

MEMÓRIA DE CÁLCULO										
OBRA:		Reforma da Praça Giseval Miguel Ferrari								
ENDEREÇO:		Rua Castelo / Avenida Presidente Kenedy								
1		SERVIÇOS PRELIMINARES								
1.1		Placa De Obra Nas Dimensões De 2.0 X 4.0 M, Padrão Der						m2	8,00	
DESCRIÇÃO		QTDE	ALT	COMP						
Placa		1,00	2,00	4,00					8,00	
1.2		Aluguel Mensal Container Para Almojarifado, Incl. Porta, 2 Janelas, 1 Pt Iluminação, Isolamento Térmico (Teto), Piso Em Comp. Naval Pintado, Cert. Nr18, Incl. Laudo Descontaminação.						ms	4,00	
DESCRIÇÃO		QTDE								
Container Almojarifado		4,00							4,00	
1.3		Aluguel Mensal Container Para Escritório, Dim. 6.00X2.40M, C/ Banheiro (Vaso+Lavat+Chuveiro E Básic), Incl. Porta, 2 Janelas, Abert P/ Ar Cond., 2 Pt Iluminação, 2 Tom. Elét. E 1 Tom.Telef. Isolam.Térmico(Teto E Paredes), Piso Em Comp. Naval, Cert. Nr18, Incl. Laudo Descontaminação.						ms	4,00	
DESCRIÇÃO		QTDE								
Container escritório		4,00							4,00	
1.4		Mobilização E Desmobilização De Container Locado Para Barracão De Obra						und	2,00	
DESCRIÇÃO		QTDE								
Mobilização e desmobilização container		2,00							2,00	
1.5		Tapume Com Telha Metálica Ondulada, Espessura 0,50 Mm, Sem Pintura, Altura 2,00 M, Inclusive Montagem De Estrado De Madeira 3" X 3" Espaçados A Cada 2,00 Metros.						m ²	58,50	
DESCRIÇÃO		M	Altura							
Fechamento calçadas		3,05	2,00						6,10	
fechamento R. Castelo		15,70	2,00						31,40	
Fechamento Av. Presidente kenedy		10,50	2,00						21,00	
1.6		Padrão De Entrada D'Água Com Caixa Termoplástica Para Hidrômetro De 3/4" - Padrão 1B Da Cesan. Instalado Embutido Na Alvenaria. Inclusive Tubulação, Conexões, Registro, Tubo Camisa E Caixa Com Tampa Transparente. Conferir Detalhe.						und	1,00	
DESCRIÇÃO		QTDE								
		1,00							1,00	
2		DEMOLIÇÕES E RETIRADAS								
2.1		Demolição Manual De Concreto Armado (Emop 05.001.033)						m3	2,57	
DESCRIÇÃO		Área da Secção	Comprimento total	Área superfície	Espessura	Und				
Demolição dos Bancos		0,095	26,65						2,53	
Mesa de Jogos				0,36	0,05	2,00			0,04	
2.2		Retirada De Poste De Aço De 4 A 6 M						und	2,00	
DESCRIÇÃO		UND								
Poste Medição		1,00							1,00	
Poste Iluminação		1,00							1,00	



2.3	Índice De Preço Para Remoção De Entulho Decorrente Da Execução De Obras (Classe A Conama - Nbr 10.004 - Classe li-B), Incluindo Aluguel Da Caçamba, Carga, Transporte E Descarga Em Área Licenciada					m3	22,60
DESCRIÇÃO	Volume	Empolamento					
Concreto Armado	2,57	1,50					3,86
Solo dos canteiros altos	12,17	1,25					15,21
Escavação muro	6,75	1,25					8,44
Viga Playground	- 2,18	2,25					- 4,91
2.4	Corte E Destocamento De Árvores Com Diâmetro De Até 15 Cm					und	2,00
DESCRIÇÃO	QTDE						
Castanheira no canto da praça	2,00						2,00
2.5	Retirada Manual De Pavimento Em Paralelepípedos, Incluindo Empilhamento Para Reaproveitamento					m2	136,58
DESCRIÇÃO	Área do piso da praça						
Pavimentação existente	136,58						136,58
2.6	Retirada De Pintura Antiga A Base De Pva					m2	31,27
DESCRIÇÃO	Comprimento	Altura					
Muro Existente	16,25	1,65					26,81
Parede divisa residencia	4,05	1,10					4,46
2.7	Escavação Manual Em Material De 1A. Categoria, Até 1.50 M De Profundidade					m3	12,17
DESCRIÇÃO	Área	Altura	Comprimento	Largura			
Canteiro central	3,90	0,40					1,56
Canteiro com árvore	3,10	0,40					1,24
Sapata do muro		0,45	15,00	1,00			6,75
Viga Playground		0,35	13,60	0,55			2,62
3	PISO / PAVIMENTAÇÃO						
3.1	Execução De Passeio Em Piso Intertravado, Com Bloco Retangular Colorido De 20 X 10 Cm, Espessura 6 Cm. Af_10/2022					m2	40,00
DESCRIÇÃO	Área						
Pavimentação dos detalhes	40,00						40,00
3.2	Execução De Pavimento Em Piso Intertravado, Com Bloco Retangular Cor Natural De 20 X 10 Cm, Espessura 6 Cm. Af_10/2022					m2	56,00
DESCRIÇÃO	ÁREA						
Pavimentação piso principal	56,00						56,00

4		MOBILIÁRIO							
4.1	Banco De Concreto Armado, Sobre Suporte Em Concreto - Base Pintada E Acabamento Natural No Assento.							und	3,00
DESCRIÇÃO	und								
Banco com assento em concreto	3,00							3,00	
4.2	Banco Em Madeira Tratada E Envernizada, Sobre Suporte Em Concreto - Base Pintada E Acabamento Natural Envernizado No Assento.							und	3,00
DESCRIÇÃO	und								
Banco com assento em madeira	3,00							3,00	
4.3	Caixa De Concreto Armado Pré-Moldado, Com Dimensões De 0,60 X 0,60 X 0,50 M.							und	4,00
DESCRIÇÃO	und								
Caixa de concreto para floreiras	4,00							4,00	
4.4	Balanço De 5/10 Anos Composto Com 2 Cadeiras, Presas Em Correntes Galvanizadas, Fixadas Por Meio De Braçadeiras, Em Travessão De Tubo De Ferro Galvanizado (Externa E Internamente) De 2 1/2" E Espessura De Parede De 1/8", Suspensas Em Cavaletes De Tubo De							un	1,00
DESCRIÇÃO	und								
Balanço	1,00							1,00	
4.5	Escorrega De 0/4 Anos Com Altura De 1,17M Em Madeira Aparelhada E Tubos De Ferro Galvanizado (Externa E Internamente) De 3/4" E 2" E Espessura De Parede De 1/8", Conforme Projeto Fpj. Com Pintura De Base Galvite Ou Similar, 2 Demãos De Acabamento. Fornecimento E Colocação.							un	1,00
DESCRIÇÃO	und								
Escorregador	1,00							1,00	
5		EQUIPAMENTOS ACADEMIA POPULAR							
5.1	Instalação De Simulador De Caminhada Triplo, Em Tubo De Aço Carbono - Equipamento De Ginástica Para Academia Ao Ar Livre / Academia Da Terceira Idade - Ati, Instalado Sobre Piso De Concreto Existente. Af_10/2021							un	1,00
DESCRIÇÃO	und								
Caminhada triplo	1,00							1,00	
5.2	Instalação De Rotação Diagonal Dupla, Aparelho Triplo, Em Tubo De Aço Carbono - Equipamento De Ginástica Para Academia Ao Ar Livre / Academia Da Terceira Idade - Ati, Instalado Sobre Solo. Af_10/2021							un	1,00
DESCRIÇÃO	und								
Rotação diagonal dupla	1,00							1,00	
5.3	Instalação De Simulador De Cavalgada Triplo, Em Tubo De Aço Carbono - Equipamento De Ginástica Para Academia Ao Ar Livre / Academia Da Terceira Idade - Ati, Instalado Sobre Piso De Concreto Existente. Af_10/2021							un	1,00
DESCRIÇÃO	und								
Simulador de calvagada	1,00							1,00	



5.4	Instalação De Multiexercitador Com Seis Funções, Em Tubo De Aço Carbono - Equipamento De Ginástica Para Academia Ao Ar Livre / Academia Da Terceira Idade - Ati, Instalado Sobre Piso De Concreto Existente. Af_10/2021						un	1,00
DESCRIÇÃO	und							
Parede	1,00						1,00	
5.5	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 Solo. Af_10/2021						un	1,00
DESCRIÇÃO	und							
Parede	1,00						1,00	
6	PINTURA							
6.1	Pintura Com Tinta Esmalte Sintético, Marcas De Referência Suvinil, Coral Ou Metalatex, Inclusive Selador Acrílico, Em Paredes A Três Demãos						m2	14,76
DESCRIÇÃO	Perimetro	Altura	unidades					
Bases dos bancos	1,50	0,55	12,00				9,96	
Floreiras	2,40	0,50	4,00				4,80	
6.2	Pintura Com Tinta Acrílica, Marcas De Referência Suvinil, Coral Ou Metalatex, Inclusive Selador Acrílico, Sobre Concreto Ou Blocos De Concreto, A Três Demãos						m2	46,95
DESCRIÇÃO	Comprimento	Altura						
Muro	24,10	1,65					39,77	
Parede divisa residência	4,05	1,10					4,46	
Mureta PlayGround	13,60	0,20					2,72	
6.3	Pintura Impermeabilizante Com Igoflex Ou Equivalente A 3 Demãos						m2	20,50
DESCRIÇÃO	Área							
Muro	8,50						8,50	
Fundações	12,00						12,00	
7	PAISAGISMO							
7.1	Plantio De Arbusto Para Jardim, Conforme Projeto Fpj.						un	4,00
DESCRIÇÃO	Und							
Plantio nas floreiras dos arbustos existentes	4,00						4,00	
7.2	Plantio De Forração. Af_05/2018						m2	3,24
DESCRIÇÃO	L	C						
Plantio nas áreas verdes	1,85	1,75					3,24	
7.3	Fornecimento E Espalhamento De Terra Vegetal						m3	0,49
DESCRIÇÃO	Área	Altura						
Adulbação nas areas de plantio	3,24	0,15					0,49	



7.4	Ponto De Torneira De Jardim (Para Praças)						pt	1,00
DESCRIÇÃO	und							
Ponto de torneira para uso e irrigação	1,00						1,00	
7.5	Execução De Pavimento Em Piso Intertravado, Com Bloco Pisograma De 35 X 15 Cm, Espessura 6 Cm. Af_10/2022						m2	19,40
DESCRIÇÃO	Área							
Execução de pisograma	19,40						19,40	
7.6	Plantio De Grama Em Pavimento Concregrama. Af_05/2018						m2	19,40
DESCRIÇÃO	Área							
Plantio de grama no pisograma	19,40						19,40	
7.7	Fornecimento E Espalhamento De Areia Média Lavada						m3	3,56
DESCRIÇÃO	Área	Altura						
Areia para o playgroun	23,70	0,15					3,56	
8	ILUMINAÇÃO							
8.1	Eletroduto Flexível Pead, Dn 25 Mm (3/4") Instalado No Piso						m	23,71
DESCRIÇÃO	ÁREA							
Eletroduto Pead	23,71						23,71	
8.2	Envolvimento De Concreto Simples Com Consumo Mínimo De Cimento De 250Kg/M3, Inclusive Escavação Para Profundidade Mínima Do Eletroduto De 50 Cm, De 25 X 25 Cm, Para 1 Eletroduto						m	23,71
DESCRIÇÃO	Comprimento	3						
Envolvimento de eletroduto	23,71						23,71	
8.3	Cabo De Cobre Flexível Isolado, 2,5 Mm², Anti-Chama 0,6/1,0 Kv, Para Circuitos Terminais - Fornecimento E Instalação. Af_12/2015						m	100,10
DESCRIÇÃO	Metros							
Cabos	100,10						100,10	
8.4	Caixa De Passagem De Alvenaria De Blocos De Concreto 9X19X39Cm, Dimensões De 30X30X50Cm, Com Revestimento Interno Em Chapisco E Reboco, Tampa De Concreto Esp.5Cm E Lastro De Brita 5 Cm						und	5,00
DESCRIÇÃO	und							
Caixas de passagem	5,00						5,00	

8.5	Haste De Terra Tipo Copperweld - 5/8" X 2.40M							und	5,00
DESCRIÇÃO	und								
Haste de aterramento	5,00							5,00	
8.6	Mini-Disjuntor Bipolar 40 A, Curva C - 5Ka 220/127Vca (Nbr lec 60947-2), Ref. Siemens, Ge, Schneider Ou Equivalente							und	1,00
DESCRIÇÃO	und								
Mini-Disjuntor	1,00							1,00	
8.7	Luminária De Led Para Iluminação Pública, De 68 W Até 97 W - Fornecimento E Instalação. Af_08/2020							un	4,00
DESCRIÇÃO	und								
Luminárias para pose - topo	4,00							4,00	
8.8	Relé Fotoelétrico Para Comando De Iluminação Externa 1000 W - Fornecimento E Instalação. Af_08/2020							un	4,00
DESCRIÇÃO	und								
Relé Fotoelétrico	4,00							4,00	
8.9	Base De Concreto 0,5Mx0,5Mx0,9M Para Poste De Aço Flangeado De 3M De Altura, Inclusive 04 Chumbadores De Aço 1"X600Mm Com Porca E Arruela_ Fornecimento E Instalação							und	4,00
DESCRIÇÃO	und								
Base de concreto para poste	4,00							4,00	
8.10	Poste De Aço, Cônico, Reto, Base Flangeada, H=3M, Diâmetro Inferior = 95Mm - Fornecimento E Instalação							und	4,00
DESCRIÇÃO	und								
Postes para iluminação	4,00							4,00	
8.11	Poste Dt Padrao Bifásico 10Mm Aereo 40A H=8M / 150 Dan - Fornecimento E Instalação.							und	1,00
DESCRIÇÃO	und								
Poste Dt Padrão	1,00							1,00	
8.12	Grampo Metálico Tipo U Para Haste De Aterramento De Até 5/8", Condutor De 10 A 25 Mm2_ Fornecimento E Instalação							und	5,00

DESCRIÇÃO	und								
Grampos Metálicos	5,00								5,00
8.13	Aplicação Manual De Espuma Expansiva De Poliuretano Em Eletroduto - 500 MI - Fornecimento E Instalação.							und	3,00
DESCRIÇÃO	und								
Espuma expansiva para fixação dos eletrodutos e condutores	3,00								3,00
9	ESTRUTURAS E FECHAMENTOS								
9.1	Fornecimento, Preparo E Aplicação De Concreto Fck=25 Mpa (Brita 1 E 2) - (5% De Perdas Já Incluído No Custo)							m3	6,82
DESCRIÇÃO	Altura	largura	Comprimento	Área	Quantidade				
Concreto viga playground	0,30	0,15	13,60						0,61
Concreto pilares	1,60	0,19	0,30		7,00				0,64
Concreto base do muro	0,40	0,80	15,00						4,80
Concreto base equipamentos academia	0,12			6,39					0,77
9.2	Alvenaria De Blocos De Concreto Estrut. (9X19X39Cm) Cheios, Com Resistência Mín. Compr. 15Mpa, Assentados C/ Arg. De Cimento E Areia No Traço 1:4, Esp. Juntas 10Mm E Esp. Da Parede S/ Revest. 9Cm							m2	25,22
DESCRIÇÃO	ALT	COMP							
muro novo	1,50	15,00							22,50
Mureta playground	0,20	13,60							2,72
9.3	Fornecimento, Preparo E Aplicação De Concreto Magro Com Consumo Mínimo De Cimento De 250 Kg/M3 (Brita 1 E 2) - (5% De Perdas Já Incluído No Custo)							m3	0,74
DESCRIÇÃO	Altura	largura	Comprimento						
Concreto magro viga playground	0,05	0,20	13,60						0,14
Concreto magro muro	0,05	0,80	15,00						0,60
9.4	Fornecimento, Dobragem E Colocação Em Fôrma, De Armadura Ca-50 A Média, Diâmetro De 6.3 A 10.0 Mm							kg	69,61
DESCRIÇÃO	Comprimento	kg/m	nº barras	QNTD					
Aço Ø 8.00 mm muro	15,00	0,395	6,00	1,00					35,55
Aço Ø 10.00 mm playground	13,80	0,617	4,00	1,00					34,06

9.5	Fornecimento, Dobragem E Colocação Em Fôrma, De Armadura Ca-60 B Fina, Diâmetro De 4.0 A 7.0Mm					kg	16,27
DESCRIÇÃO	Comprimento	kg/m	nº barras				
Aço Ø 8.00 mm muro	0,55	0,15	22,00				1,86
Aço Ø 8.00 mm muro	0,55	0,15	43,00				3,64
Aço Ø 8.00 mm playground	0,76	0,15	92,00				10,77
9.6	Laje Pré-Moldada Unidirecional, Biapoiada, Para Piso, Enchimento Em Cerâmica, Vigota Convencional, Altura Total Da Laje (Enchimento+Capa) = (8+4). Af_11/2020					m2	8,50
DESCRIÇÃO	Área	Altura					
Fechamento superior do muro	8,50	8+4					8,50
9.7	Cinta De Amarração De Alvenaria Moldada In Loco Com Utilização De Blocos Canaleta. Af_03/2016					m	15,00
DESCRIÇÃO	Comprimento						
Fiada de canaleta muro	15,00						15,00
9.8	Fôrma Em Chapa De Madeira Compensada Plástica 12Mm Para Estrutura Em Geral, 5 Reaproveitamentos, Reforçada Com Sarrafos De Madeira 2.5X10Cm (Incl Material, Corte, Montagem, Escoras Em Eucalipto E Desforma)					m2	34,00
DESCRIÇÃO	largura	altura	COMP.	PERIMETRO	QNTD		
Cinta Playground	0,15	0,30	13,80		1,00		8,28
Sapata Muro	0,80	0,40	15,00		1,00		12,00
Pilares Muro	0,19	1,60	0,30		7,00		13,72
9.9	Fornecimento, Dobragem E Colocação Em Fôrma, De Armadura Ca-50 A Grossa Diâmetro De 12.5 A 25.0 Mm (1/2 A 1")					kg	158,90
DESCRIÇÃO	Comprimento	kg/m	nº barras	QNTD			
Aço Ø 12.00 mm muro	2,20	0,963	1,00	75,00			158,90
10	ALAMBRADO						
10.1	Alambrado C/ Tela Losangular De Arame Fio 12 Malha 2" Revest. Em Pvc Com Tubo De Ferro Galvanizado Vertical De 2 1/2" E Horizontal De 1" Incl. Portão, Pintados Com Esmalte Sobre Fundo Anticorrosivo					m2	13,60
DESCRIÇÃO	Altura	Comprimento					
Cercamento do playground	1,00	13,60					13,60
11	ITENS COMPLEMENTARES						
11.1	Placa Para Inauguração De Obra Em Alumínio Polido E=4Mm, Dimensões 40 X 50 Cm, Gravação Em Baixo Relevo, Inclusive Pintura E Fixação					und	1,00
DESCRIÇÃO	Und						
Placa de inauguração	1,00						1,00
11.2	Limpeza Geral De Obras (Quadras, Praças E Jardins)					m2	165,00
DESCRIÇÃO	Área						
Area da praça	165,00						165,00