

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Proponente/Tomador: Prefeitura Municipal de Itapuca
Município: Itapuca - RS
Localidade: Praça Pública Frei Bio Bosqueti, Itapuca - RS
Objeto: Revitalização de Praça Pública Frei Bio Bosqueti
Descrição: Construção de Banheiros, Piso para Área de Show e Passeio Público

Item	Código	Descrição	Comprimento (m)	Largura (m)	Altura/Profundidade/Espessura (m)	Quantidade	Quantidade Auxiliar	Lados	Densidade (kg/m)	Espaçamento (m)	Área (m2)	Total	Unidade	Observação
1.1		Revitalização da Praça												
1.1		Administração da Obra												
1.1.1	2707	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO										48,00	H	2 horas por semana * 6 meses
1.1.2	4069	MESTRE DE OBRAS										120,00	H	1 hora por dia * 6 meses
1.2		Banheiros												
1.2.1		Serviços Preliminares												
1.2.1.1	99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018										45,20	m	
1.2.1.2	4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA "N. 22", ADESIVADA, DE *2 X 3* M	3,00		2,00							6,00	m	
1.2.2		Movimento de Terra												
1.2.2.1	101206	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (ÇAAMBAS: 0,8 M³ / 111 HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020 - SERVIÇO EXECUTADO PELA PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPUCA										162,79	m3	PREFEITURA
1.2.2.2	96995	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017										16,95	m3	
1.2.3		Infraestrutura												
1.2.3.1		Sapatas (80x80x35)cm												
1.2.3.1.1	96521	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_06/2017	1,20	1,20	0,45	13,00						8,42	m3	
1.2.3.1.2	96623	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO, ESPESURA DE *10 CM*. AF_08/2017	0,80	0,80	0,10	13,00						0,83	m2	
1.2.3.1.3	96534	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	0,80		0,35	13,00		4,00				14,56	m2	
1.2.3.1.4	96547	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	2,20			13,00	10,00		0,963			275,42	kg	
1.2.3.1.5	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	0,80	0,80	0,35	13,00						2,91	m3	
1.2.3.1.6	92873	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	0,80	0,80	0,35	13,00						2,91	m3	
1.2.3.1.7	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	0,80		0,35	13,00		4,00				14,56	m2	
1.2.3.2		Viga de Baldrame (20X35)cm												
		Vb1	7,90	0,25	0,35	8,10	8,00							Adicionado 10 cm dos transpasses cada lado.
		Vb2	2,30	0,25	0,35	2,50	2,40							
		Vb3	5,05	0,20	0,35	5,25	5,15							
		Vb4	7,90	0,20	0,35	8,10	8,00							
		Vb5	5,70	0,25	0,35	5,90	5,80							
		Vb6	3,95	0,20	0,35	4,15	4,05							
		Vb7	3,95	0,20	0,35	4,15	4,05							
		Vb8	5,70	0,25	0,35	5,90	5,80							
		Vb9	1,85	0,25	0,35	2,05	1,95							
1.2.3.2.1	96525	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_06/2017		0,40	0,45	46,10	45,20					8,30	m3	
1.2.3.2.2	96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017			0,35	45,20		2,00				31,64	m2	

Item	Código	Descrição	Comprimento (m)	Largura (m)	Altura/Profundidade/Espessura (m)	Quantidade	Quantidade Auxiliar	Lados	Densidade (kg/m)	Espacamento (m)	Área (m2)	Total	Unidade	Observação
1.2.3.2.3	96547	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	46,10				5,00		0,963			221,97	kg	
1.2.3.2.4	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017										48,97	kg	
		Vigas de 25 cm	1,10			160,00	23,95		0,154	0,15		27,10	kg	
		Vigas de 20 cm	1,00			142,00	21,25		0,154	0,15		21,87	kg	
1.2.3.2.5	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										3,58	m3	
		Vigas de 25 cm	23,95	0,25	0,35							2,10	m3	
		Vigas de 20 cm	21,25	0,20	0,35							1,49	m3	
1.2.3.2.6	92873	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015			0,35							3,58	m3	
1.2.3.2.7	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	45,20		0,35			2,00				31,64	m2	
1.2.4		Supraestrutura												
1.2.4.1		Pilares												
1.2.4.1.1	92413	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020										34,10	m2	
		Pilares de 20 cm	0,20	0,20	3,10	5,00		4,00				12,40	m2	
		Pilares de 25 cm	0,25	0,25	3,10	7,00		4,00				21,70	m2	
1.2.4.1.2	92779	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015										259,72	kg	
		Pilares de 20 cm			4,35	5,00	4,00		0,963			83,78	kg	
		Pilares de 25 cm			4,35	7,00	6,00		0,963			175,94	kg	
1.2.4.1.3	92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015										362,60	kg	
		Pilares de 20 cm	0,70		4,35	5,00	37,00		0,154	0,12		129,50	kg	
		Pilares de 25 cm	0,90		4,35	7,00	37,00		0,154	0,12		233,10	kg	
1.2.4.1.4	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										1,98	m3	
		Pilares de 20 cm	0,20	0,20	3,10	5,00						0,62	m3	
		Pilares de 25 cm	0,25	0,25	3,10	7,00						1,36	m3	
1.2.4.1.5	92873	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015										1,98	m3	
1.2.4.2		Cintas Superiores												
		C1	7,90	0,20	0,30	8,10	8,00							Transpasse: 20 cm
		C2	2,30	0,15	0,30	2,50	2,40							
		C3	5,05	0,15	0,30	5,25	5,15							
		C4	7,90	0,15	0,30	8,10	8,00							
		C5	5,70	0,20	0,30	5,90	5,80							
		C6	3,95	0,15	0,30	4,15	4,05							
		C7	2,45	0,15	0,30	2,65	2,55							
		C8	5,70	0,20	0,30	5,90	5,80							
		C9	1,85	0,15	0,30	2,05	1,95							
1.2.4.2.1	92448	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020				44,60	43,70					26,22	m2	
		Cintas	43,70		0,30			2,00				26,22	m2	
1.2.4.2.2	92779	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	44,60			5,00			0,963			214,75	kg	
1.2.4.2.3	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015										26,98	kg	
		Cintas	0,80			43,70	219,00		0,154	0,20		26,98	kg	

Item	Código	Descrição	Comprimento (m)	Largura (m)	Altura/Profundidade/Espessura (m)	Quantidade	Quantidade Auxiliar	Lados	Densidade (kg/m)	Espacamento (m)	Área (m2)	Total	Unidade	Observação
1.2.4.2.4	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										2,62	m3	
			43,70	0,20	0,30							2,62	m3	
1.2.4.2.5	92873	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015										2,62	m3	
1.2.4.3		Contrapiso (e: 6 cm)												
1.2.4.3.1	39509	TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA, CA-60, T-196, (2,11 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 5,0 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 30 X 10 CM										37,02	m2	Tela densidade 2,11 kg/m2. Total de 78,11 kg.
		WC F	11,65									11,65	m2	
		Almoxarifado	4,60									4,60	m2	
		WC M	15,48									15,48	m2	
		Hall	5,29									5,29	m2	
1.2.4.3.2	87298	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019										2,22	m3	
		WC F	11,65		0,06							0,70	m3	
		Almoxarifado	4,60		0,06							0,28	m3	
		WC M	15,48		0,06							0,93	m3	
		Hall	5,29		0,06							0,32	m3	
1.2.4.4		Laje de Cobertura												
1.2.4.4.1	COMP 03	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA FORRO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, INCLUSIVE MALHA DE 4.2 MM E CONCRETO FCK 20 MPA, ALTURA TOTAL DA LAJE (8+5) cm (REF 101964)										45,85	m2	Malha:0,991 kg/m2. Total = 45,50 kg. Concreto fck 20 MPa: espessura 5 cm. Total: 2,29 m3.
		Área Total										45,85	m2	
1.2.4.4.2	98546	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF_06/2018										45,85	m2	
1.2.4.5		Verga e Contraverga (20X20)cm												
		JA1	2,00		0,75		2,30				1,50			Tranpasse de um lado 30 cm.
		JA2	2,00		0,75		2,30				1,50			Tranpasse de um lado 30 cm.
		PM1	0,90		2,10		1,30				1,89			Tranpasse de dois lados. 20 cm cada cm.
		PM2	0,90		2,10		1,30				1,89			Tranpasse de dois lados. 20 cm cada cm.
		PM3	0,90		2,10		1,15				1,89			Tranpasse por todo vão.
1.2.4.5.1	93188	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016										3,75	m	
1.2.4.5.2	93187	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016										4,60	m	
1.2.4.5.3	93197	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016										4,60	m	
1.2.5		Alvenaria, Vedações e Divisórias												
1.2.5.1		Alvenaria e Vedação												
1.2.5.1.1	87525	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X9X19CM (ESPESSURA 14CM, BLOCO DEITADO) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014									57,79	57,79	m2	
		Externas	2,60		3,10						8,06			
			2,00		3,10						6,20			
			0,90		3,10						2,79			
		Internas	2,50		3,10		1,89				7,75			Desconto porta
			2,00		3,10		1,89				6,20			Desconto porta
			1,15		3,10		1,89				1,68			Desconto porta
			2,30		3,10						7,13			
			2,30		3,10						7,13			
			2,00		3,10						6,20			
			1,50		3,10						4,65			
1.2.5.1.2	COMP 04	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS MACIÇOS DE 5X10X20CM (ESPESSURA 20 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. (REF. SINAPI 101159)									50,63	50,63	m2	
			3,40		3,10		1,50				9,04			Desconto Janela

Item	Código	Descrição	Comprimento (m)	Largura (m)	Altura/Profundidade/Espessura (m)	Quantidade	Quantidade Auxiliar	Lados	Densidade (kg/m)	Espaçamento (m)	Área (m2)	Total	Unidade	Observação
			1,65		3,10						5,12			
			3,60		3,10						11,16			
			3,60		3,10						11,16			
			1,65		3,10						5,12			
			3,40		3,10		1,50				9,04			Desconto Janela
1.2.5.1.3	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_06/2014										42,28	m2	Externamente e acima da parte soterrada.
			6,40		3,40	21,76					21,76			
		Externas	5,80		1,20	5,46	1,50				5,46			
			5,80		1,20	5,46	1,50				5,46			
			8,00		1,20	9,60					9,60			
1.2.5.1.4	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										169,14	m2	
			1,35		3,30	4,46					4,46			
			4,70		3,30	11,73	3,78				11,73			HALL
			1,15		3,30	1,91	1,89				1,91			
			4,75		3,30	15,68					15,68			
			4,00		3,30	11,70	1,50				11,70			
			3,60		3,30	11,88					11,88			
			1,50		3,30	4,95					4,95			WC F
			1,10		3,30	3,63					3,63			
			2,50		3,30	8,25					8,25			
			2,50		3,30	6,36	1,89				6,36			
			2,30		3,30	7,59					7,59			
			2,00		3,30	6,60					6,60			Almoxarifado
			2,30		3,30	7,59					7,59			
			2,00		3,30	4,71	1,89				4,71			
			3,85		3,30	10,82	1,89				10,82			
			1,05		3,30	3,47					3,47			
			1,50		3,30	4,95					4,95			WC M
			3,65		3,30	12,05					12,05			
			5,35		3,30	16,16	1,50				16,16			
			4,45		3,30	14,69					14,69			
1.2.5.1.5	87532	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA ENTRE 5M2 E 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014										69,83	m2	
			4,00		2,10	8,40					8,40			
			3,60		2,10	7,56					7,56			
			1,50		2,10	3,15					3,15			WC F
			1,10		2,10	2,31					2,31			
			2,50		2,10	5,25					5,25			
			2,50		2,10	3,36	1,89				3,36			
			3,85		2,10	6,20	1,89				6,20			
			1,05		2,10	2,21					2,21			
			1,50		2,10	3,15					3,15			WC M
			3,65		2,10	7,67					7,67			
			5,35		2,10	11,24					11,24			
			4,45		2,10	9,35					9,35			
1.2.5.1.6	87273	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014										69,83	m2	
1.2.5.1.7	87777	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014										42,28	m2	
1.2.5.1.8	COTAÇÃO 01	REVESTIMENTO DE BASALTO 20x20 CM, INCLUSO MÃO DE OBRA	3,00		3,00							9,00	m2	

Item	Código	Descrição	Comprimento (m)	Largura (m)	Altura/Profundidade/espessura (m)	Quantidade	Quantidade Auxiliar	Lados	Densidade (kg/m)	Espaçamento (m)	Área (m2)	Total	Unidade	Observação
1.2.5.1.9	87530	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014										99,32	m2	
1.2.5.1.10	88485	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014										141,60	m2	
1.2.5.1.11	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014										141,60	m2	
1.2.5.1.12	98546	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF_06/2018										45,24	m2	
			5,80		1,90						11,02			Externamente, abaixo da janela, nas paredes de 25 cm.
			5,80		1,90						11,02			
			8,00		2,90						23,20			
1.2.5.2		Forro												
1.2.5.2.1	87884	CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014										45,85	m2	
1.2.5.2.2	90407	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_03/2015										45,85	m2	
1.2.5.2.3	88484	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014										45,85	m2	
1.2.5.2.4	88488	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014										45,85	m2	
1.2.5.3		Divisórias												
1.2.5.3.1	44476	DIVISORIA EM BASALTO, COM DUAS FACES POLIDAS, FIXADA COM CANALETAS E PARAFUSOS E= 3,0 CM	6,30		2,10							13,23	m2	
1.2.6		Piso												
1.2.6.1	87260	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF_06/2014										37,02	m2	
1.2.7		Esquadrias												
1.2.7.1	94569	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019										3,00	m2	
		WC F	2,00		0,75							1,50	m2	
		WC M	2,00		0,75							1,50	m2	
1.2.7.2	91338	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019										11,97	m2	
				0,90	2,10	5,00						9,45	m2	
				0,60	2,10	2,00						2,52	m2	
1.2.8		Elétrica												
1.2.8.1	91932	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	60,00									66,00	m	Acreditado 10 % das ligações e conexões
1.2.8.2	39247	ELETRODUTO/DUTO PEAD FLEXÍVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGAÇÃO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 1 1/4", PARA CABEAMENTO SUBTERRÂNEO (NBR 15715)	30,00									30,00	m	
1.2.8.3	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	30,00	0,10	0,50							1,50	m3	
1.2.8.4	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	135,00									148,50	m	Acreditado 10 % das ligações e conexões
1.2.8.5	91846	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	26,00									26,00	m	
1.2.8.6	91856	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	12,00									12,00	m	
1.2.8.7	90447	RASGO EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	12,00									12,00	m	
1.2.8.8	100920	LÂMPADA FLUORESCENTE ESPIRAL BRANCA 65 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020				6,00						6,00	unid.	
1.2.8.9	91996	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015				7,00						7,00	unid.	
1.2.8.10	93663	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020				2,00						2,00	unid.	

Item	Código	Descrição	Comprimento (m)	Largura (m)	Altura/Profundidade/Espessura (m)	Quantidade	Quantidade Auxiliar	Lados	Densidade (kg/m)	Espaçamento (m)	Área (m2)	Total	Unidade	Observação
1.2.8.11	39756	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, DE SOBREPOR, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES DIN, 100 A				1,00						1,00	unid.	
1.2.9		Hidrossanitária												
1.2.9.1		Escavação												
1.2.8.1.1	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021										4,06	m3	
			26,00	0,20	0,30						1,56			esgoto
			25,00	0,20	0,50						2,50			água fria
1.2.9.2		Água Fria												
1.2.9.2.1	90443	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	40,00									40,00	m	
1.2.9.2.2	89356	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	40,00									40,00	m	
1.2.9.3		Esgoto												
1.2.9.3.1	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	16,00									16,00	m	
1.2.9.3.2	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	6,00									6,00	m	
1.2.9.3.3	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	10,00									10,00	m	
1.2.9.3.4	97900	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020				2,00						2,00	unid.	
1.2.9.3.5	89709	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				2,00						2,00	unid.	
1.2.9.3.6	39363	FOSSA SEPTICA, SEM FILTRO, PARA 15 A 30 CONTRIBUINTES, CILINDRICA, COM TAMPA, EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), CAPACIDADE APROXIMADA DE 5500 LITROS (NBR 7229)				1,00						1,00	unid.	
1.2.9.3.7	98074	FILTRO ANAERÓBIO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 1,4 X 3,0 X 1,67 M, VOLUME ÚTIL: 5040 L (PARA 32 CONTRIBUINTES). AF_12/2020				1,00						1,00	unid.	
1.2.9.3.8	98080	SUMIDOURO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 1,6 X 3,4 X 3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 32,9 M² (PARA 13 CONTRIBUINTES). AF_12/2020				1,00						1,00	unid.	
1.2.10		Acessórios												
1.2.10.1	86888	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013				2,00						2,00	unid.	
1.2.10.2	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				2,00						2,00	unid.	
1.2.10.3	37401	TOALHEIRO PLASTICO TIPO DISPENSER PARA PAPEL TOALHA INTERFOLHADO				4,00						4,00	unid.	
1.2.10.4	37400	PAPELEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA PAPEL HIGIENICO ROLAO				4,00						4,00	unid.	
1.2.10.5	95545	SABONETEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_10/2016				4,00						4,00	unid.	
1.2.10.6	11692	BANCADA/ BANCA EM MARMORE, POLIDO, BRANCO COMUM, E= 3 CM	4,00	0,50								2,00	m2	
1.2.10.7	86938	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA E SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020				5,00						5,00	unid.	
1.2.10.8	36796	TORNEIRA CROMADA DE MESA PARA LAVATORIO TEMPORIZADA PRESSAO BICA BAIXA				5,00						5,00	unid.	
1.2.10.9	100868	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020				6,00						6,00	unid.	
1.2.10.10	95547	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020				4,00						4,00	unid.	
1.2.10.11	100858	MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020				3,00						3,00	unid.	
1.2.11		Drenagem Pluvial												

Item	Código	Descrição	Comprimento (m)	Largura (m)	Altura/Profundidade/Espessura (m)	Quantidade	Quantidade Auxiliar	Lados	Densidade (kg/m)	Espacamento (m)	Área (m2)	Total	Unidade	Observação
1.2.11.1	90091	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021 - SERVIÇO EXECUTADO PELA PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPUCA	47,00	1,00	0,80							37,60	m3	PREFEITURA
1.2.11.2	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_07/2019 - SERVIÇO EXECUTADO PELA PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPUCA	47,00	1,00	0,10							4,70	m3	
1.2.11.3	95565	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 200MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015 - SERVIÇO EXECUTADO PELA PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPUCA	47,00									47,00	m	
1.2.11.4	93368	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016 - SERVIÇO EXECUTADO PELA PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPUCA	47,00				3,29				0,07	34,31	m3	
1.2.11.5	99251	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,5X0,5X0,5 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020 - SERVIÇO EXECUTADO PELA PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPUCA										3,00	unid.	
1.3		Piso Polido Área de Shows												
1.3.1	94995	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_07/2016										675,89	m2	Tela densidade 3,11 kg/m2. Total de 2102,02 kg. Concreto C20: 54,07 m3.
1.3.2	97097	ACABAMENTO POLIDO PARA PISO DE CONCRETO ARMADO OU LAJE SOBRE SOLO DE ALTA RESISTÊNCIA. AF_09/2021										675,89	m2	
1.3.3	102491	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021										675,89	m2	
1.4		Passeio Público e Rampa												
1.4.1	100324	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.1 E PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2019			0,05						261,39	13,07	m3	
1.4.2	COMP 01	PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, 40x40 cm, E = 2,5 CM, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA E=6 CM E REJUNTADO COM CIMENTO E AREIA (1:3). (REF. 101094)										68,36	m	
1.4.3	COMP 02	PISO EM PEDRAS DE BASALTO TALHADA, 40 CM X 40 CM, Espessura = 7 CM, COR NATURAL, ASSENTADO EM PÓ DE PEDRA E= 5CM E REJUNTADO COM CIMENTO E AREIA (1:3). (REF. 101093)										234,04	m2	
1.4.4	94275	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENDIMENTOS. AF_06/2016_P										105,80	m	

Itapuca, 14 de abril de 2022.

JONATAS CHAGAS
ENGENHEIRO CIVIL
CREA: RS246244
ART: 11669997