

MEMORIAL DE CALCULO QUANTITATIVO

Proponente/Tomador: Município de Itapuca - RS

Município: Itapuca - RS

Localidade: Rua Archimedes Bocardi, n° 615, centro, Itapuca - RS

Objeto: Ampliação da Escola Municipal de Ensino Fundamental João Claudir Caproski

Descrição: Ampliação de Espaço Físico com Construção de Biblioteca, Cozinha e Refeitório

Item	Código	Descrição	Quantidade	Comprimento (m)	Largura (m)	Altura/Profundidade/Espessura (m)	Área (m2)	Quantidade Auxiliar	Lados	Densidade (kg/m - kg/m2)	Espaçamento (m)	Comprimento estribo (m)	Total Unitário	Unidade	Observação
Meta		Ampliação da Escola Municipal de Ensino Fundamental João Claudir Caproski													
1		Ampliação de Espaço Físico com Construção de Biblioteca, Cozinha e Refeitório													
1.1		Administração Local													
1.1	COMPOSIÇÃO 05	ADM LOCAL											1,00	UNIDADE	
	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	8,00					4,00					32,00	H	8 horas por semana
	100309	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	4,00					4,00					16,00	H	4 horas por semana
	90780	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	24,00					4,00					96,00	H	24 horas por semana
1.2		Serviços Preliminares													
1.2.1	99059	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_ 10/2018											46,80	m	
1.3		Infraestrutura													
1.3.1		Estacas 40 cm													
		Estacas	13,00	5,00											
1.3.1.1	95601	ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE ATÉ 40 CM. AF_05/2021											13,00	unid.	
1.3.1.2	COMPOSIÇÃO 04	ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, SEM FLUIDO ESTABILIZANTE, COM 40CM DE DIÂMETRO, BARRAS LONGITUDINAIS DE 10 MM E ESTRIBOS DE 5 MM, CONCRETO C25 LANÇADO POR CAMINHÃO BETONEIRA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). (REF. SINAPI 100897)	13,00	5,00									65,00	m	
		Barra Longitudinal 10 mm	8,00	5,00						0,617			4,94	kg/m	
		Barra Transversal 5 mm	42,00	5,00				1,10		0,154	0,12		1,42	kg/m	
		Concreto					0,1257	1,15					0,1445	m3	Perda de 15%
1.3.2		Blocos 100x100x45 cm													
		Blocos	13,00	1,00	1,00	0,45									
1.3.2.1	96521	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_ 06/2017	13,00	1,20	1,20	0,55							10,30	m3	
1.3.2.2	96623	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_ 08/2017	13,00	1,00	1,00	0,10							1,30	m3	
1.3.2.3	96534	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_ 06/2017	13,00	1,00		0,45			4,00				23,40	m2	
1.3.2.4	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_ 06/2017											247,85	kg	
			13,00	4,00				3,00		0,617			96,25	kg	
			13,00	2,70				7,00		0,617			151,60	kg	
1.3.2.5	96557	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_ 06/2017	13,00	1,00	1,00	0,45							5,85	m3	
1.3.2.6	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_ 06/2018	13,00	1,00	1,00	0,45			4,00				35,10	m2	

Item	Código	Descrição	Quantidade	Comprimento (m)	Largura (m)	Altura/Profundidade/Espessura (m)	Área (m²)	Quantidade Auxiliar	Lados	Densidade (kg/m³ - kg/m²)	Espaçamento (m)	Comprimento estribo (m)	Total Unitário	Unidade	Observação
1.3.3		Pilares entre bloco e baldrame 20x50cm													
		Pilares	13,00	0,20	0,50	2,00									
1.3.3.1	92413	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	13,00	0,20	0,50	2,00			2,00				36,40	m2	
1.3.3.2	92763	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	13,00	2,90				10,00		0,963			363,05	kg	
1.3.3.3	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	13,00	0,32				20,00		0,617			51,33	kg	
1.3.3.4	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	13,00	2,00				17,00		0,154	0,12	1,30	44,24	kg	
1.3.3.5	94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	13,00	0,20	0,50	2,00							2,60	m3	
1.3.3.6	103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022											2,60	m3	
1.3.3.7	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	13,00	0,20	0,50			2,00	2,00				36,40	m2	
1.3.4		Viga de Baldrame													
		VB01		11,10	0,20	0,50	11,10	1,11							
		VB02		3,85	0,20	0,40	3,08	0,31							
		VB03		2,35	0,20	0,40	1,88	0,19							
		VB04		4,15	0,20	0,40	3,32	0,33							
		VB05		8,70	0,20	0,50	8,70	0,87							
		VB06		10,10	0,20	0,50	10,10	1,01							
		VB07		12,30	0,20	0,50	12,30	1,23							
		VB08		12,30	0,20	0,50	12,30	1,23							
		VB09		4,80	0,20	0,40	3,84	0,38							
		VB10		12,30	0,20	0,50	12,30	1,23							
1.3.4.1	96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017							2,00				78,92	m2	
1.3.4.2	104920	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024											323,38	kg	
		VB01	4,00	11,30						0,963			43,53	kg	
		VB02	4,00	4,05						0,963			15,60	kg	
		VB03	4,00	2,55						0,963			9,82	kg	
		VB04	4,00	4,35						0,963			16,76	kg	
		VB05	4,00	8,90						0,963			34,28	kg	
		VB06	4,00	10,30						0,963			39,68	kg	
		VB07	4,00	12,50						0,963			48,15	kg	
		VB08	4,00	12,50						0,963			48,15	kg	
		VB09	4,00	5,00						0,963			19,26	kg	
		VB10	4,00	12,50						0,963			48,15	kg	
1.3.4.3	104919	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024											103,59	kg	
		VB01	2,00	11,30						0,617			13,94	kg	
		VB02	2,00	4,05						0,617			5,00	kg	
		VB03	2,00	2,55						0,617			3,15	kg	
		VB04	2,00	4,35						0,617			5,37	kg	
		VB05	2,00	8,90						0,617			10,98	kg	
		VB06	2,00	10,30						0,617			12,71	kg	
		VB07	2,00	12,50						0,617			15,43	kg	
		VB08	2,00	12,50						0,617			15,43	kg	
		VB09	2,00	5,00						0,617			6,17	kg	
		VB10	2,00	12,50						0,617			15,43	kg	

Item	Código	Descrição	Quantidade	Comprimento (m)	Largura (m)	Altura/Profundidade/Espessura (m)	Área (m²)	Quantidade Auxiliar	Lados	Densidade (kg/m³ - kg/m²)	Espaçamento (m)	Comprimento estribo (m)	Total Unitário	Unidade	Observação
1.4.2.6	103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022											3,16	m3	
1.4.3		Pilaretes Platibanda 15x15cm													
			16,00	0,15	0,15	1,35									1 pilarete a cada 3 m. 46,8 m de perímetro
1.4.3.1	92413	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	16,00	0,15	0,15	1,35		2,00					12,96	m2	
1.4.3.2	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	16,00			1,35		12,00		0,154	0,12	0,50	14,78	kg	
1.4.3.3	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	16,00			1,65		4,00		0,617			65,16	kg	
1.4.3.4	94965	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	16,00	0,15	0,15	1,35							0,49	m3	
1.4.3.5	103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	16,00	0,15	0,15	1,35							0,49	m3	
1.4.4		Cinta platibanda 15x15cm													
				46,80	0,15	0,15									
1.4.4.1	92448	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020		46,80	0,15	0,15		2,00					14,04	m2	
1.4.4.2	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022		46,80				312,00		0,154	0,15	0,50	24,02	kg	
1.4.4.3	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	4,00	46,80						0,617			115,50	kg	
1.4.4.4	94965	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021		46,80	0,15	0,15							1,05	m3	
1.4.4.5	103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022											1,05	m3	
1.4.5		Cintas de amarração (20x30)cm													
				47,80	0,30	0,20									
1.4.5.1	92413	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020		47,80	0,30	0,20		2,00					28,68	m2	
1.4.5.2	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022		47,80				318,00		0,154	0,15	0,90	44,07	kg	
1.4.5.3	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	2,00	47,80						0,617			58,99	kg	
1.4.5.4	92763	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	2,00	47,80						0,963			92,06	kg	
1.4.5.5	94965	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021		47,80	0,30	0,20							2,87	m3	
1.4.5.6	103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022											2,87	m3	
1.4.6		Laje de Entrepisos e=8+6cm													
1.4.6.1	COMPOSIÇÃO 06	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA PISO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+6), CONCRETO C25, ARMADURA TELA Q196, 10X10 CM DE 5 MM. (REF SINAPI 101963)					119,11						119,11	m2	
		Biblioteca					36,60								
		Refeitório					37,29								
		Cozinha					18,28								
		Circulação					18,75								
		Dispensa					4,19								
		Área de Serviço					4,00								
1.4.6.2	87301	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019				0,03	119,11						3,57	m3	REGULARIZAÇÃO

Item	Código	Descrição	Quantidade	Comprimento (m)	Largura (m)	Altura/Profundidade/Espessura (m)	Área (m2)	Quantidade Auxiliar	Lados	Densidade (kg/m - kg/m2)	Espaçamento (m)	Comprimento estribo (m)	Total Unitário	Unidade	Observação
1.4.7		Laje de Forro e=8+6cm													
1.4.7.1	COMPOSIÇÃO 06	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA PISO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+6), CONCRETO C25, ARMADURA TELA Q196, 10X10 CM DE 5 MM. (REF SINAPI 101963)					131,25						131,25	m2	
1.4.7.2	43127	TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-283 (4,48 KG/M2), DIÂMETRO DO FIO = 6,0 MM, LARGURA = 2,45 X 6,00 M DE COMPRIMENTO, ESPAÇAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM											131,25	m2	
1.5		Cobertura													
1.5.1	100378	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA (MEIA) EM AÇO, VÃO DE 10,0 M, INCLUSO IÇAMENTO. (BANZOS DE 50X100X3,75MM, DIAGONAL DE 40X100X2,25MM)											250,50	kg	
1.5.2	100378	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA (MEIA) EM AÇO, VÃO DE 12,0 M, INCLUSO IÇAMENTO. (BANZOS DE 50X100X3,75MM, DIAGONAL DE 40X100X2,25MM)											787,70	kg	
1.5.3	104314	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA METÁLICA INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL (EM KG). (TERÇAS TUBO DE 80X50X2,25MM)											376,50	kg	
1.5.4	94213	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019											150,94	m2	15 % de perda
1.5.5	101979	CHAPIM (RUFO CAPA) EM AÇO GALVANIZADO, CORTE 33. AF_11/2020											46,80	m	capa-muro
1.5.6	94229	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019											10,88	m	
1.5.7	100327	RUFO EXTERNO/INTERNO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 26, CORTE DE 50 CM, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019											46,00	m	algerosas
1.6		Vergas e contravergas													
1.6.1	105024	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *10* CM. AF_03/2024											13,40	m	
1.6.2	105030	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *10* CM. AF_03/2024											6,90	m	
1.7		Alvenaria e Revestimentos													
1.7.1		Alvenaria													
		Externas											110,67	m2	
				11,10		2,88		7,20					24,77	m2	
				10,30		2,88		0,45					29,21	m2	
				7,15		2,88		6,30					14,29	m2	
				0,80		2,88		0,00					2,30	m2	
				1,35		2,88		2,10					1,79	m2	
				0,80		2,88		0,00					2,30	m2	
				2,40		2,88							6,91	m2	
				10,10		2,88							29,09	m2	
		Platibanda		46,80		1,35		2,10					61,08	m2	
		Internas											64,86	m2	
				9,90		2,88							28,51	m2	
				5,20		2,88		1,60					13,38	m2	
				4,40		2,88		1,68					10,99	m2	
				3,45		2,88		3,57					6,37	m2	
				1,95		2,88							5,62	m2	
1.7.1.1	103334	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE TIJOLOS CERÂMICOS FURADOS (DOIS FUROS) NA HORIZONTAL DE 14X9X19 CM (ESPESSURA 14 CM, BLOCO DEITADO) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021											236,61	m2	
1.7.2		Revestimento Externo													
		Externas											189,87	m2	
				11,10		3,18		7,20					28,10	m2	
				10,30		3,18		0,45					32,30	m2	
				7,15		3,18		6,30					16,44	m2	
				0,80		3,18		0,00					2,54	m2	
				1,35		3,18		2,10					2,19	m2	
				0,80		3,18		0,00					2,54	m2	
				2,40		3,18		0,00					7,63	m2	

Item	Código	Descrição	Quantidade	Comprimento (m)	Largura (m)	Altura/Profundidade/Espessura (m)	Área (m2)	Quantidade Auxiliar	Lados	Densidade (kg/m - kg/m2)	Espaçamento (m)	Comprimento estribo (m)	Total Unitário	Unidade	Observação
				10,10		3,18		0,00					32,12	m2	
		Platibanda		46,80		1,50		4,20					66,00	m2	
1.7.2.1	87905	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_ 10/2022											255,87	m2	
1.7.2.2	104217	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICA COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM, ACESSO POR ANDAIME. AF_ 08/2022											255,87	m2	
1.7.2		Pintura Externa													
1.7.2.3	88485	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_ 06/2014											255,87	m2	
1.7.2.4	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_ 06/2014											185,67	m2	
1.7.3		Revestimento Interno													
		Internas											244,64	m2	
		Biblioteca		26,75		3,03		4,50					76,55	m2	
		Refeitório		29,05		3,03		12,27					75,75	m2	
		Cozinha		17,50		3,03		5,97					47,06	m2	
		Circulação		0,00		3,03		0,00					0,00	m2	
		Dispensa		8,20		3,03		1,68					23,17	m2	
		Área de Serviço		8,00		3,03		2,13					22,11	m2	
1.7.3.1	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_ 06/2014											244,64	m2	
1.7.3.2	87529	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 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_ 06/2014											244,64	m2	
1.7.4		Pintura Interna													
1.7.4.1	95305	TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_ 09/2016											244,64	m2	
1.7.4.2	88485	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_ 06/2014											244,64	m2	
1.7.4.3	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_ 06/2014											244,64	m2	
1.7.5		Revestimento Teto Argamassa													
		Biblioteca					36,60								
		Refeitório					37,29								
		Cozinha					18,28								
		Circulação					18,75								
		Dispensa					4,19								
		Área de Serviço					4,00								
1.7.5.1	87884	CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO MANUAL. AF_ 06/2014					119,11						119,11	m2	
1.7.5.2	90406	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_ 03/2015											119,11	m2	
1.7.6		Pintura Teto													
1.7.6.2	88484	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO. AF_ 06/2014											119,11	m2	
1.7.6.3	88488	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_ 06/2014											119,11	m2	
1.7.7		Piso cerâmico													
1.7.7.1	87263	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF_ 02/2023 PE											119,11	m2	
1.7.7.2	88650	RODAPE CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60CM. AF_ 02/2023											89,50	m	ALTERAR DESCRIÇÃO PO
1.8		Esquadrias													
1.8.1		Alumínio												m2	JA01

Item	Código	Descrição	Quantidade	Comprimento (m)	Largura (m)	Altura/Profundidade/espessura (m)	Área (m2)	Quantidade Auxiliar	Lados	Densidade (kg/m - kg/m2)	Espaçamento (m)	Comprimento estribo (m)	Total Unitário	Unidade	Observação
		Janelas												m2	JA02
														m2	JA03
														m2	JA04
														m2	JA05
1.8.1.1	94570	Janela integrada com persiana de enrolar, com acionamento manual, 02 folhas móveis e vidro liso incolor 4mm, fecho concha de alumínio, alumínio na cor branca, linha L25, acabamento BC-FC.											7,20	m2	
1.8.1.2	94569	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2019											0,45	m2	
1.8.1.3	101965	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 22 CM, COMPRIMENTO DE ATÉ 2M, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_ 11/2020											6,90	M	
1.8.2 Madeira															
		Portas													PM01
															PM02
															PM03
															PM04
1.8.2.1	90845	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (PESADA OU SUPERPESADA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, VISOR DE VIDRO DE 20X110 CM, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO, CONFORME PROJETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO											2,00	unid.	
1.8.2.2	90846	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (PESADA OU SUPERPESADA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2019											1,00	unid.	
1.8.2.3	90846	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (PESADA OU SUPERPESADA), PADRÃO MÉDIO, 100X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2019											1,00	unid.	
1.8.2.4	102220	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_ 01/2021											14,70	m2	
1.8.2.5	36204	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, DIAMETRO MINIMO 3 CM											4,00	unid.	
1.8.2.6	98689	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 20 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_ 09/2020											3,50	M	
1.8.2.7	102154	INSTALAÇÃO DE VIDRO LISO INCOLOR, E = 5 MM, EM ESQUADRIA DE MADEIRA, FIXADO COM BAGUETE. AF_ 01/2021	2,00		0,20	1,10							0,44	m2	
1.8.3 Vidro															
1.8.3.1	102183	PORTA DE VIDRO TEMPERADO, 2 FOLHAS DE 150X210 CM, ESPESSURA DE 10MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS. AF_ 01/2021											1,00	unid.	
1.9 Pluvial															
1.9.1	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_ 02/2021		11,00	0,30	0,50							1,65	m3	
1.9.2	99253	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,5X0,5X0,5 M PARA REDE DE DRENAGEM E ESGOTO, COM TAMPA DE CONCRETO ARMADO, REBOCO INTERNO E EXTERNO											2,00	unid.	
1.9.3	104166	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_ 06/2022											21,00	m	
1.9.4	100324	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.1 E PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_ 01/2024		11,00	0,30	0,10							0,33	m3	
1.10 Água Fria															
1.10.1	89402	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 06/2022		42,00	0,30	0,50							6,30	m3	
1.10.2	94495	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 08/2021											2,00	unid.	

[illegible]

Item	Código	Descrição	Quantidade	Comprimento (m)	Largura (m)	Altura/Profundidade/Espessura (m)	Área (m2)	Quantidade Auxiliar	Lados	Densidade (kg/m - kg/m2)	Espaçamento (m)	Comprimento estribo (m)	Total Unitário	Unidade	Observação
1.13.1	99804	LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO UTILIZANDO DETERGENTE NEUTRO E ESCOVAÇÃO MANUAL. AF_04/2019											119,11	m2	

Itapuca, 19 de setembro de 2024.

JONATAS CHAGAS
ENGENHEIRO CIVIL
CREA: RS246244
ART: 13389117