	PREFEITURA MUNICIPAL DE ATILIO VIVAACQUA								
	MEMÓRIA DE CÁLCULO								
	OBRA/SERVIÇO: AMPLIAÇÃO DA PRAÇA DO DISTRITO DE PRAÇA DO ORIENTE								
	LOCAL: DT. PRAÇA DO ORIENTE, BAIRRO ZONA RURAL, ATÍLIO VIVACQUA - ES							REFER,:	maio-22
ITEM	**DESRIÇÃO**	**POSIÇÃO**	**QUANTIDADE**	**EXTENÇÃO (M)**	**LARGURA (M)**	**PROF.(M) OU PESO (KG/M)**	**AREA (M²)**	**VOLUME (M³)**	**TOTAL**
1	**INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS**								
1.1	Placa de obra nas dimensões de 2.0 x 4.0 m, padrão DER		1	2,00	4,00		8,00		**8,00**
1.2	Tapume Telha Metálica Ondulada em aço galvalume 0,50mm Branca h=2,20m, incl. montagem estr. mad. 8"x8", c/adesivo "DER-ES" 60x60cm a cada 10m, incl. faixas pint. esmalte sint. cores azul c/ h=30cm e rosa c/ h=10cm (Reaproveitamento 2x)			118,00					**118,00**
1.3	Galpão para serraria e carpintaria área 12.00m2, em peça de madeira 8x8cm e contraventamento de 5x7cm, cobertura de telha de fibroc. de 6mm, inclusive ponto e cabo de alimentação da máquina, conf. projeto (1 utilização)						12,00		**12,00**
1.4	Reservatório de poliestileno de 500L, incl. suporte em madeira de 7x12cm e 5x7cm, elevado de 4m, conf. projeto (1 utilização)		1						**1,00**
1.5	Rede de água com padrão de entrada d'água diâm. 3/4", conf. espec. CESAN, incl. tubos e conexões para alimentação, distribuição, extravasor e limpeza, cons. o padrão a 25m, conf. projeto (1 utilização)			25,00					**25,00**
1.6	Rede de luz, incl. padrão entrada de energia trifás., cabo de ligação até barracões, quadro de distrib., disj. E chave de força (quando necessário), cons. 20m entre padrão entrada e QDG, conf. projeto (1 utilização)			20,00					**20,00**
1.7	Rede de esgoto, contendo fossa e filtro, inclusive tubos e conexões de ligação entre caixas, considerando distância de 25m, conforme projeto (1 utilização)			25,00					**25,00**
2	**PRAÇA**								
2.1	**DEMOLIÇÃO**								
2.1.1	Demolição de alvenaria	BANCO				0,50	6,00	3,00	
		JARDIM				0,80	15,00	12,00	
								15,00	**15,00**
2.1.2	Demolição de piso cimentado, exclusive lastro de concreto	RAMPAS				0,30	9,00	2,70	**9,00**
2.1.3	Retirada de meio-fio de concreto			150,00					**150,00**
2.1.4	Retirada manual de blocos pré-moldados de concreto (Blokret), inclusive empilhamento para reaproveitamento						100,00		**100,00**
2.1.5	Retirada manual de pavimento em paralelepípedos, incluindo empilhamento para reaproveitamento						280,00		**280,00**
2.1.6	CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,40 M E MENOR QUE 0,60 M.AF_05/2018		3,00						**3,00**
2.1.7	Carga de material de 2ª categoria (solo, areia, brita, excl. rocha escavada) em Vias Urbanas					0,30	180,00	54,00	**54,00**
2.1.8	Índice de preço para remoção de entulho decorrente da execução de obras (Classe A CONAMA - NBR 10.004 - Classe II-B), incluindo aluguel da caçamba, carga, transporte e descarga em área licenciada							20,70	**20,70**
2.2	**MOVIMENTAÇÃO DE TERRA**								
2.2.1	Escavação manual em material de 1a. categoria, até 1.50 m de profundidade	PERGOLADO	8	0,50	0,50	0,50		1,00	
				20,00	0,20	0,30		1,20	**2,20**
2.2.2	Reaterro apiloado de cavas de fundação, em camadas de 20 cm							0,76	**0,76**
2.3	**INFRA-ESTRUTURA (FUNDAÇÃO)**								
2.3.1	EXECUÇÃO DE RADIER, ESPESSURA DE 20 CM, FCK = 30 MPA, COM USO DE FORMA S EM MADEIRA SERRADA. AF_09/2017	CORETO					60,00		**60,00**
2.3.2	Fôrma de tábua de madeira de 2.5 x 30.0 cm para fundações, levando-se em conta a utilização 5 vezes (incluido o material, corte, montagem, escoramento e desforma)	PERGOLADO							
		FUNDAÇÃO	8	0,20	0,30	0,50	4,00		
		CINTAMENTO		20,00	0,20	0,30	16,00		**20,00**
2.3.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	PERGOLADO							
		FUNDAÇÃO				5,00			
		CINTAMENTO				12,00			**17,00**
2.3.4	Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Fck=20 MPa (brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)	PERGOLADO							
		FUNDAÇÃO	8	0,20	0,30	0,50		0,24	
		CINTAMENTO		20,00	0,20	0,30		1,20	**1,44**
2.4	**ALVENARIA E REVESTIMENTO**								

2.4.1	Alvenaria de blocos de concreto 14x19x39cm, c/ resist. mínimo a compres. 2.5 MPa, assent. c/ arg. de cimento, cal hidratada CH1 e areia no traço 1:0.5:8 esp. das juntas 10mm e esp. das paredes, s/ rev. 14cm	JARDINEIRAS		170,00		1,10	187,00		
		JARDINEIRAS RODONDAS		16,25		0,80	13,00		**200,00**
2.4.2	Chapisco de argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada, no traço 1:3, espessura 5 mm	JARDINEIRAS					400,00		**400,00**
2.4.3	Emboço de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia média ou grossa lavada no traço 1:0.5:6, espessura 20 mm	JARDINEIRAS					400,00		**400,00**
2.4.4	Banco de concreto armado aparente com apoios de alvenaria assentada com argamassa de cimento, cal e areia, largura de 0,50m e espessura de 0,05m			35,00					**35,00**
2.5	**PISOS INTERNOS E EXTERNOS**								
2.5.1	Aterro manual para regularização do terreno em argila, inclusive adensamento manual e fornecimento do material (máximo de 100m3)	PISO INTERNO				0,40	140,00	56,00	
		JARDINEIRAS				1,10	40,00	44,00	
		JARDINEIRAS REDONDAS				0,80	5,00	4,00	**104,000**
2.5.2	Piso intertravado 100% emborrachado, permeável, com 30mm de espessura, formato S (16 faces), nas cores TERRACOTA (VERMELHO) e OCRE (AMARELO), inclusive regularização com areia e=5,0cm e brita 2 e=5,0cm	PLAY GRAUDY					90,00		**90,00**
2.5.3	Blocos pré-moldados de concreto tipo pavi-s ou equivalente, espessura de 6 cm e resistência a compressão mínima de 35MPa, assentados sobre colchão de pó de pedra na espessura de 10 cm						100,00		**100,00**
2.5.4	Piso argamassa alta resistência tipo granilite ou equiv de qualidade comprovada, esp de 10mm, com juntas plástica em quadros de 1m, na cor natural, com acabamento anti-derrapante mecanizado, inclusive regularização e=3.0cm	ACADEMIA					40,00		
		RAMPAS					40,00		**80,00**
2.5.5	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM			100,00					**100,00**
2.5.6	Pavimentação com paralelepípedo, sobre colchão pó de pedra esp.= 5cm, inclusive fornecimento e transporte do paralelepípedo e pó de pedra	RUA					15,00		**15,00**
2.5.7	Passeio de cimentado camurçado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 esp. 1.5cm, e lastro de concreto com 8cm de espessura, inclusive preparo de caixa						120,00		**120,00**
2.5.8	Fornecimento e assentamento de ladrilho hidráulico pastilhado, vermelho, dim. 20x20 cm, esp. 1.5cm, assentado com pasta de cimento colante, exclusive regularização e lastro						50,00		**50,00**
2.6	**PINTURA**								
2.6.1	Pintura impermeabilizante com igolflex ou equivalente a 3 demãos	JADINEIRA		170,00		1,10	187,00		
		JADINEIRA REDONDA		16,25		0,80	13,00		
		BANCOS		35,00	0,50		17,50		**204,50**
2.6.2	Pintura com tinta látex PVA, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, inclusive selador, em paredes e forros, a duas demãos	JARDINEIRAS					200,00		**200,00**
2.6.3	Pintura com tinta PVA, sobre concreto ou bloco de concreto, a duas demãos, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex	BANCOS					20,00		**20,00**
2.6.4	Pintura com verniz filtro solar fosco, linha Premium, em madeira, a três demãos, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex	PERGOLADO					65,00		**65,00**
2.7	**PAISAGISMO**								
2.7.1	Fornecimento e plantio de grama em placas tipo esmeralda, inclusive fornecimento de terra vegetal						60,00		**60,00**
2.7.2	Palmeira veitchia		4						**4,00**
2.7.3	MINI LANTANA		36						**36,00**
2.7.4	MINI IXORA		6						**6,00**
2.8	**DIVERSOS EXTERNOS**								

2.8.1	PLAYGORUND DE MADEIRA ECOLÓGICA, FABRICADO EM EUCALÍPTO TRATADO COM 05 (CINCO) ANOS DE GARANTIA NA MADEIRA, CONTENDO OS SEGUINTES BRINQUEDOS: 01 BALANÇO DE CORRENTE COM 2 ASSENTOS EM MADEIRA NAS DIMENSÕES 2,00 X 1,60 m; 01 CASA TARZAN COM 3 METROS DE ALTURA E 1,50 X 1,50 m LARGURA COBERTA; 01 PONTE PASSARELA DE 1,70 m COMPRIMENTO POR 0,70 m LARGURA COM CABO DE AÇO DE ½ NA SUSTENTAÇÃO; DECK DE 1,50 X 1,50 m SEM COBERTURA; 01 ESCADA DE CORDA; 01 ESCADA COM 5 DEGRAUS; 01 ESCORREGADOR E 01 ESCALADA DE 1,50 X 0,70 m COM TOQUINHO.		1						**1,00**
2.8.2	BANCO COM ENCOSTO, 1,60M* DE COMPRIMENTO, EM TUBO DE ACO CARBONO E PINTURA NO PROCESSO ELETROSTATICO - PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI		8						**8,00**
2.8.3	INSTALAÇÃO DE PLACA ORIENTATIVA SOBRE EXERCÍCIOS, 2,00M X 1,00M, EM TUBO DE AÇO CARBONO - PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF_10/2021		1						**1,00**
2.8.4	Alambrado com tela losangular de arame fio 12, malha 2" revestido em PVC com tubo de ferro galvanizado vertical de 21/2" e horizontal de 1", inclusive portão, pintados com esmalte sobre fundo anti corrosivo (PLAYGROUND + PLAYGROUND CÃES)						60,12		**60,12**
2.8.5	INSTALAÇÃO DE LIXEIRA METÁLICA DUPLA, CAPACIDADE DE 60 L, EM TUBO DE AÇO CARBONO E CESTOS EM CHAPA DE AÇO COM PINTURA ELETROSTÁTICA, SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF_11/2021		4						**4,00**
2.8.6	Placa para inauguração de obra em alumínio polido e=4mm, dimensões 40 x 50 cm, gravação em baixo relevo, inclusive pintura e fixação		1						**1,00**
2.8.7	Fornecimento e instalação de pergolado em madeira, contendo pilar 20x20cm, viga 35x8cm e terça 12x7cm, totalizando uma área de 65,76m²		1						**1,00**
2.9	**APERELHOR ELÉTRICOS**								
2.9.1	Tomada padrão brasileiro linha branca, NBR 14136 2 polos + terra 20A/250V, com placa 4x2"		6						**6,00**
2.9.2	Interruptor de uma tecla simples 10A/250V, com placa 4x2"		2						**2,00**
2.9.3	Luminária tipo globo de plástico 9x4", inclusive plafonier		10						**10,00**
2.9.4	LAMPADA VS 400W/220V MOD. SON PHILLIPS/SIMILAR - OVOIDE (LABOR)		48						**48,00**
2.9.5	LUMINARIA BETA E40 250/400 IP66/44 CT SR TECNOWATT OU EQUIVALENTE (LABOR)		48						**48**
2.9.6	suporte tubular de ficação em poste para 4 luminárias tipo pétalas		12						**12**
2.9.7	poste telecônico reto em aço galvanizado pintado, altura 6 m		12						**12**
2.9.8	Ponto padrão de poste para iluminação externa - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (7.7m) e fio isolado PVC de 2.5mm2 (25.2.0m)		12						**12**
2.10	**CORETO**								
2.10.1	Estrutura de madeira de lei tipo Paraju, peroba mica, angelim pedra ou equivalente para telhado de telhas cerâmicas tipo capa e canal c/ tesouras, pilares, vigas, terças, caibros e ripas, incl. trat. c/cupinicida, exclusive telhas						40,00		**40,00**
2.10.2	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M DE ALTURA, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/2 ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 2, GRADIL FORMADO POR BARRAS CHATAS EM FERRO DE 32X4,8MM, FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. AF_04/2019_P			12,00					**12,00**
2.10.3	Pintura com tinta esmalte sintético, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, inclusive fundo branco nivelador, em madeira, a duas demãos						40,00		**40,00**
2.10.4	Pintura com tinta esmalte sintético, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, a duas demãos, inclusive fundo anticorrosivo a uma demão, em metal			12,00		1,20	28,80		**28,80**
2.10.5	Cobertura nova de telhas cerâmicas tipo capa e canal inclusive cumeeira (telhas compradas na praça de Vitória, posto obra) (área de projeção horizontal; incl. 35%)						40,00		**40,00**
2.11	**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**								
2.11.1	Torneira para jardim de 3/4" marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol		2						**2,00**
2.11.2	Limpeza geral de obras (quadras, praças e jardins)						460,00		**460,00**