



MEMÓRIA DE CÁLCULO										
OBRA:		CONSTRUÇÃO DE PARCÃO								
ENDEREÇO:		PARQUE MUNICIPAL ELCI PEREIRA, BAIRRO RICARDO HOLZ, BAIXO GUANDU - ES								
SERVIÇOS PRELIMINARES										
1										
1.1		Placa De Obra Nas Dimensões De 2.0 X 4.0 M, Padrão Der							m2	8,00
DESCRIÇÃO		LARGURA	ALTURA							
PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DA OBRA		4	2						8,00	
1.2		Tapume Com Telha Metálica. Af_03/2024							m2	167,86
DESCRIÇÃO		COMPRIMENTO	ALTURA							
TAPUME EM VOLTA DA PRAÇA COM OFFSET DE 1M DA LINHA DE LIMITE		76,3	2,2						167,86	
1.3		Raspagem Superficial E Limpeza Manual Do Terreno, Realizado Com O Uso De Ferramentas Manuais							m2	231,17
DESCRIÇÃO		LARGURA	COMPRIMENTO							
LIMPEZA DO ESPAÇO ONDE SERÁ CONSTRUÍDO O PARCÃO		12	18						216,00	
LIMPEZA DO ESPAÇO ONDE SERÁ CONSTRUÍDO O PARCÃO (HALL DE ENTRADA)		2,15	3,8						8,17	
LIMPEZA DO ESPAÇO ONDE SERÁ CONSTRUÍDO O PARCÃO (CALÇADA DE ENTRADA)		2	3,5						7,00	
2		MOVIMENTAÇÕES DE TERRA								
2.1		Escavação Manual Em Material De 1A. Categoria, Até 1.50 M De Profundidade							m3	6,18
DESCRIÇÃO		LARGURA	PROFUNDIDADE	COMPRIMENTO	VOLUME	QUANTIDADE				
ESCAVAÇÃO PARA O MEIO FIO NO PERÍMETRO DO PARCÃO		0,25	0,25	60	3,75	1			3,75	
ESCAVAÇÃO PARA O MEIO FIO NO PERÍMETRO DO PARCÃO (HALL DE ENTRADA)		0,25	0,25	8,1	0,51	1			0,51	
ESCAVAÇÃO PARA O MEIO FIO DOS CANTEIROS NOS CANTEIROS DO PARCÃO		0,25	0,25	3	0,19	3			0,56	
ESCAVAÇÃO PARA A BASE PARA AS LIXEIRAS		0,2	0,4	0,2	0,02	4			0,06	
ESCAVAÇÃO PARA A BASE DOS BALIZADORES (EQUIPAMENTO 01)		0,2	0,5	0,2	0,02	6			0,12	
ESCAVAÇÃO PARA A BASE DO OBSTÁCULO COM PNEU (EQUIPAMENTO 03)		0,2	0,6	0,2	0,02	2			0,05	
ESCAVAÇÃO PARA A RAMPÁ (EQUIPAMENTO 04)		0,2	0,6	0,2	0,02	4			0,10	
ESCAVAÇÃO PARA O OBSTÁCULO EM ALTURA (EQUIPAMENTO 05)		0,2	0,6	0,2	0,02	10			0,24	
ESCAVAÇÃO PARA O OBSTÁCULO EM ALTURA (EQUIPAMENTO 06)		0,2	0,6	0,2	0,02	2			0,05	
ESCAVAÇÃO PARA O MEIO FIO DA CAIXA DE AREIA (EQUIPAMENTO 08)		0,25	0,25	8,2	0,51	1			0,51	
ESCAVAÇÃO PARA O PILAR DO PORTAL DE ENTRADA		0,4	0,6	0,4	0,10	2			0,19	
ESCAVAÇÃO PARA O PILAR DO PORTA COLEIRA (EQUIPAMENTO 09)		0,3	0,6	0,2	0,04	1			0,04	
2.2		Reaterro Manual De Valas, Com Compactador De Solos De Percussão. Af_08/2023							m3	2,11
DESCRIÇÃO		LARGURA	ALTURA	COMPRIMENTO	VOLUME	REPETIÇÕES	VOLUME ESCAVADO	VOLUME CONCRETADO		
REATERRO PARA O MEIO FIO NO PERÍMETRO DO PARCÃO		0,1	0,25	60	1,50	1			1,50	
REATERRO PARA O MEIO FIO NO PERÍMETRO DO PARCÃO (HALL DE ENTRADA)		0,1	0,25	8,1	0,20	1			0,20	
REATERRO PARA O MEIO FIO DOS CANTEIROS NOS CANTEIROS DO PARCÃO		0,1	0,25	2	0,05	4			0,20	
REATERRO PARA O MEIO FIO DA CAIXA DE AREIA (EQUIPAMENTO 08)		0,1	0,25	8,2	0,21	1			0,21	
2.3		Aterro Manual Para Regularização Do Terreno Em Argila, Inclusive Adensamento Manual E Fornecimento Do Material (Máximo De 100M3)							m3	72,60
DESCRIÇÃO		LARGURA	COMPRIMENTO	ALTURA						
ATERRO PARA REGULARIZAÇÃO DO TERRENO		20	18,15	0,2					72,60	



3									FECHAMENTOS										
3.1									Alambrado Com Tela Losangular De Arame Galvanizado, Fio Nº 12, Malha De 2" (50 Mm), Revestida Em Pvc, Fixada Em Estrutura Metálica Composta Por Tubos De Ferro Galvanizado, Montantes Verticais Ø 2.1/2" E Travessas Horizontais Ø 1", Incluindo Portão Metálico Tipo Padrão, Pintura Com Duas Demãos De Tinta Esmalte Sintético E Uma Demão De Fundo Anti-Corrosivo									m2	81,72
DESCRIÇÃO									COMPRIMENTO	ALTURA									
CERCADO DO PARCÃO (HALL DE ENTRADA)									8,1	1,2									9,72
CERCADO DO PARCÃO									60	1,2									72,00
3.2									Assentamento De Meio-Fio Pré-Moldado De Concreto Com Dimensões De 15 X 12 X 30 X 100 Cm, Rejuntado Com Argamassa De Cimento E Areia No Traço 1:3									m	77,30
DESCRIÇÃO									COMPRIMENTO										
MEIO FIO DE CERCAMENTO									60										60
MEIO FIO DE CERCAMENTO (HALL DE ENTRADA)									9,1										9,10
MEIO FIO PARA CAIXA DE AREIA (EQUIPAMENTO 08)									8,2										8,20
3.3									Pilar De Madeira Roliça, Eucalipto Ou Equivalente Da Região, Fixado Com Vergalhão, Diâmetro De 16 A 20 Cm, Apoio Articulado, Comprimento De 6 M. Af_03/2024									m	9,00
DESCRIÇÃO									COMPRIMENTO	REPETIÇÕES									
PILAR PARA O PORTAL DE ENTRADA									4,5	2								9,00	
3.4									Viga De Madeira Roliça, Eucalipto Ou Equivalente Da Região, Diâmetro De 16 A 20 Cm. Af_03/2024									m	2,90
DESCRIÇÃO									COMPRIMENTO										
VIGA PARA O PORTAL DE ENTRADA									2,9									2,90	
3.5									Corrente De Elo 12,50 Mm - 1/2", Fornecimento E Instalação.									m	1,50
DESCRIÇÃO									COMPRIMENTO										
CORRENTE PARA PENDURAR A PLACA DO PORTAL DE ENTRADA									1,5									1,50	
3.6									Viga De Madeira Serrada, Maçaranduba Ou Equivalente Da Região, Não Aparelhada, Seção Retangular 6 X 40 Cm. Af_03/2024									m	2,00
DESCRIÇÃO									COMPRIMENTO										
PLACA PARA PORTAL DE DE ENTRADA									2									2,00	
3.7									Lixamento De Madeira Para Aplicação De Fundo Ou Pintura. Af_01/2021									m2	4,35
DESCRIÇÃO									LARGURA	COMPRIMENTO	LADOS	MULTIPLICADOR							
LIXAMENTO DA PLACA PARA PORTAL DE DE ENTRADA (LADOS)									0,06	4,8	2	2						1,15	
LIXAMENTO DA PLACA PARA PORTAL DE DE ENTRADA (FRETE E FUNDOS)									0,4	2	2	2						3,20	
4									MOBILIÁRIO										
4.1									Fornecimento, Preparo E Aplicação De Concreto Fck=25 Mpa (Brita 1 E 2) - (5% De Perdas Já Incluído No Custo)									m3	1,58
DESCRIÇÃO									COMPRIMENTO	LARGURA	ALTURA	VOLUME	QUANTIDADE						
BASE PARA CHUMBAR AS LIXEIRAS									0,2	0,2	0,40	0,02	4					0,06	
BASE PARA OS BALIZADORES (EQUIPAMENTO 01)									0,2	0,2	0,50	0,02	6					0,12	
BASE PARA O PORTAL DE ENTRADA									0,4	0,4	0,60	0,10	2					0,19	
BASE PARA RAMPAS (EQUIPAMENTO 04)									0,4	0,4	0,60	0,10	4					0,38	
BASE PARA O OBSTÁCULO COM PNEU (EQUIPAMENTO 03)									0,4	0,4	0,60	0,10	2					0,19	
BASE PARA O OBSTÁCULO DE ALTURA (EQUIPAMENTO 05)									0,4	0,2	0,60	0,05	10					0,48	
BASE PARA A GANGORRA (EQUIPAMENTO 06)									0,4	0,2	0,60	0,05	2					0,10	
BASE PARA O PORTA COLEIRA (EQUIPAMENTO 09)									0,4	0,2	0,60	0,05	1					0,05	
4.2									Lixeira Cilindrica Em Tela Belinox Com Suporte De Tubos Galvanizados, Inclusive Pintura, Fornecimento E Instalação									und	2,00
DESCRIÇÃO									QUANTIDADE										
LIXEIRA									2									2,00	



4.3	Pedestal De Concreto Para Placa De Inauguração, Inclusive Escavação E Chumbamento							und	2,00
DESCRIÇÃO	QUANTIDADE								
PEDESTAL DE CONCRETO	2							2,00	
4.4	Placa Para Inauguração De Obra Em Alumínio Polido E=4Mm, Dimensões 40 X 50 Cm, Gravação Em Baixo Relevo, Inclusive Pintura E Fixação							und	2,00
DESCRIÇÃO	QUANTIDADE								
PLACA DE INAUGURAÇÃO	2							2,00	
4.5	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							m	9,00
DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	TAMANHO							
BANCO	6	1,5						9,00	
4.6	Tubo De Concreto Para Redes Coletoras De Esgoto Sanitário, Diâmetro De 800 Mm, Junta Elástica, Instalado Em Local Com Baixo Nível De Interferências - Fornecimento E Assentamento. Af_03/2024							m	2,00
DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO								
TÚNEL PARA OS CAES (EQUIPAMENTO 02)	2							2,00	
4.7	Tubo De Pvc Armado E Cheio De Concreto							m	8,40
DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO	REPETIÇÕES							
BALIZADOR (EQUIPAMENTO 01)	1,4	6						8,40	
4.8	Pilar De Madeira Roliça, Eucalipto Ou Equivalente Da Região, Fixado Com Vergalhão, Diâmetro De 12 A 15 Cm, Apoio Articulado, Comprimento De 3 M. Af_03/2024							m	6,10
DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO	REPETIÇÕES							
PILAR OBSTACULO COM PNEU PARA CÃES (EQUIPAMENTO 03)	1,6	2						3,20	
PILAR DA RAMPA (EQUIPAMENTO 04)	2,9							2,90	
4.9	Viga De Madeira Roliça, Eucalipto Ou Equivalente Da Região, Diâmetro De 12 A 15 Cm. Af_03/2024							m	1,20
DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO	REPETIÇÕES							
VIGA OBSTACULO COM PNEU PARA CÃES (EQUIPAMENTO 03)	1,2	1						1,20	
4.10	Corrente De Elo 12,50 Mm - 1/2", Fornecimento E Instalação.							m	2,50
DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO								
CORRENTE PARA PENDURAR O OBSTACULO COM PNEU (EQUIPAMENTO 03)	2,5							2,50	
4.11	Viga De Madeira Serrada, Maçaranduba Ou Equivalente Da Região, Não Aparelhada, Seção Retangular 6 X 30 Cm. Af_03/2024							m	5,80
DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO								
RAMPA PARA OS CÃES (EQUIPAMENTO 04)	3,8							3,80	
GANGORRA PARA OS CÃES (EQUIPAMENTO 06)	2							2,00	
4.12	Pilar Com Mourão Roliço, Madeira Tratada, Fornecimento E Instalação							m	19,15
DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO	REPETIÇÕES							
ESTRUTURA OBSTÁCULO DE ALTURA 01 (EQUIPAMENTO 05)	2,6	2						5,20	
ESTRUTURA OBSTÁCULO DE ALTURA 02 (EQUIPAMENTO 05)	3	2						6,00	
ESTRUTURA OBSTÁCULO DE ALTURA 03 (EQUIPAMENTO 05)	3,4	1						3,40	



GANGORRA PARA OS CÃES (EQUIPAMENTO 06)	1,7	1							1,70
PORTA COLEIRAS - PILAR (EQUIPAMENTO 09)	1,6	1							1,60
PORTA COLEIRAS - (EQUIPAMENTO 09)	1,25	1							1,25
4.13	Tubo Pvc, Série R, Água Pluvial, Dn 100 Mm, Fornecido E Instalado Em Ramal De Encaminhamento. Af_06/2022							m	1,80
DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO								
TUBO DE PVC (COMEDOURO) - EQUIPAMENTO 07	0,9								0,90
TUBO DE PVC (BEBEDOURO) - EQUIPAMENTO 07	0,9								0,90
4.14	Joelho 90 Graus, Pvc, Serie Normal, Esgoto Predial, Dn 100 Mm, Junta Elástica, Fornecido E Instalado Em Ramal De Descarga Ou Ramal De Esgoto Sanitário. Af_08/2022							un	4,00
DESCRIÇÃO	QUANTIDADE								
JOELHO DE PVC (COMEDOURO) - EQUIPAMENTO 07	2								2,00
JOELHO DE PVC (BEBEDOURO) - EQUIPAMENTO 07	2								2,00
4.15	Cap, Pvc, Serie R, Água Pluvial, Dn 100 Mm, Junta Elástica, Fornecido E Instalado Em Ramal De Encaminhamento. Af_06/2022							un	2,00
DESCRIÇÃO	QUANTIDADE								
TAMPÃO DE PVC (COMEDOURO) - EQUIPAMENTO 07	1								1,00
TAMPÃO DE PVC (BEBEDOURO) - EQUIPAMENTO 07	1								1,00
4.16	Barra Roscada Com Porca E Arruela							m	0,60
DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO								
BARRA ROSCADA PARA A GANGORRA (EQUIPAMENTO 06)	0,6								0,60
5	PAVIMENTAÇÃO								
5.1	Execução De Passeio Cimentado Com Acabamento Camurçado, Em Argamassa Traço 1:3 (Cimento E Areia) Com 1,5 Cm De Espessura, Sobre Lastro De Concreto De 8 Cm, Incluindo Preparo Da Caixa.							m2	7,00
DESCRIÇÃO	LARGURA	COMPRIMENTO							
CALÇADA DE ENTRADA	3,5	2,00							7,00
5.2	Fornecimento E Espalhamento De Areia Média Lavada							m3	0,60
DESCRIÇÃO	LARGURA	COMPRIMENTO	ALTURA						
AREIA PARA CAIXA (EQUIPAMENTO 08)	1,5	2,00	0,2						0,60
6	PAISAGISMO								
6.1	Plantio De Árvore Ornamental Com Altura De Muda Menor Ou Igual A 2,00 M . Af_07/2024							un	3,00
DESCRIÇÃO	QUANTIDADE								
IPÊ	3								3,00
6.2	Plantio De Grama Esmeralda Ou São Carlos Ou Curitiba, Em Placas. Af_07/2024							m2	214,09
DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO	LARGURA							
GRAMA (ESPAÇO PARA EQUIPAMENTOS)	17,7	11,70							207,09
GRAMA (HALL DE ENTRADA)	3,5	2,00							7,00



7										
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS										
7.1	Poste De Aço Galvanizado Reto Engastado, Com 7 Metro De Altura								und	4,00
DESCRIÇÃO	QUANTIDADE									
POSTE DE ILUMINAÇÃO GERAL	4								4	
7.2	Refletor De Led 200W Branco Frio								und	8,00
DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	REPETIÇÕES								
REFLETOR PARA O POSTE	2	4							8,00	
7.3	Envelopamento 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	49,75
DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO									
EVELOPAMENTO DO ELETRODUTO	49,75								49,75	
7.4	Eletroduto Pead Parede Simples, Corrugado, Cor Preta, Diâmetro 1.1/4", Referencia Kanaflex, Plastibras Ou Equivalente								m	49,75
DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO									
ELETRODUTO	49,75								49,75	
7.5	Cabo De Cobre Termoplástico (Pvc) Flexível Isolado 0,60/1Kv, Antichama, Hepr 90°C ? 10,0Mm2								m	187,50
DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO	FOLGA DENTRO DA CAIXA	NEUTRO, FASE E TERRA	REPETIÇÕES						
CABO PARA O POSTE DE ILUMINAÇÃO COM OS REFLETORES (POSTE EXISTENTE ATÉ CP 01)	20	2	2						44,00	
CABO PARA O POSTE DE ILUMINAÇÃO COM OS REFLETORES (CP01 ATÉ CP 02)	8	2	2						20,00	
CABO PARA O POSTE DE ILUMINAÇÃO COM OS REFLETORES (CP01 ATÉ CP 03)	13,75	2	2						31,50	
CABO PARA O POSTE DE ILUMINAÇÃO COM OS REFLETORES (CP03 ATÉ CP 04)	8	2	2						20,00	
CABO PARA SUBIDA NO POSTE	7	2	2	4					72,00	
7.6	Caixa De Passagem De Alvenaria De Blocos De Concreto 9X19X39Cm, Dimensões De 40X40X50Cm, Com Revestimento Interno Em Chapisco E Reboco, Tampa De Concreto Esp.5Cm E Lastro De Brita 5 Cm								und	4,00
DESCRIÇÃO	QUANTIDADE									
CAIXA DE PASSAGEM PARA CADA POSTE	4								4,00	
7.7	Haste De Terra Tipo Copperweld - 5/8" X 2.40M								und	4,00
DESCRIÇÃO	QUANTIDADE									
ATERRAMENTO PARA CADA POSTE	4								4,00	
7.8	Conector Grampo Metálico Tipo U, Para Spda, Para Haste De Aterramento Até 5/8" - Fornecimento E Instalação								und	4,00
DESCRIÇÃO	QUANTIDADE									
GRAMPO PARA HASTE DE ATERRAMENTO	4								4,00	
8										
PINTURA										
8.1	Pintura De Piso Com Tinta Acrílica, Aplicação Manual, 2 Demãos, Incluso Fundo Preparador. Af_05/2021								m2	65,28
DESCRIÇÃO	LARGURA	COMPRIMENTO	ÁREA	REPETIÇÕES	LADOS					
PINTURA DE CALÇADA DE ENTRADA	3,5	2							7	
PINTURA DE MEIO FIO DE FECHAMENTO	0,35	60							21	



PINTURA DE MEIO FIO (HALL DE ENTRADA)	0,35	8,1						2,84	
PINTURA DE MEIO FIO DOS CANTEIROS DAS ÁRVORES	0,35	1		3				1,05	
PINTURA DE MEIO FIO DA CAIXA DE AREIA (EQUIPAMENTO 08)	0,35	7						2,45	
PINTURA DOS BANCOS (COLORIDOS)			3,07	6				18,42	
PINTURA DOS TUBOS DE CONCRETO (TUNEL PARA OS CAES) - EQUIPAMENTO 02	2,51	1		2	2			10,05	
PINTURA DOS TUBOS DE PVC (EQUIPAMENTO 01)	0,32	1	0,32	6				1,92	
PINTURA DOS CANOS DE PVC (BEBEDOR E COMEDOURO PARA OS CÃES) - EQUIPAMENTO 07	0,32	0,8	0,256	1				0,26	
PINTURA DOS CONEXÃO DE PVC (BEBEDOR E COMEDOURO PARA OS CÃES) - EQUIPAMENTO 07			0,05	6				0,3	
8.2	Pintura Tinta De Acabamento (Pigmentada) Esmalte Sintético Acetinado Em Madeira, 3 Demãos. Af_01/2021							m2	9,54
DESCRIÇÃO	ÁREA	LARGURA	COMPRIMENTO	QUANTIDADE					
PINTURA DAS LETRAS NA PLACA DO PORTAL DE ENTRADA	0,3							0,3	
PINTURA DO PORTAL PARA O OBSTACULO COM PNEU PARA OS CÃES (EQUIPAMENTO 03)		0,37	3,6					1,33	
PINTURA DA RAMPAS PARA OS CÃES (EQUIPAMENTO 04)		0,72	3,8					2,74	
PINTURA DA BASE DA RAMPAS PARA OS CÃES(EQUIPAMENTO 04)		0,38	1,28					0,49	
PINTURA DO OBSTÁCULO EM ALTURA 01 (EQUIPAMENTO 05)		0,25	1,8	2				0,90	
PINTURA DO OBSTÁCULO EM ALTURA 02 (EQUIPAMENTO 05)		0,25	2,2	2				1,10	
PINTURA DO OBSTÁCULO EM ALTURA 03 (EQUIPAMENTO 05)		0,25	2,6	1				0,65	
PINTURA DA GANGORRA PARA OS CÃES (PILAR) (EQUIPAMENTO 06)		0,25	0,45	2				0,23	
PINTURA DA GANGORRA PARA OS CÃES (VIGA) (EQUIPAMENTO 06)		0,6	2	1				1,20	
PINTURA DA PORTA COLEIRA (EQUIPAMENTO 09) - PILAR		0,25	1,2	1				0,30	
PINTURA DA PORTA COLEIRA (EQUIPAMENTO 09) - PENDURADOR		0,25	1,25	1				0,31	
8.3	Pintura Verniz (Incolor) Alquídic Em Madeira, Uso Interno E Externo, 3 Demãos. Af_01/2021							m2	7,36
DESCRIÇÃO	LARGURA	COMPRIMENTO							
APLICAÇÃO DE VERNIZ NO PORTAL DE ENTRADA (PILAR E VIGA DE MADEIRA)	0,63	9,9						6,24	
APLICAÇÃO DE VERNIZ NO PORTAL DE ENTRADA (PLACA)	0,56	2						1,12	
9	SERVIÇOS COMPLEMENTARES								
9.1	Limpeza Geral De Obras (Quadras, Praças E Jardins)							m2	224,17
DESCRIÇÃO	ÁREA								
LIMPEZA GERAL DO PARCÃO	224,17							224,17	

DATA E LOCAL: BAIXO GUANDU - ES, 09 DE FEVEREIRO DE 2026.

FABRICIO BENICIO DE BRITO
CREA: ES-014512/D