PREFEITURA MUNICIPAL DE AREIA

Secretaria de Educação

AMPLIAÇÃO E REFORMA DA ESCOLA MATA LIMPA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO	VEZ	DADOS						RESULTADO			UNID.
			X1	X2	Y1	Y2	Z1	Z2	PARCIAL	TOTAL	GERAL	
	CONSTRUÇÃO DA PARTE AMPLIADA											
1.0	**SERVIÇOS PRELIMINARES**											
1.1	Placa indicativa de obra	1	3,00		2,00				6,00	**6,00**		m²
1.2	**Limpeza manual de vegetação em terreno com enxada. Af_05/2018**										**509,00**	**m²**
1.2.1	SALAS NOVAS	1	140,00		VER ARQUITETÔNICO				140,00	**140,00**		
1.2.2	REFEITORIO	1	300,00		VER ARQUITETÔNICO				300,00	**300,00**		
1.2.3	AREA BRINQUEDOS	1	69,00		VER ARQUITETÔNICO				69,00	**69,00**		
1.3	**Locação convencional de obra, utilizando gabarito de tábuas corridas pontaletadas a cada 2,00m - 2 utilizações. Af_10/2018**									**214,00**		**m**
	SALAS NOVAS	1	70,00		VER ARQUITETÔNICO				70,00	**70,00**		
	REFEITORIO	1	101,00		VER ARQUITETÔNICO				101,00	**101,00**		
	AREA BRINQUEDOS	1	43,00		VER ARQUITETÔNICO				43,00	**43,00**		
1.4	Entrada de energia elétrica, aérea, trifásica, com caixa de sobrepor, cabo de 16 mm2 e disjuntor DIN 70A (padrão ENERGISA). Af_07/2020_p	1	1,00						1,00	**1,00**		unid.
2.0	**MOVIMENTO DE TERRA**											
2.1	Regularização e compactação do solo a ser revestido com piso	1	509,00		VER ARQUITETÔNICO				509,00	**509,00**		m²
2.2	**Escavação manual de valas. Af_03/2016**										**56,15**	**m³**

ITEM	DESCRIÇÃO	VEZ	DADOS						RESULTADO			UNID.
			X1	X2	Y1	Y2	Z1	Z2	PARCIAL	TOTAL	GERAL	
2.2.1	Pilar	64	1,50		1,50		1,50		216,00	**8,00**		**m³**
2.2.2	VT1	1	17,86		0,40		0,60		4,29	**1,20**		**m³**
2.2.3	VT2 = VT3 = VT4	3	4,50		0,40		0,60		3,24	**0,41**		**m³**
2.2.4	VT5 = VT6	2	2,91		0,40		0,60		1,40	**1,12**		**m³**
2.2.5	VT7	1	5,70		0,40		0,60		1,37	**0,26**		**m³**
2.2.6	VT8 = VT11	2	44,10		0,40		0,60		21,17	**3,04**		**m³**
2.2.7	VT9	1	2,13		0,40		0,60		0,51	**3,04**		**m³**
2.2.8	VT10	1	4,20		0,40		0,60		1,01	**2,06**		**m³**
2.2.9	VT12	1	1,00		0,40		0,60		0,24	**2,06**		**m³**
2.2.10	VT13 = VT14 = VT15 = VT16= VT17 = VT19= VT20 = VT21= VT22 = VT23 = VT24	11	6,15		0,40		0,60		16,24	**2,06**		**m³**
2.2.11	VT18	1	3,05		0,40		0,60		0,73	**2,06**		**m³**
2.2.12	VT25	1	12,35		0,40		0,60		2,96	**2,96**		**m³**
2.2.13	VT26 = VT29	2	4,00		0,40		0,60		1,92	**1,92**		**m³**
2.2.14	VT27	1	3,46		0,40		0,60		0,83	**0,83**		**m³**
2.2.15	VT28	1	11,35		0,40		0,60		2,72	**2,72**		**m³**
2.2.16	VT30 = VT31	2	2,95		0,40		0,60		1,42	**1,42**		**m³**
2.2.17	VT32	1	9,45		0,40		0,60		2,27	**2,27**		**m³**
2.2.18	VT33	1	13,00		0,40		0,60		3,12	**3,12**		**m³**
2.2.19	VT34	1	19,00		0,40		0,60		4,56	**4,56**		**m³**
2.2.20	VT35 MURO	1	46,00		0,40		0,60		11,04	**11,04**		**m³**
2.3	**Aterro manual de valas com solo argilo-arenoso e compactação mecanizada. Af_05/2016**										**209,71**	m³
2.3.1	Pilar	64	6,00		0,12				46,08	**46,08**		m³
2.3.2	SALA 01 = SALA 02 = SALA 03	3	24,42		0,40				29,30	**29,30**		
2.3.3	SALA 04	1	24,35		0,40				9,74	**9,74**		
2.3.4	ENTRADA/ESCADARIA	1	33,00		0,40				13,20	**13,20**		
2.3.5	SALA 05	1	41,94		0,40				16,78	**16,78**		
2.3.6	SALA 05/DEP	1	7,70		0,40				3,08	**3,08**		
2.3.7	REFEITORIO	1	84,38		0,40				33,75	**33,75**		
2.3.8	ACESSO A CAIXA D AGUA	1	16,73		0,40				6,69	**6,69**		
2.3.9	SALA 06	1	14,91		0,40				5,96	**5,96**		
2.3.10	SALA 07	1	33,88		0,40				13,55	**13,55**		
2.3.11	SALA 08	1	13,40		0,40				5,36	**5,36**		
2.3.12	SALA 09	1	65,55		0,40				26,22	**26,22**		
3.0	**FUNDAÇAO**											

ITEM	DESCRIÇÃO	VEZ	DADOS						RESULTADO			UNID.
			X1	X2	Y1	Y2	Z1	Z2	PARCIAL	TOTAL	GERAL	
3.1	**Concreto ciclópico Fck = 15 Mpa, 30% pedra de mão em volume real, inclusive lançamento. Af_05/2021 ABAIXO DAS VIGAS**									**27,03**		**m³**
	VT1	1	17,86		0,40		0,20		1,43	**1,43**		
	VT2 = VT3 = VT4	3	4,50		0,40		0,20		1,08	**1,08**		
	VT5 = VT6	2	2,91		0,40		0,20		0,47	**0,47**		
	VT7	1	5,70		0,40		0,20		0,46	**0,46**		
	VT8 = VT11	2	44,10		0,40		0,20		7,06	**7,06**		
	VT9	1	2,13		0,40		0,20		0,17	**0,17**		
	VT10	1	4,20		0,40		0,20		0,34	**0,34**		
	VT12	1	1,00		0,40		0,20		0,08	**0,08**		
	VT13 = VT14 = VT15 = VT16= VT17 = VT19= VT20 = VT21= VT22 = VT23 = VT24	11	6,15		0,40		0,20		5,41	**5,41**		
	VT18	1	3,05		0,40		0,20		0,24	**0,24**		
	VT25	1	12,35		0,40		0,20		0,99	**0,99**		
	VT26 = VT29	2	4,00		0,40		0,20		0,64	**0,64**		
	VT27	1	3,46		0,40		0,20		0,28	**0,28**		
	VT28	1	11,35		0,40		0,20		0,91	**0,91**		
	VT30 = VT31	2	2,95		0,40		0,20		0,47	**0,47**		
	VT32	1	9,45		0,40		0,20		0,76	**0,76**		
	VT33	1	13,00		0,40		0,20		1,04	**1,04**		
	VT34	1	19,00		0,40		0,20		1,52	**1,52**		
	VT35 MURO	1	46,00		0,40		0,20		3,68	**3,68**		
3.2	**Lastro de concreto, e = 5 cm, preparo mecânico, inclusos lançamento e adensamento. Af_07_2016**										**67,52**	**m²**
3.2.1	VT1	1	17,86		0,20				3,57	**3,57**		m²
3.2.2	VT2 = VT3 = VT4	3	4,50		0,20				2,70	**2,70**		m²
3.2.3	VT5 = VT6	2	2,91		0,20				1,16	**1,16**		m²
3.2.4	VT7	1	5,70		0,20				1,14	**1,14**		m²
3.2.5	VT8 = VT11	2	44,10		0,20				17,64	**17,64**		m²
3.2.6	VT9	1	2,13		0,20				0,43	**0,43**		m²
3.2.7	VT10	1	4,20		0,20				0,84	**0,84**		m²
3.2.8	VT12	1	1,00		0,20				0,20	**0,20**		m²
3.2.9	VT13 = VT14 = VT15 = VT16= VT17 = VT19= VT20 = VT21= VT22 = VT23 = VT24	11	6,15		0,20				13,53	**13,53**		m²
3.2.10	VT18	1	3,05		0,20				0,61	**0,61**		m²
3.2.11	VT25	1	12,35		0,20				2,47	**2,47**		m²
3.2.12	VT26 = VT29	2	4,00		0,20				1,60	**1,60**		m²

ITEM	DESCRIÇÃO	VEZ	DADOS						RESULTADO			UNID.
			X1	X2	Y1	Y2	Z1	Z2	PARCIAL	TOTAL	GERAL	
3.2.13	VT27	1	3,46		0,20				0,69	**0,69**		m²
3.2.14	VT28	1	11,35		0,20				2,27	**2,27**		m²
3.2.15	VT30 = VT31	2	2,95		0,20				1,18	**1,18**		m²
3.2.16	VT32	1	9,45		0,20				1,89	**1,89**		m²
3.2.17	VT33	1	13,00		0,20				2,60	**2,60**		m²
3.2.18	VT34	1	19,00		0,20				3,80	**3,80**		m²
3.2.19	VT35 MURO	1	46,00		0,20				9,20	**9,20**		m²
3.3	**Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x19x19cm (espessura 9cm) de paredes com área líquida menor que 6m² sem vãos e argamassa de assentamento com preparo em betoneira. Af_06/2014 (embasamento)**										**13,51**	**m²**
3.3.1	VT1	1	17,86		0,20		0,20		0,71	**0,71**		m²
3.3.2	VT2 = VT3 = VT4	3	4,50		0,20		0,20		0,54	**0,54**		m²
3.3.3	VT5 = VT6	2	2,91		0,20		0,20		0,23	**0,23**		m²
3.3.4	VT7	1	5,70		0,20		0,20		0,23	**0,23**		m²
3.3.5	VT8 = VT11	2	44,10		0,20		0,20		3,53	**3,53**		m²
3.3.6	VT9	1	2,13		0,20		0,20		0,09	**0,09**		m²
3.3.7	VT10	1	4,20		0,20		0,20		0,17	**0,17**		m²
3.3.8	VT12	1	1,00		0,20		0,20		0,04	**0,04**		m²
3.3.9	VT13 = VT14 = VT15 = VT16= VT17 = VT19= VT20 = VT21= VT22 = VT23 = VT24	11	6,15		0,20		0,20		2,71	**2,71**		m²
3.3.10	VT18	1	3,05		0,20		0,20		0,12	**0,12**		m³
3.3.11	VT25	1	12,35		0,20		0,20		0,49	**0,49**		m³
3.3.12	VT26 = VT29	2	4,00		0,20		0,20		0,32	**0,32**		m³
3.3.13	VT27	1	3,46		0,20		0,20		0,14	**0,14**		m³
3.3.14	VT28	1	11,35		0,20		0,20		0,45	**0,45**		m³
3.3.15	VT30 = VT31	2	2,95		0,20		0,20		0,24	**0,24**		m³
3.3.16	VT32	1	9,45		0,20		0,20		0,38	**0,38**		m³
3.3.17	VT33	1	13,00		0,20		0,20		0,52	**0,52**		m³
3.3.18	VT34	1	19,00		0,20		0,20		0,76	**0,76**		m³
3.3.19	VT35 MURO	1	46,00		0,20		0,20		1,84	**1,84**		m³
3.4	**Execução de estruturas de concreto armado, para edificação institucional térrea, Fck = 25 Mpa. Af_01/2017 (para fundação)**	1	25,70	VER PROJETO ESTRUTURAL					25,70	**25,70**	**25,70**	**m³**

ITEM	DESCRIÇÃO	VEZ	DADOS						RESULTADO			UNID.
			X1	X2	Y1	Y2	Z1	Z2	PARCIAL	TOTAL	GERAL	
												m³
4.0	**SUPERESTRUTURA**											
4.1	**Execução de estruturas de concreto armado, para edificação institucional térrea, Fck = 25 Mpa. Af_01/2017 (PILARES)**	1	20,70	VER PROJETO ESTRUTURAL					20,70	**20,70**	**20,70**	m³
4.2	**Execução de estruturas de concreto armado, para edificação institucional térrea, Fck = 25 Mpa. Af_01/2017 (VIGAS, ESCADAS E LAJES)**									**106,86**		m³
4.2.1	VIGAS	1	56,46	VER PROJETO ESTRUTURAL					56,46	**56,46**		m³
4.2.2	ESCADAS	1	11,50	VER PROJETO ESTRUTURAL					11,50	**11,50**		m³
4.2.3	LAJES	1	38,90	VER PROJETO ESTRUTURAL					38,90	**38,90**		m³
5.0	**IMPERMEABILIZAÇÃO**											
5.1	**Impermeabilização de superfície com manta asfáltica, uma camada, inclusive aplicação de primer asfáltico, e=3mm. Af_06/2018**										**755,50**	**m²**
5.1.1	VT1	1	17,86		0,15				2,68	**2,68**		**m²**
5.1.2	VT1	2	17,86		0,40				14,29	**14,29**		**m²**
5.1.3	VT2 = VT3 = VT4	3	4,50		0,15				2,03	**2,03**		**m²**
5.1.4	VT2 = VT3 = VT4	6	4,50		0,40				10,80	**10,80**		**m²**
5.1.5	VT5 = VT6	2	2,91		0,15				0,87	**0,87**		**m²**
5.1.6	VT5 = VT6	4	2,91		0,40				4,66	**4,66**		**m²**
5.1.7	VT7	1	5,70		0,15				0,86	**0,86**		**m²**
5.1.8	VT7	2	5,70		0,40				4,56	**4,56**		**m²**
5.1.9	VT8 = VT11	2	44,10		0,15				13,23	**13,23**		**m²**
5.1.10	VT8 = VT11	4	44,10		0,40				70,56	**70,56**		**m²**
5.1.11	VT9	1	2,13		0,15				0,32	**0,32**		**m²**
5.1.12	VT9	2	2,13		0,40				1,70	**1,70**		**m²**
5.1.13	VT10	1	4,20		0,15				0,63	**0,63**		**m²**
5.1.14	VT10	2	4,20		0,40				3,36	**3,36**		**m²**
5.1.15	VT12	1	1,00		0,15				0,15	**0,15**		**m²**
5.1.16	VT12	2	1,00		0,40				0,80	**0,80**		**m²**
5.1.17	VT13 = VT14 = VT15 = VT16= VT17 = VT19= VT20 = VT21= VT22 = VT23 = VT24	11	6,15		0,15				10,15	**10,15**		**m²**
5.1.18	VT13 = VT14 = VT15 = VT16= VT17 = VT19= VT20 = VT21= VT22 = VT23 = VT24	22	6,15		0,40				54,12	**54,12**		**m²**
5.1.19	VT18	1	3,05		0,15				0,46	**0,46**		**m²**
5.1.20	VT18	2	3,05		0,40				2,44	**2,44**		**m²**

ITEM	DESCRIÇÃO	VEZ	DADOS						RESULTADO			UNID.
			X1	X2	Y1	Y2	Z1	Z2	PARCIAL	TOTAL	GERAL	
5.1.21	VT25	1	12,35		0,15				1,85	**1,85**		**m²**
5.1.22	VT25	2	12,35		0,40				9,88	**9,88**		**m²**
5.1.23	VT26 = VT29	2	4,00		0,15				1,20	**1,20**		**m²**
5.1.24	VT26 = VT29	4	4,00		0,40				6,40	**6,40**		**m²**
5.1.25	VT27	1	3,46		0,15				0,52	**0,52**		**m²**
5.1.26	VT27	2	3,46		0,40				2,77	**2,77**		**m²**
5.1.27	VT28	1	11,35		0,15				1,70	**1,70**		**m²**
5.1.28	VT28	2	11,35		0,40				9,08	**9,08**		**m²**
5.1.29	VT30 = VT31	2	2,95		0,15				0,89	**0,89**		**m²**
5.1.30	VT30 = VT31	4	2,95		0,40				4,72	**4,72**		**m²**
5.1.31	VT32	1	9,45		0,15				1,42	**1,42**		**m²**
5.1.32	VT32	2	9,45		0,40				7,56	**7,56**		**m²**
5.1.33	VT33	1	13,00		0,15				1,95	**1,95**		**m²**
5.1.34	VT33	2	13,00		0,40				10,40	**10,40**		**m²**
5.1.35	VT34	1	19,00		0,15				2,85	**2,85**		**m²**
5.1.36	VT34	2	19,00		0,40				15,20	**15,20**		**m²**
5.1.37	VT35 MURO	1	46,00		0,15				6,90	**6,90**		**m²**
5.1.38	VT35 MURO	2	46,00		0,40				36,80	**36,80**		**m²**
5.1.39	VT banheiros fun	1	2,96		0,15				0,44	**0,44**		**m²**
5.1.40	VT banheiros fun	2	2,96		0,40				2,37	**2,37**		**m²**
5.1.41	VT banheiros fun	1	1,42		0,15				0,21	**0,21**		**m²**
5.1.42	VT banheiros fun	2	1,42		0,40				1,14	**1,14**		**m²**
5.1.43	VT banheiros fun	1	1,66		0,15				0,25	**0,25**		**m²**
5.1.44	VT banheiros fun	2	1,66		0,40				1,33	**1,33**		**m²**
5.1.45	LAJE 1 ANDAR	1	285,00						285,00	**285,00**		**m²**
5.1.46	LAJE SALAS	1	130,00						130,00	**130,00**		**m²**
5.1.47	LAJE CAIXA D AGUA	1	14,00						14,00	**14,00**		**m²**
6.0	**ALVENARIA - VEDAÇÃO**											
6.1	**Alvenaria de vedação de blocos vazados de cerâmica de 9x19x19cm (espessura 9cm. Af_11/2014**										**1.773,04**	**m²**
6.1.1	VT1	1	17,86		4,50				80,37	**80,37**		**m²**
6.1.2	VT2 = VT3 = VT4	3	4,50		4,50				60,75	**60,75**		**m²**
6.1.3	VT5 = VT6	2	2,91		5,00				29,10	**29,10**		**m²**
6.1.4	VT7	1	5,70		4,50				25,65	**25,65**		**m²**
6.1.5	VT8 = VT11	2	44,10		7,50				661,50	**661,50**		**m²**
6.1.6	VT9	1	2,13		7,50				15,98	**15,98**		**m²**
6.1.7	VT10	1	4,20		3,00				12,60	**12,60**		**m²**

ITEM	DESCRIÇÃO	VEZ	DADOS						RESULTADO			UNID.
			X1	X2	Y1	Y2	Z1	Z2	PARCIAL	TOTAL	GERAL	
6.1.8	VT12	1	1,00		7,00				7,00	**7,00**		**m²**
6.1.9	VT13 = VT15 = VT17 = VT19= VT21= VT22 = VT24	7	6,15		7,50				322,88	**322,88**		**m²**
6.1.10	VT17A	1	8,38		4,50				37,71	**37,71**		**m²**
6.1.11	VT18	1	3,05		4,50				13,73	**13,73**		**m²**
6.1.12	VT25	1	12,35		7,50				92,63	**92,63**		**m²**
6.1.13	VT26 = VT29	2	4,00		5,00				40,00	**40,00**		**m²**
6.1.14	VT27	1	3,46		4,50				15,57	**15,57**		**m²**
6.1.15	VT28	1	11,35		4,50				51,08	**51,08**		**m²**
6.1.16	VT30 = VT31	2	2,95		3,00				17,70	**17,70**		**m²**
6.1.17	VT32	1	9,45		4,50				42,53	**42,53**		**m²**
6.1.18	VT33	1	13,00		4,50				58,50	**58,50**		**m²**
6.1.19	VT34	1	19,00		4,50				85,50	**85,50**		**m²**
6.1.20	VT35 MURO	1	46,00		2,20				101,20	**101,20**		**m²**
6.1.21	JANELA	1	1,08		0,98				1,06	**1,06**		**m²**
6.2	**Verga moldada in loco com utilização de blocos canaleta para janelas com mais de 1,5 m de vão. Af_03/2016 (janela cozinha)**									**67,50**		**m**
	JANELAS	27	2,50						67,50	**67,50**		
6.3	Contraverga moldada in loco com utilização de blocos canaleta para vãos com mais de 1,5 m de comprimento. Af_03/2016	1	67,50						67,50	**67,50**		**m**
6.4	**Verga moldada in loco com utilização de blocos canaleta para portas com até 1,5 m de vão. Af_03/2016**									**13,10**		**m**
	PORTA CAIXA D AGUA	1	1,90						1,90	**1,90**		
	PORTA BANHEIRO FUN	1	1,10						1,10	**1,10**		
	PORTA BANHEIRO FUN	1	1,20						1,20	**1,20**		
	PORTA W.C 1 ANDAR	4	1,00						4,00	**4,00**		
	PORTA W.C 1 ANDAR	1	1,30						1,30	**1,30**		
	PORTA SALAS 1 ANDAR	3	1,20						3,60	**3,60**		
7.0	**COBERTURA**											
7.1	Laje pré-moldada unidirecional, biapoiada, para piso, enchimento em cerâmica, vigota convencional, altura total da laje "lt" = 12 cm (enchimento+capa) = (8+4). Af_08/2025									**670,00**		**m²**
	LAJE AMPLIAÇÃO 1 ANDAR ENTRADA	1	250,00	**ÁREA REMOVIDA DO PROJETO**					250,00	**250,00**		

ITEM	DESCRIÇÃO	VEZ	DADOS						RESULTADO			UNID.
			X1	X2	Y1	Y2	Z1	Z2	PARCIAL	TOTAL	GERAL	
	LAJE AMPLIAÇÃO 1 ANDAR COBERTA	1	290,00	**ÁREA REMOVIDA DO PROJETO**					290,00	**290,00**		
	LAJE SALAS	1	130,00	**ÁREA REMOVIDA DO PROJETO**					130,00	**130,00**		
7.2	**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**										**523,60**	**m²**
7.2.2	LAJE AMPLIAÇÃO 1 ANDAR COBERTA	1	319,00	**ÁREA REMOVIDA DO PROJETO**					319,00	**319,00**		m²
7.2.3	LAJE SALAS	1	143,00	**ÁREA REMOVIDA DO PROJETO**					143,00	**143,00**		m²
7.2.4	refeitorio	1	61,60	**ÁREA REMOVIDA DO PROJETO**					61,60	**61,60**		m²
7.3	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	1	523,60						523,60	**523,60**		**m²**
7.4	**Rufo em fibrocimento para telha ondulada e = 6 mm, aba de 26 cm, incluso transporte vertical, exceto contrarrufo. Af_07/2019**										**240,54**	**m**
7.4.1	LAJE AMPLIAÇÃO 1 ANDAR COBERTA	1	88,54						88,54	**88,54**		**m**
7.4.2	LAJE SALAS	1	69,00						69,00	**69,00**		**m**
7.4.3	CORREDORES	1	83,00						83,00	**83,00**		**m**
7.5	Forro em placas de gesso, para ambientes comerciais. Af_05/2017_p	1	670,00						670,00	**670,00**		m²
7.6	**Calha em chapa de aço galvanizado número 24, desenvolvimento de 100 cm, incluso transporte vertical. Af_07/2019**										**154,56**	**m**
	LAJE AMPLIAÇÃO 1 ANDAR COBERTA	1	39,00						39,00	**39,00**		**m**
	LAJE SALAS	1	32,56						32,56	**32,56**		**m**
	CORREDORES	1	83,00						83,00	**83,00**		**m**
7.7	Tubo pvc, série r, água pluvial, dn 150 mm, fornecido e instalado em ramal de encaminhamento. Af_06/2022	1	33,00						33,00	**33,00**		**m**
7.8	*Caixa de passagem cp1-060 (40x40x60cm)	1	8,00						8,00	**8,00**		UNID

ITEM	DESCRIÇÃO	VEZ	DADOS						RESULTADO			UNID.
			X1	X2	Y1	Y2	Z1	Z2	PARCIAL	TOTAL	GERAL	
8.0	**PISO**											
8.1	**Lastro de concreto, e = 5 cm, preparo mecânico, inclusos lançamento e adensamento. Af_07_2016**										**670,00**	**m²**
8.1.1	LAJE AMPLIAÇÃO 1 ANDAR ENTRADA	1	250,00	**ÁREA REMOVIDA DO PROJETO**					250,00	**250,00**		m²
8.1.2	LAJE AMPLIAÇÃO 1 ANDAR COBERTA	1	290,00	**ÁREA REMOVIDA DO PROJETO**					290,00	**290,00**		m²
8.1.3	LAJE SALAS	1	130,00	**ÁREA REMOVIDA DO PROJETO**					130,00	**130,00**		m²
8.2	**Contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo mecânico com betoneira 400 l, aplicado em áreas secas sobre laje, aderido, espessura 5cm. Af_06/2014**	1	670,00						670,00	**670,00**		m²
8.3	**Piso em granilite, marmorite ou granitina espessura 8 mm, incluso juntas de dilatação plásticas**	**1**	**655,00**						655,00	**655,00**	**655,00**	**m²**
8.4	**Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada extra de dimensões 45x45 cm aplicada em ambientes de área entre 5 m2 e 10 m2. Af_06/2014**											**m²**
8.4.1	banheiros 1 ANDAR	1	15,00						15,00	**15,00**		**m²**
9.0	**REVESTIMENTO**											
9.1	**Chapisco aplicado em alvenaria (sem presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro. Argamassa traço 1:3 com preparo manual. Af_06/2014**	**2**	**1.773,04**						3.546,08	**3.546,08**		**m²**
9.2	**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 menor que 5m2, espessura de 20mm, com execução de taliscas. Af_06/2014**										**78,24**	**m²**
9.2.1	banheiros 1 ANDAR	1	32,60		2,40				78,24	**78,24**		m²

ITEM	DESCRIÇÃO	VEZ	DADOS						RESULTADO			UNID.
			X1	X2	Y1	Y2	Z1	Z2	PARCIAL	TOTAL	GERAL	
9.3	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 (chapisco - emboço)	1	3.546,08	-	78,24				3.467,84	**3.467,84**		m²
9.4	Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada extra de dimensões 45X45 cm aplicadas em ambientes de área maior que 5 m² na altura inteira das paredes. AF_06/2014	1	78,24						78,24	**78,24**		**m²**
10.0	**ESQUADRIAS**											
10.1	Kit de porta-pronta de madeira em acabamento melamínico branco, folha leve ou média, 70x210cm, exclusive fechadura, fixação com preenchimento parcial de espuma expansiva - fornecimento e instalação. Af_10/2025	1	5,00						5,00	**5,00**		unid.
10.2	Kit de porta-pronta de madeira em acabamento melamínico branco, folha leve ou média, e batente metálico, 80x210cm, fixação com argamassa - fornecimento e instalação. Af_12/2019	1	9,00						9,00	**9,00**		unid.
10.3	Kit de porta-pronta de madeira em acabamento melamínico branco, folha pesada ou superpesada, e batente metálico, 90x210cm, fixação com argamassa - fornecimento e instalação. Af_12/2019	1	2,00						2,00	**2,00**		unid.
10.4	**Janela de alumínio de correr com 2 folhas para vidros (vidros inclusos), batente/ requadro 6 a 14 cm, acabamento com acetato ou brilhante, fixação com parafuso, sem guarnição/ alizar, dimensões 100x120 cm, vedação com silicone, exclusive contramarco - fornecimento e instalação. Af_11/2024**									**115,00**		**m²**
	JANELA 2,00X1,00	32	2,00		1,00				96,00	**96,00**		
	JANELA BANHEIRO	6	0,60		0,40				6,00	**6,00**		
	JANELAO ENTRADA	1	12,00		1,00				13,00	**13,00**		
11.0	**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**											

ITEM	DESCRIÇÃO	VEZ	DADOS						RESULTADO			UNID.
			X1	X2	Y1	Y2	Z1	Z2	PARCIAL	TOTAL	GERAL	
11.1	Ponto de iluminação residencial incluindo interruptor simples, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento (excluindo luminária e lâmpada). Af_01/2016 (banheiro e Patio)	1	70,00						70,00	**70,00**		unid.
11.2	Ponto de tomada residencial incluindo tomada 10A/250V, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento. Af_01/2016	1	40,00						40,00	**40,00**		unid.
11.3	Luminária tipo spot plafon sobrepor de teto direcionável quadrado, cor preta,para lâmpada Ar70	1	70,00						70,00	**70,00**		unid.
11.4	Dispositivo DR, 2 polos, sensibilidade de 30 Ma, corrente de 80 A, tipo AC	1	4,00						4,00	**4,00**		unid.
11.5	Quadro de distribuição de energia em chapa de aço galvanizado, de embutir, com barramento trifásico, para 24 disjuntores DIN 100A - fornecimento e instalação. Af_10/2020	1	2,00						2,00	**2,00**		unid.
11.6	Disjuntor monopolar tipo NEMA, corrente nominal de 10 até 30A - fornecimento e instalação. Af_10/2020	1	15,00						15,00	**15,00**		unid.
11.7	Disjuntor tripolar tipo NEMA, corrente nominal de 60 até 100A - fornecimento e instalação. Af_10/2020	1	2,00						2,00	**2,00**		unid.
11.8	Cabo de cobre flexível isolado, 2,5 mm², anti-chama 0,6/1,0 kv, para circuitos terminais - fornecimento e instalação. Af_03/2023	3	500,00						1.500,00	**1.500,00**		M
12.0	**INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS**											
12.1	Ponto de consumo terminal de água fria (subramal) com tubulação de PVC, DN 25 ou 20 mm, instalado em ramal de água, inclusos rasgo e chumbamento em alvenaria. Af_12/2014	1	15,00						15,00	**15,00**		unid.
12.2	Ponto de esgoto com tubo de PVC rígido soldável de Ø 40 mm (lavatórios, mictórios, ralos sifonados, etc.)	1	15,00						15,00	**15,00**		unid.
12.3	Ponto de esgoto com tubo de PVC rígido soldável de Ø 100 mm (vaso sanitário)	1	5,00						5,00	**5,00**		unid.
12.4	Registro de pressão bruto, latão, roscável, 1/2", fornecido e instalado em ramal de água. Af_12/2014	1	6,00						6,00	**6,00**		unid.
12.5	Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 3/4", fornecido e instalado em ramal de água. Af_12/2014	1	3,00						3,00	**3,00**		unid.
12.6	Vaso sanitário sifonado com caixa acoplada louça branca - fornecimento e instalação. Af_01/2020	1	4,00						4,00	**4,00**		unid.

ITEM	DESCRIÇÃO	VEZ	DADOS						RESULTADO			UNID.
			X1	X2	Y1	Y2	Z1	Z2	PARCIAL	TOTAL	GERAL	
12.7	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	1	1,00						1,00	**1,00**		unid.
12.8	Assento sanitário convencional - fornecimento e instalação. Af_01/2020	1	5,00						5,00	**5,00**		unid.
12.9	Caixa enterrada hidráulica retangular em alvenaria com tijolos cerâmicos maciços, dimensões internas: 0,3x0,3x0,3 m para rede de esgoto. Af_12/2020	1	15,00						15,00	**15,00**		unid.
12.10	Coletor predial de esgoto, da caixa até o tanque séptico (distância = 4 m, largura da vala = 0,65 m), incluindo escavação manual, preparo de fundo de vala e reaterro manual com compactação mecanizada, tubo PVC para rede coletora esgoto JEI DN 100 mm e conexões - fornecimento e instalação. Af_03/2016	1	2,00						2,00	**2,00**		unid.
12.11	Tanque séptico circular, em concreto pré-moldado, diâmetro interno = 1,88 m, altura interna = 2,50 m, volume útil: 6245,8 litros. Af_12/2020	3	1,00						3,00	**3,00**		unid.
12.12	Filtro anaeróbio circular, em concreto pré-moldado, diâmetro interno = 2,38 m, altura interna = 1,50 m, volume útil: 5338,6 litros. Af_12/2020	3	1,00						3,00	**3,00**		unid.
12.13	Tanque de mármore sintético suspenso, 22l ou equivalente - fornecimento e instalação. Af_01/2020	1	1,00						1,00	**1,00**		unid.
12.14	Bancada granito cinza 150 x 60 cm, com cuba de embutir de aço, válvula americana em metal, sifão flexível em PVC, engate flexível 30 cm, torneira cromada longa, de parede, 1/2 ou 3/4, para cozinha, padrão popular - fornecimento e instalação. Af_01/2020	8	1,00						8,00	**8,00**		unid.
12.15	Ralo sifonado, PVC, DN 100 x 40 mm, junta soldável, fornecido e instalado em ramal de descarga ou em ramal de esgoto sanitário. Af_12/2014	1	4,00						4,00	**4,00**		unid.
12.16	Chuveiro elétrico comum corpo plástico, tipo ducha fornecimento e instalação. Af_01/2020	1	1,00						1,00	**1,00**		unid.
12.17	Kit de acessórios para banheiro em metal cromado, 5 peças, incluso fixação. Af_01/2020	5	1,00						5,00	**5,00**		unid.
12.18	Barra de apoio reta, em alumínio, comprimento 60 cm, fixada na parede - fornecimento e instalação. Af_01/2020	3	3,00						9,00	**9,00**		unid.

ITEM	DESCRIÇÃO	VEZ	DADOS						RESULTADO			UNID.
			X1	X2	Y1	Y2	Z1	Z2	PARCIAL	TOTAL	GERAL	
12.19	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	1	1,00						1,00	**1,00**		unid.
13.0	**PINTURA**											
13.1	**Aplicação manual de massa acrílica em paredes externas de casas, uma demão. Af_05/2017**	**1**	**3.467,84**						3.467,84	**3.467,84**		**m²**
13.2	Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílico em paredes, duas demãos. Af_06/2014	1	3.467,84						3.467,84	**3.467,84**		m²
14.0	**COMPLEMENTOS**											
14.1	Limpeza de piso cerâmico ou porcelanato com pano úmido. Af_04/2019	1	93,24						93,24	**93,24**		**m²**
14.2	**Prateleira em granito cinza andorinha esp= 2cm**										**10,00**	**m²**
14.2.1	SALA DE AETES	1	5,00		0,50				5,00	**5,00**		**m²**
14.2.2	LABORATORIO	1	5,00		0,50				5,00	**5,00**		**m²**
14.3	**Bancada em granito verde ubatuba, e=2cm, inclusive filete 3cm (Cozinha)**										**5,00**	m²
14.3.1	SALA DE AETES	1	5,00		0,50				2,50	**2,50**		m²
14.3.2	LABORATORIO	1	5,00		0,50				2,50	**2,50**		
14.4	Guarda-corpo e Corrimão em tubo ferro galvanizado, alt=1,10m, com barras verticais a cada 11cm (3/4") e barras horizontais (superior, intermediárias (duas) e inferior) de 1", inclusive curva de aço carbono	2	1,50		1,10				3,30	**3,30**		m²
	CONSTRUÇÃO DA CAIXA D'AGUA											
6.0	**INSTALAÇÃO HIDRAULICA**											
6.1	Caixa d'agua fibra vidro 10.000 litros - Fortlev-Torres (ou similar)	2	1,00						2,00	**2,00**		**unid.**
6.2	Torneira de bóia p/caixa d'agua d = 1 1/4" (deca ou similar)	2	1,00						2,00	**2,00**		**unid.**

ITEM	DESCRIÇÃO	VEZ	DADOS						RESULTADO			UNID.
			X1	X2	Y1	Y2	Z1	Z2	PARCIAL	TOTAL	GERAL	
6.3	Escada marinheiro com guarda-corpo, L=45cm, executada em barras chata galvanizada 1 1/4" x 5/16", e guarda corpo d=65cm em barra chata galv.d=1"x1/8", sendo degraus em barra red. d=5/8", espaçados de 30cm, inclusive lixamento e pintura, conf.projeto	1	6,00						6,00	**6,00**		**m**
6.4	Serviço de instalação de tubos de pvc, série r, água pluvial, dn 75 mm (instalado em ramal de encaminhamento,ou condutores verticais), inclusive conexões, corte e fixações, para prédios. Af_10/2015	2	19,00						38,00	**38,00**		**m**
6.5	Caixa d´água em fibra de vidro - instalada, sem estrutura de suporte cap. 1.000 litros	1	1,00						1,00	**1,00**		**unid.**
	ÁREA DA REFORMA ESCOLA											
1.0	**SERVIÇOS PRELIMINARES**											
1.1	**Demolição de alvenaria de bloco furado, de forma manual, sem reaproveitamento. Af_12/2017**										**21,39**	m^3
1.1.1	BANHEIROS	1	1,41		2,50		0,15		0,53	**0,53**		m^3
1.1.2	BANHEIROS	1	0,56		2,50		0,15		0,21	**0,21**		m^3
1.1.3	BANHEIROS	1	3,30		2,50		0,15		1,24	**1,24**		m^3
1.1.4	BANHEIROS	1	1,30		2,50		0,15		0,49	**0,49**		m^3
1.1.5	BANHEIROS	1	1,26		2,50		0,15		0,47	**0,47**		m^3
1.1.6	BANHEIROS	8	1,20		2,50		0,15		3,60	**3,60**		m^3
1.1.7	BANHEIROS	2	5,74		2,50		0,15		4,31	**4,31**		m^3
1.1.8	COBOGO	2	3,40		2,50		0,15		2,55	**2,55**		m^3
1.1.9	PAREDE AUDITORIO	1	6,05		2,50		0,15		2,27	**2,27**		m^3
1.1.10	ATRAS DO PALCO	1	6,05		2,50		0,15		2,27	**2,27**		m^3
1.1.11	ATRAS DO PALCO	1	2,90		2,50		0,15		1,09	**1,09**		m^3
1.1.12	PAREDE REFEITORIO	1	6,30		2,50		0,15		2,36	**2,36**		m^3
1.2	**Demolição de revestimentos de argamassa de cal e areia (h= 1,00)**										**340,73**	m^2
1.2.1	PAREDE EXTERNA	1	26,28		1,20				31,54	**31,54**		m^2
1.2.2	PAREDE EXTERNA	1	46,00		1,20				55,20	**55,20**		m^2
1.2.3	PAREDE EXTERNA	1	38,42		1,20				46,10	**46,10**		m^2
1.2.4	PAREDE EXTERNA	3	8,30		1,20				29,88	**29,88**		m^2
1.2.5	BANHEIRO MASC	1	1,52		1,60				2,43	**2,43**		m^2
1.2.6	BANHEIRO MASC	1	2,95		1,60				4,72	**4,72**		m^2

ITEM	DESCRIÇÃO	VEZ	DADOS						RESULTADO			UNID.
			X1	X2	Y1	Y2	Z1	Z2	PARCIAL	TOTAL	GERAL	
1.2.7	BANHEIRO MASC	1	5,74		1,60				9,18	**9,18**		m²
1.2.8	BANHEIRO FEM	2	5,74		1,60				18,37	**18,37**		m²
1.2.9	BANHEIRO FEM	1	4,52		1,60				7,23	**7,23**		m²
1.2.10	BANHEIRO FEM	1	2,80		1,60				4,48	**4,48**		m²
1.2.11	BANHEIRO FUN	4	2,15		1,60				13,76	**13,76**		m²
1.2.12	BANHEIRO FUN	4	3,06		1,60				19,58	**19,58**		m²
1.2.13	COZINHA	2	8,22		2,40				39,46	**39,46**		m²
1.2.14	COZINHA	2	6,15		2,40				29,52	**29,52**		m²
1.2.15	COZINHA/DEP	2	1,90		2,40				9,12	**9,12**		m²
1.2.16	COZINHA/DEP	2	4,20		2,40				20,16	**20,16**		m²
1.3	Remoção de tesouras de madeira, com vão menor que 8m, de forma manual Sem reaproveitamento. Af_12/2017	1	19,00						19,00	**19,00**		unid.
1.4	**Remoção de trama de madeira para cobertura, de forma manual, sem reaproveitamento. Af_12/2017**	**1**								**1.596,24**		**m²**
	BLOCOS	4	38,50		9,00				1.386,00	**1.386,00**		m²
	AUDITORIO	1	26,28		8,00				210,24	**210,24**		m²
1.5	Carga, manobra e descarga de entulho em caminhão basculante 6 m³ - carga com escavadeira hidráulica (caçamba de 0,80 m³ / 111 hp) e descarg A livre (unidade: m3). Af_07/2020	1	540,74						540,74	**540,74**		m³
1.6	Remoção de portas, de forma manual, sem reaproveitamento. Af_12/2017 (portas do banheiro)	32	0,80		2,10				53,76	**53,76**		m²
1.7	Remoção de tubulações (tubos e conexões) de água fria, de forma manual, sem reaproveitamento. Af_12/2017	16	5,05						80,80	**80,80**		m
1.8	Remoção de louças, de forma manual, sem reaproveitamento. Af_12/2017	14	1,00						14,00	**14,00**		unid.
1.9	Remoção de telhamento com telhas cerâmicas	1	1.596,24						1.596,24	**1.596,24**		unid.
1.10	Demolição de piso de concreto simples, de forma manual, sem reaproveitamento. Af_09/2023	1	30,00						30,00	**30,00**		m²

ITEM	DESCRIÇÃO	VEZ	DADOS						RESULTADO			UNID.
			X1	X2	Y1	Y2	Z1	Z2	PARCIAL	TOTAL	GERAL	
1.11	**Demolição de lajes, em concreto armado, de forma manual, sem reaproveitamento. Af_09/2023**									**12,12**		
	LAJES	3	3,10		5,30		0,15		7,39	**7,39**		
	PILARES	50	0,30		0,15		2,10		4,73	**4,73**		m³
1.12	**Remoção de janelas, de forma manual, sem reaproveitamento. Af_09/2023**										**40,61**	
	JANELAS	36	1,08		0,98				38,10	**38,10**		m²
	JANELAS REFEITORIO	7	0,57		0,63				2,51	**2,51**		m²
2.0	**MOVIMENTO DE TERRA**											
2.1	**Aterro manual de valas com solo argilo-arenoso e compactação mecanizada. Af_05/2016**										**191,62**	m³
2.1.1	CORREDORES	4	16,50		3,00		0,40		79,20	**79,20**		m³
2.1.2	CORREDOR	2	16,50		4,88		0,40		64,42	**64,42**		m³
2.1.3	CORREDOR	1	40,00		3,00		0,40		48,00	**48,00**		m³
												m²
2.2	Regularização e compactação do solo a ser revestido com piso	1	191,62						191,62	**191,62**		m²
3.0	**FUNDAÇAO**											
3.1	**Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x19x19cm (espessura 9cm) de paredes com área líquida menor que 6m² sem vãos e argamassa de assentamento com preparo em betoneira. Af_06/2014 (embasamento para as rampas)**										**10,61**	**m²**
3.1.1	CANTEIRO 01	4	4,40		0,40				7,04	**7,04**		m²
3.1.2	CANTEIRO 02	4	2,23		0,40				3,57	**3,57**		m²
4.0	**SUPERESTRUTURA**											
4.1	Verga moldada in loco com utilização de blocos canaleta para janelas com até 1,5 m de vão. Af_03/2016	3	1,40						4,20	**4,20**		m
4.2	Contraverga moldada in loco com utilização de blocos canaleta para vãos de até 1,5 m de comprimento. Af_03/2016	3	1,40						4,20	**4,20**		m

ITEM	DESCRIÇÃO	VEZ	DADOS						RESULTADO			UNID.
			X1	X2	Y1	Y2	Z1	Z2	PARCIAL	TOTAL	GERAL	
4.3	**Verga moldada in loco com utilização de blocos canaleta para portas com até 1,5 m de vão. Af_03/2016**										**3,60**	**m**
4.3.1	Porta 0,80x2,10	3	1,20						3,60	**3,60**		m
4.4	**Execução de estruturas de concreto armado, para edificação institucional térrea, Fck = 25 Mpa. Af_01/2017 (para PLATIBANDA)**										**2,39**	
	VIGAS PARA PLATIBANDA	6	5,30		0,15		0,50		2,39	**2,39**		**M³**
5.0	**ALVENARIA - VEDAÇÃO**											
5.1	**Alvenaria de vedação de blocos vazados de cerâmica de 9x19x19cm (espessura 9cm. Af_11/2014**										5,21	**m²**
6.1.1	BANHEIRO	1	1,47		2,40				3,53	**3,53**		**m²**
6.1.2	PORTA	1	0,80		2,10				1,68	**1,68**		**m²**
6.1.3	PLATBANDA	7	38,50		1,00				269,50	**269,50**		**m²**
5.2	**Alvenaria de vedação com elemento vazado de cerâmica (cobogó) de 7x20x20cm e argamassa de assentamento com preparo em betoneira. Af_05/2020 0065 alvenaria de blocos de concreto**										**0,32**	**m²**
	janela deposito diretoria	2	0,40		0,40				0,32	**0,32**		**m2**
6.0	**COBERTURA**											
6.1	Fabricação e instalação de tesoura inteira em madeira não aparelhada, vão de 7 m, para telha cerâmica ou de concreto, incluso içamento. Af_12/2015 (Área existente)	19,00	1,00						19,00	**19,00**		**UNID.**
6.2	Trama de madeira composta por terças para telhados de até 2 águas para telha cerâmica capa-canal, incluso transporte vertical. Af_07/2019	1	1.596,24						1.596,24	**1.596,24**		**m²**
6.3	Telhamento com telha cerâmica capa-canal, tipo paulista, com até 2 águas, incluso transporte vertical. Af_07/2019	1	1.596,24						1.596,24	**1.596,24**		**m²**

ITEM	DESCRIÇÃO	VEZ	DADOS						RESULTADO			UNID.
			X1	X2	Y1	Y2	Z1	Z2	PARCIAL	TOTAL	GERAL	
6.4	**Cumeeira para telha cerâmica emboçada com argamassa traço 1:2:9 (cimento, cal e areia) para telhados com até 2 águas, incluso transporte ver Tical. Af_07/2019**										**141,80**	**m**
	BLOCO 01	1	38,50						38,50	**38,50**		m
	BLOCO 02	1	38,50						38,50	**38,50**		m
	BLOCO 03	1	38,50						38,50	**38,50**		m
	BLOCO 04	1	26,30						26,30	**26,30**		m
6.5	**Calha em chapa de aço galvanizado número 24, desenvolvimento de 100 cm, incluso transporte vertical. Af_07/2019**										**231,00**	**m**
	BLOCO 01	2	38,50						77,00	**77,00**		m
	BLOCO 02	2	38,50						77,00	**77,00**		m
	BLOCO 03	2	38,50						77,00	**77,00**		m
	BLOCO 04	2	26,30									
6.6	**Forro em placas de gesso, para ambientes residenciais. Af_05/2017_ps**										**761,69**	**m²**
	BLOCO 01	1	32,75		8,80				288,20	**288,20**		
	BLOCO 02	1	15,50		8,60				133,30	**133,30**		
	BLOCO 03	1	30,40		6,15				186,96	**186,96**		
	BLOCO 04	1	11,30		13,56				153,23	**153,23**		
7.0	**PISO**											
7.1	**Lastro de concreto, e = 5 cm, preparo mecânico, inclusos lançamento e adensamento. Af_07_2016**	**1**									**1.625,89**	**m²**
	AUDITORIO	1	157,18						157,18	**157,18**		
	SALA 01	1	48,70						48,70	**48,70**		
	SALA 02	1	49,13						49,13	**49,13**		
	SALA 03	1	49,13						49,13	**49,13**		
	SALA 04	1	48,70						48,70	**48,70**		
	SALA 05	1	29,77						29,77	**29,77**		
	SALA 06	1	48,10						48,10	**48,10**		
	SALA 07	1	48,52						48,52	**48,52**		
	SALA 08	1	48,52						48,52	**48,52**		
	SALA 09	1	47,86						47,86	**47,86**		
	SALA 10	1	48,70						48,70	**48,70**		
	SALA 11	1	49,13						49,13	**49,13**		
	SALA 12	1	49,13						49,13	**49,13**		

ITEM	DESCRIÇÃO	VEZ	DADOS						RESULTADO			UNID.
			X1	X2	Y1	Y2	Z1	Z2	PARCIAL	TOTAL	GERAL	
	SALA 13	1	48,70						48,70	**48,70**		
	SALA 14	3	24,42						73,26	**73,26**		
	SALA 15	1	24,35						24,35	**24,35**		
	SALA 16	1	32,99						32,99	**32,99**		
	SALA 17	1	41,94						41,94	**41,94**		
	SALA 18	1	7,70						7,70	**7,70**		
	SALA 19	1	84,38						84,38	**84,38**		
	SALA 20	1	590,00						590,00	590,00		
7.2	**Contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo mecânico com betoneira 400 l, aplicado em áreas secas sobre laje, aderido, espessura 2cm. Af_06/2014 (regularização de base para piso cerâmico)**	1	1.625,89						1.625,89	**1.625,89**	**1.625,89**	m²
7.3	**Piso em granilite, marmorite ou granitina espessura 8 mm, incluso juntas de dilatação plásticas**	**1**	**1.625,89**						1.625,89	**1.625,89**		**m²**
7.4	**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**										**46,09**	
	BANHEIRO MASC	1	16,13						16,13	**16,13**		**m²**
	BANHEIRO FEM	1	19,23						19,23	**19,23**		**m²**
	BANHEIRO FUNC	1	10,73						10,73	**10,73**		**m²**
8.0	**REVESTIMENTO**											
8.1	**Chapisco aplicado em alvenaria (sem presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro. Argamassa traço 1:3 com preparo manual. Af_06/2014**										351,15	**m²**
	ALVENARIA NOVA	**2**	**5,21**						10,42	**10,42**		**m²**
	REMOÇÃO DE REVESTIMENTO	**1**	**340,73**						340,73	**340,73**		
8.2	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 (chapisco - emboço)	1	10,42						10,42	**10,42**		**m²**

ITEM	DESCRIÇÃO	VEZ	DADOS						RESULTADO			UNID.
			X1	X2	Y1	Y2	Z1	Z2	PARCIAL	TOTAL	GERAL	
8.3	**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 menor que 5m2, espessura de 20mm, com execução de taliscas. Af_06/2014**	**1**	**79,75**						79,75	**79,75**		**m²**
8.4	Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada de dimensões 60x60 cm aplicadas a meia altura das paredes. Af_02/2023_pe	1	63,80						63,80	**63,80**		**m²**
9.0	**ESQUADRIAS**											
9.1	Kit de porta-pronta de madeira em acabamento melamínico branco, folha pesada ou superpesada, 90x210cm, fixação com preenchimento total de espuma expansiva - fornecimento e instalação. Af_12/2019 (sala ao lado da antiga cozinha)	1	1,00						1,00	**1,00**		UNID.
9.2	Kit de porta-pronta de madeira em acabamento melamínico branco, folha pesada ou superpesada, 80x210cm, fixação com preenchimento total de espuma expansiva - fornecimento e instalação. Af_12/2019 (PMR-02)	1	23,00						23,00	**23,00**		UNID.
9.3	**Janela de alumínio de correr com 2 folhas para vidros (vidros inclusos), batente/ requadro 6 a 14 cm, acabamento com acetato ou brilhante, fixação com parafuso, sem guarnição/ alizar, dimensões 100x120 cm, vedação com silicone, exclusive contramarco - fornecimento e instalação. Af_11/2024**	1	**40,61**						40,61	**40,61**	**40,61**	**m²**
9.4	Divisória em vidro temperado 10 mm com porta de correr, inclusive ferragens. Af_10/2025	1	3,18		2,50				7,95	**7,95**		**m²**
9.5	Porta pivotante de vidro temperado, 90x210 cm, espessura 10 mm, inclusive acessórios. Af_11/2025	2	1,00						2,00	**2,00**		UNID.
10.0	**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**											

ITEM	DESCRIÇÃO	VEZ	DADOS						RESULTADO			UNID.
			X1	X2	Y1	Y2	Z1	Z2	PARCIAL	TOTAL	GERAL	
10.1	Quadro de distribuição de energia em chapa de aço galvanizado, de embutir, com barramento trifásico, para 24 disjuntores DIN 100A - fornecimento e instalação. Af_10/2020	1	1,00						1,00	**1,00**		unid.
10.2	Disjuntor monopolar tipo NEMA, corrente nominal de 10 até 30A - fornecimento e instalação. Af_10/2020	1	12,00						12,00	**12,00**		unid.
10.3	Disjuntor tripolar tipo NEMA, corrente nominal de 60 até 100A - fornecimento e instalação. Af_10/2020	1	2,00						2,00	**2,00**		unid.
10.4	Revisão instalação elétrica com substituição de fiação (área existente)	1	20,00						20,00	**20,00**		PT
10.5	Revisão de ponto de luz tipo 3, em teto ou parede	1	112,00						112,00	**112,00**		PT
11.0	**INSTALAÇÕES HIDROSSANITARIAS**											
11.1	Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 3/4", fornecido e instalado em ramal de água. Af_12/2014	1	3,00						3,00	**3,00**		unid.
11.2	Vaso sanitário sifonado com caixa acoplada louça branca - fornecimento e instalação. Af_01/2020	1	7,00						7,00	**7,00**		unid.
11.3	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	1	2,00						2,00	**2,00**		unid.
11.4	Assento sanitário convencional - fornecimento e instalação. Af_01/2020	1	2,00						2,00	**2,00**		unid.
11.5	Caixa enterrada hidráulica retangular em alvenaria com tijolos cerâmicos maciços, dimensões internas: 0,3x0,3x0,3 m para rede de esgoto. Af_12/2020	1	12,00						12,00	**12,00**		unid.
11.8	Tanque de mármore sintético suspenso, 22l ou equivalente - fornecimento e instalação. Af_01/2020	1	1,00						1,00	**1,00**		unid.
11.9	Bancada granito cinza 150 x 60 cm, com cuba de embutir de aço, válvula americana em metal, sifão flexível em PVC, engate flexível 30 cm, torneira cromada longa, de parede, 1/2 ou 3/4, para cozinha, padrão popular - fornecimento e instalação. Af_01/2020	1	2,00						2,00	**2,00**		unid.
11.10	Ralo sifonado, PVC, DN 100 x 40 mm, junta soldável, fornecido e instalado em ramal de descarga ou em ramal de esgoto sanitário. Af_12/2014	1	4,00						4,00	**4,00**		unid.

ITEM	DESCRIÇÃO	VEZ	DADOS						RESULTADO			UNID.
			X1	X2	Y1	Y2	Z1	Z2	PARCIAL	TOTAL	GERAL	
11.11	Chuveiro elétrico comum corpo plástico, tipo ducha fornecimento e instalação. Af_01/2020	1	4,00						4,00	**4,00**		unid.
11.12	Kit de acessórios para banheiro em metal cromado, 5 peças, incluso fixação. Af_01/2020	1	4,00						4,00	**4,00**		unid.
11.13	Barra de apoio reta, em alumínio, comprimento 60 cm, fixada na parede - fornecimento e instalação. Af_01/2020	1	6,00						6,00	**6,00**		unid.
11.14	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	1	1,00						1,00	**1,00**		unid.
11.15	Mictório sifonado louça branca - padrão médio - fornecimento e instalação. Af_01/2020	1	3,00						3,00	**3,00**		unid.
12.0	**PINTURA**											
12.1	**Aplicação manual de massa acrílica em paredes externas de casas, uma demão. Af_05/2017**										**1.543,63**	**m²**
	ÀREA EXISTENTE											
	SALA EXIS 01	2	4,94		3,00				29,64	**29,64**		m²

ITEM	DESCRIÇÃO	VEZ	DADOS						RESULTADO			UNID.
			X1	X2	Y1	Y2	Z1	Z2	PARCIAL	TOTAL	GERAL	
	SALA EXIS 01	2	8,80		3,00				52,80	**52,80**		m²
	SALA EXIS 02/ 03 / 04	6	7,45		3,00				134,10	**134,10**		m²
	ANTIGA COZINHA	1	4,21		3,00				12,63	**12,63**		m²
	ANTIGA COZINHA	2	3,00		3,00				18,00	**18,00**		m²
	ANTIGA COZINHA	1	4,60		3,00				13,80	**13,80**		m²
	SALA EXIS 05	2	5,02		3,00				30,12	**30,12**		m²
	SALA EXIS 05 / 06 / 07	6	8,30		3,00				149,40	**149,40**		m²
	SALA EXIS 06	2	5,02		3,00				30,12	**30,12**		m²
	SALA EXIST 08 / 09/ 10/ 11	8	5,90		3,00				141,60	**141,60**		m²
	SALA EXIST 08 / 09/ 10/ 12	8	7,45		3,00				178,80	**178,80**		m²
	SALAS EXTERNAS 01	1	60,30		3,00				180,90	**180,90**		m²
	SALAS EXTERNAS 02	1	48,20		3,00				144,60	**144,60**		m²
	SALAS EXTERNAS 03	1	65,80		3,00				197,40	**197,40**		m²
	SALAS EXTERNAS 04	1	73,10		3,00				219,30	**219,30**		m²
	ALVENARIA NOVA	1	10,42						10,42	**10,42**		m²
12.2	Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílico em paredes, duas demãos. Af_06/2014	1	1.543,63						1.543,63	**1.543,63**		m²
12.3	**Lixamento de madeira para aplicação de fundo ou pintura. Af_01/2021 (Portas e janelas existentes)**										**78,24**	**m²**
	PORTAS	16	0,90		2,10				30,24	**30,24**		**m²**
	Janelas esquerdo/janelas centro/janelas esquerdo	40	1,20		1,00				48,00	**48,00**		**m²**
12.4	Pintura tinta de acabamento (pigmentada) a óleo em madeira, 2 demãos. Af_01/2021	1	78,24						78,24	**78,24**		**m²**

ITEM	DESCRIÇÃO	VEZ	DADOS						RESULTADO			UNID.
			X1	X2	Y1	Y2	Z1	Z2	PARCIAL	TOTAL	GERAL	
12.5	**Pintura com tinta alquídica de fundo (tipo zarcão) pulverizada sobre sUperfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (por demão). Af _01/2020_p**										2,40	**m²**
	Portao diretoria	1	1,00		2,40				2,40	**2,40**		**m²**
13.0	**COMPLEMENTOS**											
13.1	**Plantio de grama em placas. Af_05/2018**										**21,00**	**m²**
	Planito DENTRO	1	21,00						21,00	**21,00**		**m²**
13.2	Guarda-corpo de aço galvanizado de 1,10m, montantes tubulares de 1.1/4 " espaçados de 1,20m, travessa superior de 1.1/2", gradil formado por Tubos horizontais de 1" e verticais de 3/4", fixado com chumbador mecâ Nico. Af_04/2019_p ESCADA	1	16,01						16,01	**16,01**		M
13.3	Instalação de pergolado de madeira, em maçaranduba, angelim ou equivalente da região, fixado com concreto sobre piso de concreto existente. Af_11/2021	1	49,34						49,34	**49,34**		**m²**
13.4	**Execução de passeio em piso intertravado, com bloco retangular colorido de 20 x 10 cm, espessura 6 cm. Af_10/2022**									**172,00**		**m²**
	PARTE INTERNA	1	172,00						172,00	**172,00**		
13.5	Divisoria sanitária, em granito cinza polido, esp = 3cm, assentado com argamassa colante ac iii-e. Af_10/2025									**37,94**		**M³**
	BANHEIROS	2	5,74		1,80				20,66	**20,66**		
	BANHEIROS	8	1,20		1,80				17,28	**17,28**		
13.6	Fornec. e montagem de porta para divisória (0,80 x 1,80m), em laminado estrutural TS na cor cinza, inclusive fechadura, ferragens e perfis de alumínio na cor cinza reforçados com barra horizon. de travamento da Neocom System - Alcoplac AV ou similar	10	1,00						10,00	**10,00**		UNID

RAISSA KARLA FERREIRA DA SILVA CREA 161881216-5 ENGENHEIRA CIVIL

Assinado de forma digital por RAISSA KARLA FERREIRA DA SILVA CREA 161881216-5 ENGENHEIRA CIVIL
Dados: 2026.10.08 11:02:26 -03'00'

ITEM	DESCRIÇÃO	VEZ	DADOS						RESULTADO			UNID.
			X1	X2	Y1	Y2	Z1	Z2	PARCIAL	TOTAL	GERAL	

Areia, 10 de abril de 2026