

PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRUBÁ																		
EMPREENDIMENTO:		COMPLEXO DO PARQUE ECOLÓGICO ARAUCÁRIA-FASE 01 CONSTRUÇÃO DA PRAÇA "BUONA VITA" (ETAPA 01)				ENDEREÇO:		RUA DOS PINHAIS E RUA DOS IPÊS BAIRRO: ESPERANÇA					BDI:					
DATA BASE:		JAN./2020		BASE:		SINAPI/COTAÇÕES/P. MERCADO		ENCARGOS SOCIAIS:		DESONERADOS: 82,76% (HORA) 46,44% (MÊS)					23,00%			
MEMÓRIA DE CÁLCULO																		
Item	Base de preço/código sinapi	Valor unitário	Descrição dos serviços		Dimensões						Eventos	Quant.	Unid.					
					L (m)	B (m)	H (m)	A (m²)	V (m³)	Unit./fator rendimento								
1			SERVIÇOS INICIAIS															
1.1	73822/002	0,45	Limpeza mecanizada do terreno						2269,95			1	2269,95	m²				
1.2	93584	589,49	Barraco de obra (alternativo uso de container)		3,00	2,50						1	7,50	m²				
1.3	99059	0,80	Locação da obra						2269,95			1	2269,95	m				
2			MURO DE ARRIMO - ACADEMIA															
2.1			Sapata corrida de concreto armado															
2.1.1	96523	66,54		Escavação manual de vala	26,50	0,45	0,25					1	2,98	m³				
2.1.2	96545	8,89		Armadura - CA-50						61,37	1	61,37	kg					
2.1.3	96543	11,05		Armadura - CA-60						27,56	1	27,56	kg					
2.1.4	94965	327,78		Concreto					1,79		1	1,79	m³					
2.2	73361	327,78	Preenchimento com concreto - base dos blocos							1,66		1	1,66	m³				
2.3			Pilares de concreto armado a cada 4,0 m - Preench. de blocos de concreto (s/ forma)															
2.3.1	96545	8,89		Armadura - CA-50							9,26	1	9,26	kg				
2.3.2	96543	11,05		Armadura - CA-60							7,80	1	7,80	kg				
2.3.3	94965	327,78		Concreto					0,54		1	0,54	m³					
2.4	Cotação	20,10	Muro com bloco de concreto pré-fabricado, dimensão 26x38x20 cm - cinza natural.		8,50		1,00				18,50	1	157,25	unid.				
2.5	Cotação	20,10	Muro com bloco de concreto pré-moldado, dimensão 38x32x20 cm - cinza natural.		18,00		1,00				18,50	1	333,00	unid.				
2.6	6454	143,09	Camada de 20 cm de dreno com pedra de mão e/ou macadame.		26,50	0,20	1,00					1	5,30	m³				
2.7	83669	7,49	Manta geotêxtil para proteção e limpeza do dreno e aterro.		26,50		1,00					1	26,50	m²				
2.8	38125	3,42	Preenchimento manual dos blocos com terra ou saibro seco (p/ posterior plantio).		26,50	0,25	0,25				60,00	1	99,38	kg				
MURO DE ARRIMO - ACADEMIA				1/4"	5/16"	3/8"	1/2"	4.6	5.0mm	espaçam.	eventos	dimensões			forma	armadura		concreto
				0,224	0,386	0,556	0,987	0,109	0,13			L	B	H	m²	CA-50	CA-60	
Elemento estrutural		Sapata corrida armada - SC1			6,00				1,00	15,00	1	26,50	0,45	0,15	7,95	61,37	27,56	1,79
		Concreto ciclópico - VB1									1	26,50	0,25	0,25	13,25			1,66
		Pilar - P1			4,00					1,00	12,00	6	0,30	0,30	1,00	7,20	9,26	7,80

3			MURO DE ARRIMO - PLAYGROUND											
3.1			Sapata corrida de concreto armado											
3.1.1	96523	66,54		Escavação manual de vala	50,00	0,75	0,25					1	9,38	m³
3.1.2	96545	8,89		Armadura - CA-50						141,30		1	141,30	kg
3.1.3	96543	11,05		Armadura - CA-60						117,00		1	117,00	kg
3.1.4	94965	327,78		Concreto					5,63			1	5,63	m³
3.2			Sapata de concreto armado - contraforte											
3.2.1	96523	66,54		Escavação manual de vala	0,80	0,80	0,40					8	2,05	m³
					1,20	1,20	0,50					2	1,44	m³
3.2.2	96545	8,89		Armadura - CA-50						68,55		1	68,55	kg
3.2.3	96543	11,05		Armadura - CA-60						0,00		1	0,00	kg
3.2.4	94965	327,78		Concreto					2,69			1	2,69	m³
3.3	94965	327,78	Preenchimento com concreto - base dos blocos							7,67		1	7,67	m³
3.4			Pilares de concreto armado - Preenchimento de blocos de concreto (s/ forma)											
3.4.1	96545	8,89		Armadura - CA-50						149,81		1	149,81	kg
3.4.2	96543	11,05		Armadura - CA-60						70,07		1	70,07	kg
3.4.3	94965	327,78		Concreto					4,73			1	4,73	m³
3.5			Cintamento de concreto armado - Preench. de blocos de concreto (s/ forma)											
3.5.1	96545	8,89		Armadura - CA-50						73,19		1	73,19	kg
3.5.2	96543	11,05		Armadura - CA-60						49,30		1	49,30	kg
3.5.3	94965	327,78		Concreto					1,78			1	1,78	m³
3.6			Viga tirante contraforte de concreto armado											
3.6.1	96539	73,92		Forma				24,80				1	24,80	m²
3.6.2	96545	8,89		Armadura - CA-50						68,94		1	68,94	kg
3.6.3	96543	11,05		Armadura - CA-60						40,30		1	40,30	kg
3.6.4	94965	327,78		Concreto					1,86			1	1,86	m³
3.7			Muro de arrimo											
3.7.1	Cotação	49,25	Muro com bloco de concreto pré-fabricado - dimensão 43x61x25 cm - cinza natural			2,60			0,50		9,00	1	9,70	unid.
3.7.2	Cotação	49,25	Muro com bloco de concreto pré-fabricado - dimensão 43x61x25 cm - cinza natural			7,20			1,25		9,00	1	61,00	unid.
3.7.3	Cotação	49,25	Muro com bloco de concreto pré-fabricado - dimensão 43x61x25 cm - cinza natural			8,10			1,25		9,00	1	61,13	unid.
3.7.4	Cotação	49,25	Muro com bloco de concreto pré-fabricado - dimensão 43x61x25 cm - cinza natural			9,40			1,50		9,00	1	102,90	unid.
3.7.5	Cotação	49,25	Muro com bloco de concreto pré-fabricado - dimensão 43x61x25 cm - cinza natural			9,40			2,00		9,00	1	137,20	unid.
3.7.6	Cotação	49,25	Muro com bloco de concreto pré-fabricado - dimensão 43x61x25 cm - cinza natural			13,30			2,25		9,00	1	215,33	unid.
3.7.7	Cotação	49,25	Muro com bloco de concreto pré-fabricado - dimensão 63x54x25 cm - cinza natural			40,50					4,00	1	162,00	unid.

3.8	83671	48,75	Tubo PVC perfurado, diâmetro 100 mm p/ escoamento água.					50,00						1	50,00	m																														
3.9	6454	143,09	Camada de 20 cm de dreno com pedra de mão e/ou macadame.					50,00	0,20	1,00				1	10,00	m³																														
3.10	83669	7,49	Manta geotêxtil para proteção e limpeza do dreno e aterro.					50,00		1,00				1	50,00	m²																														
3.11	38125	3,42	Preenchimento manual dos blocos com terra ou saibro seco (p/ posterior plantio).					50,00	0,64	0,50			60,00	1	960,00	kg																														
<table><tr><th colspan="3" rowspan="2">MURO DE ARRIMO - PLAYGROUND</th><th>1/4"</th><th>5/16"</th><th>3/8"</th><th>1/2"</th><th>4.6</th><th>5.0mm</th><th rowspan="2">espaçam.</th><th rowspan="2">eventos</th><th colspan="3">dimensões</th><th>forma</th><th colspan="2">armadura</th><th rowspan="2">concreto</th></tr><tr><th>0,224</th><th>0,386</th><th>0,556</th><th>0,987</th><th>0,109</th><th>0,13</th><th>L</th><th>B</th><th>H</th><th>m²</th><th>CA-50</th><th>CA-60</th></tr></table>																	MURO DE ARRIMO - PLAYGROUND			1/4"	5/16"	3/8"	1/2"	4.6	5.0mm	espaçam.	eventos	dimensões			forma	armadura		concreto	0,224	0,386	0,556	0,987	0,109	0,13	L	B	H	m²	CA-50	CA-60
MURO DE ARRIMO - PLAYGROUND			1/4"	5/16"	3/8"	1/2"	4.6	5.0mm	espaçam.	eventos	dimensões			forma	armadura					concreto																										
			0,224	0,386	0,556	0,987	0,109	0,13			L	B	H	m²	CA-50	CA-60																														
Elemento estrutural		Sapata corrida armada - SC2		3,00	3,00			1,00	10,00	1	50,00	0,75	0,15	15,00	141,30	117,00	5,63																													
		Concreto ciclópico - VB1								1	7,20	0,35	0,25	3,60			0,63																													
		Concreto ciclópico - VB2								1	40,20	0,35	0,50	40,20			7,04																													
		Pilar - P1		4,00				1,00	12,00	1	0,30	0,30	0,50	0,60	0,77	0,65	0,05																													
		Pilar - P1		4,00				1,00	12,00	4	0,30	0,30	1,25	6,00	7,72	6,50	0,45																													
		Pilar - P1		4,00				1,00	12,00	1	0,30	0,30	1,50	1,80	2,32	1,95	0,14																													
		Pilar - P2			4,00			1,00	10,00	6	0,35	0,35	1,25	10,50	20,85	13,65	0,92																													
		Pilar - P2			4,00			1,00	10,00	3	0,35	0,35	1,50	6,30	15,01	8,19	0,55																													
		Pilar - P2			4,00			1,00	10,00	4	0,35	0,35	2,00	11,20	35,58	14,56	0,98																													
		Pilar - P2			4,00			1,00	10,00	6	0,35	0,35	2,25	18,90	67,55	24,57	1,65																													
		Cintamento intermediário - V2		4,00				1,00	10,00	1	47,40	0,15	0,25	23,70	73,19	49,30	1,78																													
		Sapata contraforte - S2		1,00					10,00	8	0,80	0,80	0,30		44,47		1,54																													
		Sapata contraforte - S3		1,00					10,00	2	1,20	1,20	0,40		24,09		1,15																													
		Viga tirante - T2			4,00			1,00	10,00	10	2,50	0,20	0,30	20,00	55,60	32,50	1,50																													
	Viga tirante - T3			4,00			1,00	10,00	2	3,00	0,20	0,30	4,80	13,34	7,80	0,36																														

4			PAVIMENTAÇÃO - PASSEIOS PÚBLICOS E CAMINHOS INTERNOS														
4.1	74005/001	4,67	Compactação mecânica da sub-base c/ placa vibratória.								0,20	532,00			1	106,40	m³
4.2	96396	86,32	Sub-base com camada de brita graduada, espessura 10 cm.								0,10	532,00			1	53,20	m³
4.3	93588	1,37	Transporte com caminhão basculante, DMT 25 km										53,20	25,00	1	1330,00	m³/km
4.4	73817/001	70,87	Colchão (base) de pó de brita ou areião - espessura 7 cm								0,07	532,00			1	37,24	m³
4.5	93588	1,37	Transporte com caminhão basculante, DMT 25 km										37,24	25,00	1	931,00	m³/km
4.6	Cotação	69,25	Piso intertravado de concreto, dimensão 20x15x5 cm, espessura 5 cm, cor cinza (natural). Caminhos internos					119,00	3,00						1	357,00	m²
4.7	Cotação	69,25	Piso intertravado de concreto, dimensão 20x15x5 cm, espessura 5 cm, cor cinza (natural). Passeio Público					35,00	2,50						1	87,50	m²
4.8	Cotação	76,80	Piso intertravado de concreto, dimensão 20x15x5 cm, espessura 5 cm, pigmentado cor grafite. Passeio Público.					35,00	2,50						1	87,50	m²
4.9	73817/001	70,87	Areia ou pó de brita fino para varrição e rejuntamento do pavimento (espessura 3 cm)								0,03	532,00			1	15,96	m³

4.10	93588	1,37	Transporte com caminhão basculante, DMT 25 km									15,96	25,00	1	399,00	m³/km	
4.11	Cotação	222,65	Pisante de concreto, dimensão 100x100 cm, cor cinza natural, assentado em concreto magro. Pergolados.										9,00	1	9,00	unid.	
4.12	Cotação	105,30	Pisante de concreto, dimensão 25x45x120 cm (trapézio), cor cinza natural, assentado em concreto magro. Acesso aos Pergolados.										3,00	1	3,00	unid.	
4.13	94273	37,31	Meio fio de concreto pré-fabricado, dimensões 12x09x30x100 cm, (incluso rejuntamento). Passeio Público					89,00						1	89,00	m	
4.14	Cotação	27,55	Guia Modular de concreto pré-fabricado, dimensões 10x25x10 cm, (incluso rejuntamento). Caminhos internos e contorno Bancos.					475,00						1	475,00	m	
4.15	Cotação	54,65	Placa Multi de concreto, dimensões 07x50x100 cm, (incluso rejuntamento) p/ Contenção do passeio público (lado de dentro).					50,00						1	50,00	unid.	
5			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS														
5.1	41598	1627,34	Entrada de energia eletrica aérea										1,00	1	1,00	m³	
5.2	93358	58,70	Escavação manual de vala p/ passagem de eletroduto e execução de sapatas					183,70	0,15	0,35				1	9,64	m³	
5.3			Sapata de concreto armado 40x40x25 cm p/ fixação das luminárias.														
5.1.1	96523	66,54		Escavação manual de vala				0,40	0,40	0,35				12	0,67	m³	
5.1.2	96545	8,89		Armadura - CA-50								15,44	1	15,44	kg		
5.1.3	94965	327,78		Concreto							0,96		1	0,96	m³		
5.4	91846	6,67	Tubulação mangueira preta PVC Ø 1” reforçada.					190,00						1	190,00	m	
5.5	91930	5,58	Cabo subterrâneo 1KV 4 mm².					600,00						1	600,00	m	
5.6	91925	2,45	Fio plasticumbo 2x1,5 mm² (alimentação luminárias).					100,00						1	100,00	m	
5.7	96985	56,57	Haste terra cobreado, 1,20 m c/ conector.									12,00	1	12,00	unid.		
5.8	72339	59,21	Tomada externa com proteção, padrão 20A - Chimarródromo										1,00	1	1,00	unid.	
5.9	72339	59,21	Tomada externa com proteção, padrão 20A (Pergolados)										2,00	1	2,00	unid.	
5.10	Cotação	1709,25	Poste metálico decorativo curvo simples, 3m de altura, Ø76 mm, galvanizado a fogo, pintura epóxi na cor preta, com sapata e chumbadores gabaritados (conforme sapata). REF. PA805/1 Luminária em alumínio repuxado, estilo chapéu mexicano, com proteção em policarbonato prismatizado branco, pintura epóxi na cor preta, nas dimensões de 440x420mm, equipada com módulo LED, potência nominal de 36W, fluxo luminoso de 6000 lumens, ângulo de abertura 120 graus, temperatura de cor 6000K, vida útil de 50000 horas conforme LM80, com garantia mínima de 02 (dois) anos para peças integrantes do módulo. REF. 1021-09.									8,00	1	8,00	unid.		
5.11	Cotação	119,85	Refletor LED 20W em alumínio injetado, ref. IP66 (Pórtico das tinas)										2,00	1	2,00	unid.	
5.12	Cotação	577,90	Quadro de comando automático 1x30A em caixa metálica com disjuntor de proteção 1x30A, acinonado por fotocelula 1000W.										1,00	1	1,00	unid.	
Instalações luminárias			1/4"	5/16"	3/8"	1/2"	4.6	5.0mm	espaçam	eventos	dimensões			forma	armadura		concreto
			0,224	0,386	0,556	0,987	0,109	0,13			L	B	H	m²	CA-50	CA-60	
Elemento estrutural		Sapata	0,00	1,00				1,00	12,00	12	0,40	0,40	0,50		15,44		0,96

6		INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS/PLUVIAS										
6.1	97741	123,23	Kit cavalete para entrada de água						1,00	1	1,00	unid.
6.2	89356	14,49	Tubo pvc soldável DN25mm	24,00						1	24,00	m
6.3	89379	11,37	Luva de correr 25mm						8,00	1	8,00	unid.
6.4	89714	38,42	Tubo pvc Ø100	36,00						1	36,00	m
6.5	83446	145,07	Caixa de passagem						2,00	1	2,00	unid.
7		PERGOLADOS										
7.1			Pergolado de concreto com chimarródromo									
7.1.1	Cotação	700,60	Pilar maciço de concreto armado pré-moldado (15x15x260cm) c/entalhe p/caibro (incluso sapata) - Pintura: cor amadeirado.						2,00	1	2,00	unid.
7.1.2	Cotação	162,00	Caibro de concreto armado pré-moldado (8x15x310cm). - Pintura: cor amadeirado.						2,00	1	2,00	unid.
7.1.3	73937/005	235,68	Cobogós de concreto, dimensão 39x39x9 cm, pintado com tinta acrílica (cor a definir).		1,64	1,23				1	2,02	m²
7.1.4	Cotação	266,45	Cesto metálico 40x40x40cm p/ lixeira.						1,00	1	1,00	unid.
7.1.5	Cotação	76,30	Peça de concreto armado pré-moldado 25x5cm, cor amadeirado p/ suporte de apoio do reservatório de água.	7,00						1	7,00	m
7.1.6	Cotação	2512,00	Reservatório e aquecedor de água p/chimarrão 15 litros, de aço inox, 4kw e 220v, c/ tela e grade metálica de proteção.						1,00	1	1,00	unid.
7.1.7	Cotação	252,00	Redutora de pressão hidráulica.						1,00	1	1,00	unid.
7.1.8	Cotação	39,40	Bloco de concreto pré-moldado, vazado, dimensões 25x20x33cm, pintado em tinta acrílica (cor a definir), muro p/tempeiros e chás.						6,00	1	6,00	unid.
7.1.9	Cotação	340,80	Suporte de tela quadriculada (10x15cm), c/ cantoneira de aço (espessura 3mm), pintado						1,00	1	1,00	unid.
7.1.10	Cotação	927,20	Chapa de policarbonato 120x170cm, espessura 10mm, p/ cobertura do pergolado.						1,00	1	1,00	unid.
7.1.11	Cotação	1820,00	Bebedouro de aço inox conjugado (duas alturas), 220v, incluso conexões e proteção metálica.						1,00	1	1,00	unid.
7.2			Pergolado de concreto (3x3 m)									
7.2.1	Cotação	696,60	Pilar maciço de concreto armado pré-moldado, dimensões 15x15x300 cm c/ entalhe para Terça (incluso sapata), pintado cor amadeirado.						4,00	1	4,00	unid.
7.2.2	Cotação	434,10	Terça reta de concreto armado pré-moldado, dimensões 08x15x300 cm pintado cor amadeirado (tinta específica).						2,00	1	2,00	unid.
7.2.3	Cotação	279,45	Caibro reto de concreto armado pré-moldado, dimensões 07x10x300 cm pintado cor amadeirado (tinta específica).						4,00	1	4,00	unid.
8		MOBILIÁRIO URBANO										
8.1	Cotação	696,50	Banco de concreto armado pré-moldado (estrutura) e assento e encosto em madeira (Itaúba certificada e registrada) pintada cor nogueira. Dimensões 135x82x80 cm, até 3 pessoas,.						8,00	1	8,00	unid.
8.2	Cotação	1152,60	Conjunto Estar pré-moldado composto de dois Bancos de concreto armado (sem encosto), dimensões 195x52x80 cm, até 3 pessoas, e uma mesa baixa de tampo φ 60 cm c/ base de blocos,.						1,00	1	1,00	unid.

8.3	Cotação	1152,60	Conjunto Xadrez pré-moldado composto de 2 bancos curvados, 1 mesa com pé de blocos de concreto vazado 38,5x38,5 cm e assentos em chapa de concreto armado circular, diâmetro 100 cm, cor cinza, incluso pastilhas cerâmicas (branco e preto) argamassadas.						1,00	1	1,00	unid.
8.4	Cotação	591,00	Lixeira de concreto pré-moldado e metal. Estrutura central com prancha de concreto armado, 5x31x165 cm, pintada cor amadeirada com engaste p/ dois cestos metálicos (seco e orgânico) de 30x3x30cm e 40x40x40cm.						4,00	1	4,00	unid.
8.5	Cotação	4284,00	Pórtico de concreto pré-moldado com 5 Pilares 9x20x280 cm, três Terças 9x20x150 cm e uma Terça 9x20x290 cm (pintados cor a definir). Entrada da Praça junto as tinas.						1,00	1	1,00	unid.
8.6	Cotação	737,10	Tina de concreto pré-moldado, Ø100 cm, revestida com ripas deck de concreto - cor amadeirado.						1,00	1	1,00	unid.
8.7	Cotação	591,30	Tina de concreto pré-moldado, Ø80 cm, revestida com ripas deck de concreto - cor amadeirado.						1,00	1	1,00	unid.
8.8			Playgroud									
8.8.1	94273	37,31	Meio fio de concreto pré-moldado, dimensões 12x09x30x100 cm, (incluso rejuntamento).	49,60						1	49,60	m
8.8.2	73817/001	70,87	Areia ou pó de brita fino para varrição e rejuntamento do pavimento (espessura 10 cm)			0,10	185,30			1	18,53	m³
8.8.3	93588	1,37	Transporte com caminhão basculante, DMT 25 km					18,53	25,00	1	463,25	m³/km
8.8.4	Cotação	15050,00	Playground: Parque Infantil colorido com estrutura principal (colunas) em madeira plástica medindo 12,00 cm x 12,00 cm e parede de 20,00 mm, revestida com acabamento de Polipropileno e Polietileno pigmentado na cor itaúba. Comprimento: 4,40m - largura: 7,70m - Altura: 2,60m.						1,00	1	1,00	unid.
8.8.5	Cotação	144,90	Poste Prancha de concreto armado pré-moldado, 31x6,5x150 cm, pintado cor amadeirado (engastado e concretado no muro).						70,00	1	70,00	unid.
9			PAISAGISMO									
9.1	38125	3,42	Terra vegetal (composto orgânico) p/ vegetações e grama.				682,00			1	682,00	kg
9.2	98504	13,70	Gramma em leivas com plantio				682,00			1	682,00	m²
9.3	pesq. merc.	34,80	Lantanas				20,00			1	20,00	m²
9.4	98510	44,54	Álamo						5,00	1	5,00	unid.
9.5	pesq. merc.	54,40	Jasmim dos Poetas (trepadeira nos Pergoaldos)						2,00	1	2,00	unid.
9.6	pesq. merc.	15,90	Lastro brita rosa, esp. 7 cm (área mesas Xadrez e Bancos)						45,00	1	45,00	unid.
10			SERVIÇOS FINAIS									
10.1	73903/001	0,31	Limpeza geral e final da obra				2269,95			1	2269,95	m²

Ibirubá-RS, 18 de março de 2020

Paula Zottis Junges
Arquiteta e Urbanista - CAU-RS: A-149611-3

Edemir Luiz F. Livinalli
Engº Civil - CREA-RS: 79.526

Abel Grave
Prefeito Municipal