,90		1,45		1,00	2,76		-2,76	m2
sala de aula 20							3,00	22,10		66,30		66,30	m2
	desc.	b08			2,58		1,34		2,00	3,46		-6,91	m2
	desc.	pm02			0,80		2,10		1,00	1,68		-1,68	m2
wc infantil 04							3,00	5,05		15,15		15,15	m2
	desc.	b07			0,60		0,40		1,00	0,24		-0,24	m2
	desc.	pm01			0,60		2,10		1,00	1,26		-1,26	m2
wc infantil 03							3,00	5,05		15,15		15,15	m2
	desc.	b07			0,60		0,40		1,00	0,24		-0,24	m2
	desc.	pm01			0,60		2,10		1,00	1,26		-1,26	m2
sala de aula 19							3,00	22,10		66,30		66,30	m2
	desc.	b08			2,58		1,34		2,00	3,46		-6,91	m2
	desc.	pm02			0,80		2,10		1,00	1,68		-1,68	m2
lixeira							1,00	5,20		5,20		5,20	m2
subestação						9,48	2,27					21,52	m2
parede nova entrada							3,30	3,70		12,21		12,21	m2
1.5.2.3	REBOCO											1167,76	m2
wc prof fem							3,00	7,90		23,70		23,70	m2
	desc.	pm02			0,80		2,10		1,00	1,68		-1,68	m2
	desc.	b03			0,70		0,70		1,00	0,49		-0,49	m2
wc prof masc							3,00	7,55		22,65		22,65	m2
	desc.	pm02			0,80		2,10		1,00	1,68		-1,68	m2
	desc.	b03			0,70		0,70		1,00	0,49		-0,49	m2
diretoria							3,00	8,70		26,10		26,10	m2
	desc.	pm02			0,80		2,10		1,00	1,68		-1,68	m2
	desc.	b15			1,90		1,00		1,00	1,90		-1,90	m2
salas dos professores							3,00	8,36		25,08		25,08	m2
	desc.	b05			2,00		0,80		3,00	1,60		-4,80	m2
copa dos professores							3,00	2,97		8,91		8,91	m2
auditório							3,00	13,80		41,40		41,40	m2
	desc.	b05			2,00		0,80		3,00	1,60		-4,80	m2
	desc.	pa03			2,00		2,10		2,00	4,20		-8,40	m2
sala de espera							3,00	3,96		11,88		11,88	m2
	desc.	pa02			1,00		2,10		1,00	2,10		-2,10	m2
	desc.	pa03			2,00		2,10		1,00	4,20		-4,20	m2
sala sensorial							3,00	6,80		20,40		20,40	m2
	desc.	pm04			1,00		2,10		1,00	2,10		-2,10	m2
sala de leitura							3,00	7,15		21,45		21,45	m2
	desc.	pa02			1,00		2,10		1,00	2,10		-2,10	m2
	desc.	b05			2,00		0,80		2,00	1,60		-3,20	m2
arquivo 02							2,10	0,90		1,89		1,89	m2
bebedouro							1,20	4,72		5,66		5,66	m2
wc pcd					2,09	2,09	3,00	8,36		25,08		25,08	m2
	desc.	pm04			1,00		2,10		1,00	2,10		-2,10	m2
	desc.	b02			0,70		0,70		1,00	0,49		-0,49	m2
wc masculino 02							3,00	16,16		48,48		48,48	m2
	desc.	pm03			0,90		2,10		1,00	1,89		-1,89	m2


 PREFEITURA DE CASTANHAL UNIÃO, TRABALHO E DESENVOLVIMENTO	PROPONENTE					OBRA					DATA: 02/09/2025		
	PREFEITURA MUNICIPAL DE CASTANHAL CNPJ: 05.121.991/0001-84					REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL FRANCISCO ESPINHEIRO GOMES							
	SECRETARIA MUN. DE PLANEJAMENTO E GESTÃO					REFERÊNCIAS DE PREÇO					PÁGINA		
											12/41		
MEMÓRIA DE CÁLCULO													
Serviços/Ambientes					Larg (m)	Compr. (m)	Alt. (m)	Perím. (m)	Qnt	Área (m²)	Volume (m³)	Quant. Serviço	Und
1 REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL FRANCISCO ESPINHEIRO GOMES													
		desc.	b05			2,00		0,80		1,00	1,60		-1,60 m2
	wc feminino 02							3,00	11,84		35,52		35,52 m2
		desc.	pm03			0,90		2,10		1,00	1,89		-1,89 m2
		desc.	b05			2,00		0,80		1,00	1,60		-1,60 m2
	área de serviço							3,00	2,74		8,22		8,22 m2
		desc.	pm01			0,60		2,10		1,00	1,26		-1,26 m2
	deposito de merenda							3,00	8,00		24,00		24,00 m2
	cozinha/copa							3,00	25,76		77,28		77,28 m2
		desc.	b04			2,65		1,35		1,00	3,58		-3,58 m2
		desc.	pn01			1,90		1,45		1,00	2,76		-2,76 m2
		desc.	pm03			1,90		1,45		1,00	2,76		-2,76 m2
	deposito da banda							3,00	12,44		37,32		37,32 m2
		desc.	b03			0,70		0,70		1,00	0,49		-0,49 m2
		desc.	pm03			1,90		1,45		1,00	2,76		-2,76 m2
	sala de aula 20							3,00	22,10		66,30		66,30 m2
		desc.	b08			2,58		1,34		2,00	3,46		-6,91 m2
		desc.	pm02			0,80		2,10		1,00	1,68		-1,68 m2
	wc infantil 04							3,00	5,05		15,15		15,15 m2
		desc.	b07			0,60		0,40		1,00	0,24		-0,24 m2
		desc.	pm01			0,60		2,10		1,00	1,26		-1,26 m2
	wc infantil 03							3,00	5,05		15,15		15,15 m2
		desc.	b07			0,60		0,40		1,00	0,24		-0,24 m2
		desc.	pm01			0,60		2,10		1,00	1,26		-1,26 m2
	sala de aula 19							3,00	22,10		66,30		66,30 m2
		desc.	b08			2,58		1,34		2,00	3,46		-6,91 m2
		desc.	pm02			0,80		2,10		1,00	1,68		-1,68 m2
	lixeira							1,00	5,20		5,20		5,20 m2
	subestação						9,48	2,27					21,52 m2
	parede nova entrada							3,30	3,70		12,21		12,21 m2
1.5.2.4	VERGA												78,97 m
	wc prof fem												
			pm02			0,80			1,20	1,00			1,20 m
			b03			0,70			1,10	1,00			1,10 m
	wc prof masc												
			pm02			0,80			1,20	1,00			1,20 m
			b03			0,70			1,10	1,00			1,10 m
	diretoria												
			pm02			0,80			1,20	1,00			1,20 m
			b15			1,90			2,30	1,00			2,30 m
	salas dos professores												
			b05			2,00			2,40	3,00			7,20 m
	auditório												
			b05			2,00			2,40	3,00			7,20 m
			pa03			2,00			2,40	2,00			4,80 m
	sala de espera												
			pa02			1,00			1,40	1,00			1,40 m
			pa03			2,00			2,40	1,00			2,40 m
	sala sensorial												
			pm04			1,00			1,40	1,00			1,40 m
	sala de leitura												
			pa02			1,00			1,40	1,00			1,40 m
			b05			2,00			2,40	2,00			4,80 m
	wc pcd					2,09	2,09						
			pm04			1,00			1,40	1,00			1,40 m
			b02			0,70			1,10	1,00			1,10 m

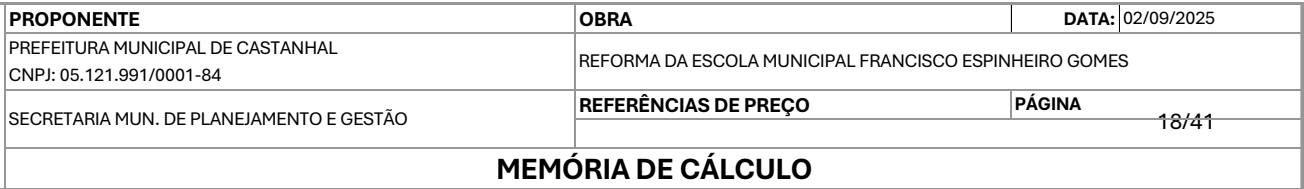
 <div>PREFEITURA DE CASTANHAL UNIÃO, TRABALHO E DESENVOLVIMENTO</div>	PROPONENTE					OBRA			DATA: 02/09/2025					
	PREFEITURA MUNICIPAL DE CASTANHAL CNPJ: 05.121.991/0001-84					REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL FRANCISCO ESPINHEIRO GOMES								
	SECRETARIA MUN. DE PLANEJAMENTO E GESTÃO					REFERÊNCIAS DE PREÇO			PÁGINA					
									13/41					
MEMÓRIA DE CÁLCULO														
Serviços/Ambientes						Larg (m)	Compr. (m)	Alt. (m)	Perím. (m)	Qnt	Área (m²)	Volume (m³)	Quant. Serviço	Und
1 REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL FRANCISCO ESPINHEIRO GOMES														
wc masculino 02														
						0,90			1,30	1,00			1,30	m
						2,00			2,40	1,00			2,40	m
wc feminino 02														
						0,90			1,30	1,00			1,30	m
						2,00			2,40	1,00			2,40	m
área de serviço														
						0,60			1,00	1,00			1,00	m
cozinha/copa														
						2,65			3,05	1,00			3,05	m
						1,90			2,30	1,00			2,30	m
						1,90			2,30	1,00			2,30	m
deposito da banda														
						0,70			1,10	1,00	0,00		1,10	m
						1,90			2,30	1,00	0,00		2,30	m
sala de aula 20														
						2,58			2,98	2,00	0,00		5,96	m
						0,80			1,20	1,00	0,00		1,20	m
wc infantil 04														
						0,60			1,00	1,00	0,00		1,00	m
						0,60			1,00	1,00	0,00		1,00	m
wc infantil 03														
						0,60			1,00	1,00	0,00		1,00	m
						0,60			1,00	1,00	0,00		1,00	m
sala de aula 19														
						2,58			2,98	2,00	0,00		5,96	m
						0,80			1,20	1,00	0,00		1,20	m
1.5.2.5 CONTRAVERGA													47,67	m
wc prof fem														
						0,70			1,10	1,00			1,10	m
wc prof masc														
						0,70			1,10	1,00			1,10	m
diretoria														
						1,90			2,30	1,00			2,30	m
salas dos professores														
						2,00			2,40	3,00			7,20	m
auditório														
						2,00			2,40	3,00			7,20	m
sala de leitura														
						2,00			2,40	2,00			4,80	m
wc pcd						2,09	2,09							
						0,70			1,10	1,00			1,10	m
wc masculino 02														
						2,00			2,40	1,00			2,40	m
wc feminino 02														
						2,00			2,40	1,00			2,40	m
cozinha/copa														
						2,65			3,05	1,00			3,05	m
deposito da banda														
						0,70			1,10	1,00			1,10	m
sala de aula 20														
						2,58			2,98	2,00			5,96	m
wc infantil 04														
						0,60			1,00	1,00			1,00	m
wc infantil 03														
						0,60			1,00	1,00			1,00	m


 <div>PREFEITURA DE CASTANHAL UNIÃO, TRABALHO E DESENVOLVIMENTO</div>	PROPONENTE					OBRA			DATA: 02/09/2025					
	PREFEITURA MUNICIPAL DE CASTANHAL CNPJ: 05.121.991/0001-84					REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL FRANCISCO ESPINHEIRO GOMES								
	SECRETARIA MUN. DE PLANEJAMENTO E GESTÃO					REFERÊNCIAS DE PREÇO			PÁGINA					
									14/41					
MEMÓRIA DE CÁLCULO														
Serviços/Ambientes						Larg (m)	Compr. (m)	Alt. (m)	Perím. (m)	Qnt	Área (m²)	Volume (m³)	Quant. Serviço	Und
1 REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL FRANCISCO ESPINHEIRO GOMES														
sala de aula 19														
						b08			2,58		2,98	2,00		5,96 m
1.5.2.6 PEITORIL													40,19 m	
wc prof fem														
						b03			0,70		0,76	1,00		0,76 m
wc prof masc														
						b03			0,70		0,76	1,00		0,76 m
diretoria														
						b15			1,90		1,96	1,00		1,96 m
salas dos professores														
						b05			2,00		2,06	3,00		6,18 m
auditório														
						b05			2,00		2,06	3,00		6,18 m
sala de leitura														
						b05			2,00		2,06	2,00		4,12 m
wc pcd														
						b02			0,70		0,76	1,00		0,76 m
wc masculino 02														
						b05			2,00		2,06	1,00		2,06 m
wc feminino 02														
						b05			2,00		2,06	1,00		2,06 m
cozinha/copa														
						b04			2,65		2,71	1,00		2,71 m
deposito da banda														
						b03			0,70		0,76	1,00		0,76 m
sala de aula 20														
						b08			2,58		2,64	2,00		5,28 m
wc infantil 04														
						b07			0,60		0,66	1,00		0,66 m
wc infantil 03														
						b07			0,60		0,66	1,00		0,66 m
sala de aula 19														
						b08			2,58		2,64	2,00		5,28 m
1.5.2.7 COBOGÓ DE CIMENTO													12,56 m2	
bicicletário 02									1,98	2,00	3,96		3,96 m2	
bicicletário 08									1,91	2,80	5,35		5,35 m2	
bicicletário 08									1,91	2,80	5,35		5,35 m2	
desconto região jardim									0,35	6,00	2,10		-2,10 m2	
1.5.3 PISO														
1.5.3.1 ALVENARIA 9 CM (ALVENARIA DE EMBASAMENTO)													57,90 m2	
bloco auditório														
passarela 01 (até o auditório)									0,15	12,74	1,91		1,91 m2	
auditório									0,18	35,21	6,34		6,34 m2	
palco									0,45	10,06	4,53		4,53 m2	
bloco 01														
ampliação sala dos professores lado esquerdo									0,20	21,34	4,27		4,27 m2	
passarela área bancos de concreto									0,10	51,68	5,17		5,17 m2	
bloco 03														
ampliação área da cozinha									0,15	7,23	1,08		1,08 m2	
passarela									0,15	7,40	1,11		1,11 m2	
piso bebedouro									0,15	5,16	0,77		0,77 m2	
depósito									0,15	8,17	1,23		1,23 m2	


 <div>PREFEITURA DE CASTANHAL UNIÃO, TRABALHO E DESENVOLVIMENTO</div>	PROPONENTE					OBRA					DATA: 02/09/2025				
	PREFEITURA MUNICIPAL DE CASTANHAL CNPJ: 05.121.991/0001-84					REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL FRANCISCO ESPINHEIRO GOMES									
	SECRETARIA MUN. DE PLANEJAMENTO E GESTÃO					REFERÊNCIAS DE PREÇO					PÁGINA				
											15/41				
MEMÓRIA DE CÁLCULO															
Serviços/Ambientes							Larg (m)	Compr. (m)	Alt. (m)	Perím. (m)	Qnt	Área (m²)	Volume (m³)	Quant. Serviço	Und
1 REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL FRANCISCO ESPINHEIRO GOMES															
bloco 04															
bebedouro									0,30	8,92		2,68		2,68	m2
passarela									0,15	8,04		1,21		1,21	m2
depósito									0,20	11,23		2,25		2,25	m2
amp passarela									0,15	2,09		0,31		0,31	m2
bloco 05															
sala de aula 20									0,20	28,00		5,60		5,60	m2
wc inf 04									0,18	4,40		0,79		0,79	m2
wc inf 03									0,18	4,30		0,77		0,77	m2
sala de aula 16									0,20	14,20		2,84		2,84	m2
área de atividades coberta									0,20	47,11		9,42		9,42	m2
playground									0,10	33,72		3,37		3,37	m2
subestação de energia															
piso subestação									0,20	11,28		2,26		2,26	m2
1.5.3.2 IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA														155,35	m2
pisos novos com cerâmica															
bloco 01															
ampliação sala dos professores lado esquerdo												15,00		15,00	m2
bloco 03															
ampliação área da cozinha												6,54		6,54	m2
piso bebedouro												9,55		9,55	m2
depósito												5,11		5,11	m2
bloco 04															
bebedouro												3,10		3,10	m2
depósito												14,51		14,51	m2
bloco 05															
sala de aula 20												47,79		47,79	m2
wc inf 04												2,98		2,98	m2
wc inf 03												2,98		2,98	m2
sala de aula 16												47,79		47,79	m2
1.5.3.3 CONTRAPISO 3 CM														4,66	m3
pisos novos com cerâmica															
bloco 01															
ampliação sala dos professores lado esquerdo												15,00		15,00	m2
bloco 03															
ampliação área da cozinha												6,54		6,54	m2
piso bebedouro												9,55		9,55	m2
depósito												5,11		5,11	m2
bloco 04															
bebedouro												3,10		3,10	m2
depósito												14,51		14,51	m2
bloco 05															
sala de aula 20												47,79		47,79	m2
wc inf 04												2,98		2,98	m2
wc inf 03												2,98		2,98	m2
sala de aula 16												47,79		47,79	m2


 <div>PREFEITURA DE CASTANHAL UNIÃO, TRABALHO E DESENVOLVIMENTO</div>	PROPONENTE					OBRA				DATA: 02/09/2025				
	PREFEITURA MUNICIPAL DE CASTANHAL CNPJ: 05.121.991/0001-84					REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL FRANCISCO ESPINHEIRO GOMES								
	SECRETARIA MUN. DE PLANEJAMENTO E GESTÃO					REFERÊNCIAS DE PREÇO				PÁGINA				
										16/41				
MEMÓRIA DE CÁLCULO														
Serviços/Ambientes						Larg (m)	Compr. (m)	Alt. (m)	Perím. (m)	Qnt	Área (m²)	Volume (m³)	Quant. Serviço	Und
1 REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL FRANCISCO ESPINHEIRO GOMES														
1.5.4 COBERTURA														
1.5.4.1 TRAMA DE MADEIRA													844,85	m2
percentual retirado para reparo (20%)														
passagem entrada						8,74	6,11		1,00	1,044	53,40		55,75	m2
bloco 01						12,42	48,68		0,20	1,044	604,61		126,24	m2
acrescimo bloco 01						1,47	10,52		0,20	1,044	15,46		3,23	m2
passagem bloco 01 - bloco 02						4,32	5,60		0,20	1,044	24,19		5,05	m2
bloco 02						10,55	48,72		0,20	1,044	514,00		107,32	m2
passagem bloco 02 - bloco 03						3,65	5,85		0,20	1,044	21,35		4,46	m2
bloco 03						9,85	48,20		0,20	1,044	474,77		99,13	m2
passagem menor bloco 03 - bloco 04						3,56	1,90		0,20	1,044	6,76		1,41	m2
passagem central bloco 03 - bloco 04						9,18	1,90		0,20	1,044	17,44		3,64	m2
bloco 04						9,59	44,45		0,20	1,044	426,28		89,01	m2
passagem menor bloco 04 - bloco 05						2,92	4,60		0,20	1,044	13,43		2,80	m2
passagem central bloco 04 - bloco 05						2,92	5,70		0,20	1,044	16,64		3,48	m2
bloco 05						9,50	46,80		0,20	1,044	444,60		92,83	m2
cobertura nova														
bloco auditório														
passarela auditório lado esquerdo										1,04	11,56		12,07	m2
passarela auditório lado direito										1,04	11,56		12,07	m2
auditório						14,31	8,54			1,04	122,21		127,58	m2
bloco 03														
passarela										1,04	28,05		29,28	m2
telhado depósito										1,04	6,01		6,27	m2
bloco 04														
passarela										1,04	16,75		17,49	m2
telhado depósito										1,04	20,54		21,44	m2
bloco 5														
telhado depósito										1,04	23,26		24,28	m2
1.5.4.2 TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA													1146,70	m2
percentual retirado para reparo (25%)														
bloco 01						12,42	48,68		0,25	1,044	604,61		157,80	m2
acrescimo bloco 01						1,47	10,52		0,25	1,044	15,46		4,04	m2
passagem bloco 01 - bloco 02						4,32	5,60		0,25	1,044	24,19		6,31	m2
bloco 02						10,55	48,72		0,25	1,044	514,00		134,15	m2
passagem bloco 02 - bloco 03						3,65	5,85		0,25	1,044	21,35		5,57	m2
bloco 03						9,85	48,20		0,25	1,044	474,77		123,91	m2
passagem menor bloco 03 - bloco 04						3,56	1,90		0,25	1,044	6,76		1,77	m2
passagem central bloco 03 - bloco 04						9,18	1,90		0,25	1,044	17,44		4,55	m2
bloco 04						9,59	44,45		0,20	1,044	426,28		89,01	m2
passagem central bloco 04 - bloco 05						2,92	5,70		0,25	1,044	16,64		4,34	m2
bloco 05						9,50	46,80		0,25	1,044	444,60		116,04	m2
cobertura nova														
bloco auditório														
passarela auditório lado esquerdo										1,04	11,56		12,07	m2
passarela auditório lado direito										1,04	11,56		12,07	m2
auditório						14,31	8,54			1,04	122,21		127,58	m2
bloco 03														
passarela										1,04	28,05		29,28	m2
telhado depósito										1,04	6,01		6,27	m2
bloco 04														
passarela										1,04	16,75		17,49	m2
telhado depósito										1,04	20,54		21,44	m2
bloco 5														
telhado depósito										1,04	23,26		24,28	m2


 PREFEITURA DE CASTANHAL <small>UNIÃO, TRABALHO E DESENVOLVIMENTO</small>	PROPONENTE		OBRA		DATA: 02/09/2025						
	PREFEITURA MUNICIPAL DE CASTANHAL CNPJ: 05.121.991/0001-84		REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL FRANCISCO ESPINHEIRO GOMES								
	SECRETARIA MUN. DE PLANEJAMENTO E GESTÃO		REFERÊNCIAS DE PREÇO		PÁGINA 17/41						
	MEMÓRIA DE CÁLCULO										
Serviços/Ambientes			Larg (m)	Compr. (m)	Alt. (m)	Perím. (m)	Qnt	Área (m²)	Volume (m³)	Quant. Serviço	Und
1 REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL FRANCISCO ESPINHEIRO GOMES											
	telhado novo espaço coberto						1,04	238,22		248,70	m2





 <div>PREFEITURA DE CASTANHAL UNIÃO, TRABALHO E DESENVOLVIMENTO</div>	PROPONENTE					OBRA			DATA: 02/09/2025					
	PREFEITURA MUNICIPAL DE CASTANHAL CNPJ: 05.121.991/0001-84					REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL FRANCISCO ESPINHEIRO GOMES								
	SECRETARIA MUN. DE PLANEJAMENTO E GESTÃO					REFERÊNCIAS DE PREÇO			PÁGINA					
									19/41					
MEMÓRIA DE CÁLCULO														
Serviços/Ambientes						Larg (m)	Compr. (m)	Alt. (m)	Perím. (m)	Qnt	Área (m²)	Volume (m³)	Quant. Serviço	Und
1 REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL FRANCISCO ESPINHEIRO GOMES														
					SUPERFÍCIE									
1.5.4.7	LAJE PRÉ MOLDADA												8,03	m2
	laje subestação										8,03		8,03	m2
1.6 ACABAMENTOS														
1.6.1 PISOS														
1.6.1.1	REVESTIMENTO CERÂMICO												1520,09	m2
	bloco 01													
	copa prof							21,84		23,09			23,09	m2
	sala dos professores							33,91		70,94			70,94	m2
	wc professores fem							9,81		6,65			6,65	m2
	wc professores masc							9,82		5,86			5,86	m2
	diretoria							17,40		18,20			18,20	m2
	circulação							11,82		5,83			5,83	m2
	wc masc 01							19,28		16,70			16,70	m2
	wc pcd							6,14		2,33			2,33	m2
	wc fem 01							19,28		19,35			19,35	m2
	arquivo 02							14,98		13,31			13,31	m2
	wc func 2							6,50		2,41			2,41	m2
	hall							7,50		3,46			3,46	m2
	coordenação							19,56		23,22			23,22	m2
	secretaria							20,76		21,19			21,19	m2
	arquivo 01							15,96		15,51			15,51	m2
	wc func 1							6,90		2,70			2,70	m2
	sala de leitura							29,60		52,54			52,54	m2
	sala multiuso							25,98		40,73			40,73	m2
	sala de espera							10,10		6,15			6,15	m2
	sala aee							20,15		23,90			23,90	m2
	bloco 02													
	depósito							21,70		16,38			16,38	m2
	sala de aula 06							27,84		48,45			48,45	m2
	sala de aula 05							27,86		48,51			48,51	m2
	sala de aula 04							27,92		48,62			48,62	m2
	sala de aula 03							27,86		48,52			48,52	m2
	sala de aula 02							27,62		47,68			47,68	m2
	sala de aula 01							28,84		51,80			51,80	m2
	bloco 03													
	wc pcd							7,83		3,79			3,79	m2
	wc masc 02							18,26		18,36			18,36	m2
	wc fem 02							17,98		17,50			17,50	m2
	area de serviço							8,72		4,41			4,41	m2
	dep mat de limpeza							11,68		8,52			8,52	m2
	dep merenda							16,39		15,59			15,59	m2
	cozinha/copa							31,97		49,23			49,23	m2
	bebedouro							9,12		3,18			3,18	m2
	sala de aula 08							27,96		48,00			48,00	m2
	sala de aula 07							27,96		48,00			48,00	m2
	depósito							13,73		5,11			5,11	m2
	bloco 04													
	sala de aula 13							26,36		47,08			47,08	m2
	sala de aula 12							25,28		39,84			39,84	m2
	wc infantil 02							7,18		2,98			2,98	m2
	wc infantil 01							9,82		4,70			4,70	m2
	sala de aula 11							28,00		48,00			48,00	m2
	sala de aula 10							27,82		47,39			47,39	m2


 <div>PREFEITURA DE CASTANHAL UNIÃO, TRABALHO E DESENVOLVIMENTO</div>	PROPONENTE					OBRA			DATA: 02/09/2025					
	PREFEITURA MUNICIPAL DE CASTANHAL CNPJ: 05.121.991/0001-84					REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL FRANCISCO ESPINHEIRO GOMES								
	SECRETARIA MUN. DE PLANEJAMENTO E GESTÃO					REFERÊNCIAS DE PREÇO			PÁGINA					
									20/41					
MEMÓRIA DE CÁLCULO														
Serviços/Ambientes						Larg (m)	Compr. (m)	Alt. (m)	Perím. (m)	Qnt	Área (m²)	Volume (m³)	Quant. Serviço	Und
1 REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL FRANCISCO ESPINHEIRO GOMES														
	bh func								8,36		3,74		3,74	m2
	bh func								8,36		3,74		3,74	m2
	sala de aula 09								27,68		46,97		46,97	m2
	depósito								16,80		14,51		14,51	m2
	bloco 05													
	sala de aula 18								27,70		47,07		47,07	m2
	sala de aula 17								27,52		46,53		46,53	m2
	sala de aula 16								27,56		46,65		46,65	m2
	sala de aula 15								27,96		47,84		47,84	m2
	sala de aula 14								27,80		47,37		47,37	m2
	depósito da banda								18,42		18,42		18,42	m2
	sala de aula 20								28,00		47,79		47,79	m2
	wc inf 04								8,81		2,98		2,98	m2
	wc inf 03								8,81		2,98		2,98	m2
	sala de aula 16								28,00		47,79		47,79	m2
1.6.1.2	PISO ALTA RESISTÊNCIA KORODUR												1168,83	m2
	bicicletário 01										28,82		28,82	m2
	passarela de entrada										48,09		48,09	m2
	passarela 01										15,57		15,57	m2
	auditório										134,35		134,35	m2
	palco										16,40		16,40	m2
	bicicletário02										25,68		25,68	m2
	circulação 01										37,83		37,83	m2
	bloco 01													
	circulação 03										26,84		26,84	m2
	hall de entrada										40,95		40,95	m2
	circulação 02										17,44		17,44	m2
	bloco 02													
	circulação 04										45,22		45,22	m2
	circulação 06										67,80		67,80	m2
	circulação 05										45,15		45,15	m2
	bloco 03													
	recreio coberto										128,44		128,44	m2
	circulação 06										89,97		89,97	m2
	bloco 04													
	circulação 07										49,14		49,14	m2
	circulação 08										70,51		70,51	m2
	circulação 07										42,02		42,02	m2
	bloco 05													
	circulação 07										95,98		95,98	m2
	circulação 09										95,98		95,98	m2
	área de atividades coberta										46,65		46,65	m2
1.6.1.3	PISO CIMENTADO												309,20	m2
	passarela										57,00		57,00	m2
	circulação										17,94		17,94	m2
	pisos quadrados entrada										17,70		17,70	m2
	pisos quadrados entre blocos 01 e 02										11,52		11,52	m2
	area bancos circulares										36,65		36,65	m2
	calçadas de proteção entre blocos 02 e 03 sup										24,11		24,11	m2
	calçadas de proteção entre blocos 02 e 03 inf										25,00		25,00	m2
	calçada de proteção entre blocos 03 e 04 sup										3,44		3,44	m2
	calçada de proteção entre blocos 03 e 04 sup 2										11,14		11,14	m2
	calçada de proteção entre blocos 03 e 04 inf										16,95		16,95	m2
	calçada de proteção entre blocos 04 e 05 sup										22,55		22,55	m2
	calçada de proteção entre blocos 04 e 05 inf										23,23		23,23	m2


 <div>PREFEITURA DE CASTANHAL UNIÃO, TRABALHO E DESENVOLVIMENTO</div>	PROPONENTE					OBRA			DATA: 02/09/2025				
	PREFEITURA MUNICIPAL DE CASTANHAL					REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL FRANCISCO ESPINHEIRO GOMES							
	CNPJ: 05.121.991/0001-84					REFERÊNCIAS DE PREÇO			PÁGINA				
	SECRETARIA MUN. DE PLANEJAMENTO E GESTÃO								21/41				
MEMÓRIA DE CÁLCULO													
Serviços/Ambientes					Larg (m)	Compr. (m)	Alt. (m)	Perím. (m)	Qnt	Área (m²)	Volume (m³)	Quant. Serviço	Und
1 REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL FRANCISCO ESPINHEIRO GOMES													
calçadas de proteção bloco 05										33,94		33,94	m2
subestação										8,03		8,03	m2
1.6.1.4 PISO VINÍLICO												12,79	m2
sala sensorial								13,96		12,79		12,79	m2
1.6.2 PAREDES													
1.6.2.1 EMASSAMENTO E LIXAMENTO MANUAL (paredes existentes 10% + alvenaria nova total)												1367,89	m2
total de pintura int + ext										3699,84			
total de alvenaria nova (x 2 faces)										1108,78			
pintura das paredes existentes = total geral - total de alvenaria nova										2591,06			
emassamento = 10% do total existente + 100% alvenaria nova										1367,89			
externa													
muro (dentro e fora)									2	133,27		266,54	m2
bloco auditório													
auditório							15,91	3,70		58,87		58,87	
b05							2,00	0,80	3	1,60		-4,80	m2
pa03							2,00	2,10	2	4,20		-8,40	m2
bloco 01													
área sala dos prof							58,83	3,66		215,32		215,32	m2
b01							1,10	1,20	1	1,32		-1,32	m2
b02							0,70	0,70	1	0,49		-0,49	m2
b03							1,00	0,40	1	0,40		-0,40	m2
b05							2,00	0,80	6	1,60		-9,60	m2
pn02							2,00	1,20	1	2,40		-2,40	m2
pm02							0,80	2,10	3	1,68		-5,04	m2
pm03							0,90	2,10	1	1,89		-1,89	m2
pm04							0,90	2,10	1	1,89		-1,89	m2
área sala de leitura							43,05	3,66		157,56		157,56	m2
pn01							1,90	1,45	1	2,76		-2,76	m2
b14							1,20	0,80	1	0,96		-0,96	m2
pm02							0,80	2,10	2	1,68		-3,36	m2
b05							2,00	0,80	6	1,60		-9,60	m2
b02							0,70	0,70	1	0,49		-0,49	m2
pa02							1,00	2,10	1	2,10		-2,10	m2
bloco 02													
salas superiores							55,70	3,52		196,06		196,06	m2
b03							1,00	0,40	2	0,40		-0,80	m2
pm03							0,90	2,10	4	1,89		-7,56	m2
b01							2,76	1,20	9	3,31		-29,81	m2
b19							2,75	1,25					
salas inferiores							50,64	3,52		178,25		178,25	m2
pm03							0,90	2,10	3	1,89		-5,67	m2
b19							2,75	1,25	3	3,44		-10,31	m2
b01							2,76	1,20	9	3,31		-29,81	m2
bloco 03													
salas superiores							43,03	3,54		152,33		152,33	m2
b05							2,00	0,80	2	1,60		-3,20	m2
b04							2,65	1,35	3	3,58		-10,73	m2
pn01							1,90	1,45	1	2,76		-2,76	m2
pm03							0,90	2,10	3	1,89		-5,67	m2
b03							1,00	0,40	1	0,40		-0,40	m2
b07							0,60	0,40	1	0,24		-0,24	m2
pm04							0,90	2,10	1	1,89		-1,89	m2
b02							0,70	0,70	1	0,49		-0,49	m2
salas inferiores							39,59	3,54		140,15		140,15	m2
pm03							0,90	2,10	3	1,89		-5,67	m2


 <div>PREFEITURA DE CASTANHAL UNIÃO, TRABALHO E DESENVOLVIMENTO</div>	PROPONENTE					OBRA					DATA: 02/09/2025				
	PREFEITURA MUNICIPAL DE CASTANHAL					REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL FRANCISCO ESPINHEIRO GOMES									
	CNPJ: 05.121.991/0001-84					REFERÊNCIAS DE PREÇO					PÁGINA				
	SECRETARIA MUN. DE PLANEJAMENTO E GESTÃO										22/41				
MEMÓRIA DE CÁLCULO															
Serviços/Ambientes							Larg (m)	Compr. (m)	Alt. (m)	Perím. (m)	Qnt	Área (m²)	Volume (m³)	Quant. Serviço	Und
1 REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL FRANCISCO ESPINHEIRO GOMES															
	b20						1,85	1,35			2	2,50		-5,00	m2
	b04						2,65	1,35			6	3,58		-21,47	m2
	b07						0,60	0,40			1	0,24		-0,24	m2
	bloco 04														
	salas superiores							53,24	3,52			187,40		187,40	m2
	b23						2,51	1,35			7	3,39		-23,72	m2
	b21						1,52	1,37			3	2,08		-6,25	m2
	pm02						1,00	2,10			3	2,10		-6,30	m2
	b07						0,60	0,40			2	0,24		-0,48	m2
	b04						2,65	1,35			2	3,58		-7,16	m2
	salas inferiores							46,29	3,52			162,94		162,94	m2
	pm02						1,00	2,10			2	2,10		-4,20	m2
	b21						1,52	1,37			2	2,08		-4,16	m2
	b23						2,51	1,35			3	3,39		-10,17	m2
	pm03						0,90	2,10			3	1,89		-5,67	m2
	b03						1,00	0,40			1	0,40		-0,40	m2
	b08						2,58	1,34			3	3,46		-10,37	m2
	bloco 05														
	salas superiores							53,68	3,52			188,95		188,95	m2
	b22						2,42	1,35			3	3,27		-9,80	m2
	b06						2,55	1,34			6	3,42		-20,50	m2
	b21						1,52	1,37			3	2,08		-6,25	m2
	pm02						1,00	2,10			3	2,10		-6,30	m2
	salas inferiores							45,28	3,52			159,39		159,39	m2
	b22						2,42	1,35			1	3,27		-3,27	m2
	b06						2,55	1,34			3	3,42		-10,25	m2
	b21						1,52	1,37			2	2,08		-4,16	m2
	pm02						1,00	2,10			1	2,10		-2,10	m2
	b03						1,00	0,40			1	0,40		-0,40	m2
	pm03						0,90	2,10			2	1,89		-3,78	m2
	salas de aula finais							23,80	3,52			83,78		83,78	m2
	b06						2,55	1,34			4	3,42		-13,67	m2
	pm02						1,00	2,10			2	2,10		-4,20	m2
	b07						0,60	0,40			2	0,24		-0,48	m2
	interna														
	bicicletário							12,72	3,70			47,06		47,06	m2
	auditório							47,02	3,10			145,76		145,76	m2
	bloco 01														
	copa prof								3,10	21,84		67,70		67,70	m2
	b05						2,00	0,80			2	1,60		-3,20	m2
	abertura						1,00	2,10			1	2,10		-2,10	m2
	sala dos professores								3,10	33,91		105,12		105,12	m2
	b05						2,00	0,80			5	1,60		-8,00	m2
	abertura						1,00	2,10			1	2,10		-2,10	m2
	pm02						0,80	2,10			3	1,68		-5,04	m2
	diretoria								3,10	17,40		53,94		53,94	m2
	pm02						0,80	2,10			1	1,68		-1,68	m2
	b15						1,90	1,00			1	1,90		-1,90	m2
	circulação								3,10	11,82		36,64		36,64	m2
	pm02						0,80	2,10			2	1,68		-3,36	m2
	arquivo 02								3,10	14,98		46,44		46,44	m2
	pm02						0,80	2,10			1	1,68		-1,68	m2
	hall								3,10	7,50		23,25		23,25	m2
	pm02						0,80	2,10			1	1,68		-1,68	m2
	abertura						1,30	2,10			1	2,73		-2,73	m2
	pa01						0,60	1,80			1	1,08		-1,08	m2
	coordenação								3,10	19,56		60,64		60,64	m2


<div> PREFEITURA DE CASTANHAL UNIÃO, TRABALHO E DESENVOLVIMENTO</div>	PROPONENTE					OBRA		DATA: 02/09/2025								
	PREFEITURA MUNICIPAL DE CASTANHAL CNPJ: 05.121.991/0001-84					REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL FRANCISCO ESPINHEIRO GOMES										
	SECRETARIA MUN. DE PLANEJAMENTO E GESTÃO					REFERÊNCIAS DE PREÇO		PÁGINA								
								23/41								
MEMÓRIA DE CÁLCULO																
Serviços/Ambientes							Larg (m)	Compr. (m)	Alt. (m)	Perím. (m)	Qnt	Área (m²)	Volume (m³)	Quant. Serviço	Und	
1	REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL FRANCISCO ESPINHEIRO GOMES															
	abertura							1,30	2,10			1	2,73		-2,73	m2
	pm02							0,80	2,10			1	1,68		-1,68	m2
	pn02							2,00	1,20			1	2,40		-2,40	m2
	b01							2,76	1,20			1	3,31		-3,31	m2
	secretaria								3,10	20,76			64,36		64,36	m2
	pn01							1,90	1,45			1	2,76		-2,76	m2
	pm05							0,70	2,10			1	1,47		-1,47	m2
	b14							1,20	0,80			1	0,96		-0,96	m2
	pm01							0,60	2,10			1	1,26		-1,26	m2
	pm02							0,80	2,10			1	1,68		-1,68	m2
	arquivo 01								3,10	15,96			49,48		49,48	m2
	pm05							0,70	2,10			1	1,47		-1,47	m2
	sala de leitura								3,10	29,60			91,76		91,76	m2
	pm02							0,80	2,10			1	1,68		-1,68	m2
	pa03							2,00	2,10			1	4,20		-4,20	m2
	b05							2,00	0,80			4	1,60		-6,40	m2
	sala multiuso								3,10	25,98			80,54		80,54	m2
	pa03							2,00	2,10			1	4,20		-4,20	m2
	b05							2,00	0,80			2	1,60		-3,20	m2
	sala de espera								3,10	10,10			31,31		31,31	m2
	pa02							1,00	2,10			1	2,10		-2,10	m2
	pa03							2,00	2,10			1	4,20		-4,20	m2
	pm04							0,90	2,10			1	1,89		-1,89	m2
	sala aee								3,10	20,15			62,47		62,47	m2
	pa03							2,00	2,10			1	4,20		-4,20	m2
	sala sensorial								3,10	13,96			43,28		43,28	m2
	pm04							0,90	2,10			1	1,89		-1,89	m2
	bloco 02															
	depósito								3,10	21,70			67,27		67,27	m2
	b03							1,00	0,40			2	0,40		-0,80	m2
	pm03							0,90	2,10			1	1,89		-1,89	m2
	sala de aula 06								3,10	27,84			86,30		86,30	m2
	b01							2,76	1,2			3	3,31		-9,94	m2
	b19							2,75	1,25			1	3,44		-3,44	m2
	pm03							0,90	2,10			1	1,89		-1,89	m2
	sala de aula 05								3,10	27,86			86,37		86,37	m2
	b01							2,76	1,2			3	3,31		-9,94	m2
	b19							2,75	1,25			1	3,44		-3,44	m2
	pm03							0,90	2,10			1	1,89		-1,89	m2
	sala de aula 04								3,10	27,92			86,55		86,55	m2
	b01							2,76	1,2			3	3,31		-9,94	m2
	b19							2,75	1,25			1	3,44		-3,44	m2
	pm03							0,90	2,10			1	1,89		-1,89	m2
	sala de aula 03								3,10	27,86			86,37		86,37	m2
	b01							2,76	1,2			3	3,31		-9,94	m2
	b19							2,75	1,25			1	3,44		-3,44	m2
	pm03							0,90	2,10			1	1,89		-1,89	m2
	sala de aula 02								3,10	27,62			85,62		85,62	m2
	b01							2,76	1,2			3	3,31		-9,94	m2
	b19							2,75	1,25			1	3,44		-3,44	m2
	pm03							0,90	2,10			1	1,89		-1,89	m2
	sala de aula 01								3,10	28,84			89,40		89,40	m2
	b01							2,76	1,2			3	3,31		-9,94	m2
	b19							2,75	1,25			1	3,44		-3,44	m2
	pm03							0,90	2,10			1	1,89		-1,89	m2
	bloco 03															
	dep mat de limpeza								3,10	11,68			36,21		36,21	m2
	pm05							0,70	2,10			1	1,47		-1,47	m2


 <div>PREFEITURA DE CASTANHAL UNIÃO, TRABALHO E DESENVOLVIMENTO</div>	PROPONENTE					OBRA					DATA: 02/09/2025			
	PREFEITURA MUNICIPAL DE CASTANHAL CNPJ: 05.121.991/0001-84					REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL FRANCISCO ESPINHEIRO GOMES								
	SECRETARIA MUN. DE PLANEJAMENTO E GESTÃO					REFERÊNCIAS DE PREÇO				PÁGINA				
										24/41				
MEMÓRIA DE CÁLCULO														
Serviços/Ambientes						Larg (m)	Compr. (m)	Alt. (m)	Perím. (m)	Qnt	Área (m²)	Volume (m³)	Quant. Serviço	Und
1 REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL FRANCISCO ESPINHEIRO GOMES														
	b03						1,00	0,40		1	0,40		-0,40	m2
	dep merenda							3,10	16,39		50,81		50,81	m2
	pm03						0,90	2,10		1	1,89		-1,89	m2
	sala de aula 08							3,10	27,96		86,68		86,68	m2
	b04						2,65	1,35		3	3,58		-10,73	m2
	b20						1,85	1,35		1	2,50		-2,50	m2
	pm03						0,90	2,10		1	1,89		-1,89	m2
	sala de aula 07							3,10	27,96		86,68		86,68	m2
	b04						2,65	1,35		3	3,58		-10,73	m2
	b20						1,85	1,35		1	2,50		-2,50	m2
	pm03						0,90	2,10		1	1,89		-1,89	m2
	depósito							3,10	13,73		42,56		42,56	m2
	pm03						0,90	2,10		1	1,89		-1,89	m2
	b07						0,60	0,40		1	0,24		-0,24	m2
	bloco 04													
	sala de aula 13							3,10	26,36		81,72		81,72	m2
	b021						1,52	1,37		1	2,08		-2,08	m2
	b023						2,51	1,35		3	3,39		-10,17	m2
	pm02						0,80	2,10		1	1,68		-1,68	m2
	sala de aula 12							3,10	25,28		39,84		39,84	m2
	b021						1,52	1,37		1	2,08		-2,08	m2
	b023						2,51	1,35		3	3,39		-10,17	m2
	pm02						0,80	2,10		1	1,68		-1,68	m2
	sala de aula 11							3,10	28,00		48,00		48,00	m2
	b04						2,65	1,35		2	3,58		-7,16	m2
	b021						1,52	1,37		1	2,08		-2,08	m2
	b023						2,51	1,35		1	3,39		-3,39	m2
	pm02						0,80	2,10		1	1,68		-1,68	m2
	sala de aula 10							3,10	27,82		47,39		47,39	m2
	b021						1,52	1,37		1	2,08		-2,08	m2
	b023						2,51	1,35		3	3,39		-10,17	m2
	pm02						0,80	2,10		1	1,68		-1,68	m2
	sala de aula 09							3,10	27,68		46,97		46,97	m2
	b08						2,58	1,34		3	3,46		-10,37	m2
	b21						1,52	1,37		1	2,08		-2,08	m2
	pm02						0,80	2,10		1	1,68		-1,68	m2
	depósito							3,10	16,80		14,51		14,51	m2
	pm03						0,90	2,10		1	1,89		-1,89	m2
	bm03						1,00	0,40		1	0,40		-0,40	m2
	bloco 05													
	sala de aula 18							3,10	27,70		47,07		47,07	m2
	b06						2,55	1,34		2	3,42		-6,83	m2
	b021						1,52	1,37		1	2,08		-2,08	m2
	b022						2,42	1,35		1	3,27		-3,27	m2
	pm02						0,80	2,10		1	1,68		-1,68	m2
	sala de aula 17							3,10	27,52		46,53		46,53	m2
	b06						2,55	1,34		2	3,42		-6,83	m2
	b021						1,52	1,37		1	2,08		-2,08	m2
	b022						2,42	1,35		1	3,27		-3,27	m2
	pm02						0,80	2,10		1	1,68		-1,68	m2
	sala de aula 16							3,10	27,56		46,65		46,65	m2
	b06						2,55	1,34		2	3,42		-6,83	m2
	b021						1,52	1,37		1	2,08		-2,08	m2
	b022						2,42	1,35		1	3,27		-3,27	m2
	pm02						0,80	2,10		1	1,68		-1,68	m2
	sala de aula 15							3,10	27,96		47,84		47,84	m2
	b06						2,55	1,34		2	3,42		-6,83	m2


 PREFEITURA DE CASTANHAL UNIÃO, TRABALHO E DESENVOLVIMENTO	PROPONENTE					OBRA					DATA: 02/09/2025					
	PREFEITURA MUNICIPAL DE CASTANHAL CNPJ: 05.121.991/0001-84					REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL FRANCISCO ESPINHEIRO GOMES										
	SECRETARIA MUN. DE PLANEJAMENTO E GESTÃO					REFERÊNCIAS DE PREÇO					PÁGINA					
											25/41					
MEMÓRIA DE CÁLCULO																
Serviços/Ambientes							Larg (m)	Compr. (m)	Alt. (m)	Perím. (m)	Qnt	Área (m²)	Volume (m³)	Quant. Serviço	Und	
1 REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL FRANCISCO ESPINHEIRO GOMES																
	b021							1,52	1,37			1	2,08		-2,08	m2
	b022							2,42	1,35			1	3,27		-3,27	m2
	pm02							0,80	2,10			1	1,68		-1,68	m2
	sala de aula 14								3,10	27,80			47,37		47,37	m2
	b06							2,55	1,34			1	3,42		-3,42	m2
	b08							2,58	1,34			2	3,46		-6,91	m2
	b21							1,52	1,37			1	2,08		-2,08	m2
	pm03							0,90	2,10			1	1,89		-1,89	m2
	depósito da banda								3,10	18,42			18,42		18,42	m2
	b03							1,00	0,40			1	0,40		-0,40	m2
	pm03							0,90	2,10			1	1,89		-1,89	m2
	sala de aula 20								3,10	28,00			47,79		47,79	m2
	b06							2,55	1,34			2	3,42		-6,83	m2
	pm02							0,80	2,10			1	1,68		-1,68	m2
	sala de aula 16								3,10	28,00			47,79		47,79	m2
	b06							2,55	1,34			2	3,42		-6,83	m2
	pm02							0,80	2,10			1	1,68		-1,68	m2
	lixeira								1,00	5,20			5,20		5,20	m2
	parede nova entrada								3,30	3,70			12,21		12,21	m2
1.6.2.2	FUNDO SELADOR ACRÍLICO														1184,78	m2
	alvenaria nova															
	wc prof fem								3,00	7,90			23,70		23,70	m2
		desc.	pm02					0,80	2,10			1,00	1,68		-1,68	m2
		desc.	b03					0,70	0,70			1,00	0,49		-0,49	m2
	wc prof masc								3,00	7,55			22,65		22,65	m2
		desc.	pm02					0,80	2,10			1,00	1,68		-1,68	m2
		desc.	b03					0,70	0,70			1,00	0,49		-0,49	m2
	diretoria								3,00	8,70			26,10		26,10	m2
		desc.	pm02					0,80	2,10			1,00	1,68		-1,68	m2
		desc.	b15					1,90	1,00			1,00	1,90		-1,90	m2
	salas dos professores								3,00	8,36			25,08		25,08	m2
		desc.	b05					2,00	0,80			3,00	1,60		-4,80	m2
	copa dos professores								3,00	2,97			8,91		8,91	m2
	auditório								3,00	13,80			41,40		41,40	m2
		desc.	b05					2,00	0,80			3,00	1,60		-4,80	m2
		desc.	pa03					2,00	2,10			2,00	4,20		-8,40	m2
	sala de espera								3,00	3,96			11,88		11,88	m2
		desc.	pa02					1,00	2,10			1,00	2,10		-2,10	m2
		desc.	pa03					2,00	2,10			1,00	4,20		-4,20	m2
	sala sensorial								3,00	6,80			20,40		20,40	m2
		desc.	pm04					1,00	2,10			1,00	2,10		-2,10	m2
	sala de leitura								3,00	7,15			21,45		21,45	m2
		desc.	pa02					1,00	2,10			1,00	2,10		-2,10	m2
		desc.	b05					2,00	0,80			2,00	1,60		-3,20	m2
	arquivo 02								2,10	0,90			1,89		1,89	m2
	bebedouro								1,20	4,72			5,66		5,66	m2
	wc pcd						2,09	2,09	3,00	8,36			25,08		25,08	m2
		desc.	pm04					1,00	2,10			1,00	2,10		-2,10	m2
		desc.	b02					0,70	0,70			1,00	0,49		-0,49	m2
	wc masculino 02								3,00	16,16			48,48		48,48	m2
		acresc.	divisórias						2,00	12,50			25,00		25,00	m2
		desc.	pm03					0,90	2,10			1,00	1,89		-1,89	m2
		desc.	b05					2,00	0,80			1,00	1,60		-1,60	m2
		desc.	pa01					0,60	2,00			5,00	1,20		-6,00	m2
	wc feminino 02								3,00	11,84			35,52		35,52	m2
		acresc.	divisórias						2,00	12,50			25,00		25,00	m2


 <div>PREFEITURA DE CASTANHAL UNIÃO, TRABALHO E DESENVOLVIMENTO</div>	PROPONENTE					OBRA				DATA: 02/09/2025				
	PREFEITURA MUNICIPAL DE CASTANHAL CNPJ: 05.121.991/0001-84					REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL FRANCISCO ESPINHEIRO GOMES								
	SECRETARIA MUN. DE PLANEJAMENTO E GESTÃO					REFERÊNCIAS DE PREÇO				PÁGINA				
										26/41				
MEMÓRIA DE CÁLCULO														
Serviços/Ambientes						Larg (m)	Compr. (m)	Alt. (m)	Perím. (m)	Qnt	Área (m²)	Volume (m³)	Quant. Serviço	Und
1 REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL FRANCISCO ESPINHEIRO GOMES														
		desc.	pm03			0,90		2,10		1,00	1,89		-1,89	m2
		desc.	b05			2,00		0,80		1,00	1,60		-1,60	m2
		desc.	pa01			0,60		2,00		5,00	1,20		-6,00	m2
	área de serviço							3,00	2,74		8,22		8,22	m2
		desc.	pm01			0,60		2,10		1,00	1,26		-1,26	m2
	deposito de merenda							3,00	8,00		24,00		24,00	m2
	cozinha/copa							3,00	15,93		47,79		47,79	m2
		desc.	b04			2,65		1,35		1,00	3,58		-3,58	m2
		desc.	pn01			1,90		1,45		1,00	2,76		-2,76	m2
		desc.	pm03			1,90		1,45		1,00	2,76		-2,76	m2
	deposito da banda							3,00	12,44		37,32		37,32	m2
		desc.	b03			0,70		0,70		1,00	0,49		-0,49	m2
		desc.	pm03			1,90		1,45		1,00	2,76		-2,76	m2
	sala de aula 20							3,00	22,10		66,30		66,30	m2
		desc.	b08			2,58		1,34		2,00	3,46		-6,91	m2
		desc.	pm02			0,80		2,10		1,00	1,68		-1,68	m2
	wc infantil 04							3,00	5,05		15,15		15,15	m2
		desc.	b07			0,60		0,40		1,00	0,24		-0,24	m2
		desc.	pm01			0,60		2,10		1,00	1,26		-1,26	m2
	wc infantil 03							3,00	5,05		15,15		15,15	m2
		desc.	b07			0,60		0,40		1,00	0,24		-0,24	m2
		desc.	pm01			0,60		2,10		1,00	1,26		-1,26	m2
	sala de aula 19							3,00	22,10		66,30		66,30	m2
		desc.	b08			2,58		1,34		2,00	3,46		-6,91	m2
		desc.	pm02			0,80		2,10		1,00	1,68		-1,68	m2
	lixeira							1,00	5,20		5,20		5,20	m2
	subestação							2,27	9,48		21,52		21,52	m2
	parede nova entrada							3,30	3,70		12,21		12,21	m2
1.6.2.3	PINTURA ACRÍLICA												3973,46	m2
	externa													
	muro (dentro e fora)									2	133,27		266,54	m2
	bloco auditório													
	auditório						15,91	3,70			58,87		58,87	m2
		b05					2,00	0,80		3	1,60		-4,80	m2
		pa03					2,00	2,10		2	4,20		-8,40	m2
	bloco 01													
	área sala dos prof						58,83	3,66			215,32		215,32	m2
		b01					1,10	1,20		1	1,32		-1,32	m2
		b02					0,70	0,70		1	0,49		-0,49	m2
		b03					1,00	0,40		1	0,40		-0,40	m2
		b05					2,00	0,80		6	1,60		-9,60	m2
		pn02					2,00	1,20		1	2,40		-2,40	m2
		pm02					0,80	2,10		3	1,68		-5,04	m2
		pm03					0,90	2,10		1	1,89		-1,89	m2
		pm04					0,90	2,10		1	1,89		-1,89	m2
	área sala de leitura						43,05	3,66			157,56		157,56	m2
		pn01					1,90	1,45		1	2,76		-2,76	m2
		b14					1,20	0,80		1	0,96		-0,96	m2
		pm02					0,80	2,10		2	1,68		-3,36	m2
		b05					2,00	0,80		6	1,60		-9,60	m2
		b02					0,70	0,70		1	0,49		-0,49	m2
		pa02					1,00	2,10		1	2,10		-2,10	m2
	bloco 02													
	salas superiores						55,70	3,52			196,06		196,06	m2
		b03					1,00	0,40		2	0,40		-0,80	m2
		pm03					0,90	2,10		4	1,89		-7,56	m2


 <div>PREFEITURA DE CASTANHAL UNIÃO, TRABALHO E DESENVOLVIMENTO</div>	PROPONENTE						OBRA				DATA: 02/09/2025					
	PREFEITURA MUNICIPAL DE CASTANHAL						REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL FRANCISCO ESPINHEIRO GOMES									
	CNPJ: 05.121.991/0001-84						REFERÊNCIAS DE PREÇO						PÁGINA			
	SECRETARIA MUN. DE PLANEJAMENTO E GESTÃO						27/41									
MEMÓRIA DE CÁLCULO																
Serviços/Ambientes							Larg (m)	Compr. (m)	Alt. (m)	Perím. (m)	Qnt	Área (m²)	Volume (m³)	Quant. Serviço	Und	
1 REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL FRANCISCO ESPINHEIRO GOMES																
	b01							2,76	1,20			9	3,31		-29,81	m2
	b19							2,75	1,25							
	salas inferiores							50,64	3,52				178,25		178,25	m2
	pm03							0,90	2,10			3	1,89		-5,67	m2
	b19							2,75	1,25			3	3,44		-10,31	m2
	b01							2,76	1,20			9	3,31		-29,81	m2
	bloco 03															
	salas superiores							43,03	3,54				152,33		152,33	m2
	b05							2,00	0,80			2	1,60		-3,20	m2
	b04							2,65	1,35			3	3,58		-10,73	m2
	pn01							1,90	1,45			1	2,76		-2,76	m2
	pm03							0,90	2,10			3	1,89		-5,67	m2
	b03							1,00	0,40			1	0,40		-0,40	m2
	b07							0,60	0,40			1	0,24		-0,24	m2
	pm04							0,90	2,10			1	1,89		-1,89	m2
	b02							0,70	0,70			1	0,49		-0,49	m2
	salas inferiores							39,59	3,54				140,15		140,15	m2
	pm03							0,90	2,10			3	1,89		-5,67	m2
	b20							1,85	1,35			2	2,50		-5,00	m2
	b04							2,65	1,35			6	3,58		-21,47	m2
	b07							0,60	0,40			1	0,24		-0,24	m2
	bloco 04															
	salas superiores							53,24	3,52				187,40		187,40	m2
	b23							2,51	1,35			7	3,39		-23,72	m2
	b21							1,52	1,37			3	2,08		-6,25	m2
	pm02							1,00	2,10			3	2,10		-6,30	m2
	b07							0,60	0,40			2	0,24		-0,48	m2
	b04							2,65	1,35			2	3,58		-7,16	m2
	salas inferiores							46,29	3,52				162,94		162,94	m2
	pm02							1,00	2,10			2	2,10		-4,20	m2
	b21							1,52	1,37			2	2,08		-4,16	m2
	b23							2,51	1,35			3	3,39		-10,17	m2
	pm03							0,90	2,10			3	1,89		-5,67	m2
	b03							1,00	0,40			1	0,40		-0,40	m2
	b08							2,58	1,34			3	3,46		-10,37	m2
	bloco 05															
	salas superiores							53,68	3,52				188,95		188,95	m2
	b22							2,42	1,35			3	3,27		-9,80	m2
	b06							2,55	1,34			6	3,42		-20,50	m2
	b21							1,52	1,37			3	2,08		-6,25	m2
	pm02							1,00	2,10			3	2,10		-6,30	m2
	salas inferiores							45,28	3,52				159,39		159,39	m2
	b22							2,42	1,35			1	3,27		-3,27	m2
	b06							2,55	1,34			3	3,42		-10,25	m2
	b21							1,52	1,37			2	2,08		-4,16	m2
	pm02							1,00	2,10			1	2,10		-2,10	m2
	b03							1,00	0,40			1	0,40		-0,40	m2
	pm03							0,90	2,10			2	1,89		-3,78	m2
	salas de aula finais							23,80	3,52				83,78		83,78	m2
	b06							2,55	1,34			4	3,42		-13,67	m2
	pm02							1,00	2,10			2	2,10		-4,20	m2
	b07							0,60	0,40			2	0,24		-0,48	m2
	interna															
	bicicletário							12,72	3,70				47,06		47,06	m2
	auditório							47,02	3,10				145,76		145,76	m2
	bloco 01															
	copa prof								3,10	21,84			67,70		67,70	m2


 <div>PREFEITURA DE CASTANHAL</div> <div>UNIÃO, TRABALHO E DESENVOLVIMENTO</div>		PROPONENTE					OBRA		DATA: 02/09/2025						
		PREFEITURA MUNICIPAL DE CASTANHAL					REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL FRANCISCO ESPINHEIRO GOMES								
		CNPJ: 05.121.991/0001-84					REFERÊNCIAS DE PREÇO			PÁGINA					
		SECRETARIA MUN. DE PLANEJAMENTO E GESTÃO								28/41					
MEMÓRIA DE CÁLCULO															
Serviços/Ambientes							Larg (m)	Compr. (m)	Alt. (m)	Perím. (m)	Qnt	Área (m²)	Volume (m³)	Quant. Serviço	Und
1 REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL FRANCISCO ESPINHEIRO GOMES															
	b05						2,00	0,80			2	1,60		-3,20	m2
	abertura						1,00	2,10			1	2,10		-2,10	m2
	sala dos professores							3,10	33,91			105,12		105,12	m2
	b05						2,00	0,80			5	1,60		-8,00	m2
	abertura						1,00	2,10			1	2,10		-2,10	m2
	pm02						0,80	2,10			3	1,68		-5,04	m2
	diretoria							3,10	17,40			53,94		53,94	m2
	pm02						0,80	2,10			1	1,68		-1,68	m2
	b15						1,90	1,00			1	1,90		-1,90	m2
	circulação							3,10	11,82			36,64		36,64	m2
	pm02						0,80	2,10			2	1,68		-3,36	m2
	arquivo 02							3,10	14,98			46,44		46,44	m2
	pm02						0,80	2,10			1	1,68		-1,68	m2
	hall							3,10	7,50			23,25		23,25	m2
	pm02						0,80	2,10			1	1,68		-1,68	m2
	abertura						1,30	2,10			1	2,73		-2,73	m2
	pa01						0,60	1,80			1	1,08		-1,08	m2
	coordenação							3,10	19,56			60,64		60,64	m2
	abertura						1,30	2,10			1	2,73		-2,73	m2
	pm02						0,80	2,10			1	1,68		-1,68	m2
	pn02						2,00	1,20			1	2,40		-2,40	m2
	b01						2,76	1,20			1	3,31		-3,31	m2
	secretaria							3,10	20,76			64,36		64,36	m2
	pn01						1,90	1,45			1	2,76		-2,76	m2
	pm05						0,70	2,10			1	1,47		-1,47	m2
	b14						1,20	0,80			1	0,96		-0,96	m2
	pm01						0,60	2,10			1	1,26		-1,26	m2
	pm02						0,80	2,10			1	1,68		-1,68	m2
	arquivo 01							3,10	15,96			49,48		49,48	m2
	pm05						0,70	2,10			1	1,47		-1,47	m2
	sala de leitura							3,10	29,60			91,76		91,76	m2
	pm02						0,80	2,10			1	1,68		-1,68	m2
	pa03						2,00	2,10			1	4,20		-4,20	m2
	b05						2,00	0,80			4	1,60		-6,40	m2
	sala multiuso							3,10	25,98			80,54		80,54	m2
	pa03						2,00	2,10			1	4,20		-4,20	m2
	b05						2,00	0,80			2	1,60		-3,20	m2
	sala de espera							3,10	10,10			31,31		31,31	m2
	pa02						1,00	2,10			1	2,10		-2,10	m2
	pa03						2,00	2,10			1	4,20		-4,20	m2
	pm04						0,90	2,10			1	1,89		-1,89	m2
	sala aee							3,10	20,15			62,47		62,47	m2
	pa03						2,00	2,10			1	4,20		-4,20	m2
	sala sensorial							3,10	13,96			43,28		43,28	m2
	pm04						0,90	2,10			1	1,89		-1,89	m2
	bloco 02														
	depósito							3,10	21,70			67,27		67,27	m2
	b03						1,00	0,40			2	0,40		-0,80	m2
	pm03						0,90	2,10			1	1,89		-1,89	m2
	sala de aula 06							3,10	27,84			86,30		86,30	m2
	b01						2,76	1,2			3	3,31		-9,94	m2
	b19						2,75	1,25			1	3,44		-3,44	m2
	pm03						0,90	2,10			1	1,89		-1,89	m2
	sala de aula 05							3,10	27,86			86,37		86,37	m2
	b01						2,76	1,2			3	3,31		-9,94	m2
	b19						2,75	1,25			1	3,44		-3,44	m2
	pm03						0,90	2,10			1	1,89		-1,89	m2

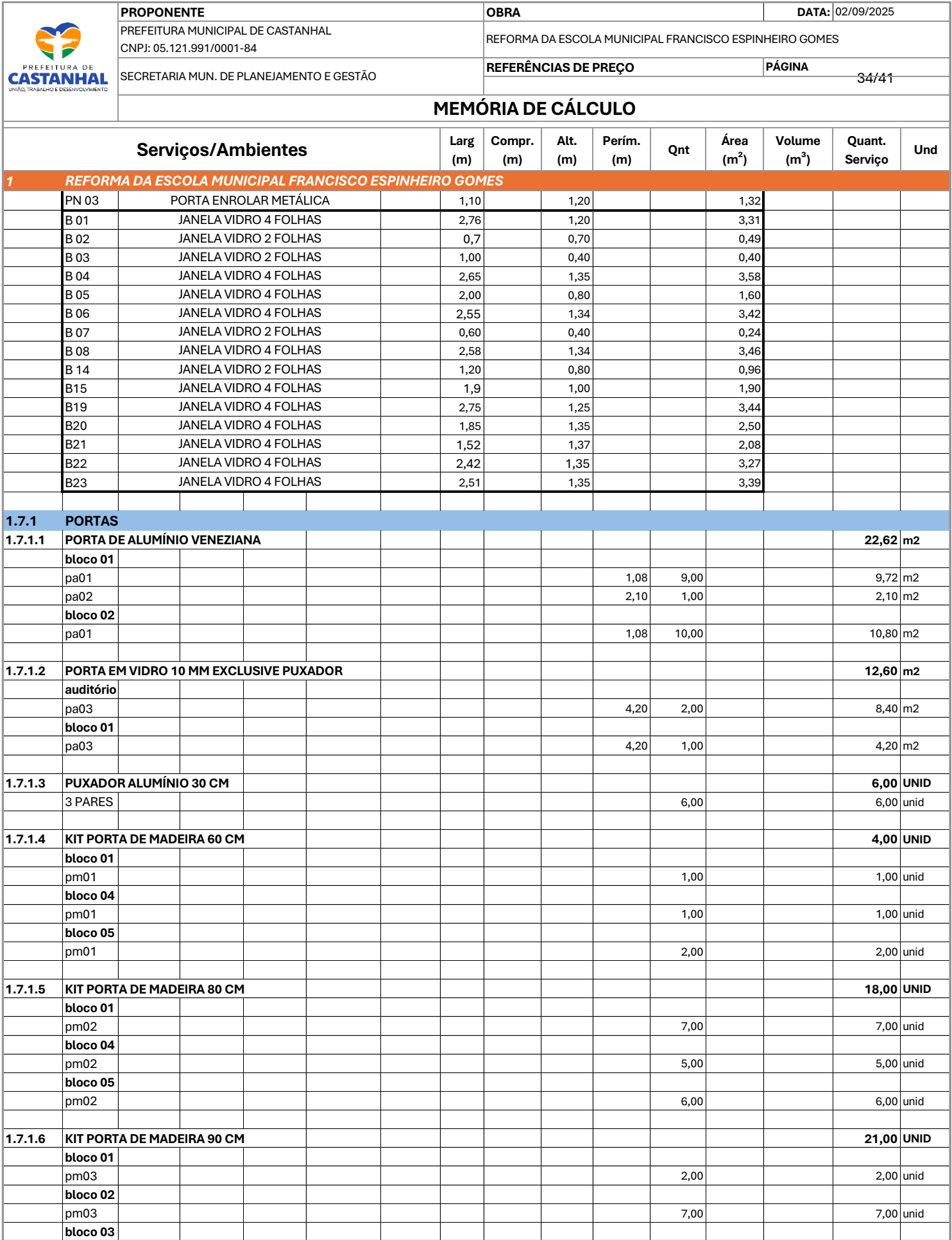
 <div>PREFEITURA DE CASTANHAL UNIÃO, TRABALHO E DESENVOLVIMENTO</div>	PROPONENTE					OBRA			DATA: 02/09/2025					
	PREFEITURA MUNICIPAL DE CASTANHAL CNPJ: 05.121.991/0001-84					REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL FRANCISCO ESPINHEIRO GOMES								
	SECRETARIA MUN. DE PLANEJAMENTO E GESTÃO					REFERÊNCIAS DE PREÇO			PÁGINA					
									29/41					
MEMÓRIA DE CÁLCULO														
Serviços/Ambientes						Larg (m)	Compr. (m)	Alt. (m)	Perím. (m)	Qnt	Área (m²)	Volume (m³)	Quant. Serviço	Und
1 REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL FRANCISCO ESPINHEIRO GOMES														
sala de aula 04								3,10	27,92		86,55		86,55	m2
b01							2,76	1,2		3	3,31		-9,94	m2
b19							2,75	1,25		1	3,44		-3,44	m2
pm03							0,90	2,10		1	1,89		-1,89	m2
sala de aula 03								3,10	27,86		86,37		86,37	m2
b01							2,76	1,2		3	3,31		-9,94	m2
b19							2,75	1,25		1	3,44		-3,44	m2
pm03							0,90	2,10		1	1,89		-1,89	m2
sala de aula 02								3,10	27,62		85,62		85,62	m2
b01							2,76	1,2		3	3,31		-9,94	m2
b19							2,75	1,25		1	3,44		-3,44	m2
pm03							0,90	2,10		1	1,89		-1,89	m2
sala de aula 01								3,10	28,84		89,40		89,40	m2
b01							2,76	1,2		3	3,31		-9,94	m2
b19							2,75	1,25		1	3,44		-3,44	m2
pm03							0,90	2,10		1	1,89		-1,89	m2
bloco 03														
dep mat de limpeza								3,10	11,68		36,21		36,21	m2
pm05							0,70	2,10		1	1,47		-1,47	m2
b03							1,00	0,40		1	0,40		-0,40	m2
dep merenda								3,10	16,39		50,81		50,81	m2
pm03							0,90	2,10		1	1,89		-1,89	m2
sala de aula 08								3,10	27,96		86,68		86,68	m2
b04							2,65	1,35		3	3,58		-10,73	m2
b20							1,85	1,35		1	2,50		-2,50	m2
pm03							0,90	2,10		1	1,89		-1,89	m2
sala de aula 07								3,10	27,96		86,68		86,68	m2
b04							2,65	1,35		3	3,58		-10,73	m2
b20							1,85	1,35		1	2,50		-2,50	m2
pm03							0,90	2,10		1	1,89		-1,89	m2
depósito								3,10	13,73		42,56		42,56	m2
pm03							0,90	2,10		1	1,89		-1,89	m2
b07							0,60	0,40		1	0,24		-0,24	m2
bloco 04														
sala de aula 13								3,10	26,36		81,72		81,72	m2
b021							1,52	1,37		1	2,08		-2,08	m2
b023							2,51	1,35		3	3,39		-10,17	m2
pm02							0,80	2,10		1	1,68		-1,68	m2
sala de aula 12								3,10	25,28		39,84		39,84	m2
b021							1,52	1,37		1	2,08		-2,08	m2
b023							2,51	1,35		3	3,39		-10,17	m2
pm02							0,80	2,10		1	1,68		-1,68	m2
sala de aula 11								3,10	28,00		48,00		48,00	m2
b04							2,65	1,35		2	3,58		-7,16	m2
b021							1,52	1,37		1	2,08		-2,08	m2
b023							2,51	1,35		1	3,39		-3,39	m2
pm02							0,80	2,10		1	1,68		-1,68	m2
sala de aula 10								3,10	27,82		47,39		47,39	m2
b021							1,52	1,37		1	2,08		-2,08	m2
b023							2,51	1,35		3	3,39		-10,17	m2
pm02							0,80	2,10		1	1,68		-1,68	m2
sala de aula 09								3,10	27,68		46,97		46,97	m2
b08							2,58	1,34		3	3,46		-10,37	m2
b21							1,52	1,37		1	2,08		-2,08	m2
pm02							0,80	2,10		1	1,68		-1,68	m2
depósito								3,10	16,80		14,51		14,51	m2
pm03							0,90	2,10		1	1,89		-1,89	m2
bm03							1,00	0,40		1	0,40		-0,40	m2


 <div>PREFEITURA DE CASTANHAL UNIÃO, TRABALHO E DESENVOLVIMENTO</div>	PROPONENTE					OBRA			DATA: 02/09/2025					
	PREFEITURA MUNICIPAL DE CASTANHAL CNPJ: 05.121.991/0001-84					REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL FRANCISCO ESPINHEIRO GOMES								
	SECRETARIA MUN. DE PLANEJAMENTO E GESTÃO					REFERÊNCIAS DE PREÇO			PÁGINA					
									30/41					
MEMÓRIA DE CÁLCULO														
Serviços/Ambientes						Larg (m)	Compr. (m)	Alt. (m)	Perím. (m)	Qnt	Área (m²)	Volume (m³)	Quant. Serviço	Und
1 REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL FRANCISCO ESPINHEIRO GOMES														
bloco 05														
sala de aula 18								3,10	27,70		47,07		47,07	m2
b06							2,55	1,34		2	3,42		-6,83	m2
b021							1,52	1,37		1	2,08		-2,08	m2
b022							2,42	1,35		1	3,27		-3,27	m2
pm02							0,80	2,10		1	1,68		-1,68	m2
sala de aula 17								3,10	27,52		46,53		46,53	m2
b06							2,55	1,34		2	3,42		-6,83	m2
b021							1,52	1,37		1	2,08		-2,08	m2
b022							2,42	1,35		1	3,27		-3,27	m2
pm02							0,80	2,10		1	1,68		-1,68	m2
sala de aula 16								3,10	27,56		46,65		46,65	m2
b06							2,55	1,34		2	3,42		-6,83	m2
b021							1,52	1,37		1	2,08		-2,08	m2
b022							2,42	1,35		1	3,27		-3,27	m2
pm02							0,80	2,10		1	1,68		-1,68	m2
sala de aula 15								3,10	27,96		47,84		47,84	m2
b06							2,55	1,34		2	3,42		-6,83	m2
b021							1,52	1,37		1	2,08		-2,08	m2
b022							2,42	1,35		1	3,27		-3,27	m2
pm02							0,80	2,10		1	1,68		-1,68	m2
sala de aula 14								3,10	27,80		47,37		47,37	m2
b06							2,55	1,34		1	3,42		-3,42	m2
b08							2,58	1,34		2	3,46		-6,91	m2
b21							1,52	1,37		1	2,08		-2,08	m2
pm03							0,90	2,10		1	1,89		-1,89	m2
depósito da banda								3,10	18,42		18,42		18,42	m2
b03							1,00	0,40		1	0,40		-0,40	m2
pm03							0,90	2,10		1	1,89		-1,89	m2
sala de aula 20								3,10	28,00		47,79		47,79	m2
b06							2,55	1,34		2	3,42		-6,83	m2
pm02							0,80	2,10		1	1,68		-1,68	m2
sala de aula 16								3,10	28,00		47,79		47,79	m2
b06							2,55	1,34		2	3,42		-6,83	m2
pm02							0,80	2,10		1	1,68		-1,68	m2
lixeira								1,00	5,20		5,20		5,20	m2
subestação								2,27	9,48		21,52		21,52	m2
parede nova entrada								3,30	3,70		12,21		12,21	m2
1.6.2.4 REVESTIMENTO CERÂMICO INTERNO													127,51	m2
bloco 01														
copa prof								3,10	21,84		67,70		23,09	m2
abertura							1,00	2,10		1	2,10		-2,10	m2
b05							2,00	0,8		3	1,60		-4,80	m2
wc professores fem								3,10	9,81		30,41		6,65	m2
pm02							0,80	2,10		1	1,68		-1,68	m2
b03							1,00	0,40		1	0,40		-0,40	m2
wc professores masc								3,10	9,82		30,44		5,86	m2
pm02							0,80	2,10		1	1,68		-1,68	m2
b03							1,00	0,40		1	0,40		-0,40	m2
wc masc 01 (incluindo cabines)								3,10	35,32		109,49		16,70	m2
pm03							0,90	2,10		1	1,89		-1,89	m2
pa01							0,60	1,80		4	1,08		-4,32	m2
b05							2,00	0,80		1	1,60		-1,60	m2
wc pcd								3,10	6,14		19,03		2,33	m2
pm04							0,90	2,10		1	1,89		-1,89	m2
wc fem 01 (incluindo cabines)								3,10	19,28		59,77		19,35	m2


 <div>PREFEITURA DE CASTANHAL UNIÃO, TRABALHO E DESENVOLVIMENTO</div>	PROPONENTE					OBRA			DATA: 02/09/2025						
	PREFEITURA MUNICIPAL DE CASTANHAL					REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL FRANCISCO ESPINHEIRO GOMES									
	CNPJ: 05.121.991/0001-84					REFERÊNCIAS DE PREÇO			PÁGINA						
	SECRETARIA MUN. DE PLANEJAMENTO E GESTÃO								31/41						
MEMÓRIA DE CÁLCULO															
Serviços/Ambientes							Larg (m)	Compr. (m)	Alt. (m)	Perím. (m)	Qnt	Área (m²)	Volume (m³)	Quant. Serviço	Und
1 REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL FRANCISCO ESPINHEIRO GOMES															
	ac							2,00	8,36			16,72			
	pm03							0,90	2,10			1	1,89		-1,89 m2
	pa01							0,60	1,80			4	1,08		-4,32 m2
	b05							2,00	0,80			1	1,60		-1,60 m2
	wc func 2								3,10	6,50			20,15		2,41 m2
	pa01							0,60	1,80			1	1,08		-1,08 m2
	b02							0,70	0,70			1	0,49		-0,49 m2
	wc func 1								3,10	6,90			21,39		2,70 m2
	pm01							0,6	2,10			1	1,26		-1,26 m2
	b02							0,70	0,70			1	0,49		-0,49 m2
	bebedouro								2,60	9,12			23,71		3,18 m2
	bloco 03														
	wc pcd								3,10	7,83			24,27		3,79 m2
	b02							0,70	0,70			1	0,49		-0,49 m2
	pm04							0,90	2,10			1	1,89		-1,89 m2
	wc masc 02								3,10	18,26			56,61		18,36 m2
	pm03							0,90	2,10			1	1,89		-1,89 m2
	b05							2,00	0,80			1	1,60		-1,60 m2
	wc fem 02								3,10	17,98			55,74		17,50 m2
	pm03							0,90	2,10			1	1,89		-1,89 m2
	b05							2,00	0,80			1	1,60		-1,60 m2
	area de serviço								3,10	8,72			27,03		4,41 m2
	pm05							0,70	2,10			1	1,47		-1,47 m2
	b07							0,60	0,40			1	0,24		-0,24 m2
	gd05							1,90	2,10			1	3,99		-3,99 m2
	cozinha/copa								3,10	31,97			99,11		49,23 m2
	b04							2,65	1,35			3	3,58		-10,73 m2
	pm03							0,90	2,10			2	1,89		-3,78 m2
	pn03							1,10	1,20			1	1,32		-1,32 m2
	pn01							1,90	1,45			1	2,76		-2,76 m2
	bebedouro								2,60	9,12			23,71		3,18 m2
	bloco 04														
	wc infantil 02								3,10	7,18			2,98		2,98 m2
	b07							0,60	0,40			1	0,24		-0,24 m2
	pm05							0,70	2,10			1	1,47		-1,47 m2
	wc infantil 01								3,10	9,82			4,70		4,70 m2
	pm01							0,60	2,10			1	1,26		-1,26 m2
	b07							0,60	0,40			1	0,24		-0,24 m2
	bh func								3,10	8,36			3,74		3,74 m2
	pm03							0,90	2,10			1	1,89		-1,89 m2
	bh func								3,10	8,36			3,74		3,74 m2
	pm03							0,90	2,10			1	1,89		-1,89 m2
	bebedouro								2,60	9,12			23,71		3,18 m2
	bloco 05														
	wc inf 04									8,81			2,98		2,98 m2
	b07							0,60	0,40			1	0,24		-0,24 m2
	pm01							0,6	2,10			1	1,26		-1,26 m2
	wc inf 03									8,81			2,98		2,98 m2
	b07							0,60	0,40			1	0,24		-0,24 m2
	pm01							0,6	2,10			1	1,26		-1,26 m2
1.6.3 TETO															
1.6.3.1 FORRO PVC															
	áreas internas														2558,61 m2
	copa prof											23,09		23,09	m2
	sala dos professores											70,94		70,94	m2
	wc professores fem											6,65		6,65	m2


 <div>PREFEITURA DE CASTANHAL UNIÃO, TRABALHO E DESENVOLVIMENTO</div>	PROPONENTE					OBRA				DATA: 02/09/2025				
	PREFEITURA MUNICIPAL DE CASTANHAL CNPJ: 05.121.991/0001-84					REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL FRANCISCO ESPINHEIRO GOMES								
	SECRETARIA MUN. DE PLANEJAMENTO E GESTÃO					REFERÊNCIAS DE PREÇO				PÁGINA				
										32/41				
MEMÓRIA DE CÁLCULO														
Serviços/Ambientes						Larg (m)	Compr. (m)	Alt. (m)	Perím. (m)	Qnt	Área (m²)	Volume (m³)	Quant. Serviço	Und
1 REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL FRANCISCO ESPINHEIRO GOMES														
wc professores masc											5,86		5,86	m2
diretoria											18,20		18,20	m2
circulação											5,83		5,83	m2
wc masc 01											16,70		16,70	m2
wc pcd											2,33		2,33	m2
wc fem 01											19,35		19,35	m2
arquivo 02											13,31		13,31	m2
wc func 2											2,41		2,41	m2
hall											3,46		3,46	m2
coordenação											23,22		23,22	m2
secretaria											21,19		21,19	m2
arquivo 01											15,51		15,51	m2
wc func 1											2,70		2,70	m2
sala de leitura											52,54		52,54	m2
sala multiuso											40,73		40,73	m2
sala de espera											6,15		6,15	m2
sala aee											23,90		23,90	m2
bloco 02														
depósito											16,38		16,38	m2
sala de aula 06											48,45		48,45	m2
sala de aula 05											48,51		48,51	m2
sala de aula 04											48,62		48,62	m2
sala de aula 03											48,52		48,52	m2
sala de aula 02											47,68		47,68	m2
sala de aula 01											51,80		51,80	m2
bloco 03														
wc pcd											3,79		3,79	m2
wc masc 02											18,36		18,36	m2
wc fem 02											17,50		17,50	m2
area de serviço											4,41		4,41	m2
dep mat de limpeza											8,52		8,52	m2
dep merenda											15,59		15,59	m2
cozinha/copa											49,23		49,23	m2
bebedouro											3,18		3,18	m2
sala de aula 08											48,00		48,00	m2
sala de aula 07											48,00		48,00	m2
depósito											5,11		5,11	m2
bloco 04														
sala de aula 13											47,08		47,08	m2
sala de aula 12											39,84		39,84	m2
wc infantil 02											2,98		2,98	m2
wc infantil 01											4,70		4,70	m2
sala de aula 11											48,00		48,00	m2
sala de aula 10											47,39		47,39	m2
bh func											3,74		3,74	m2
bh func											3,74		3,74	m2
sala de aula 09											46,97		46,97	m2
depósito											14,51		14,51	m2
bloco 05														
sala de aula 18											47,07		47,07	m2
sala de aula 17											46,53		46,53	m2
sala de aula 16											46,65		46,65	m2
sala de aula 15											47,84		47,84	m2
sala de aula 14											47,37		47,37	m2
depósito da banda											18,42		18,42	m2
sala de aula 20											47,79		47,79	m2
wc inf 04											2,98		2,98	m2

 PREFEITURA DE CASTANHAL UNIÃO, TRABALHO E DESENVOLVIMENTO	PROPONENTE					OBRA					DATA: 02/09/2025			
	PREFEITURA MUNICIPAL DE CASTANHAL					REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL FRANCISCO ESPINHEIRO GOMES								
	CNPJ: 05.121.991/0001-84					REFERÊNCIAS DE PREÇO					PÁGINA 33/41			
	SECRETARIA MUN. DE PLANEJAMENTO E GESTÃO													
MEMÓRIA DE CÁLCULO														
Serviços/Ambientes						Larg (m)	Compr. (m)	Alt. (m)	Perím. (m)	Qnt	Área (m²)	Volume (m³)	Quant. Serviço	Und
1 REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL FRANCISCO ESPINHEIRO GOMES														
	wc inf 03										2,98		2,98	m2
	sala de aula 16										47,79		47,79	m2
	áreas externas													
	auditório										150,75		150,75	m2
	bicicletário02										25,68		25,68	m2
	bloco 01													
	circulação 03										26,84		26,84	m2
	hall de entrada										40,95		40,95	m2
	circulação 02										17,44		17,44	m2
	bloco 02													
	circulação 04										45,22		45,22	m2
	circulação 06										67,80		67,80	m2
	circulação 05										45,15		45,15	m2
	bloco 03													
	recreio coberto										128,44		128,44	m2
	circulação 06										89,97		89,97	m2
	bloco 04													
	circulação 07										49,14		49,14	m2
	circulação 08										70,51		70,51	m2
	circulação 07										42,02		42,02	m2
	bloco 05													
	circulação 07										95,98		95,98	m2
	circulação 09										95,98		95,98	m2
	área de atividades coberta										46,65		46,65	m2
1.6.3.2	FORRO EM GESSO ACÚSTICO COM LÃ DE VIDRO												12,79	m2
	sala sensorial										12,79		12,79	m2
1.6.3.3	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX-APLICAÇÃO EM TETO												12,79	m2
	sala sensorial										12,79		12,79	m2
1.6.3.4	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM-APLICAÇÃO EM TETO												12,79	m2
	sala sensorial										12,79		12,79	m2
1.7 ESQUADRIAS, SOLEIRAS E GRANITOS														
	PA 01	ALUMÍNIO VENEZIANA				0,60		1,80			1,08			
	PA 02	ALUMÍNIO VENEZIANA				1,00		2,10			2,10			
	PA 03	VIDRO ABRIR				2,00		2,10			4,20			
	PM 1	MADEIRA ABRIR				0,60		2,10			1,26			
	PM 2	MADEIRA ABRIR				0,80		2,10			1,68			
	PM 3	MADEIRA ABRIR				0,90		2,10			1,89			
	PM 4	MADEIRA ABRIR ACÚSTICA ANTI RUÍDO				0,90		2,10			1,89			
	PM 5	MADEIRA ABRIR				0,70		2,10			1,47			
	GD 01	GRADE DE FERRO				2,78		3,02			8,40			
	GD 02	GRADE DE FERRO PORTÃO 1 X 2,1				2,78		3,02			6,30			
	GD 03	GRADE DE FERRO PORTÃO 2 X 2,1				3,25		3,02			5,62			
	GD 04	GRADE DE FERRO PORTÃO 2 X 2,2				3,46		3,02			6,05			
	GD 05	GRADE DE FERRO PORTÃO 0,9 X 2,4				1,90		3,02			3,58			
		PORTÃO GRADE GD02				1,00		2,10			2,10			
		PORTÃO GRADE GD03				2,00		2,10			4,20			
		PORTÃO GRADE GD04				2,00		2,20			4,40			
		PORTÃO GRADE GD05				0,96		2,40			2,30			
	PN 01	PORTA ENROLAR METÁLICA				1,9		1,45			2,76			
	PN 02	PORTA ENROLAR METÁLICA				2,00		1,20			2,40			





 PREFEITURA DE CASTANHAL <small>UNIÃO, TRABALHO E DESENVOLVIMENTO</small>		PROPONENTE					OBRA					DATA: 02/09/2025			
		PREFEITURA MUNICIPAL DE CASTANHAL					REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL FRANCISCO ESPINHEIRO GOMES								
		CNPJ: 05.121.991/0001-84					REFERÊNCIAS DE PREÇO					PÁGINA			
		SECRETARIA MUN. DE PLANEJAMENTO E GESTÃO										35/41			
MEMÓRIA DE CÁLCULO															
Serviços/Ambientes							Larg (m)	Compr. (m)	Alt. (m)	Perím. (m)	Qnt	Área (m²)	Volume (m³)	Quant. Serviço	Und
1 REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL FRANCISCO ESPINHEIRO GOMES															
	pm03										7,00			7,00	unid
	bloco 04														
	pm03										3,00			3,00	unid
	bloco 05														
	pm03										2,00			2,00	unid
1.7.1.7	PORTA ACÚSTICA DE MADEIRA 90 X 210 CM													1,00	UNID
	bloco 01														
	pm04-sala sensorial										1,00			1,00	unid
1.7.1.8	KIT PORTA DE MADEIRA 70 CM													2,00	UNID
	bloco 01														
	pm05										1,00			1,00	unid
	bloco 03														
	pm05										1,00			1,00	unid
1.7.1.9	GRADE DE FERRO INCLUINDO PINTURA ANTIFERRUGUNOSA													37,19	m2
	gd01										1,00	8,40		8,40	m2
	gd02										1,00	6,30		6,30	m2
	gd03										1,00	5,62		5,62	m2
	gd04										1,00	6,05		6,05	m2
	gd05										1,00	3,58		3,58	m2
	grade secretaria										1,00	2,10		2,10	m2
	grade cozinha										1,00	2,10		2,10	m2
	grade subestação										1,00	3,05		3,05	m2
1.7.1.10	PORTÃO EM GRADE COM CHAPA DE FERRO													15,10	m2
	PORTÃO GD02										1,00	2,10		2,10	m2
	PORTÃO GD03										1,00	4,20		4,20	m2
	PORTÃO GD04										1,00	4,40		4,40	m2
	PORTÃO GD05										1,00	2,30		2,30	m2
	portão grade subestação										1,00	2,10		2,10	m2
1.7.1.11	PORTA EM AÇO DE ENROLAR													9,23	m2
	pn01										2,00	2,76		5,51	m2
	pn02										1,00	2,40		2,40	m2
	pn03										1,00	1,32		1,32	m2
1.7.2 JANELAS															
1.7.2.1 JANELA DE VIDRO 2 FOLHAS															
														6,18	m2
	bloco 01	bloco 02	bloco 03	bloco 04	bloco 05										
b02	1		1								2,00	0,49		0,98	m2
b03	2	2	1	1	1						7,00	0,40		2,80	m2
b07			2	2	2						6,00	0,24		1,44	m2
b14	1										1,00	0,96		0,96	m2
1.7.2.2 JANELA DE VIDRO 4 FOLHAS															
	bloco 01	bloco 02	bloco 03	bloco 04	bloco 05	auditório									
B 01	1	18									19,00	3,31		62,93	m2
B 04			9	2							11,00	3,58		39,35	m2
B 05	15		2			3					20,00	1,60		32,00	m2
B 06						12					12,00	3,42		41,00	m2
B 08						2					2,00	3,46		6,91	m2
B15	1										1,00	1,90		1,90	m2
B19		6									6,00	3,44		20,63	m2

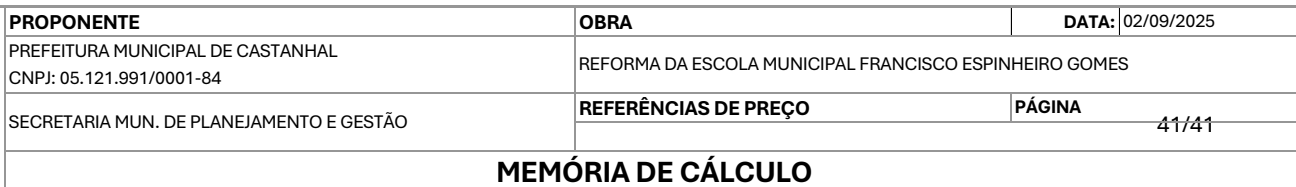
 <div>PREFEITURA DE CASTANHAL UNIÃO, TRABALHO E DESENVOLVIMENTO</div>	PROPONENTE					OBRA			DATA: 02/09/2025				
	PREFEITURA MUNICIPAL DE CASTANHAL CNPJ: 05.121.991/0001-84					REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL FRANCISCO ESPINHEIRO GOMES							
	SECRETARIA MUN. DE PLANEJAMENTO E GESTÃO					REFERÊNCIAS DE PREÇO			PÁGINA				
									36/41				
MEMÓRIA DE CÁLCULO													
Serviços/Ambientes					Larg (m)	Compr. (m)	Alt. (m)	Perím. (m)	Qnt	Área (m²)	Volume (m³)	Quant. Serviço	Und
1 REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL FRANCISCO ESPINHEIRO GOMES													
B20			2						2,00	2,50		5,00	m2
B21				5	5				10,00	2,08		20,82	m2
B22					4				4,00	3,27		13,07	m2
B23				10					10,00	3,39		33,89	m2
1.7.3 SOLEIRA E GRANITOS													
1.7.3.1 SOLEIRA EM GRANITO													
	portas de madeira											38,00	m
	60 cm												
	bloco 01												
	pm01					0,60			1,00			0,60	m
	bloco 04												
	pm01					0,60			1,00			0,60	m
	bloco 05												
	pm01					0,60			2,00			1,20	m
	80 cm												
	bloco 01												
	pm02					0,80			7,00			5,60	m
	bloco 04												
	pm02					0,80			5,00			4,00	m
	bloco 05												
	pm02					0,80			6,00			4,80	m
	90 cm												
	bloco 01												
	pm03					0,90			2,00			1,80	m
	bloco 02												
	pm03					0,90			7,00			6,30	m
	bloco 03												
	pm03					0,90			7,00			6,30	m
	bloco 04												
	pm03					0,90			3,00			2,70	m
	bloco 05												
	pm03					0,90			2,00			1,80	m
	pm04-sala sensorial					0,90			1,00			0,90	m
	70 cm												
	bloco 01												
	pm05					0,70			1,00			0,70	m
	bloco 03												
	pm05					0,70			1,00			0,70	m
1.7.3.2 GRANITO VERDE UBATUBA													
	balcão											8,65	m2
	pn01								2,00	0,80		1,60	m2
	pn02								1,00	0,85		0,85	m2
	pn03								1,00	0,45		0,45	m2
	bancadas												
	cocção/frituras									1,80		1,80	
	rodabanca					4,26	0,05			0,21		0,21	m2
	testeira					4,26	0,08			0,34		0,34	m2
	bancada lavagem/utensílios									1,49			m2
	rodabanca					1,89	0,05			0,09		0,09	m2
	testeira					1,89	0,08			0,15		0,15	m2
	bancada sucos/saladas/montagem									2,90			m2
	rodabanca					5,84	0,05			0,29		0,29	m2
	testeira					5,84	0,08			0,47		0,47	m2
	wc masc 02									0,85		0,85	m2
	wc fem 02									0,85		0,85	m2

 <div>PREFEITURA DE CASTANHAL UNIÃO, TRABALHO E DESENVOLVIMENTO</div>	PROPONENTE					OBRA					DATA: 02/09/2025				
	PREFEITURA MUNICIPAL DE CASTANHAL					REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL FRANCISCO ESPINHEIRO GOMES									
	CNPJ: 05.121.991/0001-84					REFERÊNCIAS DE PREÇO					PÁGINA				
	SECRETARIA MUN. DE PLANEJAMENTO E GESTÃO					37/41									
MEMÓRIA DE CÁLCULO															
Serviços/Ambientes							Larg (m)	Compr. (m)	Alt. (m)	Perím. (m)	Qnt	Área (m²)	Volume (m³)	Quant. Serviço	Und
1 REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL FRANCISCO ESPINHEIRO GOMES															
	rodabanca						2,35	0,05			2,00	0,12		0,24	m2
	testeira						2,85	0,08			2,00	0,23		0,46	m2
1.7.3.2	DIVISÓRIAS DE GRANITO													37,92	m2
	divisórias bho masculino														
	verticais						1,53	2,00			5,00	3,06		15,30	m2
	horizontais - soma						1,40	2,00				2,80		2,80	m2
	divisórias bho feminino														
	verticais						1,53	2,00			5,00	3,06		15,30	m2
	horizontais - soma						1,40	2,00				2,80		2,80	m2
	divisórias mictório														
	divisorias						0,41	1,40			3,00	0,57		1,72	m2
1.8 LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS															
1.8.1	VASO SANITÁRIO CONVENCIONAL													12,00	unid
	bhos novos														
	wc prof fem										1,00			1,00	unid
	wc prof masc										1,00			1,00	unid
	wc masc 02										4,00			4,00	unid
	wc fem 02										4,00			4,00	unid
	wc inf 03										1,00			1,00	unid
	wc inf 04										1,00			1,00	unid
1.8.2	VASO SANITÁRIO PCD													1,00	unid
	wc pcd										1,00			1,00	unid
1.8.3	ASSENTO PLASTICO PARA VASO													25,00	unid
	bhos novos														
	wc prof fem										1,00			1,00	unid
	wc prof masc										1,00			1,00	unid
	wc masc 02										4,00			4,00	unid
	wc fem 02										4,00			4,00	unid
	wc inf 03										1,00			1,00	unid
	wc inf 04										1,00			1,00	unid
	bhos existentes														
	wc masc 01										4,00			4,00	unid
	wc fem 01										4,00			4,00	unid
	wc func 02										1,00			1,00	unid
	wc infantil 01										1,00			1,00	unid
	wc infantil 02										1,00			1,00	unid
	bh func										1,00			1,00	unid
	bh func										1,00			1,00	unid
1.8.4	CUBA OVAL DE EMBUTIR													8,00	unid
	wc masc 02										4,00			4,00	unid
	wc fem 02										4,00			4,00	unid
1.8.5	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA													4,00	unid
	wc prof fem										1,00			1,00	unid
	wc prof masc										1,00			1,00	unid
	wc inf 03										1,00			1,00	unid
	wc inf 04										1,00			1,00	unid
1.8.6	TORNEIRA CROMADA													18,00	unid
	bhos novos														
	wc prof fem										1,00			1,00	unid

 <div>PREFEITURA DE CASTANHAL UNIÃO, TRABALHO E DESENVOLVIMENTO</div>	PROPONENTE					OBRA			DATA: 02/09/2025				
	PREFEITURA MUNICIPAL DE CASTANHAL					REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL FRANCISCO ESPINHEIRO GOMES							
	CNPJ: 05.121.991/0001-84					REFERÊNCIAS DE PREÇO			PÁGINA				
	SECRETARIA MUN. DE PLANEJAMENTO E GESTÃO								38/41				
MEMÓRIA DE CÁLCULO													
Serviços/Ambientes					Larg (m)	Compr. (m)	Alt. (m)	Perím. (m)	Qnt	Área (m²)	Volume (m³)	Quant. Serviço	Und
1 REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL FRANCISCO ESPINHEIRO GOMES													
	wc prof masc								1,00			1,00	unid
	wc masc 02								4,00			4,00	unid
	wc fem 02								4,00			4,00	unid
	wc inf 03								1,00			1,00	unid
	wc inf 04								1,00			1,00	unid
	torneiras cozinha								6,00			6,00	unid
1.8.7	BARRA EM AÇO INOX PCD											3,30	m
	banheiro pcd						3,30					3,30	m
1.8.8	SABONETEIRA PARA SABÃO LÍQUIDO											13,00	unid
	wc prof fem								1,00			1,00	unid
	wc prof masc								1,00			1,00	unid
	wc masc 02								1,00			1,00	unid
	wc fem 02								1,00			1,00	unid
	wc inf 03								1,00			1,00	unid
	wc inf 04								1,00			1,00	unid
	wc masc 01								1,00			1,00	unid
	wc fem 01								1,00			1,00	unid
	wc func 02								1,00			1,00	unid
	wc infantil 01								1,00			1,00	unid
	wc infantil 02								1,00			1,00	unid
	bh func								1,00			1,00	unid
	bh func								1,00			1,00	unid
1.8.9	PORTA PAPEL											13,00	unid
	wc prof fem								1,00			1,00	unid
	wc prof masc								1,00			1,00	unid
	wc masc 02								1,00			1,00	unid
	wc fem 02								1,00			1,00	unid
	wc inf 03								1,00			1,00	unid
	wc inf 04								1,00			1,00	unid
	wc masc 01								1,00			1,00	unid
	wc fem 01								1,00			1,00	unid
	wc func 02								1,00			1,00	unid
	wc infantil 01								1,00			1,00	unid
	wc infantil 02								1,00			1,00	unid
	bh func								1,00			1,00	unid
	bh func								1,00			1,00	unid
1.8.10	LAVATÓRIO PCD											1,00	unid
	banheiro pcd								1,00			1,00	unid
1.8.11	PIA COZINHA											6,00	unid
	lavagem/utensílios								2,00			2,00	unid
	sucos/saladas/montagens								2,00			2,00	unid
	cocção/frituras								2,00			2,00	unid
1.8.12	MICTÓRIO											3,00	unid
	wc masc 01								3			3,00	unid
1.8.13	CHUVEIRO											2,00	unid
	wc masc 01								1,00			1,00	unid
	wc fem 01								1,00			1,00	unid
1.8.14	TANQUE/LAVATÓRIO EM ALVENARIA COM 2 TORNEIRAS											1,00	unid
	copa/cozinha								1,00			1,00	unid

 PREFEITURA DE CASTANHAL UNIÃO, TRABALHO E DESENVOLVIMENTO		PROPONENTE					OBRA					DATA: 02/09/2025		
		PREFEITURA MUNICIPAL DE CASTANHAL					REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL FRANCISCO ESPINHEIRO GOMES							
		CNPJ: 05.121.991/0001-84												
		SECRETARIA MUN. DE PLANEJAMENTO E GESTÃO					REFERÊNCIAS DE PREÇO					PÁGINA		
										39/41				
MEMÓRIA DE CÁLCULO														
Serviços/Ambientes						Larg (m)	Compr. (m)	Alt. (m)	Perím. (m)	Qnt	Área (m²)	Volume (m³)	Quant. Serviço	Und
1 REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL FRANCISCO ESPINHEIRO GOMES														
composição														
alvenaria 9 cm							2,90	0,90		2,00			5,22	m2
emboço para recebimento de ceramica							2,90	0,90		2,00			10,44	m2
revestimento ceramico (dentro e fora)							2,90	0,90		2,00			10,44	m2
revestimento ceramico fundo do tanque										2,00	0,96		1,92	m2
torneira para tanque										2,00			2,00	unid
impermeabilização com argamassa polimérica							2,90	0,90		2,00			10,44	m2
1.8.15 TANQUE INOX													1,00	unid
área de serviço										1,00			1,00	unid
1.9 PROJETO DE PROTEÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO														
conforme resumo do projeto														
1.9.6.1.5 ACABAMENTOS														
1.9.6.1.5.1. EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX													52,80	m2
pilares						0,20	0,30	5,00	1,00	4,00	5,00		20,00	m2
vigas						0,15	0,30	2,50	0,90	8,00	2,25		18,00	m2
laje (face inferior)						4,00	3,70				14,80		14,80	m2
1.9.6.1.5.2. FUNDO SELADOR ACRÍLICO													52,80	m2
pilares						0,20	0,30	5,00	1,00	4,00	5,00		20,00	m2
vigas						0,15	0,30	2,50	0,90	8,00	2,25		18,00	m2
laje (face inferior)						4,00	3,70				14,80		14,80	m2
1.9.6.1.5.3. PINTURA ACRÍLICA													52,80	m2
pilares						0,20	0,30	5,00	1,00	4,00	5,00		20,00	m2
vigas						0,15	0,30	2,50	0,90	8,00	2,25		18,00	m2
laje (face inferior)						4,00	3,70				14,80		14,80	m2
1.9.6.1.5.4. IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJE													14,80	m2
laje (face superior)						4,00	3,70				14,80		14,80	m2
1.10 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS														
conforme resumo do projeto														
1.11 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS														
conforme resumo do projeto														
1.12 PAISAGISMO														
1.12.1 ENCHIMENTO DE BRITA													38,03	m3
jardim 00								0,05			105,08		5,25	m3
jardim 02								0,05			126,19		6,31	m3
jardim 03								0,05			85,00		4,25	m3
jardim 04								0,05			78,00		3,90	m3
jardim 06								0,05			57,15		2,86	m3
jardim 07								0,05			57,67		2,88	m3
jardim 08								0,05			89,68		4,48	m3
jardim 10								0,05			38,97		1,95	m3
jardim 11								0,05			30,87		1,54	m3
jardim 12								0,05			92,00		4,60	m3
1.12.2 PLANTIO DE GRAMA INCLUINDO TERRA PRETA													141,75	m2
jardim 01											111,60		111,60	m2
jardim 09											30,15		30,15	m2

 PREFEITURA DE CASTANHALL <small>UNIÃO, TRABALHO E DESENVOLVIMENTO</small>	PROPONENTE					OBRA				DATA: 02/09/2025				
	PREFEITURA MUNICIPAL DE CASTANHALL CNPJ: 05.121.991/0001-84					REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL FRANCISCO ESPINHEIRO GOMES								
	SECRETARIA MUN. DE PLANEJAMENTO E GESTÃO					REFERÊNCIAS DE PREÇO				PÁGINA 40/41				
	MEMÓRIA DE CÁLCULO													
Serviços/Ambientes						Larg (m)	Compr. (m)	Alt. (m)	Perím. (m)	Qnt	Área (m²)	Volume (m³)	Quant. Serviço	Und
1 REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL FRANCISCO ESPINHEIRO GOMES														
1.12.3	BANCO DE CONCRETO												2,00	unid
	jardim 02									2			2,00	unid
	composição													
	concreto 25mpa - paredes dos bancos											0,648		
	concreto 25mpa - assento											0,748		
	revestimento ceramico-paredes											4,9		
	revestimento ceramico-borda do assento											1,7		
	revestimento ceramico-assento											4,9		
1.13 PLAYGROUND														
1.13.1	PISO CIMENTADO												60,63	m2
	playground										60,63		60,63	m2
1.13.2	PISO EMBORRACHADO MONOLÍTICO DRENANTE												60,63	m2
	playground										60,63		60,63	m2
1.13.3	GRADIL GALVANIZADO												38,28	m2
	perímetro do playground							1,10	35,70				39,27	m2
	desconto porta					0,90		1,10			0,99		-0,99	m2
1.13.4	PORTA EM GRADIL												0,99	m2
	desconto alvenaria					0,90		1,10			0,99		0,99	m2



Responsável Técnico

PEDRO VINÍCIUS NUNES RODRIGUES
Engenheiro Civil CREA/PA 1521065039