
 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO												
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ												
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC												
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF												
OBRA:	REFORMA DA UNIDADE ESCOLAR DEPUTADO ÁTILA LIRA										LEIS SOCIAIS =	112,15	
DATA	JULHO DE 2021					DATA BASE:	SINAPI PI-05/2021, SEINFRA 27, ORSE-03/2021, SEM DESONERAÇÃO						
END:	RUA 78 , nº2539, ITARARÉ, ZONA SUDESTE										BDI =	21,25	
LOCAL:	TERESINA - PI					TIPO:	NÃO DESONERADA						

MEMÓRIA DE CÁLCULO
--------------------

DATA BASE: SINAPI PI-05/2021, SEINFRA 27, ORSE-03/2021, SEM DESONERAÇÃO							LEIS SOCIAIS (%):			112,15	BDI (%):		21,25
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	COEF	COMP (m)	LARG (m)	ALT (m)	ÁREA (m2)	VOL (m3)	PARCIAL	TOTAL	
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL												
1.1	SEDUC 1.01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	MÊS									6,00	
	TEMPO DE OBRA			6,00							6,00		
2	SERVIÇOS PRELIMINARES												
2.1	SEDUC 1.02	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2									4,50	
	PLACA PADRÃO SEDUC			1,00		3,00		1,50	4,50		4,50		
2.2	SEDUC 1.03	ELABORAÇÃO DE PROJETOS EXECUTIVOS DE ESTRUTURAS E FUNDAÇÃO (SEINFRA C4584)	H									48,00	
	ELABORAÇÃO DE PROJETO DE ESTRUTURAS E SONDAGEM			8,00	6,00						48,00		
2.3	SEDUC 1.04	ELABORAÇÃO DE PROJETOS EXECUTIVOS HIDROSSANITÁRIOS (SEINFRA C4584)	H									24,00	
	ELABORAÇÃO DE PROJETOS HIDROSSANITÁRIOS			4,00	6,00						24,00		
2.4	SEDUC 1.05	ELABORAÇÃO DE PROJETOS EXECUTIVOS DE DRENAGEM PLUVIAL (SEINFRA C4584)	H									12,00	
	ELABORAÇÃO DE PROJETOS DE DRENAGEM PLUVIAL			2,00	6,00						12,00		
2.5	SEDUC 1.06	ELABORAÇÃO DE PROJETOS EXECUTIVOS DE COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO (SEINFRA C4584)	H									18,00	
	ELABORAÇÃO DE PROJETOS DE COMBATE A INCÊNDIO			3,00	6,00						18,00		
3	REFORMA												
3.1	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS												
3.1.1	97622	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3									32,72	
	bloco 1 - refeitório			1,00		8,00	0,15	3,35		4,02	4,02		
	bloco 1 - cantina			1,00		3,05	0,15	1,50		0,69	0,69		
	bloco 1 - secretaria/biblioteca2			1,00		7.15	0,15	3,35		3,59	3,59		

  
 Vanessa Vieira da Silva Teles  
 Engenheira Civil  
 CREA-PI - RN 14/10032565

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

DATA BASE: SINAPI PI-05/2021, SEINFRA 27, ORSE-03/2021, SEM DESONERAÇÃO

LEIS SOCIAIS (%):

112,15

BDI (%):

21,25

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	COEF	COMP (m)	LARG (m)	ALT (m)	ÁREA (m2)	VOL (m3)	PARCIAL	TOTAL
		bloco 1 - bwc masc/fem		2,00		6,00	0,15	2,10		1,89	3,78	
		bloco 1 - bwc masc/fem		1,00		6,75	0,15	3,35		3,39	3,39	
		bloco 3 - biblioteca		1,00		2,00	0,15	2,50		0,75	0,75	
		bloco 3 - lab de informática		1,00		4,00	0,15	2,50		1,50	1,50	
		bloco 3 - coordenação		1,00		0,80	0,15	2,10		0,25	0,25	
		bloco 3 - circulação		1,00		1,50	0,15	2,10		0,47	0,47	
		bloco 4 - salas de aula		23,00		1,50	0,15	1,50		0,34	7,82	
		bloco 3 - lab de informática		12,00		0,40	0,15	3,35		0,20	2,40	
		bloco 4 - salas de mediação tecnológica		12,00		0,40	0,15	3,35		0,20	2,40	
		fachada - um trecho da mureta		1,00		4,43	0,15	0,60		0,40	0,40	
		bloco 1 - 4 - paredes da circulação		3,00						0,42	1,26	

3.1.2	97626	DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3									1,35
		bloco 2 - área coberta - pilar		8,00				3,12	0,03	0,09	0,72	
		bloco 2 - área coberta - viga		1,00		9,00	0,15	0,20		0,27	0,27	
		bloco 2 - área coberta - pilar		3,00				4,00	0,03	0,12	0,36	

3.1.3	SEDUC 1.07	REMOÇÃO DE PINTURA LÁTEX (RASPAGEM E/OU LIXAMENTO E/OU ESCOVAÇÃO)	M2									2.195,21
		bloco 1 - refeitório		1,00		27,30		3,35	91,46		91,46	
		bloco 1 - pátio		1,00		21,00		2,00	42,00		42,00	
		bloco 1 - depósito		1,00		10,94		3,35	36,65		36,65	
		bloco 1 - cantina		1,00		12,90		1,25	16,13		16,13	
		bloco 1 - sec/biblio2		1,00		28,60		3,35	95,81		95,81	
		bloco 1 - wc fem		1,00		21,28		1,25	26,60		26,60	
		bloco 1 - wc masc		1,00		21,28		1,25	26,60		26,60	
		bloco 1 - wc		1,00		6,60		1,25	8,25		8,25	
		bloco 1 - diretoria		1,00		21,80		3,35	73,03		73,03	
		bloco 1 - paredes externas		1,00		92,20		3,35	308,87		308,87	
		bloco 3 - laboratório de informática		1,00		21,70		3,35	72,70		72,70	
		bloco 3 - coordenação		1,00		15,60		3,35	52,26		52,26	
		bloco 3 - biblioteca 1		1,00		22,70		3,35	76,05		76,05	
		bloco 3 - bwc		1,00		6,70		1,25	8,38		8,38	
		bloco 3 - paredes externas		1,00		36,95		3,35	123,78		123,78	
		bloco 4 - salas de aula		6,00		27,80		3,00	83,40		500,40	
		bloco 4 - depósito		1,00		16,80		3,00	50,40		50,40	
		bloco 4 - externo		1,00		106,30		3,00	318,90		318,90	
		muro do entorno interno		1,00		119,40		2,85	340,29		340,29	
		subtrair os vão ( janelas e portas)		-1,00					73,35		-73,35	

3.1.4	SEDUC 1.08	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO	M2									746,65
		bloco 1 - refeitório		1,00					46,52		46,52	
		bloco 1 - pátio		1,00					52,55		52,55	

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

DATA BASE: SINAPI PI-05/2021, SEINFRA 27, ORSE-03/2021, SEM DESONERAÇÃO

LEIS SOCIAIS (%):

112,15

BDI (%):

21,25

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	COEF	COMP (m)	LARG (m)	ALT (m)	ÁREA (m2)	VOL (m3)	PARCIAL	TOTAL
		bloco 1 - depósito		1,00					7,41		7,41	
		bloco 1 - cantina		1,00					12,73		12,73	
		bloco 1 - diretoria		1,00					27,95		27,95	
		bloco 1 - wc pequeno		1,00					1,98		1,98	
		bloco 1 - secretaria		1,00					24,92		24,92	
		bloco 1 - biblioteca		1,00					25,13		25,13	
		bloco 1 - wc fem		1,00					23,49		23,49	
		bloco 1 - wc masc		1,00					24,04		24,04	
		bloco 2 - área coberta		1,00					128,60		128,60	
		bloco 3 - sala de informática		1,00					25,87		25,87	
		bloco 3 - coordenação		1,00					14,69		14,69	
		bloco 3 - biblioteca		1,00					25,83		25,83	
		bloco 3 - bwc		1,00					2,80		2,80	
		bloco 4 - salas de aula		6,00					48,50		291,00	
		bloco 4 - depósito		1,00					11,14		11,14	
											0,00	

3.1.5	SEDUC 1.09	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2									476,10
		piso do pátio frontal		1,00					202,85		202,85	
		bloco 1 - circulação		1,00					51,68		51,68	
		bloco 3 - circulação		1,00					16,12		16,12	
		bloco 4 - circulação		1,00					76,85		76,85	
		bloco 2 - área coberta		1,00					128,60		128,60	

3.1.6	SEDUC 1.10	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO MANUALMENTE	M3									19,18
		bloco 1 - rampa de entrada		1,00				0,05	9,52	0,48	0,48	
		bloco 1 - rampa circulação		1,00				0,05	5,15	0,26	0,26	
		bloco 1 - rampa das portas		4,00				0,05	0,50	0,03	0,12	
		passagem do bl 1 ao bl 4		1,00				0,15	4,78	0,72	0,72	
		piso da área descoberta		1,00				0,05	142,00	7,10	7,10	
		rampa do bl 3 ao bl 4		1,00				0,05	5,32	0,27	0,27	
		bloco 1 - calçadas internas		1,00		30,82	0,80	0,05		1,23	1,23	
		bloco 4 - calçadas internas		1,00		75,00	0,80	0,15		9,00	9,00	
											0,00	

3.1.7	97650	REMOÇÃO DE TRAMA DE MADEIRA PARA COBERTURA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2									142,32
		bloco 2 - área coberta		1,00					142,32		142,32	

3.1.8	97647	REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2									142,32
		bloco 2 - área coberta com telha fibrocimento		1,00					142,32		142,32	

  
 Vanessa Vieira da Silva Teles  
 Engenheira Civil  
 CREA-PI - RN 1410032565

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

DATA BASE: SINAPI PI-05/2021, SEINFRA 27, ORSE-03/2021, SEM DESONERAÇÃO

LEIS SOCIAIS (%):

112,15

BDI (%):

21,25

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	COEF	COMP (m)	LARG (m)	ALT (m)	ÁREA (m2)	VOL (m3)	PARCIAL	TOTAL
3.1.9	97656	REMOÇÃO DE TESOURAS METÁLICAS, COM VÃO MENOR QUE 8M, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	UN									1,00
	bloco 2 - área coberta			1,00							1,00	
3.1.10	97640	REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2									527,18
	bloco 1 - refeitório			1,00					46,52		46,52	
	bloco 1 - pátio			1,00					52,55		52,55	
	bloco 1 - depósito			1,00					7,41		7,41	
	bloco 1 - diretoria			1,00					27,95		27,95	
	bloco 1 - secretaria			1,00					24,92		24,92	
	bloco 1 - biblioteca 02			1,00					25,13		25,13	
	bloco 3 - lab. de informática			1,00					25,87		25,87	
	bloco 3 - coordenação			1,00					14,69		14,69	
	bloco 4 - salas de aula			6,00					48,50		291,00	
	bloco 4 - depósito			1,00					11,14		11,14	
3.1.11	97641	REMOÇÃO DE FORRO DE GESSO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2									30,61
	bloco 1 - wc			1,00					1,98		1,98	
	bloco 3 - wc			1,00					2,80		2,80	
	bloco 3 - biblioteca 01			1,00					25,83		25,83	
3.1.12	97645	REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2									23,19
	J1 - madeira			16,00			0,60	1,50	0,90		14,40	
	J2 - chapa de aço			3,00			1,00	1,00	1,00		3,00	
	J3 - chapa de aço			3,00			1,00	1,00	1,00		3,00	
	J4 - madeira			2,00			1,00	1,00	1,00		2,00	
	J5 - madeira			1,00			1,05	0,60	0,63		0,63	
	C1 - ferro e vidro			1,00			0,40	0,40	0,16		0,16	
3.1.13	97644	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2									50,16
	P1 - chapa de aço			8,00			0,80	2,10	1,68		13,44	
	P2 - chapa de aço			2,00			0,70	2,10	1,47		2,94	
	P3 - chapa de aço			7,00			0,90	2,10	1,89		13,23	
	P4 - chapa de aço			1,00			0,95	2,10	2,00		2,00	
	P5 - chapa de aço			1,00			1,00	1,75	1,75		1,75	
	P6 - chapa de aço			8,00			0,80	2,10	1,68		13,44	
	P7 - madeira			2,00			0,80	2,10	1,68		3,36	

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

DATA BASE: SINAPI PI-05/2021, SEINFRA 27, ORSE-03/2021, SEM DESONERAÇÃO

LEIS SOCIAIS (%):

112,15

BDI (%):

21,25

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	COEF	COMP (m)	LARG (m)	ALT (m)	ÁREA (m2)	VOL (m3)	PARCIAL	TOTAL
3.1.14	SEDUC 1.11	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE ELEMENTOS VAZADOS (COBOGÓ), SEM REAPROVEITAMENTO	M3									0,69
	C2			2,00		0,50	0,15	0,50		0,04	0,08	
	C3			2,00		0,60	0,15	0,50		0,05	0,10	
	C4			2,00		1,38	0,15	0,50		0,10	0,20	
	C5			1,00		2,17	0,15	0,50		0,16	0,16	
	C6			1,00		2,00	0,15	0,50		0,15	0,15	

3.1.15	97663	REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	UN									19,00
		louças dos wc's e da cantina		19,00							19,00	

3.1.16	97634	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2									235,29
		bloco 1 - fachada frontal		1,00		34,70		1,60	55,52		55,52	
		bloco 1 - pátio		1,00		21,00		1,60	33,60		33,60	
		bloco 1 - wc 1		1,00		5,98		2,10	12,56		12,56	
		bloco 1 - cantina		1,00		14,36		2,10	30,16		30,16	
		bloco 1 - wc fem		1,00		21,28		2,10	44,69		44,69	
		bloco 1 - wc mas		1,00		21,28		2,10	44,69		44,69	
		bloco 3 - wc		1,00		6,70		2,10	14,07		14,07	

3.1.17	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_05/2018	M2									86,35
		áreas de terreno natural no entorno dos blocos		1,00					86,35		86,35	

3.1.18	100984	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3									197,05
		entulho da demolição das alvenarias		1,00						32,72	32,72	
		entulho da demolição da cobertura		1,00				0,10	142,32	14,23	14,23	
		entulho da demolição do piso		1,00				0,10	1.222,75	122,28	122,28	
		entulho da demolição do concreto		1,00						19,18	19,18	
		entulho do material de limpeza do terreno		1,00				0,10	86,35	8,64	8,64	

**3.2 MOVIMENTO DE TERRA**

3.2.1	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3									22,84
		bloco 1 e 2 - blocos de pilaretes		8,00		0,50	0,50	0,60		0,15	1,20	
		bloco 3 e 4 - blocos de pilaretes		12,00		0,50	0,50	0,60		0,15	1,80	
		bloco 1 - biblioteca 2/ secretaria		1,00		6,95	0,40	0,50		1,39	1,39	

  
 Vanessa Vieira da Silva Teles  
 Engenheira Civil  
 CREA-PI - RN 1410032565

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

DATA BASE: SINAPI PI-05/2021, SEINFRA 27, ORSE-03/2021, SEM DESONERAÇÃO

LEIS SOCIAIS (%):

112,15

BDI (%):

21,25

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	COEF	COMP (m)	LARG (m)	ALT (m)	ÁREA (m2)	VOL (m3)	PARCIAL	TOTAL
		bloco 1 - wc fem e wc mas		2,00		4,40	0,40	0,50		0,88	1,76	
		bloco 1 - fechamento da circulação		1,00		14,80	0,40	0,50		2,96	2,96	
		bloco 1 - rampa		1,00		12,55	0,40	0,50		2,51	2,51	
		bloco 2 - baldrame do piso		1,00		40,00	0,40	0,50		8,00	8,00	
		bloco 2 - paredes laterais		4,00		1,00	0,40	0,50		0,20	0,80	
		bloco 3 - rampa		1,00		12,10	0,40	0,50		2,42	2,42	

3.2.2	SEDUC 2.01	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	M2									44,68
		bloco 1 e 2 - blocos de pilaretes		8,00		0,50	0,50		0,25		2,00	
		bloco 3 e 4 - blocos de pilaretes		12,00		0,50	0,50		0,25		3,00	
		bloco 1 - biblioteca 2/ secretaria		1,00		6,95	0,40		2,78		2,78	
		bloco 1 - wc fem e wc mas		2,00		4,40	0,40		1,76		3,52	
		bloco 1 - fechamento da circulação		1,00		14,80	0,40		5,92		5,92	
		bloco 1 - rampa		1,00		12,55	0,40		5,02		5,02	
		bloco 2 - baldrame do piso		1,00		40,00	0,40		16,00		16,00	
		bloco 2 - paredes laterais		4,00		1,00	0,40		0,40		1,60	
		bloco 3 - rampa		1,00		12,10	0,40		4,84		4,84	

3.2.3	96995	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3									7,93
		bloco 1 - biblioteca 2/ secretaria		1,00		6,95	0,40	0,20		0,56	0,56	
		bloco 1 - wc fem e wc mas		2,00		4,40	0,40	0,20		0,35	0,70	
		bloco 1 - fechamento da circulação		1,00		14,80	0,40	0,20		1,18	1,18	
		bloco 1 - rampa		1,00		12,55	0,40	0,20		1,00	1,00	
		bloco 2 - baldrame do piso		1,00		40,00	0,40	0,20		3,20	3,20	
		bloco 2 - paredes laterais		4,00		1,00	0,40	0,20		0,08	0,32	
		bloco 3 - rampa		1,00		12,10	0,40	0,20		0,97	0,97	

3.2.4	94342	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016	M3									51,37
		bloco 2 - piso do pátio		1,00				0,35	128,60	45,01	45,01	
		bloco 1 - rampa		1,00				0,25	14,50	3,63	3,63	
		bloco 3 - rampa		1,00				0,25	10,90	2,73	2,73	
											0,00	

**3.3 INFRAESTRUTURA**

3.3.1	96617	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_08/2017	M2									41,68
		mesmo quantitativo do item (apiloamento)		1,00					41,68		41,68	

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

DATA BASE: SINAPI PI-05/2021, SEINFRA 27, ORSE-03/2021, SEM DESONERAÇÃO

LEIS SOCIAIS (%):

112,15

BDI (%):

21,25

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	COEF	COMP (m)	LARG (m)	ALT (m)	ÁREA (m2)	VOL (m3)	PARCIAL	TOTAL
3.3.2	SEDUC 3.01	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3									11,91
		bloco 1 - biblioteca 2/ secretaria		1,00		6,95	0,40	0,30		0,83	0,83	
		bloco 1 - wc fem e wc mas		2,00		4,40	0,40	0,30		0,53	1,06	
		bloco 1 - fechamento da circulação		1,00		14,80	0,40	0,30		1,78	1,78	
		bloco 1 - rampa		1,00		12,55	0,40	0,30		1,51	1,51	
		bloco 2 - baldrame do piso		1,00		40,00	0,40	0,30		4,80	4,80	
		bloco 2 - paredes laterais		4,00		1,00	0,40	0,30		0,12	0,48	
		bloco 3 - rampa		1,00		12,10	0,40	0,30		1,45	1,45	

3.3.3	SEDUC 3.02	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	M3									14,62
		bloco 1 - biblioteca 2/ secretaria		1,00		6,95	0,40	0,20		0,56	0,56	
		bloco 1 - wc fem e wc mas		2,00		4,40	0,40	0,20		0,35	0,70	
		bloco 1 - fechamento da circulação		1,00		14,80	0,40	0,40		2,37	2,37	
		bloco 1 - rampa		1,00		12,55	0,40	0,40		2,01	2,01	
		bloco 2 - baldrame do piso		1,00		40,00	0,40	0,40		6,40	6,40	
		bloco 2 - paredes laterais		4,00		1,00	0,40	0,40		0,16	0,64	
		bloco 3 - rampa		1,00		12,10	0,40	0,40		1,94	1,94	

3.3.4	102487	CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPa, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO. AF_05/2021	M3									3,00
		bloco 1 e 2 - blocos de pilaretes		8,00		0,50	0,50	0,60		0,15	1,20	
		bloco 3 e 4 - blocos de pilaretes		12,00		0,50	0,50	0,60		0,15	1,80	

**3.4 SUPERESTRUTURA**

3.4.1	95957	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPa. AF_01/2017	M3									7,12
		bloco 2 - pilares do pátio		6,00		0,20	0,20	4,00		0,16	0,96	
		bloco 1 - pilaretes da parede do corredor		2,00		0,24	0,15	3,35		0,12	0,24	
		bloco 2 - cinta do pátio		1,00		40,00	0,13	0,09		0,47	0,47	
		bloco 1 - cinta da rampa		1,00		15,50	0,13	0,09		0,18	0,18	
		bloco 3 - cinta da rampa		1,00		13,90	0,13	0,09		0,16	0,16	
		bloco 3 - viga 1 (lab de informática)		4,00		3,30	0,19	0,25		0,16	0,64	
		bloco 3 - viga 2 (lab de informática)		1,00		3,55	0,19	0,25		0,17	0,17	
		bloco 3 - viga 2 (lab de informática)		2,00		4,80	0,19	0,30		0,27	0,54	
		bloco 3 - pilares (lab de informática)		6,00		0,24	0,15	3,00		0,11	0,66	
		bloco 4 - viga 1 (sala de mediação)		3,00		7,05	0,19	0,45		0,60	1,80	
		bloco 4 - viga 2 (sala de mediação)		4,00		3,65	0,18	0,25		0,16	0,64	
		bloco 4 - pilar 1 (sala de mediação)		6,00		0,24	0,15	3,00		0,11	0,66	

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

DATA BASE: SINAPI PI-05/2021, SEINFRA 27, ORSE-03/2021, SEM DESONERAÇÃO

LEIS SOCIAIS (%):

112,15

BDI (%):

21,25

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	COEF	COMP (m)	LARG (m)	ALT (m)	ÁREA (m2)	VOL (m3)	PARCIAL	TOTAL
3.4.2	87489	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2									357,23
		bloco 1 - biblioteca 2/ secretaria		1,00		6,95		3,35	23,28		23,28	
		bloco 1 - refeitório		1,00		1,00		2,10	2,10		2,10	
		bloco 1 - diretoria		1,00		0,80		2,10	1,68		1,68	
		bloco 1 - biblioteca 2		1,00		0,80		2,10	1,68		1,68	
		bloco 1 - secretaria		1,00		0,90		2,10	1,89		1,89	
		bloco 1 - wc fem e wc mas		2,00		4,40		4,50	19,80		39,60	
		bloco 1 - fechamento da circulação		1,00		14,80		3,35	49,58		49,58	
		bloco 1 - parede acima da rampa		1,00		11,95		3,35	40,03		40,03	
		bloco 2 - paredes laterais		2,00		11,24		5,70	64,07		128,14	
		bloco 3 - parede acima da rampa		1,00		11,50		3,35	38,53		38,53	
		bloco 3 - coordenação		1,00		0,80		2,10	1,68		1,68	
		bloco 3 - circulação		1,00		2,00		3,00	6,00		6,00	
		bloco 3 - wc		1,00		0,60		2,10	1,26		1,26	
		fachada - entrada		1,00		1,90		3,00	5,70		5,70	
		bloco 3 e 4 - recomposição da alvenaria nos rasgos		24,00		0,20		3,35	0,67		16,08	
3.4.3	101161	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M2									60,00
		C1		8,00		1,60		2,00	3,20		25,60	
		C2		3,00		4,40		2,00	8,80		26,40	
		C3		1,00		4,00		2,00	8,00		8,00	
3.4.4	93182	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M									42,50
		J1 - 2 folhas - correr		5,00		1,70					8,50	
		J2 - 3 folhas - correr		17,00		1,70					28,90	
		J4 - maxim'ar		3,00		1,70					5,10	
3.4.5	93187	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M									13,20
		J3 - 4 folhas - correr		6,00		2,20					13,20	
											0,00	
3.4.6	93184	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M									37,00



**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

DATA BASE: SINAPI PI-05/2021, SEINFRA 27, ORSE-03/2021, SEM DESONERAÇÃO

LEIS SOCIAIS (%):

112,15

BDI (%):

21,25

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	COEF	COMP (m)	LARG (m)	ALT (m)	ÁREA (m2)	VOL (m3)	PARCIAL	TOTAL
	P1 - abrir giro			2,00		1,10					2,20	
	P2 - abrir giro			2,00		1,10					2,20	
	P3 - abrir giro			7,00		1,10					7,70	
	P4 - abrir giro			10,00		1,00					10,00	
	P5 - abrir giro			1,00		2,00					2,00	
	P6 - abrir giro			6,00		1,00					6,00	
	P7 - abrir giro			5,00		0,90					4,50	
	P8 - abrir giro			2,00		1,20					2,40	

3.4.7	SEDUC 4.01	DIVISÓRIAS DE GRANILITE OU MARMORITE POLIDO, E=3CM, INCLUSIVE MONTAGEM COM FERRAGENS	M2									17,28
		bloco 1 - divisórias do wcs mas e fem		8,00		1,20		1,80	2,16		17,28	

3.4.8	101964	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA FORRO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+3). AF_11/2020	M2									107,10
		bloco 1 - passagem para o bloco 4		1,00					23,50		23,50	
		bloco 3 - acesso ao bloco 3		1,00					11,20		11,20	
		bloco 3 - laje 1 - lab. de informática		1,00					14,40		14,40	
		bloco 3 - laje 2 - lab. de informática		1,00					10,50		10,50	
		bloco 4 - laje 1 - sala de mediação		1,00					23,70		23,70	
		bloco 4 - laje 2 - sala de mediação		1,00					23,80		23,80	

3.4.9	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	M2									60,49
		bloco 1 - passagem para o bloco 4 (nova)		1,00					23,50		23,50	
		bloco 3 - acesso ao bloco 3 (nova)		1,00					11,20		11,20	
		bloco 3 - corredor (antiga)		1,00					14,65		14,65	
		bloco 4 - depósito (antiga)		1,00					11,14		11,14	
											0,00	

**3.5 COBERTURA**

3.5.1	SEDUC 5.01	RETELHAMENTO EM COBERTURA COM TELHA CERAMICA TIPO CANAL COMUM, ITABAIANA OU SIMILAR.	M2									909,01
		bloco 1 - recuperar		1,00					363,03		363,03	
		bloco 3 - recuperar		1,00					104,98		104,98	
		bloco 4 - recuperar		1,00					441,00		441,00	

3.5.2	SEDUC 5.08	IMUNIZACAO DE MADEIRAMENTO PARA COBERTURA UTILIZANDO CUPINICIDA INCOLOR	M2									909,01
		bloco 1 - recuperar		1,00					363,03		363,03	

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

DATA BASE: SINAPI PI-05/2021, SEINFRA 27, ORSE-03/2021, SEM DESONERAÇÃO

LEIS SOCIAIS (%):

112,15

BDI (%):

21,25

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	COEF	COMP (m)	LARG (m)	ALT (m)	ÁREA (m2)	VOL (m3)	PARCIAL	TOTAL
		bloco 3 - recuperar		1,00					104,98		104,98	
		bloco 4 - recuperar		1,00					441,00		441,00	
3.5.3	SEDUC 5.02	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	M									245,02
		bloco 1 - cobertura		1,00		94,52					94,52	
		bloco 3 - cobertura		1,00		41,10					41,10	
		bloco 4 - cobertura		1,00		109,40					109,40	
3.5.4	92580	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2									141,65
		bloco 2 - cobertura		1,00					141,65		141,65	
3.5.5	SEDUC 5.03	TRELIÇA METÁLICA PRATT, EM PERFIS UDC127X50X5,13KG/M, DIAGONAIS TRACIONADAS, P/ TELHADOS EM DUAS ÁGUAS SEM LANTERNIN, VÃOS 10,01 A 20,00M, PINTURA 01 DEMÃO DE EPOXI FUNDO ÓXIDO DE FERRO + 02 DEMÃOS ESMALTE EPOXI BRANCO - EXECUTADA	M									33,72
		bloco 2 - cobertura		3,00		11,24					33,72	
3.5.6	94216	TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E = 30 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M2									141,65
		bloco 2 - cobertura		1,00					141,65		141,65	
3.5.7	SEDUC 5.04	RUFO DE CONCRETO ARMADO FCK=20MPA L=30CM E H=5CM	M									33,72
		bloco 2 - cobertura		3,00		11,24					33,72	
3.5.8	SEDUC 5.05	CHAPIM DE CONCRETO PRÉMOLDADO	M									22,48
		bloco 2 - cobertura		2,00		11,24					22,48	
3.5.9	96113	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS. AF_05/2017_P	M2									63,50
		bloco 1 - cantina		1,00					12,73		12,73	
		bloco 1 - wc							2,61		2,61	
		bloco 1 - wc fem							22,68		22,68	
		bloco 1 - wc masc							22,68		22,68	
		bloco 3 - wc							2,80		2,80	

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

DATA BASE: SINAPI PI-05/2021, SEINFRA 27, ORSE-03/2021, SEM DESONERAÇÃO

LEIS SOCIAIS (%):

112,15

BDI (%):

21,25

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	COEF	COMP (m)	LARG (m)	ALT (m)	ÁREA (m2)	VOL (m3)	PARCIAL	TOTAL
3.5.10	96111	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P	M2									440,55
		bloco 1 - refeitório		1,00					46,27		46,27	
		bloco 1 - depósito		1,00					7,40		7,40	
		bloco 1 - diretoria		1,00					27,95		27,95	
		bloco 1 - biblioteca 02		1,00					24,19		24,19	
		bloco 1 - secretaria		1,00					25,83		25,83	
		bloco 3 - laboratório de informática		1,00					25,89		25,89	
		bloco 3 - coordenação		1,00					14,69		14,69	
		bloco 3 - biblioteca 1		1,00					25,83		25,83	
		bloco 4 - salas de aula		5,00					48,50		242,50	
											0,00	

3.5.11	SEDUC 5.06	REMOÇÃO E REASSENTAMENTO DE MADEIRAMENTO DE COBERTURA	M2									148,79
		bloco 3 - estrutura da cobertura na região da sala de mediação		1,00					80,79		80,79	
		bloco 4 - estrutura da cobertura na região do laboratório de informática		1,00					68,00		68,00	

3.5.12	SEDUC 5.07	FORRO ACÚSTICO EM PLACAS DE FIBRA MINERAL C/PERFIL "T" EM ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2									48,50
		bloco 4 - salas de mediação tecnológica		1,00					48,50		48,50	
											0,00	

**3.6 ESQUADRIAS**

3.6.1	94570	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2									22,50
	J1			5,00		1,50		1,30	1,95		9,75	
	J2			17,00		1,50		0,50	0,75		12,75	

3.6.2	94573	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2									15,60
	J3			6,00		2,00		1,30	2,60		15,60	

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

DATA BASE: SINAPI PI-05/2021, SEINFRA 27, ORSE-03/2021, SEM DESONERAÇÃO

LEIS SOCIAIS (%):

112,15

BDI (%):

21,25

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	COEF	COMP (m)	LARG (m)	ALT (m)	ÁREA (m2)	VOL (m3)	PARCIAL	TOTAL
3.6.3	94569	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2									2,25
	J4			3,00		1,50		0,50	0,75		2,25	

3.6.4	SEDUC 6.01	PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA, INCLUS. BATENTES E FERRAGENS	M2									42,00
	P1			2,00		0,90		2,10	1,89		3,78	
	P2			2,00		0,90		2,10	1,89		3,78	
	P3			7,00		0,90		2,10	1,89		13,23	
	P5			1,00		1,80		2,10	3,78		3,78	
	P6			6,00		0,80		2,10	1,68		10,08	
	P7			5,00		0,70		2,10	1,47		7,35	

3.6.5	SEDUC 6.02	PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	M2									24,86
	P1 - abrir			1,00		3,40		2,50	8,50		8,50	
	P10 - abrir			1,00		1,60		2,10	3,36		3,36	
	P12 - abrir			1,00		1,20		2,50	3,00		3,00	
	P13 - correr			1,00		4,00		2,50	10,00		10,00	

3.6.6	91341	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2									17,40
	P4			10,00		0,80		1,65	1,32		13,20	
	P8			2,00		1,00		2,10	2,10		4,20	
											0,00	

**3.7 PAVIMENTAÇÃO E PISOS**

3.7.1	95240	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016	M2									953,79
	área de piso cerâmico			1,00					62,59		62,59	
	área de piso de alta resistência			1,00					851,60		851,60	
	área de piso cimentado rustico			1,00					21,60		21,60	
	área de piso cimentado desempenado			1,00					18,00		18,00	

3.7.2	101747	PISO EM CONCRETO 20 MPA PREPARO MECÂNICO, ESPESSURA 7CM. AF_09/2020	M2									851,60
	área conforme projeto arquitetônico			1,00					851,60		851,60	

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

**DATA BASE: SINAPI PI-05/2021, SEINFRA 27, ORSE-03/2021, SEM DESONERAÇÃO**

**LEIS SOCIAIS (%):**

**112,15**

**BDI (%):**

**21,25**

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	COEF	COMP (m)	LARG (m)	ALT (m)	ÁREA (m2)	VOL (m3)	PARCIAL	TOTAL
3.7.3	101752	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA EM AMBIENTES INTERNOS. AF_09/2020	M2									851,60
	mesmo item do piso em concreto			1,00					851,60		851,60	
3.7.4	87757	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE IMPERMEABILIZAÇÃO, ESPESSURA 3CM. AF_06/2014	M2									62,59
	bloco 1 - cantina			1,00					12,73		12,73	
	bloco 1 - banheiro			1,00					2,61		2,61	
	bloco 1 - wc's masc e fem			2,00					17,19		34,38	
	bloco 1 - wc adap.			2,00					5,04		10,08	
	bloco 3 - wc			1,00					2,79		2,79	
3.7.5	87251	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_06/2014	M2									62,59
	Mesmo quantitativo do contrapiso			1,00					62,59		62,59	
3.7.6	93679	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	M2									552,24
	pátio no entorno dos blocos			1,00					552,24		552,24	
3.7.7	101750	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESSURA 4,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	M2									22,12
	acesso principal			1,00					12,12		12,12	
	rampa de acesso ao portão de correr			1,00					4,00		4,00	
	degraus			3,00					2,00		6,00	
3.7.8	98681	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	M2									21,60
	bloco 3 - calçada			1,00					21,60		21,60	
3.7.9	92393	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	M2									162,00
	calçada externa			1,00		135,00	1,20		162,00		162,00	

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

**DATA BASE: SINAPI PI-05/2021, SEINFRA 27, ORSE-03/2021, SEM DESONERAÇÃO**

**LEIS SOCIAIS (%):**

**112,15**

**BDI (%):**

**21,25**

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	COEF	COMP (m)	LARG (m)	ALT (m)	ÁREA (m2)	VOL (m3)	PARCIAL	TOTAL
3.7.10	98671	PISO EM GRANITO APLICADO EM AMBIENTES INTERNOS. AF_09/2020	M2									1,16
		base para bebedouro - piso				1,30	0,75		0,98		0,98	
		base para bebedouro- borda e testeira				1,30		0,10	0,13		0,13	
		base para bebedouro- borda e testeira				0,75		0,07	0,05		0,05	

3.7.11	98504	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018	M2									106,34
		paisagismo		1,00					106,34		106,34	

3.7.12	SEDUC 7.01	SOLEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, L = 15 CM, E = 2 CM	M									28,50
		nas portas		11,00		0,90					9,90	
		nas portas		6,00		0,80					4,80	
		nas portas		5,00		0,70					3,50	
		nas portas		2,00		1,00					2,00	
		nas portas		6,00		0,80					4,80	
		nas portas		5,00		0,70					3,50	

**3.8 REVESTIMENTOS**

3.8.1	87874	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2									714,46
		área de alvenaria nova (2 lados)		2,00	1,00				357,23		714,46	

3.8.2	87553	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2									1.052,20
		bloco 1 - refeitório		1,00		27,28		1,60	43,65		43,65	
		bloco 1 - pátio		1,00		21,00		1,60	33,60		33,60	
		bloco 1 - depósito		1,00		10,94		1,60	17,50		17,50	
		bloco 1 - cantina		1,00		15,16		2,60	39,42		39,42	
		bloco 1 - diretoria		1,00		23,86		1,60	38,18		38,18	
		bloco 1 - biblioteca 02		1,00		21,06		1,60	33,70		33,70	
		bloco 1 - secretaria		1,00		21,52		1,60	34,43		34,43	
		bloco 1 - wc		1,00		6,68		2,50	16,70		16,70	
		bloco 1 - wc fem e wc mas		2,00		17,98		2,70	48,55		97,10	
		bloco 1 - wc adapt		2,00		9,00		2,70	24,30		48,60	
		bloco 1 - circulação		1,00		43,70		1,60	69,92		69,92	

  
 Vanessa Vieira da Silva Teles  
 Engenheira Civil  
 CREA-PI - RN 1410032565

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

DATA BASE: SINAPI PI-05/2021, SEINFRA 27, ORSE-03/2021, SEM DESONERAÇÃO

LEIS SOCIAIS (%):

112,15

BDI (%):

21,25

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	COEF	COMP (m)	LARG (m)	ALT (m)	ÁREA (m2)	VOL (m3)	PARCIAL	TOTAL
		bloco 1 - externo		1,00		70,50		0,60	42,30		42,30	
		bloco 2 - pátio coberto (interno)		1,00		15,00		1,60	24,00		24,00	
		bloco 2 - pátio coberto (externo)		1,00		13,50		0,60	8,10		8,10	
		bloco 3 - laboratório de informática		1,00		22,24		1,60	35,58		35,58	
		bloco 3 - coordenação		1,00		15,60		1,60	24,96		24,96	
		bloco 3- biblioteca 01		1,00		22,70		1,60	36,32		36,32	
		bloco 3 - bwc		1,00		6,75		2,50	16,88		16,88	
		bloco 3 - circulação		1,00		19,42		1,60	31,07		31,07	
		bloco 3 - externo		1,00		45,45		0,60	27,27		27,27	
		bloco 4 - salas de aula		5,00		27,80		1,60	44,48		222,40	
		bloco 4 - sala mediação tecnológica		1,00		27,80		1,60	44,48		44,48	
		bloco 4 - externo		1,00		53,50		0,60	32,10		32,10	
		bloco 4 - circulação		1,00		76,30		1,60	122,08		122,08	
		fachada - mureta de entrada		1,00		26,43		0,60	15,86		15,86	
		descontar as esquadrias		-1,00					104,00		-104,00	

3.8.3	87547	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2									714,46
		área de chapisco		1,00					714,46		714,46	

3.8.4	SEDUC 8.01	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDE, 10 X 10 CM, ELIZABETH, LINHA LUX NEVE, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE OU EMBOÇO - REV 04	M2									1.052,20
		Mesmo quantitativo do emboço		1,00					1.052,20		1.052,20	

**3.9 PINTURA**

3.9.1	88485	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2									1.332,21
		bloco 1 - refeitório		1,00		27,28		1,25	34,10		34,10	
		bloco 1 - pátio		1,00		21,00		1,25	26,25		26,25	
		bloco 1 - depósito		1,00		10,94		1,25	13,68		13,68	
		bloco 1 - diretoria		1,00		23,86		1,25	29,83		29,83	
		bloco 1 - biblioteca 02		1,00		21,06		1,25	26,33		26,33	
		bloco 1 - secretaria		1,00		21,52		1,25	26,90		26,90	
		bloco 1 - circulação		1,00		43,70		1,25	54,63		54,63	
		bloco 1 - externo		1,00		70,50		2,25	158,63		158,63	
		bloco 2 - pátio coberto (interno)		1,00		15,00		2,40	36,00		36,00	
		bloco 2 - pátio coberto (externo)		1,00		13,50		3,40	45,90		45,90	

  
 Vanessa Vieira da Silva  
 Engenheira Civil  
 CREA-PI - RN 1410032565

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

DATA BASE: SINAPI PI-05/2021, SEINFRA 27, ORSE-03/2021, SEM DESONERAÇÃO

LEIS SOCIAIS (%):

112,15

BDI (%):

21,25

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	COEF	COMP (m)	LARG (m)	ALT (m)	ÁREA (m2)	VOL (m3)	PARCIAL	TOTAL
		bloco 3 - laboratório de informática		1,00		22,24		1,25	27,80		27,80	
		bloco 3 - coordenação		1,00		15,60		1,25	19,50		19,50	
		bloco 3 - biblioteca 01		1,00		22,70		1,25	28,38		28,38	
		bloco 3 - circulação		1,00		19,42		1,25	24,28		24,28	
		bloco 3 - externo		1,00		45,45		2,25	102,26		102,26	
		bloco 4 - salas de aula		5,00		27,80		1,25	34,75		173,75	
		bloco 4 - sala mediação tecnológica		1,00		27,80		1,25	34,75		34,75	
		bloco 4 - depósito		1,00		16,80		2,57	43,18		43,18	
		bloco 4 - externo		1,00		53,50		2,25	120,38		120,38	
		muro interno		1,00		83,71		3,00	251,13		251,13	
		muro externo		1,00		47,07		3,00	141,21		141,21	
		fachada gradil - interno		1,00		28,90		0,60	17,34		17,34	
		descontar as esquadrias		-1,00					104,00		-104,00	

3.9.2	88497	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2									670,90
		área de massa unica		1,00					670,90		670,90	

3.9.3	88494	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2									117,90
		bloco 1 - 4		1,00					23,50		23,50	
		bloco 3 - 3		1,00					11,20		11,20	
		bloco 4 - depósito		1,00					10,80		10,80	
		bloco 3 - laje 1 - lab. de informática		1,00					14,40		14,40	
		bloco 3 - laje 2 - lab. de informática		1,00					10,50		10,50	
		bloco 4 - laje 1 - sala de mediação		1,00					23,70		23,70	
		bloco 4 - laje 2 - sala de mediação		1,00					23,80		23,80	

3.9.4	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2									1.332,21
		Mesmo quantitativo do selador		1,00					1.332,21		1.332,21	

3.9.5	88488	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2									117,90
		Mesmo quantitativo da massa latex para teto		1,00					117,90		117,90	

3.9.6	100726	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO E ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO GRAFITE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M2									88,44
		gradil do muro externo		1,00		28,90		2,20	63,58		63,58	
		área dos portões		1,00					24,86		24,86	



## MEMÓRIA DE CÁLCULO

DATA BASE: SINAPI PI-05/2021, SEINFRA 27, ORSE-03/2021, SEM DESONERAÇÃO

LEIS SOCIAIS (%):

112,15

BDI (%):

21,25

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	COEF	COMP (m)	LARG (m)	ALT (m)	ÁREA (m2)	VOL (m3)	PARCIAL	TOTAL
3.9.7	100747	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_P	M2									42,00
		área das portas de ferro		1,00					42,00		42,00	
<b>3.10   INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS</b>												
3.10.1	INSTALAÇÃO	INSTALAÇÕES HIDRAULICAS	UNI									1,00
		planilha em anexo		1,00							1,00	
<b>3.11   INSTALAÇÕES SANITÁRIAS</b>												
3.11.1	INSTALAÇÃO	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	UNI									1,00
		planilha em anexo		1,00							1,00	
<b>3.12   INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>												
3.12.1	INSTALAÇÃO	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	UNI									1,00
		planilha em anexo		1,00							1,00	
<b>3.13   LOUÇAS E ACESSÓRIOS</b>												
3.13.1	95469	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN									8,00
				8,00							8,00	
3.13.2	95472	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN									2,00
				2,00							2,00	
3.13.3	86915	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2"OU 3/4"PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN									8,00
				8,00							8,00	
3.13.4	86915	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2"OU 3/4"PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN									2,00
		para o banheiro PCD		2,00							2,00	

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

DATA BASE: SINAPI PI-05/2021, SEINFRA 27, ORSE-03/2021, SEM DESONERAÇÃO

LEIS SOCIAIS (%): 112,15

BDI (%): 21,25

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	COEF	COMP (m)	LARG (m)	ALT (m)	ÁREA (m2)	VOL (m3)	PARCIAL	TOTAL
3.13.5	SEDUC 13.01	PIA DE COZINHA COM BANCADA EM AÇO INOX, DIM 2,00X0,60M, C/ 02 CUBAS,VÁLVULAS CROMADA, TORNEIRAS CROMADA E SIFÃO CROMADO, CONCRETADA E ASSENTADA - REV 03	UN									1,00
				1,00							1,00	
3.13.6	100849	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	UN									10,00
				10,00							10,00	
3.13.7	SEDUC 13.02	CHUVEIRO CROMADO C/ ARTICULAÇÃO	UN									7,00
				7,00							7,00	
3.13.8	SEDUC 13.03	DISPENSER, EM PLÁSTICO, PARA PAPEL HIGIÊNICO EM ROLO	UN									8,00
				8,00							8,00	
3.13.9	SEDUC 13.04	PORTA TOALHA DE PAPEL - METALICO (INSTALADO)	UN									6,00
				6,00							6,00	
3.13.10	95547	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN									8,00
				8,00							8,00	
3.13.11	86901	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN									8,00
				8,00							8,00	
3.13.12	SEDUC 13.05	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/ COLUNA SUSPensa E ACESSÓRIOS	UN									2,00
	para banheiros PCD			2,00							2,00	
3.13.13	SEDUC 13.06	RALO SIFONADO EM PVC D = 100 MM ALTURA REGULÁVEL, SAÍDA 40 MM, COM GRELHA REDONDA ACABAMENTO CROMADO	UN									8,00
				8,00							8,00	
3.13.14	100875	BANCO ARTICULADO, EM ACO INOX, PARA PCD, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN									2,00
				2,00							2,00	

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

DATA BASE: SINAPI PI-05/2021, SEINFRA 27, ORSE-03/2021, SEM DESONERAÇÃO

LEIS SOCIAIS (%):

112,15

BDI (%):

21,25

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	COEF	COMP (m)	LARG (m)	ALT (m)	ÁREA (m2)	VOL (m3)	PARCIAL	TOTAL
3.13.15	100868	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN									6,00
				6,00							6,00	
3.13.16	100866	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN									8,00
				8,00							8,00	
											0,00	
<b>3.14 COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO</b>												
3.14.1	101908	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 4 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_P	UN									7,00
				7,00							7,00	
3.14.2	97599	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN									18,00
				18,00							18,00	
3.14.3	SEDUC 14.01	PLACA DE INDICATIVA DE "EXTINTOR" EM PVC, DIM.: 20 X 20 CM	UN									7,00
				7,00							7,00	
3.14.4	101912	ABRIGO PARA HIDRANTE, 75X45X17CM, COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 45 GRAUS 2 1/2", ADAPTADOR STORZ 2 1/2", MANGUEIRA DE INCÊNDIO 15M 2 1/2" E ESGUICHO EM LATÃO 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN									2,00
				2,00							2,00	
3.14.5	SEDUC 14.02	CENTRAL DE ALARME E DETECÇÃO DE INCENDIO, CAPACIDADE: 8 LAÇOS, COM 2 LINHAS, MOD.VR-8L, VERIN OU SIMILAR	UN									1,00
				1,00							1,00	
3.14.6	SEDUC 14.03	ACIONADOR MANUAL (BOTOEIRA) "APERTE AQUI", P/INSTAL. INCENDIO - ENDEREÇÁVEL	UN									3,00
				3,00							3,00	

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

DATA BASE: SINAPI PI-05/2021, SEINFRA 27, ORSE-03/2021, SEM DESONERAÇÃO

LEIS SOCIAIS (%):

112,15

BDI (%):

21,25

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	COEF	COMP (m)	LARG (m)	ALT (m)	ÁREA (m2)	VOL (m3)	PARCIAL	TOTAL
3.14.7	SEDUC 14.04	SIRENE ÁUDIOVISUAL ENDEREÇÁVEL, 120DB, PARA ALARME DE INCÊNDIO	UN									3,00
				3,00							3,00	

3.14.8	SEDUC 14.05	BOMBA CENTRÍFUGA P/ PRESSURIZAÇÃO/HIDRANTE 15 CV	UN									1,00
				1,00							1,00	

3.14.9	SEDUC 14.06	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *20 X 40* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434)	UN									14,00
				14,00							14,00	
											0,00	

## 3.15 DRENAGEM PLUVIAL

3.15.1	91790	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM (INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO, OU CONDUTORES VERTICAIS), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M									52,50
		condutores verticais		5,00				4,50			22,50	
		ramais de encaminhamento		3,00				10,00			30,00	

3.15.2	SEDUC 15.01	CANAleta EM ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO, COM FUNDO EM CONCRETO SIMPLES, REVESTIDA COM ARGAMASSA CIMENTO E AREIA, SEÇÃO EXTERNA 20X20CM, INCLUSO GRELHA METÁLICA	M									40,00
				1,00		40,00					40,00	

## 3.16 SERVIÇOS DIVERSOS

3.16.1	99855	CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO GALVANIZADO. AF_04/2019_P	M									47,80
		bloco 1 - rampa		2,00		5,20					10,40	
		bloco 3 - rampa		1,00		11,10					11,10	
		bloco 3 - rampa		1,00		8,90					8,90	
		bloco 4 - rampa		1,00		11,70					11,70	
		bloco 4 - rampa		1,00		5,70					5,70	

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

DATA BASE: SINAPI PI-05/2021, SEINFRA 27, ORSE-03/2021, SEM DESONERAÇÃO

LEIS SOCIAIS (%):

112,15

BDI (%):

21,25

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	COEF	COMP (m)	LARG (m)	ALT (m)	ÁREA (m2)	VOL (m3)	PARCIAL	TOTAL
3.16.2	SEDUC 16.01	BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm	M2									18,16
		bloco 1 - cantina		1,00		3,00	1,20		3,60		3,60	
		bloco 1 - wc		1,00		1,10	0,50		0,55		0,55	
		bloco 1 - wc's fem e masc		2,00		2,40	0,60		1,44		2,88	
		bloco 3 - lab de informática		1,00		15,50	0,70		10,85		10,85	
		bloco 3 - wc		1,00		0,55	0,50		0,28		0,28	
3.16.3	SEDUC 16.02	VIDRO TRANSPARENTE LISO 4mm, P/ DIVISÓRIAS EM GERAL FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2									34,30
		EM 90% J1		5,00	0,90	1,50		1,30	1,95		8,78	
		EM 90% J2		17,00	0,90	1,50		0,50	0,75		11,48	
		EM 90% J3		6,00	0,90	2,00		1,30	2,60		14,04	
3.16.4	SEDUC 16.03	VIDRO TRANSLÚCIDO CANELADO OU MARTELADO E=3mm (COLOCADO)	M2									2,03
		EM 90% J4		3,00	0,90	1,50		0,50	0,75		2,03	
3.16.5	SEDUC 16.04	CONCERTINA EM AÇO GALVANIZADO, ESPIRAL DE Ø = 450MM, 3 CLIPES P/ ESPIRAL, LÂMINA DE 30MM E FIO INTERNO DE 2,50MM, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	M									62,70
		muro do entorno		1,00		62,70					62,70	
3.16.6	SEDUC 16.05	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA	M2									2,82
		nos wc's PCD		2,00		0,60		0,90	0,54		1,08	
		nos wc's Fem e Masc		6,00					0,29		1,74	
3.16.7	SEDUC 16.06	PLACA PADRÃO SEDUC - EM CHAPA ACRÍLICA DE 15MM COM O BRASÃO DO ESTADO DO PIAUÍ FIXADA EM CAIXA METÁLICA COM 03 LÂMPADAS FLUORESCENTES (AQUISIÇÃO, FIXAÇÃO E MONTAGEM) - DIM. = 1,20X0,90M	UNI									1,00
		LOGOTIPO NA FACHADA EXTERNA		1,00							1,00	
3.16.8	SEDUC 16.07	LETREIRO - LETRA EM CAIXA DE ZINCO, H= 20CM	UN									29,00
		NOME DA UNIDADE ESCOLAR NA FACHADA		29,00							29,00	
3.16.9	98532	PODA EM ALTURA DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M.AF_05/2018	UN									1,00
		no pátio frontal		1,00							1,00	
3.16.10	SEDUC 16.08	RETIRADA DE ÁRVORES	UN									1,00
		no pátio frontal		1,00							1,00	

  
 Vanessa Vieira da Silva Teles  
 Engenheira Civil  
 CREA-PI - RN 1410032565

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

DATA BASE: SINAPI PI-05/2021, SEINFRA 27, ORSE-03/2021, SEM DESONERAÇÃO



LEIS SOCIAIS (%): 112,15

BDI (%): 21,25

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	COEF	COMP (m)	LARG (m)	ALT (m)	ÁREA (m2)	VOL (m3)	PARCIAL	TOTAL
3.16.11	98510	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF_05/2018	UN									4,00
		Nas jardineiras do pátio descoberto 01- lateral direita		4,00							4,00	
3.16.12	SEDUC 16.09	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M									117,00
		limite do jardim		1,00			23,00				23,00	
		limite do jardim		1,00			20,00				20,00	
		limite do jardim		5,00			7,20				36,00	
		limite do jardim		1,00			38,00				38,00	
3.16.13	SEDUC 16.10	BANCO DE CONCRETO E ALVENARIA SEM REVESTIMENTO CERAMICO,40CMX45CM (LARG X ALTURA).	M									52,80
		bancos em formato I, com 45cm de altura		5,00		4,40					22,00	
		bancos em formato L, com 45cm de altura		7,00		4,40					30,80	
3.16.14	SEDUC 16.11	BANCO DE CONCRETO E ALVENARIA COM REVESTIMENTO CERAMICO,40CMX45CM (LARG X ALTURA).	M									14,40
		3 bancos de 40x40x45cm em cada bloco de mesa		36,00		0,40					14,40	
3.16.15	SEDUC 16.12	MESA M ALVENARIA COM TAMPO EM CONCRETO PRÉMOLDADO	UNI									12,00
		no entorno dos blocos, conforme projeto		12,00							12,00	
											0,00	
<b>3.17</b>	<b>LIMPEZA FINAL</b>											
3.17.1	SEDUC 17.01	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2									988,65
		área total construída (pós reforma)		1,00					988,65		988,65	

Teresina-PI, 20 de julho de 2021.

  
 Vanessa Vieira da Silva Telles  
 Engenheira Civil  
 CREA-PI - RN 1410032565

 <b>GOVERNO DO PIAUÍ</b> <a href="http://www.pi.gov.br">www.pi.gov.br</a>	MEMÓRIA DE CÁLCULO						
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ						
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC						
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF						
<b>OBRA:</b>	REFORMA DA UNIDADE ESCOLAR DEPUTADO ÁTILA LIRA					<b>LEIS SOCIAIS =</b>	<b>112,15</b>
<b>DATA</b>	JULHO DE 2021		<b>DATA BASE:</b>	SINAPI PI-05/2021, SEINFRA 27, ORSE-03/2021, SEM DESONERAÇÃO			
<b>END:</b>	RUA 78 , nº2539, ITARARÉ, ZONA SUDESTE					<b>BDI =</b>	<b>21,25</b>
<b>LOCAL:</b>	TERESINA - PI		<b>TIPO:</b>	NÃO DESONERADA			

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS**

DATA BASE: SINAPI PI-05/2021, SEINFRA 27, ORSE-03/2021, SEM DESONERAÇÃO

LEIS SOCIAIS (%):

112,15

BDI (%):

21,25

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	COEF	COMP (m)	LARG (m)	ALT (m)	ÁREA (m2)	VOL (m3)	PARCIAL	TOTAL
1	<b>INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - REFORMA</b>											
1.1	89356	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M									30,00
1.1.1				30,00							30,00	
1.2	89357	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M									20,00
1.2.1				20,00							20,00	
1.3	89449	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M									16,00
1.3.1				16,00							16,00	
1.4	89450	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M									10,00
1.4.1				10,00							10,00	
1.5	89605	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM X 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN									2,00
1.5.1				2,00							2,00	
1.6	90375	BUCHA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2015	UN									2,00
1.6.1				2,00							2,00	

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS**

DATA BASE: SINAPI PI-05/2021, SEINFRA 27, ORSE-03/2021, SEM DESONERAÇÃO

LEIS SOCIAIS (%):

112,15

BDI (%):

21,25

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	COEF	COMP (m)	LARG (m)	ALT (m)	ÁREA (m2)	VOL (m3)	PARCIAL	TOTAL
1.7	89380	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN									3,00
1.7.1				3,00							3,00	
1.8	89440	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN									9,00
1.8.1				9,00							9,00	
1.9	89398	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN									4,00
1.9.1				4,00							4,00	
1.10	89625	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN									4,00
1.10.1				4,00							4,00	
1.11	89628	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN									4,00
1.11.1				4,00							4,00	
1.12	89362	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN									23,00
1.12.1				23,00							23,00	
1.13	89367	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN									10,00
1.13.1				10,00							10,00	
1.14	89505	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN									2,00
1.14.1				2,00							2,00	



**MEMÓRIA DE CÁLCULO - INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS**

DATA BASE: SINAPI PI-05/2021, SEINFRA 27, ORSE-03/2021, SEM DESONERAÇÃO

LEIS SOCIAIS (%):

112,15

BDI (%):

21,25

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	COEF	COMP (m)	LARG (m)	ALT (m)	ÁREA (m2)	VOL (m3)	PARCIAL	TOTAL
1.15	89987	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UN									5,00
1.15.1				5,00							5,00	
1.16	89985	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UN									7,00
1.16.1				7,00							7,00	
1.17	90373	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_12/2014	UN									20,00
1.17.1				20,00							20,00	
1.18	89396	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 1/2" INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN									2,00
1.18.1				2,00							2,00	
1.19	89383	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4" INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN									12,00
1.19.1				12,00							12,00	
1.20	94664	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM X 2 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN									1,00
1.20.1				1,00							1,00	
1.21	94493	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN									1,00
1.21.1				1,00							1,00	

## MEMÓRIA DE CÁLCULO - INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

DATA BASE: SINAPI PI-05/2021, SEINFRA 27, ORSE-03/2021, SEM DESONERAÇÃO

LEIS SOCIAIS (%):

112,15

BDI (%):

21,25

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	COEF	COMP (m)	LARG (m)	ALT (m)	ÁREA (m2)	VOL (m3)	PARCIAL	TOTAL
1.22	SEDUC 10.01	RESERVATORIO ELEVADO C/ CAIXA D'AGUA EM FIBRA DE VIDRO DE 5.000 LITROS APOIADO EM ESTRUTURA PRE-MOLDADA CONCRETO, COMPOSTA DE CAPITEL P/APOIO DA CAIXA E PILAR CILINDRICO C/ALTURA UTIL = 6,00M, INCLUSO FRETE E MONTAGEM NO LOCAL, EXCETO INST.HIDRAULICA	UN									1,00
1.22.1				1,00							1,00	
<b>2</b>	<b>INSTALAÇÕES SANITÁRIAS - REFORMA</b>											
2.1	89753	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN									4,00
2.1.1				4,00							4,00	
2.2	89774	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN									4,00
2.2.1				4,00							4,00	
2.3	89778	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN									6,00
2.3.1				6,00							6,00	
2.4	89557	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	UN									2,00
2.4.1				2,00							2,00	
2.5	89549	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	UN									2,00
2.5.1				2,00							2,00	
2.6	89825	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	UN									8,00

## MEMÓRIA DE CÁLCULO - INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

DATA BASE: SINAPI PI-05/2021, SEINFRA 27, ORSE-03/2021, SEM DESONERAÇÃO

LEIS SOCIAIS (%):

112,15

BDI (%):

21,25

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	COEF	COMP (m)	LARG (m)	ALT (m)	ÁREA (m2)	VOL (m3)	PARCIAL	TOTAL
2.6.1				8,00							8,00	
2.7	89833	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	UN									4,00
2.7.1				4,00							4,00	
2.8	89797	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN									4,00
2.8.1				4,00							4,00	
2.9	89724	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_12/2014	UN									12,00
2.9.1				12,00							12,00	
2.10	89801	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	UN									12,00
2.10.1				12,00							12,00	
2.11	89726	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_12/2014	UN									12,00
2.11.1				12,00							12,00	
2.12	89802	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	UN									12,00
2.12.1				12,00							12,00	
2.13	89495	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_12/2014	UN									10,00
2.13.1				10,00							10,00	

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS**

DATA BASE: SINAPI PI-05/2021, SEINFRA 27, ORSE-03/2021, SEM DESONERAÇÃO

LEIS SOCIAIS (%):

112,15

BDI (%):

21,25

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	COEF	COMP (m)	LARG (m)	ALT (m)	ÁREA (m2)	VOL (m3)	PARCIAL	TOTAL
2.14	SEDUC 11.01	CAIXA DE INSPEÇÃO 0,30X0,30X0,40M..	UNI									6,00
2.14.1				6,00							6,00	
2.15	98102	CAIXA DE GORDURA SIMPLES, CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,4 M. AF_12/2020	UN									1,00
2.15.1				1,00							1,00	
2.16	89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M									25,00
2.16.1				25,00							25,00	
2.17	89712	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M									25,00
2.17.1				25,00							25,00	
2.18	89713	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M									15,00
2.18.1				15,00							15,00	
2.19	89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M									70,00
2.19.1				70,00							70,00	