

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MANOEL CORREIA EVANGELISTA, LOCALIZADA NO SÍTIO CRUZ, MUNICÍPIO DE GARANHUNS-PE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES									
1.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS								M²	7,00
	COMP.	x	ALTURA					OBSERVAÇÃO		
	3,50	x	2,00					PLACA DE OBRA	=	7,00
1.2	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_03/2024								M²	320,00
	COMP.	x	ALTURA					OBSERVAÇÃO		
	160,00		2,00					TAPUME	=	320,00
1.3	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024								M	268,28
	ÁREA							OBSERVAÇÃO		
	135,27							PÁTIO	=	135,27
	38,60							BANHEIROS	=	38,60
	21,39							SALA DE AEE	=	21,39
	73,02							SALA DE AULA 07 - SALA DE AULA 08	=	73,02
1.4	BARRACÃO FECHADO PORTE PEQUENO PARA DEPÓSITO DE CIMENTO E ALMOXARIFADO (38,72M²) COM MATERIAIS NOVOS								UN	1,00
	UNIDADE							OBSERVAÇÃO		
	1,00							BARRACÃO	=	1,00
2.0	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA									
2.1	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM AREIA PARA ATERRO. AF_08/2023								M³	316,66
	COMP.	x	LARGURA	x	ALTURA			OBSERVAÇÃO		
	21,74	x	5,56	x	0,60			ATERRO BLOCO DO PÁTIO	=	72,52
	21,00	x	9,00	x	0,60			ATERRO BLOCO NOVO	=	113,40
	9,42	x	3,50	x	0,60			SALA DE AEE	=	19,78
	3,65	x	3,20	x	5,00			CISTERNA	=	58,40
	2,00	x	2,00	x	5,00			FOSSA 1	=	20,00
	2,30	x	1,70	x	5,00			FOSSA 2	=	19,55
	DIÂMETRO			x	ALTURA					
	2,60			x	5,00			FOSSA 3	=	13,00
2.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024								M³	74,40
	COMP.	x	LARGURA	x	ALTURA			OBSERVAÇÃO		
	31,00	x	4,00	x	1,20	/	2,00	CORTE	=	74,40
2.3	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026								M³	1.200,00
	VOLUME							OBSERVAÇÃO		
	1.200,00							ENTULHO	=	1.200,00
2.4	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024								M³	238,77
	COMP.	x	LARGURA	x	ALTURA	x	QUANT.	OBSERVAÇÃO		
	1,05	x	1,05	x	1,90	x	11,00	P1, P2, P3, P4, P5, P6, P9, P10, P12, P77 e P117	=	23,04
	0,95	x	0,95	x	1,90	x	5,00	P7, P8, P11, P121 e P122	=	8,57
	1,05	x	1,05	x	1,90	x	12,00	P14, P24, P26, P57, P58, P59, P60, P61, P78, P79, P92 e P93	=	25,14

Anderson Monteiro Martins

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MANOEL CORREIA EVANGELISTA, LOCALIZADA NO SÍTIO CRUZ, MUNICÍPIO DE GARANHUNS-PE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

	1,05	x	1,05	x	1,90	x	7,00	P22, P23, P25, P27, P40, P70 e P72	=	14,66		
	1,05	x	1,05	x	1,90	x	7,00	P31, P32, P33, P36, P112, P113 e P115	=	14,66		
	1,15	x	1,15	x	1,90	x	2,00	P45 e P46	=	5,03		
	1,20	x	1,20	x	1,90	x	2,00	P43 e P44	=	5,47		
	0,70	x	1,05	x	3,90	x	1,00	P49	=	2,87		
	0,95	x	0,95	x	3,90	x	2,00	P50 e P51	=	7,04		
	0,90	x	1,65	x	3,90	x	1,00	P89	=	5,79		
	1,00	x	1,75	x	2,90	x	1,00	P91	=	5,08		
	1,05	x	1,05	x	1,90	x	47,00	P13, P15, P16, P17, P18, P19, P20, P21, P28, P29, P30, P34, P35, P38, P39, P41, P42, P47, P48, P56, P62, P63, P64, P65, P66, P67, P68, P69, P71, P73, P74, P75, P76, P88, P90, P94, P96, P98, P100, P102, P104, P108, P110, P114, P116, P118 e P119	=	98,45		
	1,00	x	1,75	x	2,40	x	1,00	P95	=	4,20		
	0,80	x	1,45	x	1,90	x	1,00	P97	=	2,20		
	0,60	x	0,95	x	1,90	x	2,00	P99 e P103	=	2,17		
	0,75	x	1,35	x	1,90	x	1,00	P101	=	1,92		
	0,80	x	1,35	x	1,90	x	1,00	P105	=	2,05		
	0,85	x	0,70	x	1,90	x	1,00	P106	=	1,13		
	1,25	x	1,25	x	1,90	x	1,00	P107	=	2,97		
	0,85	x	1,55	x	1,90	x	1,00	P109	=	2,50		
	0,85	x	1,55	x	2,90	x	1,00	P111	=	3,82		
2.5	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024										M³	29,70
	COMP.	x	LARGURA	x	ALTURA	x	QUANT.	OBSERVAÇÃO				
	5,04	x	0,30	x	0,45	x	1,00	V1	=	0,68		
	6,15	x	0,30	x	0,45	x	1,00	V2	=	0,83		
	6,20	x	0,30	x	0,55	x	1,00	V3	=	1,02		
	5,10	x	0,30	x	0,45	x	1,00	V4	=	0,69		
	11,40	x	0,30	x	0,45	x	2,00	V5, V6	=	3,08		
	6,40	x	0,30	x	0,45	x	2,00	V7, V8	=	1,73		
	4,34	x	0,30	x	0,45	x	1,00	V9	=	0,59		
	6,20	x	0,30	x	0,55	x	1,00	V10	=	1,02		
	5,14	x	0,30	x	0,45	x	1,00	V11	=	0,69		
	5,20	x	0,30	x	0,45	x	1,00	V12	=	0,70		
	5,14	x	0,30	x	0,45	x	1,00	V13	=	0,69		
	6,66	x	0,30	x	0,45	x	1,00	V14	=	0,90		
	3,66	x	0,30	x	0,45	x	1,00	V15, V16	=	0,49		
	19,50	x	0,30	x	0,45	x	1,00	V17	=	2,63		
	6,10	x	0,30	x	0,45	x	2,00	V18, V21	=	1,65		
	5,00	x	0,30	x	0,45	x	1,00	V19	=	0,68		
	6,10	x	0,30	x	0,45	x	1,00	V20	=	0,82		
	6,10	x	0,30	x	0,45	x	1,00	V22	=	0,82		
	19,50	x	0,30	x	0,45	x	1,00	V23	=	2,63		
	1,30	x	0,30	x	0,45	x	2,00	V24 e V25	=	0,35		
	1,15	x	0,30	x	0,45	x	1,00	V27	=	0,16		
	3,10	x	0,30	x	0,45	x	1,00	V28	=	0,42		
	6,00	x	0,30	x	0,45	x	1,00	V29	=	0,81		
	6,00	x	0,30	x	0,45	x	1,00	V30	=	0,81		
	18,20	x	0,30	x	0,45	x	1,00	V31	=	2,46		
	17,40	x	0,30	x	0,45	x	1,00	V33	=	2,35		
2.6	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL), EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2026										M²	119,36
	COMP.	x	LARGURA	x	QUANT.			OBSERVAÇÃO				
	1,05	x	1,05	x	11,00			P1, P2, P3, P4, P5, P6, P9, P10, P12, P77 e P117	=	12,13		
	0,95	x	0,95	x	5,00			P7, P8, P11, P121 e P122	=	4,51		

Anderson Monteiro Martins

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MANOEL CORREIA EVANGELISTA, LOCALIZADA NO SÍTIO CRUZ, MUNICÍPIO DE GARANHUNS-PE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

	1,05	x	1,05	x	12,00		P14, P24, P26, P57, P58, P59, P60, P61, P78, P79, P92 e P93	=	13,23		
	1,05	x	1,05	x	7,00		P22, P23, P25, P27, P40, P70 e P72	=	7,72		
	1,05	x	1,05	x	7,00		P31, P32, P33, P36, P112, P113 e P115	=	7,72		
	1,15	x	1,15	x	2,00		P45 e P46	=	2,65		
	1,20	x	1,20	x	2,00		P43 e P44	=	2,88		
	0,70	x	1,05	x	1,00		P49	=	0,74		
	0,95	x	0,95	x	2,00		P50 e P51	=	1,81		
	0,90	x	1,65	x	1,00		P89	=	1,49		
	1,00	x	1,75	x	1,00		P91	=	1,75		
	1,05	x	1,05	x	47,00		P13, P15, P16, P17, P18, P19, P20, P21, P28, P29, P30, P34, P35, P38, P39, P41, P42, P47, P48, P56, P62, P63, P64, P65, P66, P67, P68, P69, P71, P73, P74, P75, P76, P88, P90, P94, P96, P98, P100, P102, P104, P108, P110, P114, P116, P118 e P119	=	51,82		
	1,00	x	1,75	x	1,00		P95	=	1,75		
	0,80	x	1,45	x	1,00		P97	=	1,16		
	0,60	x	0,95	x	2,00		P99 e P103	=	1,14		
	0,75	x	1,35	x	1,00		P101	=	1,01		
	0,80	x	1,35	x	1,00		P105	=	1,08		
	0,85	x	0,70	x	1,00		P106	=	0,60		
	1,25	x	1,25	x	1,00		P107	=	1,56		
	0,85	x	1,55	x	1,00		P109	=	1,32		
	0,85	x	1,55	x	1,00		P111	=	1,32		
2.7	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023								M³	110,49	
	COMP.	x	LARGURA	x	ALTURA	x	QUANT.	OBSERVAÇÃO			
	0,80	x	0,80	x	1,50	x	11,00	P1, P2, P3, P4, P5, P6, P9, P10, P12, P77 e P117	=	10,56	
	0,75	x	0,75	x	1,50	x	5,00	P7, P8, P11, P121 e P122	=	4,22	
	0,80	x	0,80	x	1,50	x	12,00	P14, P24, P26, P57, P58, P59, P60, P61, P78, P79, P92 e P93	=	11,52	
	0,80	x	0,80	x	1,50	x	7,00	P22, P23, P25, P27, P40, P70 e P72	=	6,72	
	0,80	x	0,80	x	1,50	x	7,00	P31, P32, P33, P36, P112, P113 e P115	=	6,72	
	0,95	x	0,95	x	1,50	x	2,00	P45 e P46	=	2,71	
	0,95	x	0,95	x	1,50	x	2,00	P43 e P44	=	2,71	
	0,55	x	0,80	x	3,50	x	1,00	P49	=	1,54	
	0,70	x	0,70	x	3,50	x	2,00	P50 e P51	=	3,43	
	0,65	x	1,40	x	3,50	x	1,00	P89	=	3,19	
	0,75	x	1,50	x	2,50	x	1,00	P91	=	2,81	
	0,80	x	0,80	x	1,50	x	47,00	P13, P15, P16, P17, P18, P19, P20, P21, P28, P29, P30, P34, P35, P38, P39, P41, P42, P47, P48, P56, P62, P63, P64, P65, P66, P67, P68, P69, P71, P73, P74, P75, P76, P88, P90, P94, P96, P98, P100, P102, P104, P108, P110, P114, P116, P118 e P119	=	45,12	
	0,75	x	1,50	x	2,00	x	1,00	P95	=	2,25	
	0,55	x	0,20	x	1,50	x	1,00	P97	=	0,17	
	0,35	x	0,60	x	1,50	x	2,00	P99 e P103	=	0,63	
	0,50	x	1,15	x	1,50	x	1,00	P101	=	0,86	
	0,55	x	1,10	x	1,50	x	1,00	P105	=	0,91	
	0,50	x	0,45	x	1,50	x	1,00	P106	=	0,34	
	1,00	x	1,00	x	1,50	x	1,00	P107	=	1,50	
	0,50	x	1,30	x	1,50	x	1,00	P109	=	0,98	
	0,50	x	1,30	x	2,50	x	1,00	P111	=	1,63	
3.0	INFRAESTRUTURA										
3.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_01/2024								M³	9,77	
	VOLUME					OBSERVAÇÃO					

Anderson Monteiro Martins

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MANOEL CORREIA EVANGELISTA, LOCALIZADA NO SÍTIO CRUZ, MUNICÍPIO DE GARANHUNS-PE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

	9,77					(SAPATAS) DE ACORDO COM O PROJETO	=	9,77		
3.2	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024									
	COMP.	x	LARGURA			OBSERVAÇÃO				
	5,04	x	0,30			V1	=	1,51		
	6,15	x	0,30			V2	=	1,85		
	6,20	x	0,30			V3	=	1,86		
	5,10	x	0,30			V4	=	1,53		
	11,40	x	0,30			V5, V6	=	3,42		
	6,40	x	0,30			V7, V8	=	1,92		
	4,34	x	0,30			V9	=	1,30		
	6,20	x	0,30			V10	=	1,86		
	5,14	x	0,30			V11	=	1,54		
	5,20	x	0,30			V12	=	1,56		
	5,14	x	0,30			V13	=	1,54		
	6,66	x	0,30			V14	=	2,00		
	3,66	x	0,30			V15, V16	=	1,10		
	19,50	x	0,30			V17	=	5,85		
	6,10	x	0,30			V18, V21	=	1,83		
	5,00	x	0,30			V19	=	1,50		
	6,10	x	0,30			V20	=	1,83		
	6,10	x	0,30			V22	=	1,83		
	19,50	x	0,30			V23	=	5,85		
	1,30	x	0,30			V24 e V25	=	0,39		
	1,15	x	0,30			V27	=	0,35		
	3,10	x	0,30			V28	=	0,93		
	6,00	x	0,30			V29	=	1,80		
	6,00	x	0,30			V30	=	1,80		
	18,20	x	0,30			V31	=	5,46		
	17,40	x	0,30			V33	=	5,22		
3.3	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024									
	ÁREA					OBSERVAÇÃO				
	128,54					DE ACORDO COM O PROJETO	=	128,54		
3.4	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024									
	COMP.	x	ALTURA	x	QUANT.	OBSERVAÇÃO				
	5,04	x	0,90	x	1,00	V1	=	4,54		
	6,15	x	0,90	x	1,00	V2	=	5,54		
	6,20	x	1,10	x	1,00	V3	=	6,82		
	5,10	x	0,90	x	1,00	V4	=	4,59		
	11,40	x	0,90	x	2,00	V5, V6	=	20,52		
	6,40	x	0,90	x	2,00	V7, V8	=	11,52		
	4,34	x	0,90	x	1,00	V9	=	3,91		
	6,20	x	1,10	x	1,00	V10	=	6,82		
	5,14	x	0,90	x	1,00	V11	=	4,63		
	5,20	x	0,90	x	1,00	V12	=	4,68		
	5,14	x	0,90	x	1,00	V13	=	4,63		
	6,66	x	0,90	x	1,00	V14	=	5,99		
	3,66	x	0,90	x	1,00	V15, V16	=	3,29		
	19,50	x	0,90	x	1,00	V17	=	17,55		
	6,10	x	0,90	x	2,00	V18, V21	=	10,98		
	5,00	x	0,90	x	1,00	V19	=	4,50		
	6,10	x	0,90	x	1,00	V20	=	5,49		
	6,10	x	0,90	x	1,00	V22	=	5,49		
	19,50	x	0,90	x	1,00	V23	=	17,55		

Anderson Monteiro Martins

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MANOEL CORREIA EVANGELISTA, LOCALIZADA NO SÍTIO CRUZ, MUNICÍPIO DE GARANHUNS-PE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

	1,30	x	0,90	x	2,00		V24 e V25	=	2,34		
	1,15	x	0,90	x	1,00		V27	=	1,04		
	3,10	x	0,90	x	1,00		V28	=	2,79		
	6,00	x	0,90	x	1,00		V29	=	5,40		
	6,00	x	0,90	x	1,00		V30	=	5,40		
	18,20	x	0,90	x	1,00		V31	=	16,38		
	17,40	x	0,90	x	1,00		V33	=	15,66		
3.5	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021									M³	52,30
	VOLUME						OBSERVAÇÃO				
	24,98						FUNDAÇÃO				
	11,85						PILARES NÍVEL 0,15				
	15,47						VIGAS BALDRAMES				
3.6	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022									KG	597,12
	KG						OBSERVAÇÃO				
	36,17						FUNDAÇÃO				
	171,00						VIGAS BALDRAMES				
	389,95						PILARES				
3.7	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022									KG	188,00
	KG						OBSERVAÇÃO				
	188,00						VIGAS BALDRAMES				
3.8	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022									KG	2.662,17
	KG						OBSERVAÇÃO				
	1.158,14						FUNDAÇÃO				
	363,00						VIGAS BALDRAMES				
	1.141,03						PILARES				
3.9	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2022									KG	42,00
	KG						OBSERVAÇÃO				
	42,00						DE ACORDO COM O PROJETO				
3.10	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023									M²	857,82
	COMP.	x	ALTURA	x	QUANT.		OBSERVAÇÃO				
	5,04	x	1,05	x	1,00		V1				
	6,15	x	1,05	x	1,00		V2				
	6,20	x	1,25	x	1,00		V3				
	5,10	x	1,05	x	1,00		V4				
	11,40	x	1,05	x	2,00		V5, V6				
	6,40	x	1,05	x	2,00		V7, V8				
	4,34	x	1,05	x	1,00		V9				
	6,20	x	1,25	x	1,00		V10				
	5,14	x	1,05	x	1,00		V11				
	5,20	x	1,05	x	1,00		V12				
	5,14	x	1,05	x	1,00		V13				
	6,66	x	1,05	x	1,00		V14				
	3,66	x	1,05	x	1,00		V15, V16				

Anderson Monteiro Martins

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MANOEL CORREIA EVANGELISTA, LOCALIZADA NO SÍTIO CRUZ, MUNICÍPIO DE GARANHUNS-PE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

	19,50	x	1,05	x	1,00		V17	=	20,48	
	6,10	x	1,05	x	2,00		V18, V21	=	12,81	
	5,00	x	1,05	x	1,00		V19	=	5,25	
	6,10	x	1,05	x	1,00		V20	=	6,41	
	6,10	x	1,05	x	1,00		V22	=	6,41	
	19,50	x	1,05	x	1,00		V23	=	20,48	
	1,30	x	1,05	x	2,00		V24 e V25	=	2,73	
	1,15	x	1,05	x	1,00		V27	=	1,21	
	3,10	x	1,05	x	1,00		V28	=	3,26	
	6,00	x	1,05	x	1,00		V29	=	6,30	
	6,00	x	1,05	x	1,00		V30	=	6,30	
	18,20	x	1,05	x	1,00		V31	=	19,11	
	17,40	x	1,05	x	1,00		V33	=	18,27	
	ÁREA			x	ALTURA		OBSERVAÇÃO			
	627,20			x	1,00		PAREDES	=	627,20	
4.0	SUPERESTRUTURA									
4.1	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020								M²	107,64
	ÁREA						OBSERVAÇÃO			
	107,64							=	107,64	
4.2	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020								M²	395,86
	ÁREA						OBSERVAÇÃO			
	395,86							=	395,86	
4.3	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022								KG	705,54
	KG						OBSERVAÇÃO			
	189,20						PILARES	=	189,20	
	516,34						VIGAS	=	516,34	
4.4	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022								KG	602,25
	KG						OBSERVAÇÃO			
	602,25						VIGAS	=	602,25	
4.5	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022								KG	1.545,17
	KG						OBSERVAÇÃO			
	493,68						PILARES	=	493,68	
	1.051,49						VIGAS	=	1.051,49	
4.6	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2022								KG	70,18
	KG						OBSERVAÇÃO			
	70,18							=	70,18	
4.7	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021								KG	35,59
	VOLUME						OBSERVAÇÃO			
	30,27						VIGAS	=	30,27	
	5,32						PILARES	=	5,32	

Anderson Monteiro Martins

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MANOEL CORREIA EVANGELISTA, LOCALIZADA NO SÍTIO CRUZ, MUNICÍPIO DE GARANHUNS-PE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

5.0	PAREDE									
5.1	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023								M³	59,97
	COMP.	x	ALTURA	x	ESPES.	x	QUANT.	OBSERVAÇÃO		
	0,50	x	0,50	x	0,15	x	102,00	COBOGÓ	=	3,83
	121,91	x	2,30	x	0,15	x	1,00	MURO	=	42,06
	0,30	x	3,00	x	0,20	x	10,00	PILARES DA CIRCULAÇÃO	=	1,80
	ÁREA				ESPES.			OBSERVAÇÃO		
	81,94			x	0,15			BANHEIRO	=	12,29
5.2	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023								M²	1.356,42
	PERÍMETRO		x	ALTURA				OBSERVAÇÃO		
	25,40		x	3,00				SALA DE AULA 03	=	76,20
	27,41		x	3,00				SALA DE AULA 02	=	82,23
	27,41		x	3,00				SALA DE AULA 01	=	82,23
	25,23		x	3,00				SECRETARIA ANTIGA	=	75,69
	14,88		x	3,00				SALA DOS PROFESSORES ANTIGA	=	44,64
	10,13		x	3,00				DEPÓSITO ANTIGO	=	30,39
	7,21		x	3,00				BWC	=	21,63
	26,05		x	3,00				COORDENAÇÃO E DEPÓSITO ANTIGO	=	78,15
	19,04		x	3,00				SALA DE LEITURA ANTIGA	=	57,12
	20,80		x	3,00				COZINHA E DEPÓSITO DA COZINHA	=	62,40
	27,57		x	3,00				SALA DE AULA 04	=	82,71
	18,11		x	3,00				DEPÓSITO ANTIGO	=	54,33
	22,35		x	3,00				SALA DE AULA 06	=	67,05
	22,35		x	3,00				SALA DE AULA 06	=	67,05
	12,24		x	3,00				DEPÓSITO ANTIGO	=	36,72
	72,52		x	3,00				PAREDES EXTERNAS BLOCO DA SALA DE AULA 03	=	217,56
	47,44		x	3,00				PAREDES EXTERNA DO BLOCO DA COZINHA	=	142,32
	26,00		x	3,00				PAREDES EXTERNAS BLOCO NOVO	=	78,00
5.3	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X29 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021								M²	467,89
	COMP.	x	ALTURA					OBSERVAÇÃO		
	13,37	x	3,50					SALA DE AEE	=	46,80
	18,66	x	3,50					BANHEIROS	=	65,31
	6,16	x	3,50					BANHEIROS	=	21,56
	12,40	x	3,50					COZINHA	=	43,40
	43,85	x	3,50					SALA DE AULA 06, 07, 08	=	153,48
	1,50	x	1,10					PAREDES DAS PIAS DOS BANHEIROS DO BLOCO NOVO	=	1,65
	38,77	x	3,50					SALAS DE AULA 09 E 10	=	135,70
5.4	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022								M²	3.567,12
	ÁREA							OBSERVAÇÃO		
	457,71							ÁREA DA CERÂMICA 10 x 10 INTERNAS	=	457,71
	261,36							ÁREA DA CERÂMICA 10 x 10 EXTERNAS	=	261,36
	2.596,17							PINTURA EXTERNA E INTERNA	=	2.596,17
	251,88							BANHEIROS	=	251,88
5.5	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022								M²	2.596,17

Anderson Monteiro Martins

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MANOEL CORREIA EVANGELISTA, LOCALIZADA NO SÍTIO CRUZ, MUNICÍPIO DE GARANHUNS-PE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

	ÁREA				OBSERVAÇÃO			
	2.596,17				PINTURA EXTERNA E INTERNA	=	2.596,17	
5.6	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023						M²	2.596,17
	ÁREA				OBSERVAÇÃO			
	2.596,17				PINTURA EXTERNA E INTERNA	=	2.596,17	
5.7	APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDE EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_03/2024						M²	2.596,17
	ÁREA				OBSERVAÇÃO			
	2.596,17				PINTURA EXTERNA E INTERNA	=	2.596,17	
5.8	REVESTIMENTO CERAMICO 10X10 CM						M²	719,07
	ÁREA				OBSERVAÇÃO			
	457,71				INTERNAS	=	457,71	
	261,36				EXTERNAS	=	261,36	
5.9	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE						M²	251,88
	ÁREA				OBSERVAÇÃO			
	251,88				BANHEIROS	=	251,88	
5.10	DIVISORIA SANITÁRIA, EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E. AF_10/2025						M²	9,65
	ÁREA				OBSERVAÇÃO			
	9,65				PROJETO ARQUITETÔNICO	=	9,65	
5.11	BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO, DE 1,50 X 0,60 M, PARA PIA DE COZINHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026						UN	3,00
	UNIDADE				OBSERVAÇÃO			
	3,00				BWC NOVO	=	3,00	
5.12	BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO, DE 2,00 X 0,60 M, PARA LAVATÓRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026						UN	2,00
	UNIDADE				OBSERVAÇÃO			
	2,00				BWC EXISTENTE	=	2,00	
5.13	BANCADA DE MÁRMORE BRANCO POLIDO, DE 1,50 X 0,60 M, PARA PIA DE COZINHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026						UN	1,00
	UNIDADE				OBSERVAÇÃO			
	1,00				COZINHA	=	1,00	
5.14	Prateleira em granito cinza andorinha, esp= 2cm						M²	10,23
	ÁREA				OBSERVAÇÃO			
	10,23				COZINHA	=	10,23	
5.15	TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023						M²	2.596,17
	ÁREA				OBSERVAÇÃO			
	2.596,17				COZINHA	=	2.596,17	

Anderson Monteiro Martins

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MANOEL CORREIA EVANGELISTA, LOCALIZADA NO SÍTIO CRUZ, MUNICÍPIO DE GARANHUNS-PE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

6.0	PISO									
6.1	DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023							M²	694,47	
	ÁREA						OBSERVAÇÃO			
	39,56						SALA DOS PROFESSORES	=	39,56	
	45,82						SALA DE AULA 01	=	45,82	
	45,83						SALA DE AULA 02	=	45,83	
	39,93						SALA DE AULA 03	=	39,93	
	76,06						CIRCULAÇÃO DA SALA 01	=	76,06	
	25,23						BANHEIROS	=	25,23	
	46,14						SALA DE AULA 04	=	46,14	
	22,36						SALA DE LEITURA	=	22,36	
	9,81						DEPÓSITO	=	9,81	
	13,00						COORDENAÇÃO	=	13,00	
	2,70						BANHEIRO DA SECRETARIA	=	2,70	
	6,40						DEPÓSITO 01	=	6,40	
	13,80						SECRETARIA	=	13,80	
	14,17						COZINHA	=	14,17	
	3,69						DEPÓSITO DA COZINHA	=	3,69	
	37,85						REFEITÓRIO ANTIGO E CIRCULAÇÃO	=	37,85	
	90,00						CIRCULAÇÃO DA SALA DE AEE E COZINHA	=	90,00	
	4,00						FOSSA 1	=	4,00	
	3,91						FOSSA 2	=	3,91	
	2,60						FOSSA 3	=	2,60	
	11,68						CISTERNA	=	11,68	
	120,87						PISO DO PÁTIO	=	120,87	
	19,06						DEPÓSITO 03	=	19,06	
6.2	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023							M²	90,79	
	ÁREA									
	31,13						SALA DE AULA 05	=	31,13	
	31,13						LABORATÓRIO/OFICINA	=	31,13	
	28,53						SALA DE AULA 06	=	28,53	
6.3	Demolição de pavimentação em paralelepípedo sem reaproveitamento							M²	115,59	
	ÁREA						OBSERVAÇÃO			
	115,59						CIRCULAÇÃO DE ENTRADA	=	115,59	
6.4	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 2CM. AF_07/2021							M²	875,53	
	ÁREA						OBSERVAÇÃO			
	39,56						SALA DOS PROFESSORES	=	39,56	
	45,82						SALA DE AULA 01	=	45,82	
	45,83						SALA DE AULA 02	=	45,83	
	39,93						SALA DE AULA 03	=	39,93	
	4,39						DEPÓSITO DE MERENDA	=	4,39	
	14,17						COZINHA	=	14,17	
	3,69						DEPÓSITO DE PANELAS	=	3,69	
	21,39						SALA DE AEE	=	21,39	
	13,80						SECRETARIA	=	13,80	
	6,40						DEPÓSITO 01	=	6,40	
	2,70						BWC	=	2,70	

Anderson Monteiro Martins

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MANOEL CORREIA EVANGELISTA, LOCALIZADA NO SÍTIO CRUZ, MUNICÍPIO DE GARANHUNS-PE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

	12,99					COORDENAÇÃO	=	12,99		
	9,81					DEPÓSITO 02	=	9,81		
	22,36					SALA DE LEITURA	=	22,36		
	46,14					SALA DE AULA 04	=	46,14		
	18,03					BWC MASCULINO	=	18,03		
	18,03					BWC FEMININO	=	18,03		
	11,65					CIRCULAÇÃO DOS BANHEIROS	=	11,65		
	27,90					SALA DE AULA 09	=	27,90		
	27,82					SALA DE AULA 10	=	27,82		
	33,42					PÁTIO COBERTO	=	33,42		
	19,06					DEPÓSITO 03	=	19,06		
	31,13					SALA DE AULA 05	=	31,13		
	31,13					LABORATÓRIO/OFICINA	=	31,13		
	24,43					SALA DE AULA 06	=	24,43		
	3,55					BWC	=	3,55		
	28,54					SALA DE AULA 07	=	28,54		
	3,55					BWC	=	3,55		
	30,80					SALA DE AULA 08	=	30,80		
	3,55					BWC	=	3,55		
	76,06					CIRCULAÇÃO DA SALA 01	=	76,06		
	90,00					CIRCULAÇÃO DA SALA DE AEE E COZINHA	=	90,00		
	48,90					CIRCULAÇÃO DA SALA DE AULA 08	=	48,90		
	19,00					CIRCULAÇÃO DA SALA DE AULA 09	=	19,00		
6.5	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024							M²	875,53	
	ÁREA					OBSERVAÇÃO				
	39,56					SALA DOS PROFESSORES	=	39,56		
	45,82					SALA DE AULA 01	=	45,82		
	45,83					SALA DE AULA 02	=	45,83		
	39,93					SALA DE AULA 03	=	39,93		
	4,39					DEPÓSITO DE MERENDA	=	4,39		
	14,17					COZINHA	=	14,17		
	3,69					DEPÓSITO DE PANEAS	=	3,69		
	21,39					SALA DE AEE	=	21,39		
	13,80					SECRETARIA	=	13,80		
	6,40					DEPÓSITO 01	=	6,40		
	2,70					BWC	=	2,70		
	12,99					COORDENAÇÃO	=	12,99		
	9,81					DEPÓSITO 02	=	9,81		
	22,36					SALA DE LEITURA	=	22,36		
	46,14					SALA DE AULA 04	=	46,14		
	18,03					BWC MASCULINO	=	18,03		
	18,03					BWC FEMININO	=	18,03		
	11,65					CIRCULAÇÃO DOS BANHEIROS	=	11,65		
	27,90					SALA DE AULA 09	=	27,90		
	27,82					SALA DE AULA 10	=	27,82		
	33,42					PÁTIO COBERTO	=	33,42		
	19,06					DEPÓSITO 03	=	19,06		
	31,13					SALA DE AULA 05	=	31,13		
	31,13					LABORATÓRIO/OFICINA	=	31,13		
	24,43					SALA DE AULA 06	=	24,43		
	3,55					BWC	=	3,55		
	28,54					SALA DE AULA 07	=	28,54		
	3,55					BWC	=	3,55		

Anderson Monteiro Martins

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MANOEL CORREIA EVANGELISTA, LOCALIZADA NO SÍTIO CRUZ, MUNICÍPIO DE GARANHUNS-PE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

	30,80				SALA DE AULA 08	=	30,80		
	3,55				BWC	=	3,55		
	76,06				CIRCULAÇÃO DA SALA 01	=	76,06		
	90,00				CIRCULAÇÃO DA SALA DE AEE E COZINHA	=	90,00		
	48,90				CIRCULAÇÃO DA SALA DE AULA 08	=	48,90		
	19,00				CIRCULAÇÃO DA SALA DE AULA 09	=	19,00		
6.6	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA EM AMBIENTES INTERNOS, COM ESPESSURA DE 8 MM, INCLUSO MISTURA EM BETONEIRA, COLOCAÇÃO DAS JUNTAS, APLICAÇÃO DO PISO, 4 POLIMENTOS COM POLITRIZ, ESTUCAMENTO, SELADOR E CERA. AF_02/2026_PE						M²	875,53	
	ÁREA				OBSERVAÇÃO				
	39,56				SALA DOS PROFESSORES	=	39,56		
	45,82				SALA DE AULA 01	=	45,82		
	45,83				SALA DE AULA 02	=	45,83		
	39,93				SALA DE AULA 03	=	39,93		
	4,39				DEPÓSITO DE MERENDA	=	4,39		
	14,17				COZINHA	=	14,17		
	3,69				DEPÓSITO DE PANELAS	=	3,69		
	21,39				SALA DE AEE	=	21,39		
	13,80				SECRETARIA	=	13,80		
	6,40				DEPÓSITO 01	=	6,40		
	2,70				BWC	=	2,70		
	12,99				COORDENAÇÃO	=	12,99		
	9,81				DEPÓSITO 02	=	9,81		
	22,36				SALA DE LEITURA	=	22,36		
	46,14				SALA DE AULA 04	=	46,14		
	18,03				BWC MASCULINO	=	18,03		
	18,03				BWC FEMININO	=	18,03		
	11,65				CIRCULAÇÃO DOS BANHEIROS	=	11,65		
	27,90				SALA DE AULA 09	=	27,90		
	27,82				SALA DE AULA 10	=	27,82		
	33,42				PÁTIO COBERTO	=	33,42		
	19,06				DEPÓSITO 03	=	19,06		
	31,13				SALA DE AULA 05	=	31,13		
	31,13				LABORATÓRIO/OFICINA	=	31,13		
	24,43				SALA DE AULA 06	=	24,43		
	3,55				BWC	=	3,55		
	28,54				SALA DE AULA 07	=	28,54		
	3,55				BWC	=	3,55		
	30,80				SALA DE AULA 08	=	30,80		
	3,55				BWC	=	3,55		
	76,06				CIRCULAÇÃO DA SALA DE AULA 01	=	76,06		
	90,00				CIRCULAÇÃO DA SALA DE AEE E COZINHA	=	90,00		
	48,90				CIRCULAÇÃO DA SALA DE AULA 08	=	48,90		
	19,00				CIRCULAÇÃO DA SALA DE AULA 09	=	19,00		
6.7	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 10 CM. AF_10/2022						M²	202,59	
	ÁREA				OBSERVAÇÃO				
	87,00				REFEITÓRIO COBERTO	=	87,00		
	115,59				CIRCULAÇÃO DE ENTRADA	=	115,59		
6.8	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X9X19 CM (ESPESSURA 14 CM, BLOCO DEITADO) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021						M²	86,42	

Anderson Monteiro Martins

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MANOEL CORREIA EVANGELISTA, LOCALIZADA NO SÍTIO CRUZ, MUNICÍPIO DE GARANHUNS-PE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

COMP.	x	ALTURA					OBSERVAÇÃO			
70,00	x	0,50					FECHAMENTO DA CIRCULAÇÃO	=	35,00	
56,64	x	0,50					CIRCULAÇÃO DA SALA DE AEE E COZINHA	=	28,32	
33,00	x	0,70					CIRCULAÇÃO DA SALA DE AULA 08	=	23,10	
6.9	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO. AF_08/2023								M³	89,64
	ÁREA	x	ALTURA				OBSERVAÇÃO			
	76,06	x	0,30				CIRCULAÇÃO DA SALA DE AULA 01	=	22,82	
	90,00	x	0,30				CIRCULAÇÃO DA SALA DE AEE E COZINHA	=	27,00	
	48,90	x	0,40				CIRCULAÇÃO DA SALA DE AULA 08	=	19,56	
	115,59	x	0,10				CIRCULAÇÃO DE ENTRADA (PARA O INTERTRAVADO)	=	11,56	
	87,00	x	0,10				REFEITÓRIO COBERTO (PARA O INTERTRAVADO)	=	8,70	
7.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS									
7.1	CAIXAS DE EMBUTIR									
7.1.1	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023								UN	162,00
	UNIDADE						OBSERVAÇÃO			
	162,00						PROJETO ELÉTRICO	=	162,00	
7.1.2	CAIXA DE PISO 4"X4", EM ALUMÍNIO								UN	9,00
	UNIDADE						OBSERVAÇÃO			
	9,00						PROJETO ELÉTRICO	=	9,00	
7.1.3	CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023								UN	140,00
	UNIDADE						OBSERVAÇÃO			
	140,00						PROJETO ELÉTRICO	=	140,00	
7.2	DISJUNTOR E PROTEÇÃO									
7.2.1	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO DE TENSÃO DPS 40 KA - 440V								UN	16,00
	UNIDADE						OBSERVAÇÃO			
	16,00						PROJETO ELÉTRICO	=	16,00	
7.2.2	DISPOSITIVO DPS 275V 90KA								UN	4,00
	UNIDADE						OBSERVAÇÃO			
	4,00						PROJETO ELÉTRICO	=	4,00	
7.2.3	DISJUNTOR TETRAPOLAR TIPO DR, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025								UN	17,00
	UNIDADE						OBSERVAÇÃO			
	17,00						PROJETO ELÉTRICO	=	17,00	
7.2.4	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025								UN	24,00
	UNIDADE						OBSERVAÇÃO			
	24,00						PROJETO ELÉTRICO	=	24,00	
7.2.5	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025								UN	7,00
	UNIDADE						OBSERVAÇÃO			
	7,00						PROJETO ELÉTRICO	=	7,00	

Anderson Monteiro Martins

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MANOEL CORREIA EVANGELISTA, LOCALIZADA NO SÍTIO CRUZ, MUNICÍPIO DE GARANHUNS-PE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

7.2.6	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025		UN	6,00
	UNIDADE		OBSERVAÇÃO	
	6,00		PROJETO ELÉTRICO	= 6,00
7.2.7	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025		UN	1,00
	UNIDADE		OBSERVAÇÃO	
	1,00		PROJETO ELÉTRICO	= 1,00
7.2.8	DISJUNTOR TRIPOLAR DIN 63A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025		UN	2,00
	UNIDADE		OBSERVAÇÃO	
	2,00		PROJETO ELÉTRICO	= 2,00
7.2.9	Disjuntor termomagnético tripolar 150 A		UN	1,00
	UNIDADE		OBSERVAÇÃO	
	1,00		PROJETO ELÉTRICO	= 1,00
7.3	INTERRUPTORES			
7.3.1	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023		UN	11,00
	UNIDADE		OBSERVAÇÃO	
	11,00		PROJETO ELÉTRICO	= 11,00
7.3.2	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023		UN	9,00
	UNIDADE		OBSERVAÇÃO	
	9,00		PROJETO ELÉTRICO	= 9,00
7.3.3	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023		UN	14,00
	UNIDADE		OBSERVAÇÃO	
	14,00		PROJETO ELÉTRICO	= 14,00
7.3.4	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023		UN	3,00
	UNIDADE		OBSERVAÇÃO	
	3,00		PROJETO ELÉTRICO	= 3,00
7.4	QUADRO			
6.4.1	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 48 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		UN	2,00
	unidade		OBSERVAÇÃO	
	2,00		PROJETO ELÉTRICO	= 2,00
6.4.2	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA 27/36 DISJUNTORES EM PVC		UN	2,00
	METROS		OBSERVAÇÃO	
	2,00		PROJETO ELÉTRICO	= 2,00
7.5	SPDA E ATERRAMENTO			

Anderson Monteiro Martins

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MANOEL CORREIA EVANGELISTA, LOCALIZADA NO SÍTIO CRUZ, MUNICÍPIO DE GARANHUNS-PE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

7.5.1	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 3/4", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023		UN	4,00
	UNIDADE		OBSERVAÇÃO	
	4,00		PROJETO ELÉTRICO	= 4,00
7.5.2	CONECTOR GRAMPO METÁLICO TIPO OLHAL, PARA SPDA, PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE 3/4" E CABOS DE 10 A 50 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023		UN	4,00
	UNIDADE		OBSERVAÇÃO	
	4,00		PROJETO ELÉTRICO	= 4,00
7.6	TOMADAS			
7.6.1	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023		UN	55,00
	UNIDADE		OBSERVAÇÃO	
	55,00		PROJETO ELÉTRICO	= 55,00
7.6.2	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023		UN	50,00
	UNIDADE		OBSERVAÇÃO	
	50,00		PROJETO ELÉTRICO	= 50,00
7.7	ILUMINAÇÃO			
7.7.1	REMOÇÃO DE LUMINÁRIAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023		UN	40,00
	UNIDADE		OBSERVAÇÃO	
	40,00		PROJETO ELÉTRICO	= 40,00
7.7.2	LUMINÁRIA LED 30X30 DE EMBUTIR		UN	116,00
	UNIDADE		OBSERVAÇÃO	
	116,00		PROJETO ELÉTRICO	= 116,00
7.7.3	LUMINÁRIA LED 30X30 CM DE SOBREPOR		UN	24,00
	UNIDADE		OBSERVAÇÃO	
	24,00		PROJETO ELÉTRICO	= 24,00
7.7.4	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024		UN	18,00
	UNIDADE		OBSERVAÇÃO	
	18,00		PROJETO ELÉTRICO	= 18,00
7.7.5	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020		UN	9,00
	UNIDADE		OBSERVAÇÃO	
	9,00		PROJETO ELÉTRICO	= 9,00
7.7.6	Tampa de concreto para caixas de passagem 0,40x0,40mx0,07m		UN	9,00
	UNIDADE		OBSERVAÇÃO	
	9,00		PROJETO ELÉTRICO	= 9,00
7.8	CABOS ELÉTRICOS			

Anderson Monteiro Martins

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MANOEL CORREIA EVANGELISTA, LOCALIZADA NO SÍTIO CRUZ, MUNICÍPIO DE GARANHUNS-PE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

7.8.1	REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, COM SEÇÃO MAIOR QUE 2,5 MM² E MENOR QUE 10 MM², DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023		M	1160,00
	METROS		OBSERVAÇÃO	
	1160,00		PROJETO ELÉTRICO	= 1160,00
7.8.2	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023		M	4000,00
	METROS		OBSERVAÇÃO	
	4000,00		PROJETO ELÉTRICO	= 4000,00
7.8.3	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023		M	50,00
	METROS		OBSERVAÇÃO	
	50,00		PROJETO ELÉTRICO	= 50,00
7.8.4	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023		M	260,00
	METROS		OBSERVAÇÃO	
	260,00		PROJETO ELÉTRICO	= 260,00
7.8.5	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023		M	345,00
	METROS		OBSERVAÇÃO	
	345,00		PROJETO ELÉTRICO	= 345,00
7.8.6	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023		M	385,00
	METROS		OBSERVAÇÃO	
	385,00		PROJETO ELÉTRICO	= 385,00
7.8.7	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 50 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2025		M	130,00
	METROS		OBSERVAÇÃO	
	130,00		PROJETO ELÉTRICO	= 130,00
7.9	ELETRODUTOS			
7.9.1	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 90 (3"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021		M	28,00
	METROS		OBSERVAÇÃO	
	28,00		PROJETO ELÉTRICO	= 28,00
7.9.2	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021		M	80,00
	METROS		OBSERVAÇÃO	
	80,00		PROJETO ELÉTRICO	= 80,00
7.9.3	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023		M	145,00
	METROS		OBSERVAÇÃO	
	145,00		PROJETO ELÉTRICO	= 145,00
7.9.4	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023		M	750,00

Anderson Monteiro Martins

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MANOEL CORREIA EVANGELISTA, LOCALIZADA NO SÍTIO CRUZ, MUNICÍPIO DE GARANHUNS-PE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

	METROS					OBSERVAÇÃO				
	750,00					PROJETO ELÉTRICO	=	750,00		
7.10	REDE LÓGICA									
7.10.1	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023							UN	14,00	
	UNIDADE					OBSERVAÇÃO				
	14,00					PROJETO REDE LÓGICA	=	14,00		
7.10.2	Placa cega para caixa de pvc 4" x 2", para tomadas e interruptores							UN	10,00	
	UNIDADE					OBSERVAÇÃO				
	10,00					PROJETO REDE LÓGICA	=	10,00		
7.10.3	Fornecimento e lançamento de cabo utp 4 pares cat 6							UN	220,00	
	METROS					OBSERVAÇÃO				
	220,00					PROJETO REDE LÓGICA	=	220,00		
7.10.4	Cabo HDMI 15m Blindado 2.0 Ethernet 15 metros 4K ULTRA HD 3D 2160p							UN	100,00	
	METROS					OBSERVAÇÃO				
	100,00					PROJETO REDE LÓGICA	=	100,00		
7.10.5	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2025							UN	4,00	
	UNIDADE					OBSERVAÇÃO				
	4,00					PROJETO REDE LÓGICA	=	4,00		
7.10.6	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023							M	65,00	
	METROS					OBSERVAÇÃO				
	65,00					PROJETO REDE LÓGICA	=	65,00		
7.10.7	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023							M	92,00	
	METROS					OBSERVAÇÃO				
	92,00					PROJETO REDE LÓGICA	=	92,00		
8.0	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS									
8.1	Cap de pvc rígido soldável, marrom, diâm = 50mm							UN	1,00	
	UNIDADE					OBSERVAÇÃO				
	1,00					DE ACORDO COM O PROJETO	=	1,00		
8.2	Cap de pvc rígido soldável, marrom, diâm = 32mm							UN	3,00	
	UNIDADE					OBSERVAÇÃO				
	3,00					DE ACORDO COM O PROJETO	=	3,00		
8.3	Cap de pvc rígido soldável, marrom, diâm = 25mm							UN	10,00	
	UNIDADE					OBSERVAÇÃO				
	10,00					DE ACORDO COM O PROJETO	=	10,00		

Anderson Monteiro Martins

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MANOEL CORREIA EVANGELISTA, LOCALIZADA NO SÍTIO CRUZ, MUNICÍPIO DE GARANHUNS-PE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

8.4	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	6,00
	UNIDADE		OBSERVAÇÃO
	6,00		DE ACORDO COM O PROJETO = 6,00
8.5	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	9,00
	UNIDADE		OBSERVAÇÃO
	9,00		DE ACORDO COM O PROJETO = 9,00
8.6	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	14,00
	UNIDADE		OBSERVAÇÃO
	14,00		DE ACORDO COM O PROJETO = 14,00
8.7	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	22,00
	UNIDADE		OBSERVAÇÃO
	22,00		DE ACORDO COM O PROJETO = 22,00
8.8	TE DE REDUÇÃO, 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 32 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	5,00
	UNIDADE		OBSERVAÇÃO
	5,00		DE ACORDO COM O PROJETO = 5,00
8.9	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	10,00
	UNIDADE		OBSERVAÇÃO
	10,00		DE ACORDO COM O PROJETO = 10,00
8.10	JOELHO DE REDUÇÃO, 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,00
	UNIDADE		OBSERVAÇÃO
	1,00		DE ACORDO COM O PROJETO = 1,00
8.11	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	45,00
	UNIDADE		OBSERVAÇÃO
	45,00		DE ACORDO COM O PROJETO = 45,00
8.12	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	31,00
	UNIDADE		OBSERVAÇÃO
	31,00		DE ACORDO COM O PROJETO = 31,00
8.13	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	6,00
	UNIDADE		OBSERVAÇÃO
	6,00		DE ACORDO COM O PROJETO = 6,00
8.14	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	6,00

Anderson Monteiro Martins

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MANOEL CORREIA EVANGELISTA, LOCALIZADA NO SÍTIO CRUZ, MUNICÍPIO DE GARANHUNS-PE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

	UNIDADE				OBSERVAÇÃO			
	6,00				DE ACORDO COM O PROJETO	=	6,00	
8.15	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021						UN	14,00
	UNIDADE				OBSERVAÇÃO			
	14,00				DE ACORDO COM O PROJETO	=	14,00	
8.16	BACIA SANITÁRIA EM LOUÇA BRANCA, COM TUBO DE LIGAÇÃO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026_PS						UN	10,00
	UNIDADE				OBSERVAÇÃO			
	10,00				DE ACORDO COM O PROJETO	=	10,00	
8.17	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026						UN	10,00
	UNIDADE				OBSERVAÇÃO			
	10,00				DE ACORDO COM O PROJETO	=	10,00	
8.18	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022						UN	30,00
	UNIDADE				OBSERVAÇÃO			
	30,00				DE ACORDO COM O PROJETO	=	30,00	
8.19	JOELHO 90 GRAUS, PPR, DN 50 MM, CLASSE PN 25, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO . AF_08/2022						UN	2,00
	UNIDADE				OBSERVAÇÃO			
	2,00				DE ACORDO COM O PROJETO	=	2,00	
8.20	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 50 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021						UN	1,00
	UNIDADE				OBSERVAÇÃO			
	1,00				DE ACORDO COM O PROJETO	=	1,00	
8.21	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022						M	50,00
	COMPRIMENTO				OBSERVAÇÃO			
	50,00				DE ACORDO COM O PROJETO	=	50,00	
8.22	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 32MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024						M	130,00
	COMPRIMENTO				OBSERVAÇÃO			
	130,00				DE ACORDO COM O PROJETO	=	130,00	
8.23	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022						M	250,00
	COMPRIMENTO				OBSERVAÇÃO			
	250,00				DE ACORDO COM O PROJETO	=	250,00	
9.0	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS							
9.1	SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 2,88 M, ALTURA INTERNA = 3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 31,4 M² (PARA 12 CONTRIBUINTES). AF_12/2020						UN	1,00
	UNIDADE				OBSERVAÇÃO			
	1,00				DE ACORDO COM O PROJETO	=	1,00	

Anderson Monteiro Martins

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MANOEL CORREIA EVANGELISTA, LOCALIZADA NO SÍTIO CRUZ, MUNICÍPIO DE GARANHUNS-PE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

9.2	Fossa séptica em alvenaria de bloco cerâmico, dimensões conforme projeto		UN	1,00
	UNIDADE		OBSERVAÇÃO	
	1,00		DE ACORDO COM O PROJETO	= 1,00
9.3	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022		UN	10,00
	UNIDADE		OBSERVAÇÃO	
	10,00		DE ACORDO COM O PROJETO	= 10,00
9.4	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022		UN	5,00
	UNIDADE		OBSERVAÇÃO	
	5,00		PÁTIO	= 5,00
9.5	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022		UN	1,00
	UNIDADE		OBSERVAÇÃO	
	1,00		PASSARELA	= 1,00
9.6	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022		UN	32,00
	UNIDADE		OBSERVAÇÃO	
	32,00		BLOCO PEDAGÓGICO	= 32,00
9.7	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022		UN	10,00
	UNIDADE		OBSERVAÇÃO	
	10,00		BLOCO PEDAGÓGICO	= 10,00
9.8	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022		M²	10,00
	UNIDADE		OBSERVAÇÃO	
	10,00		BLOCO PEDAGÓGICO	= 10,00
9.9	JUNÇÃO DE REDUÇÃO INVERTIDA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022		M²	8,00
	UNIDADE		OBSERVAÇÃO	
	8,00		BLOCO PEDAGÓGICO	= 8,00
9.10	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022		UN	5,00
	UNIDADE		OBSERVAÇÃO	
	5,00		BANHEIROS	= 5,00
9.11	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022		UN	1,00
	UNIDADE		OBSERVAÇÃO	
	1,00		BANHEIROS	= 1,00
9.12	RALO SIFONADO REDONDO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022		UN	10,00
	UNIDADE		OBSERVAÇÃO	
	10,00		BANHEIRO MASCULINO	= 10,00

Anderson Monteiro Martins

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MANOEL CORREIA EVANGELISTA, LOCALIZADA NO SÍTIO CRUZ, MUNICÍPIO DE GARANHUNS-PE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

9.13	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020		M²	2,00
	UNIDADE		OBSERVAÇÃO	
	2,00		1 UNIDADE EM CADA BANHEIRO	= 2,00
9.14	CAIXA DE GORDURA DUPLA (CAPACIDADE: 126 L), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 0,4X0,7 M, ALTURA INTERNA = 0,8 M. AF_12/2020		UN	1,00
	UNIDADE		OBSERVAÇÃO	
	1,00		3 UNIDADES EM CADA BANHEIRO	= 1,00
9.15	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8X0,8X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020		UN	7,00
	UNIDADE		OBSERVAÇÃO	
	7,00		BANHEIRO MASCULINO	= 7,00
9.16	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022		M	22,87
	COMPRIMENTO		OBSERVAÇÃO	
	22,87		BLOCO PEDAGÓGICO	= 22,87
9.17	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022		M	46,45
	COMPRIMENTO		OBSERVAÇÃO	
	46,45		BLOCO PEDAGÓGICO	= 46,45
9.18	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022		M	90,85
	COMPRIMENTO		OBSERVAÇÃO	
	90,85		BLOCO PEDAGÓGICO	= 90,85
10.0	DRENAGENS DE ÁGUAS PLUVIAIS			
10.1	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022		M	102,06
	COMPRIMENTO		OBSERVAÇÃO	
	102,06		DE ACORDO COM O PROJETO	= 102,06
10.2	CURVA LONGA, 90 GRAUS, PVC OCRE, JUNTA ELÁSTICA, DN 150 MM, PARA COLETOR PREDIAL DE ESGOTO. AF_06/2022		UN	10,00
	UNIDADE		OBSERVAÇÃO	
	10,00		DE ACORDO COM O PROJETO	= 10,00
10.3	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020		UN	5,00
	UNIDADE		OBSERVAÇÃO	
	5,00		DE ACORDO COM O PROJETO	= 5,00
10.4	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019		M	132,00
	COMPRIMENTO		OBSERVAÇÃO	
	132,00		DE ACORDO COM O PROJETO	= 132,00
10.5	RUFO EXTERNO/INTERNO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 26, CORTE DE 33 CM, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019		M	225,00

Anderson Monteiro Martins

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MANOEL CORREIA EVANGELISTA, LOCALIZADA NO SÍTIO CRUZ, MUNICÍPIO DE GARANHUNS-PE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

	COMPRIMENTO					OBSERVAÇÃO			
	225,00					DE ACORDO COM O PROJETO	=	225,00	
10.6	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024							M³	6,30
	VOLUME					OBSERVAÇÃO			
	6,30					DE ACORDO COM O PROJETO	=	6,30	
10.7	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,2:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021							M³	2,50
	VOLUME					OBSERVAÇÃO			
	1,90					GRELHA DE FORA	=	1,90	
	0,60					PISO DA GRELHA INTERNA	=	0,60	
10.8	GRELHA DE FERRO FUNDIDO SIMPLES COM REQUADRO, 300 X 1000 MM, ASSENTADA COM ARGAMASSA 1 : 3 CIMENTO: AREIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_05/2025							UN	35,00
	UNIDADE					OBSERVAÇÃO			
	35,00					DE ACORDO COM O PROJETO	=	35,00	
10.9	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE							M²	10,50
	ÁREA					OBSERVAÇÃO			
	10,50					DE ACORDO COM O PROJETO	=	10,50	
10.10	PINTURA COM TINTA ACRÍLICA DE ACABAMENTO PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_PE							M²	10,50
	ÁREA					OBSERVAÇÃO			
	10,50					DE ACORDO COM O PROJETO	=	10,50	
10.11	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X29 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021							M	12,00
	ÁREA					OBSERVAÇÃO			
	12,00					DE ACORDO COM O PROJETO	=	12,00	
10.12	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM EQUIPAMENTO DE PROJEÇÃO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022							M	12,00
	ÁREA					OBSERVAÇÃO			
	12,00					DE ACORDO COM O PROJETO	=	12,00	
11.0	ESQUADRIAS								
11.1	PORTAS DE MADEIRA								
11.1.1	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023							M²	31,92
	COMP.	x	ALTURA	x	QUANT.	OBSERVAÇÃO			
	0,80	x	2,10	x	19,00	PORTAS	=	31,92	
11.1.2	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA VERNIZ, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025							UN	24,00
	UNIDADE					OBSERVAÇÃO			
	24,00					P1	=	24,00	
11.1.3	KIT DE PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025							UN	1,00

Anderson Monteiro Martins

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MANOEL CORREIA EVANGELISTA, LOCALIZADA NO SÍTIO CRUZ, MUNICÍPIO DE GARANHUNS-PE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

	UNIDADE					OBSERVAÇÃO							
	1,00					P2					=	1,00	
11.1.4	KIT DE PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 70X210CM, ESPESSURA DE 3CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025											UN	2,00
	UNIDADE					OBSERVAÇÃO							
	2,00					P3					=	2,00	
11.1.5	Porta em madeira compensada (canela), lisa, semi-ôca, 0.90 x (1.50 a 1,80 m),inclusive batentes e ferragens											UN	2,00
	UNIDADE					OBSERVAÇÃO							
	2,00					P4					=	2,00	
11.1.6	Porta em madeira compensada (canela), lisa, semi-ôca, (0,70 x 1,60 a 1,80m)											UN	6,00
	UNIDADE					OBSERVAÇÃO							
	6,00					P5					=	6,00	
11.1.7	Portão em tubo de aço galvanizado d=1", padrão escolas											M²	6,00
	ÁREA					OBSERVAÇÃO							
	6,00					P6					=	6,00	
11.2	JANELAS												
11.2.1	REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023											M²	1,50
	ÁREA					OBSERVAÇÃO							
	1,50					UMA JANELA					=	1,50	
11.2.2	Janela basculante em alumínio pintura eletrostatica, cor branca, com vidro de 4mm liso incolor											M²	51,75
	COMP.	x	ALTURA	x	QUANT.	OBSERVAÇÃO							
	1,00	x	1,00	x	5,00	J1					=	5,00	
	1,50	x	1,00	x	30,00	J2					=	45,00	
	0,50	x	0,50	x	1,00	J3					=	0,25	
	1,00	x	0,50	x	3,00	J4					=	1,50	
11.3	VERGA E CONTRAVERGA												
11.3.1	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024											M	116,90
	COMP.	x	QUANT.	OBSERVAÇÃO									
	1,50	x	24,00	P1					=	36,00			
	1,40	x	1,00	P2					=	1,40			
	1,30	x	2,00	P3					=	2,60			
	1,60	x	5,00	J1					=	8,00			
	2,10	x	30,00	J2					=	63,00			
	1,10	x	1,00	J3					=	1,10			
	1,60	x	3,00	J4					=	4,80			
	OBS: 30 CM DE CADA LADO												
11.3.2	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024											M	76,90
	COMP.	x	QUANT.	OBSERVAÇÃO									
	1.60	x	5.00	J1					=	8.00			

Anderson Monteiro Martins

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MANOEL CORREIA EVANGELISTA, LOCALIZADA NO SÍTIO CRUZ, MUNICÍPIO DE GARANHUNS-PE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

	2,10	x	30,00				J2	=	63,00		
	1,10	x	1,00				J3	=	1,10		
	1,60	x	3,00				J4	=	4,80		
OBS: 30 CM DE CADA LADO											
11.4	COBOGÓS										
11.4.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X40X40CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA.								M²	4,94	
	COMP.	x	ALTURA	x	QUANT.		OBSERVAÇÃO				
	2,35	x	0,40	x	1,00		C1	=	0,94		
	2,00	x	0,40	x	2,00		C2	=	1,60		
	3,00	x	0,40	x	2,00		C3	=	2,40		
12	TETO										
12.1											
12.1.1	REMOÇÃO DE TELHAS DE FIBROCIMENTO METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023								M²	570,04	
	ÁREA						OBSERVAÇÃO				
	570,04						PROJETO SANITÁRIO	=	570,04		
12.1.2	REMOÇÃO DE TRAMA DE MADEIRA PARA COBERTURA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023								M²	570,04	
	ÁREA						OBSERVAÇÃO				
	570,04						PROJETO SANITÁRIO	=	570,04		
12.1.3	REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023								M²	414,42	
	ÁREA						OBSERVAÇÃO				
	39,93						SALA DE AULA 03	=	39,93		
	45,83						SALA DE AULA 02	=	45,83		
	45,82						SALA DE AULA 01	=	45,82		
	39,46						SECRETARIA	=	39,46		
	17,61						BWC	=	17,61		
	46,14						SALA DE AULA 04	=	46,14		
	22,36						SALA DE LEITURA	=	22,36		
	9,81						DEPÓSITO	=	9,81		
	12,99						COORDENAÇÃO	=	12,99		
	2,70						BWC	=	2,70		
	6,40						DEPÓSITO	=	6,40		
	13,80						SALA DOS PROFESSORES	=	13,80		
	3,69						DEPÓSITO COZINHA	=	3,69		
	8,48						COZINHA	=	8,48		
	19,06						DEPÓSITO	=	19,06		
	31,13						SALA DE AULA 06	=	31,13		
	31,13						SALA DE AULA 05	=	31,13		
	18,08						DEPÓSITO	=	18,08		
12.1.4	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019								M²	816,49	
	ÁREA						OBSERVAÇÃO				
	816,49						PROJETO ARQUITETÔNICO	=	816,49		
12.1.5	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS								UN	629,92	
	ÁREA						OBSERVAÇÃO				
	39,56						SALA DOS PROFESSORES	=	39,56		

Anderson Monteiro Martins

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MANOEL CORREIA EVANGELISTA, LOCALIZADA NO SÍTIO CRUZ, MUNICÍPIO DE GARANHUNS-PE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

	45,82					SALA DE AULA 01	=	45,82		
	45,83					SALA DE AULA 02	=	45,83		
	39,93					SALA DE AULA 03	=	39,93		
	4,39					DEPÓSITO DE MERENDA	=	4,39		
	14,17					COZINHA	=	14,17		
	3,69					DEPÓSITO DE PANEAS	=	3,69		
	21,39					SALA DE AEE	=	21,39		
	13,80					SECRETARIA	=	13,80		
	6,40					DEPÓSITO 01	=	6,40		
	2,70					BWC	=	2,70		
	12,99					COORDENAÇÃO	=	12,99		
	9,81					DEPÓSITO 02	=	9,81		
	22,36					SALA DE LEITURA	=	22,36		
	46,14					SALA DE AULA 04	=	46,14		
	18,03					BWC MASCULINO	=	18,03		
	18,03					BWC FEMININO	=	18,03		
	27,90					SALA DE AULA 09	=	27,90		
	27,82					SALA DE AULA 10	=	27,82		
	33,42					PÁTIO COBERTO	=	33,42		
	19,06					DEPÓSITO 03	=	19,06		
	31,13					SALA DE AULA 05	=	31,13		
	31,13					LABORATÓRIO/OFICINA	=	31,13		
	24,43					SALA DE AULA 06	=	24,43		
	3,55					BWC	=	3,55		
	28,54					SALA DE AULA 07	=	28,54		
	3,55					BWC	=	3,55		
	30,80					SALA DE AULA 08	=	30,80		
	3,55					BWC	=	3,55		
12.1.6	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_10/2025							M²		816,49
	ÁREA					OBSERVAÇÃO				
	816,49					PROJETO ARQUITETÔNICO	=	816,49		
13	LOUÇAS E METAIS									
13.1	REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023							UN		8,00
	UNIDADE					OBSERVAÇÃO				
	8,00					PROJETO ARQUITETÔNICO	=	8,00		
13.2	TORNEIRA CROMADA DE MESA PARA LAVATÓRIO, TIPO MONOCOMANDO. AF_02/2026							UN		18,00
	UNIDADE					OBSERVAÇÃO				
	18,00					PROJETO ARQUITETÔNICO	=	18,00		
13.3	DISPENSER DE PLÁSTICO PARA PAPEL HIGIÊNICO, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_02/2026							UN		10,00
	UNIDADE					OBSERVAÇÃO				
	10,00					PROJETO ARQUITETÔNICO	=	10,00		
13.4	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026							UN		17,00
	UNIDADE					OBSERVAÇÃO				
	17,00					PROJETO ARQUITETÔNICO	=	17,00		
13.5	CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 46 X 30 X 12 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026							UN		1,00

Anderson Monteiro Martins

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MANOEL CORREIA EVANGELISTA, LOCALIZADA NO SÍTIO CRUZ, MUNICÍPIO DE GARANHUNS-PE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

	UNIDADE						OBSERVAÇÃO			
	1,00						PROJETO ARQUITETÔNICO	=	1,00	
13.6	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_02/2026								UN	10,00
	UNIDADE						OBSERVAÇÃO			
	10,00						PROJETO ARQUITETÔNICO	=	10,00	
13.7	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026								UN	4,00
	UNIDADE						OBSERVAÇÃO			
	4,00						PROJETO ARQUITETÔNICO	=	4,00	
13.8	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_02/2026								UN	10,00
	UNIDADE						OBSERVAÇÃO			
	10,00						PROJETO ARQUITETÔNICO	=	10,00	
14	MURO									
14.1	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024								M³	80,19
	COMP.	x	LARGURA	x	ALTURA	x	QUANT.	OBSERVAÇÃO		
	1,10	x	1,10	x	1,90	x	13,00	P132, P133, P134, P135, P136, P137, P138, P139, P140, P142, P143 e P144	=	29,89
	1,10	x	1,10	x	1,90	x	11,00	P80, P120, P123, P124, P125, P126, P127, P128, P129, P130 e P131	=	25,29
	1,05	x	1,05	x	1,90	x	1,00	P86	=	2,09
	0,95	x	0,95	x	1,90	x	5,00	P81, P83, P84, P85 e P87	=	8,57
	0,95	x	0,95	x	3,40	x	1,00	P51	=	3,07
	0,95	x	0,95	x	2,40	x	3,00	P54, P52 e P55	=	6,50
	0,95	x	0,95	x	2,90	x	1,00	P53	=	2,62
	0,95	x	0,95	x	2,40	x	1,00	P82	=	2,17
14.2	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024								M³	23,27
	COMP.	x	LARGURA	x	ALTURA			OBSERVAÇÃO		
	155,10	x	0,30	x	0,50			VIGA BALDRAME	=	23,27
14.3	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024								M²	39,96
	ÁREA							OBSERVAÇÃO		
	39,96								=	39,96
14.4	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024								M	94,88
	ÁREA							OBSERVAÇÃO		
	94,88								=	94,88
14.5	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020								M	96,04
	ÁREA							OBSERVAÇÃO		
	96,04							PILARES	=	96,04

Anderson Monteiro Martins

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MANOEL CORREIA EVANGELISTA, LOCALIZADA NO SÍTIO CRUZ, MUNICÍPIO DE GARANHUNS-PE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

14.6	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020					M²	113,63
	ÁREA				OBSERVAÇÃO		
	113,63				=	113,63	
14.7	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022					KG	403,70
	KG				OBSERVAÇÃO		
	14,30				SAPATAS	=	14,30
	223,30				VIGAS	=	223,30
	166,10				PILARES	=	166,10
14.8	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022					KG	36,30
	KG				OBSERVAÇÃO		
	36,30				VIGAS	=	36,30
14.9	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022					KG	1530,10
	KG				OBSERVAÇÃO		
	349,80				SAPATAS	=	349,80
	713,90				VIGAS	=	713,90
	466,40				PILARES	=	466,40
14.10	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2:3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021					M³	21,20
	VOLUME				OBSERVAÇÃO		
	21,20				=	21,20	
14.11	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023					M²	281,06
	COMP.	x	ALTURA		OBSERVAÇÃO		
	155,10	x	1,05		VIGA BALDRAME	=	162,86
	236,40	x	0,50		PAREDE	=	118,20
14.12	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X29 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021					M	216,59
	COMP.	x	ALTURA		OBSERVAÇÃO		
	105,00	x	2,00		MURO	=	210,00
	13,18	x	0,50		MURETA	=	6,59
14.13	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022					M²	420,00
	COMP.	x	ALTURA	x	QUANT.	OBSERVAÇÃO	
	105,00	x	2,00	x	2,00	MURO	= 420,00
	13,18	x	0,50	x	2,00	MURETA	= 13,18
14.14	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022					M²	420,00
	COMP.	x	ALTURA	x	QUANT.	OBSERVAÇÃO	
	105,00	x	2,00	x	2,00	MURO	= 420,00
	13,18	x	0,50	x	2,00	MURETA	= 13,18
14.15	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023					M	420,00
	COMP.	x	ALTURA	x	QUANT.	OBSERVAÇÃO	

Anderson Monteiro Martins

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MANOEL CORREIA EVANGELISTA, LOCALIZADA NO SÍTIO CRUZ, MUNICÍPIO DE GARANHUNS-PE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

	105,00	x	2,00	x	2,00		MURO	=	420,00		
	13,18	x	0,50	x	2,00		MURETA	=	13,18		
14.16	APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDE EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_03/2024								M		420,00
	COMP.	x	ALTURA	x	QUANT.		OBSERVAÇÃO				
	105,00	x	2,00	x	2,00		MURO	=	420,00		
	13,18	x	0,50	x	2,00		MURETA	=	13,18		
14.17	GRADIL COM BARRA CHATA								M		13,18
	COMP.	x	ALTURA				OBSERVAÇÃO				
	13,18	x	1,50				MURETA	=	13,18		
14.18	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE								M		13,18
	COMP.	x	ALTURA				OBSERVAÇÃO				
	13,18	x	1,50				MURETA	=	13,18		
14.19	PINTURA COM TINTA ACRÍLICA DE ACABAMENTO PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_PE								M		13,18
	COMP.	x	ALTURA				OBSERVAÇÃO				
	13,18	x	1,50				MURETA	=	13,18		
14.20	TUBO, PVC OCRE, JUNTA ELÁSTICA, DN 150 MM, PARA COLETOR PREDIAL DE ESGOTO. AF_06/2022								M		12,10
	COMPRIMENTO						OBSERVAÇÃO				
	12,10						MURETA	=	12,10		
14.21	ENCHIMENTO DE BRITA PARA DRENO, LANÇAMENTO MANUAL. AF_07/2021								M³		13,57
	VOLUME						OBSERVAÇÃO				
	13,57						MURETA	=	13,57		
14.22	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X29 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 14,0 MPA, UTILIZANDO PALHETA. AF_10/2022								M²		32,60
	ÁREA						OBSERVAÇÃO				
	32,60						MURETA	=	32,60		
14.23	APLICAÇÃO DE MANTA GEOTÊXTIL NAS JUNTAS RÍGIDAS DE ADUELAS PRÉ-MOLDADAS DE CONCRETO ARMADO. AF_01/2023								M²		2,00
	ÁREA						OBSERVAÇÃO				
	2,00						MURETA	=	2,00		
15	INCÊNDIO										
15.1	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 6 KG, CLASSE ABC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								UN		7,00
	UNIDADE						OBSERVAÇÃO				
	7,00						DE ACORDO COM O PROJETO	=	7,00		
15.2	Placa de sinalizacao, fotoluminescente, 38x19 cm, em pvc , com seta indicativa de sentido (esquerda ou direita) de saída de emergência								UN		12,00
	UNIDADE						OBSERVAÇÃO				
	12,00						DE ACORDO COM O PROJETO	=	12,00		

Anderson Monteiro Martins

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MANOEL
CORREIA EVANGELISTA, LOCALIZADA NO SÍTIO CRUZ, MUNICÍPIO DE GARANHUNS-PE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

15.3	LIMPEZA FINAL DA OBRA						UN		7,00
	UNIDADE					OBSERVAÇÃO			
	7,00					DE ACORDO COM O PROJETO			
						=	7,00		
16	SERVIÇOS FINAIS								
16.1	LIMPEZA FINAL DA OBRA						M²		942,62
	ÁREA					OBSERVAÇÃO			
	942,62					LIMPEZA			
						=	942,62		
17	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA								
17.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA						UN		1,00
	UNIDADE					OBSERVAÇÃO			
	1,00					ADMINISTRAÇÃO			
						=	1,00		

Anderson Monteiro Martins