



PREFEITURA MUNICIPAL DE
SÃO ROQUE DO CANAÃ

OBJETO: RECUPERAÇÃO AMBIENTAL DO ENTORNO DA BARRAGEM MUNICIPAL EM SÃO ROQUE DO CANAÃ/ES
(REFERÊNCIAS DE PREÇOS: I = DER Edificações / D = DER Rodovias / S = SINAPI / C = COMPOSIÇÃO / CT = COTAÇÃO / SC = SICRO)

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

Item	Código	REF	Descrição dos Serviços	Cálculo	Quantidade	UND	
1			PASSARELA METÁLICA SOBRE A BARRAGEM SÃO DALMÁCIO				
1.1			NIVELAMENTO DAS TORRES				
1.1.1	1600414	SC	Fresagem de piso de concreto		Área (m ²)	Total (m ²)	
					22,260	22,260	
			Total			22,260	m ²
							Conforme tabela de quantidades na plancha 07.
1.1.2	102069	D	Limpeza em superfície de concreto com jateamento d'água sob pressão		Área (m ²)	Total (m ²)	
					26,000	26,000	
			Total			26,000	m ²
							Conforme tabela de quantidades na plancha 07.
1.1.3	108480	D	Concreto estrutural usinado Fck=30 MPa, tudo incluído, inclusive bombeamento.		Volume (m ³)	Total (m ³)	
					8,900	8,900	
			Total			8,900	m ³
							Conforme tabela de quantidades na plancha 07.
1.1.4	40312	D	Formas planas de madeira com 02 (dois) reaproveitamentos, inclusive fornecimento e transporte das madeiras		Área (m ²)	Total (m ²)	
					11,000	11,000	
			Total			11,000	m ²
							Conforme tabela de quantidades na plancha 07.
1.1.5	40376	D	Aço CA-50, fornecimento, dobragem e colocação nas formas (preço médio das bitolas)		Peso (kg)	Total (kg)	
					71,200	71,200	
			Total			71,200	kg
							Conforme tabela de quantidades na plancha 07.
1.2			AQUISIÇÃO DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS				
1.2.1			PERFIS E CHAPAS METÁLICAS				
1.2.1.1	M0964	SC	Aço em perfil ASTM A572 grau 50 perfurado			Total (kg)	
						24,019,220	
			Total			24,019,220	kg
							Conforme tabela de quantidades na plancha 07.
1.2.1.2	M0970	SC	Chapa de aço ASTM A572 grau 50 cortada e perfurada			Total (kg)	
						1,898,970	
			Total			1,898,970	kg
							Conforme tabela de quantidades na plancha 07.
1.2.1.3	M0969	SC	Steel deck em aço galvanizado ASTM A653 grau 40			Total (m ²)	
						105,160	
			Total			105,160	m ²
							Conforme tabela de quantidades na plancha 05.
1.2.2			ELEMENTOS DE LIGAÇÃO				
1.2.2.1	M0951	SC	Parafuso de cabeça sextavada em aço ASTM A325 de alta resistência com rosca parcial - D = 12,7 mm e C = 38,10 mm D = 1/2" e C = 1 1/2"			Total (un)	
						728,000	
			Total			728,000	un
							Conforme tabela de quantidades na plancha 05.
1.2.2.2	M0956	SC	Parafuso de cabeça sextavada em aço ASTM A325 de alta resistência com rosca parcial - D = 16 mm e C = 50,80 mm D = 5/8" e C = 2"			Total (un)	
						256,000	
			Total			256,000	un
							Conforme tabela de quantidades na plancha 05.
1.2.2.3	M0957	SC	Parafuso de cabeça sextavada em aço ASTM A325 de alta resistência com rosca parcial - D = 16 mm e C = 63,50 mm D = 5/8" e C = 2 1/4"			Total (un)	
						64,000	
			Total			64,000	un
							Conforme tabela de quantidades na plancha 05.
1.2.2.4	M0957	SC	Parafuso de cabeça sextavada em aço ASTM A325 de alta resistência com rosca parcial - D = 16 mm e C = 63,50 mm D = 5/8" e C = 2 1/2"			Total (un)	
						32,000	
			Total			32,000	un
							Conforme tabela de quantidades na plancha 05.
1.2.2.5	M0961	SC	Parafuso de cabeça sextavada em aço ASTM A325 de alta resistência com rosca parcial - D = 20 mm e C = 76,20 mm D = 7/8" e C = 2 3/4"			Total (un)	
						384,000	
			Total			384,000	un
							Conforme tabela de quantidades na plancha 05.
1.2.2.6	M0961	SC	Parafuso de cabeça sextavada em aço ASTM A325 de alta resistência com rosca parcial - D = 20 mm e C = 76,20 mm D = 20 mm e C = 76,20 mm - Pinos dos dispositivos de segurança			Total (un)	
						4,000	
			Total			4,000	un
							Conforme tabela de quantidades na plancha 07.
1.2.2.7	M0966	SC	Porca sextavada pesada em aço ASTM A194 grau 2H para parafuso - D = 12,7 mm D = 1/2"			Total (un)	
						728,000	
			Total			728,000	un
							Conforme tabela de quantidades na plancha 07.
1.2.2.8	M0967	SC	Porca sextavada pesada em aço ASTM A194 grau 2H para parafuso - D = 16 mm D = 5/8"			Total (un)	
						352,000	
			Total			352,000	un
							Conforme tabela de quantidades na plancha 07.
1.2.2.9	M0968	SC	Porca sextavada pesada em aço ASTM A194 grau 2H para parafuso - D = 20 mm D = 7/8"			Total (un)	
						384,000	
			Total			384,000	un
							Conforme tabela de quantidades na plancha 07.
1.2.2.10	M0968	SC	Porca sextavada pesada em aço ASTM A194 grau 2H para parafuso - D = 20 mm D = 20 mm - Dispositivos de segurança			Total (un)	
						4,000	
			Total			4,000	un
							Conforme tabela de quantidades na plancha 07.
1.2.2.11	M0948	SC	Arruela lisa em aço ASTM F436 para parafuso - D = 12,7 mm D = 1/2"			Total (un)	
						1,456,000	
			Total			1,456,000	un
							Conforme tabela de quantidades na plancha 07.
1.2.2.12	M0949	SC	Arruela lisa em aço ASTM F436 para parafuso - D = 16,0 mm D = 5/8"			Total (un)	
						704,000	
			Total			704,000	un
							Conforme tabela de quantidades na plancha 07.
1.2.2.13	M0950	SC	Arruela lisa em aço ASTM F436 para parafuso - D = 20,0 mm D = 7/8"			Total (un)	
						768,000	
			Total			768,000	un
							Conforme tabela de quantidades na plancha 07.
1.2.2.14	M0408	SC	Chumbador de expansão controlada por torque em aço zincado para concreto - D = 12,5 mm D = 1/2"			Total (un)	
						32,000	
			Total			32,000	un
							Conforme tabela de quantidades na plancha 07.

			Total						32,000	un	
1.2.2.15	M0965	SC	Pino conector de cisalhamento para laje steel deck - D = 19 mm e C = 80 mm D = 3/4" e C = 80 mm - Stud bolt						Total (un)		
			Total						210,000		Conforme tabela de quantidades na plancha 07.
			Total						210,000	un	
1.2.3			TRANSPORTE								
1.2.3.1	60004	D	TR-203-00 (Comercial - Caminhão carroceria) (1,324XP + 1,377XR com XP=99,9 km e XR=1,6 km) - Transporte dos Perfis Metálicos					Total (kg)	Total (T)		
			Total					24.019,220	24,019		Conforme tabela de quantidades na plancha 07.
			Total						24,019	T	
1.2.3.2	60004	D	TR-203-00 (Comercial - Caminhão carroceria) (1,324XP + 1,377XR com XP=99,9 km e XR=1,6 km) - Transporte das Chapas Metálicas					Total (kg)	Total (T)		
			Total					1,898,970	1,899		Conforme tabela de quantidades na plancha 07.
			Total						1,899	T	
1.2.3.3	60004	D	TR-203-00 (Comercial - Caminhão carroceria) (1,324XP + 1,377XR com XP=99,9 km e XR=1,6 km) - Transporte das Formas Steel Deck	Peso por área (kg/m ²)	Área (m ²)			Total (kg)	Total (T)		
			Total	14,290	105,160			1,502,736	1,503		
			Total						1,503	T	
1.2.3.4	60004	D	TR-203-00 (Comercial - Caminhão carroceria) Parafuso de cabeça sextavada em aço ASTM A325 de alta resistência com rosca parcial - D = 1/2" e C = 1 1/2" Parafuso de cabeça sextavada em aço ASTM A325 de alta resistência com rosca parcial - D = 5/8" e C = 2" Parafuso de cabeça sextavada em aço ASTM A325 de alta resistência com rosca parcial - D = 5/8" e C = 2 1/4" Parafuso de cabeça sextavada em aço ASTM A325 de alta resistência com rosca parcial - D = 5/8" e C = 2 1/2" Parafuso de cabeça sextavada em aço ASTM A325 de alta resistência com rosca parcial - D = 7/8" e C = 2 3/4" Parafuso de cabeça sextavada em aço ASTM A325 de alta resistência com rosca parcial - D = 20 mm e C = 76,20 mm - Pinos dos dispositivos de segurança Porca sextavada pesada em aço ASTM A563 grau 2H para parafuso - D = 1/2" Porca sextavada pesada em aço ASTM A563 grau 2H para parafuso - D = 5/8" Porca sextavada pesada em aço ASTM A563 grau 2H para parafuso - D = 7/8" Porca sextavada pesada em aço ASTM A563 grau 2H para parafuso - D = 20 mm - Dispositivos de segurança Arnueta lisa em aço ASTM F436 para parafuso - D = 1/2" Arnueta lisa em aço ASTM F436 para parafuso - D = 5/8" Arnueta lisa em aço ASTM F436 para parafuso - D = 7/8" Chumbador de expansão controlada por torque em aço zincado para concreto - D = 1/2" Pino conector de cisalhamento para laje steel deck - D = 3/4" e C = 90 mm - Stud bolt	Peso unitário (kg)	Quantidade (un)			Total (kg)	Total (T)		(1,324XP + 1,377XR com XP=99,9 km e XR=1,6) Transporte dos elementos de ligação
				0,057	728,000			41,496	0,041		
				0,116	256,000			29,696	0,030		
				0,135	64,000			8,640	0,009		
				0,135	32,000			4,320	0,004		
				0,333	384,000			127,872	0,128		
				0,333	4,000			1,332	0,001		
				0,027	728,000			19,656	0,020		
				0,051	352,000			17,952	0,018		
				0,125	384,000			48,000	0,048		
				0,125	4,000			0,500	0,001		
				0,010	1,456,000			14,560	0,015		
				0,015	704,000			10,560	0,011		
				0,035	768,000			26,880	0,027		
				0,152	32,000			4,864	0,005		
				0,240	210,000			50,400	0,050		
			Total						0,407	T	
1.2.3.5	60004	D	TR-203-00 (Comercial - Caminhão carroceria) Chapa grossa em aço ASTM A36 Fluido de resfriamento para usinagem de metais Suporte em aço-carbono para corrimento de guarda-corpo metálico Tubo em aço galvanizado - E = 2,00 mm e D = 50,80 mm (2") Tubo em aço galvanizado - E = 3,00 mm e seção de 80 x 80 mm	Peso por metro (kg/m)	Comprimento (m)			Total (T)			
				23,290	110,400			2,571			
				0,040	110,400			0,004			
				0,330	110,400			0,036			
				4,820	110,400			0,532			
				11,920	110,400			1,316			
			Total					4,460	T		
1.3			MONTAGEM DA ESTRUTURA								
1.3.1	COMP-5	C	Montagem de superestrutura metálica para passarela sobre a barragem Uma unidade de passarela.					Quantidade (un)	Total (un)		
			Total					1,000	1,000		
			Total						1,000	un	
1.3.2	2408058	SC	Solda elétrica de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E70XX					Total (kg)			
			Total					43,840			Conforme tabela de quantidades na plancha 06.
			Total						43,840	kg	
1.3.3	4806395	SC	Fixação de parafuso em estrutura metálica					Total (un)			
			Total					1,710,000			Conforme tabela de quantidades na plancha 07.
			Total						1,710,000	un	
1.3.4	5605942	SC	Pintura eletrostática com tinta em pó à base de resina epóxi - E = 200 µm Superfície dos perfis					Total (m ²)			
			Total					643,030			Conforme tabela de quantidades na plancha 07.
			Total						643,030	m²	
1.3.5	5605942	SC	Pintura eletrostática com tinta em pó à base de resina epóxi - E = 200 µm Superfície das chapas					Total (m ²)			
			Total					44,780			Conforme tabela de quantidades na plancha 07.
			Total						44,780	m²	
1.3.6	40387	D	Aparelho de apoio de neoprene fretado, fornecimento e assentamento, inclusive grauteamento					Total (dm ³)			
			Total					12,000			Conforme quantidades na plancha 07.
			Total						12,000	dm³	
1.3.7	41040	D	Tela de aço soldada Telcon Q-138 ou similar, fornecimento e assentamento.					Total (m ²)			
			Total					105,160			Conforme tabela de quantidades na plancha 05.
			Total						105,160	m²	
1.3.8	108480	D	Concreto estrutural usinado Fck=30 MPa, tudo incluído, inclusive bombeamento.					Total (m ³)			
			Total					8,450			Conforme tabela de quantidades na plancha 05.
			Total						8,450	m³	
1.3.9	42529	D	Junta perfil elastomérico de vedação p/pontes c/abertura média de 25mm ± 10 mm, inclus. lábios poliméricos-Marca Ref JEENE-JJ2540 VV (constr.)					Total (m)			
			Total					4,080			Conforme quantidades na plancha 01.
			Total						4,080	m	
1.3.10	3806386	SC	Guarda-corpo e corrimento metálico para passarelas para pedestres - fornecimento e instalação Exclusive transporte					Total (m)			
			Total					110,400			Conforme quantidades na plancha 07.
			Total						110,400	m	
2			PASSARELA ESTAIADA								
2.1			ENSECADEIRAS TEMPORÁRIAS								
2.1.1	40262	D	Escavação manual em mat. 1ª cat. H= 1,50 a 3,00 m com esgotamento Blocos B1 e B3 Blocos B2 e B4 Bloco B5 Blocos dos encontros	Quantidade (un)	Largura (m)	Comprimento (m)	Altura (m)	Total (m ³)			
				2,000	2,550	3,500	1,000	17,850			
				2,000	2,550	4,400	1,250	28,050			
				1,000	1,800	4,100	0,800	5,904			
				2,000	1,100	2,800	1,000	6,160			
			Total					57,964			m³
2.1.2	40334	D	Ensecadeira dupla de madeira esp.= 5 cm sem reaproveitamento, tudo incluído Perímetro dos blocos B1 e B3 + 2,5 m de afastamento Perímetro dos blocos B2 e B5 + 2,5 m de afastamento Perímetro do bloco B5 + 2,5 m de afastamento Perímetro dos blocos dos encontros + 2,5 m de afastamento	Quantidade (un)	Largura (m)	Comprimento (m)	Perímetro (m)	Total (m ²)			
				2,000	2,550	3,500	32,100	64,200			
				2,000	2,550	4,400	33,900	67,800			
				1,000	1,800	4,100	31,800	31,800			
				2,000	1,100	2,800	27,800	55,600			

Total							219,400	m³
2.2		INFRAESTRUTURA						
2.2.1		ESTAQUEAMENTO						
2.2.1.1	110234	D Estaca raiz perfurada em solo, diâm. 410mm com injeção de arg. (exclusive fornecimento do aço)	Quantidade de blocos (un)	Quantidade por bloco (un)	Comprimento (m)	Comprimento total (m)	Total (m)	
		Estacas dos blocos B1 a B4 - Estimativa do comprimento em solo	4,000	12,000	10,000	480,000	480,000	
		Estacas do bloco B5 - Estimativa do comprimento em solo	1,000	8,000	10,000	80,000	80,000	
		Estacas do bloco dos encontros - Estimativa do comprimento em solo	2,000	4,000	10,000	80,000	80,000	
		Total					640,000	m
2.2.1.2	110236	D Estaca raiz perfurada em rocha, diâm. 310mm com injeção de arg. (exclusive fornecimento do aço)	Quantidade de blocos (un)	Quantidade por bloco (un)	Comprimento (m)	Comprimento total (m)	Total (m)	
		Estacas dos blocos B1 a B4 - Estimativa do comprimento em solo	4,000	12,000	7,000	336,000	336,000	
		Estacas do bloco B5 - Estimativa do comprimento em solo	1,000	8,000	8,000	64,000	64,000	
		Estacas do bloco dos encontros - Estimativa do comprimento em solo	2,000	6,000	7,000	84,000	84,000	
		Total					484,000	m
2.2.1.3	41352	D Arasamento estaca concreto D = 0,80 m com martetele pneumático			Quantidade de blocos (un)	Quantidade por bloco (un)	Total (un)	
		Estacas dos blocos B1 a B4			4,000	12,000	48,000	
		Estacas do bloco B5			1,000	8,000	8,000	
		Estacas do bloco dos encontros			2,000	6,000	12,000	
		Total					68,000	un
2.2.1.4	40376	D Aço CA-50, fornecimento, dobragem e colocação nas formas (preço médio das bitolas)			Quantidade (un)	Peso (kg)	Total (kg)	
		Estacas do B1			12,000	70,300	843,600	
		Estacas do B2			12,000	104,000	1,248,000	
		Estacas do B3			12,000	69,300	831,600	
		Estacas do B4			12,000	104,000	1,248,000	
		Estacas do B5			8,000	29,600	236,800	
		Estacas dos blocos dos encontros			12,000	29,600	355,200	
		Total					4,763,200	kg
2.2.1.5	41261	D Aço CA-60 fina, diâmetro de 4.2 a 5.0 mm, fornecimento, dobragem e colocação nas formas			Quantidade (un)	Peso (kg)	Total (kg)	
		Estacas do B1			12,000	9,576	114,912	
		Estacas do B2			12,000	9,576	114,912	
		Estacas do B3			12,000	9,576	114,912	
		Estacas do B4			12,000	9,576	114,912	
		Estacas do B5			12,000	12,103	145,236	
		Estacas dos blocos dos encontros			12,000	12,103	145,236	
		Total					750,120	kg
2.2.2		BLOCOS SOBRE ESTACAS						
2.2.2.1	1106057	SC Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	Quantidade (un)	Largura (m)	Comprimento (m)	Espessura (m)	Total (m³)	
		Blocos B1 e B3	2,000	2,550	3,500	0,050	0,893	
		Blocos B2 e B4	2,000	2,550	4,400	0,050	1,122	
		Bloco B5	1,000	1,800	4,100	0,050	0,369	
		Blocos dos encontros	2,000	1,100	2,800	0,050	0,308	
		Total					2,692	m³
2.2.2.2	108477	D Concreto estrutural usinado Fck=40 MPa, tudo incluído, inclusive bombeamento.	Quantidade (un)	Largura (m)	Comprimento (m)	Altura (m)	Total (m³)	
		Blocos B1 e B3	2,000	2,550	3,500	1,000	17,850	
		Blocos B2 e B4	2,000	2,550	4,400	1,250	28,050	
		Bloco B5	1,000	1,800	4,100	0,800	5,904	
		Blocos dos encontros	2,000	1,100	2,800	1,000	6,160	
		Total					57,964	m³
2.2.2.3	40312	D Formas planas de madeira com 02 (dois) reaproveitamentos, inclusive fornecimento e transporte das madeiras	Largura (m)	Comprimento (m)	Altura (m)	Áreas laterais (m²)	Total (m²)	
		Blocos B1 e B3	2,000	2,550	3,500	31,850	63,700	
		Blocos B2 e B4	2,000	2,550	4,400	40,040	80,080	
		Bloco B5	1,000	1,800	4,100	22,960	22,960	
		Blocos dos encontros	2,000	1,100	2,800	17,360	34,720	
		Total					201,460	m²
2.2.2.4	40376	D Aço CA-50, fornecimento, dobragem e colocação nas formas (preço médio das bitolas)			Quantidade (un)	Peso (kg)	Total (kg)	
		B1			2,000	453,673	907,345	
		B2			2,000	351,001	702,002	
		B3			2,000	453,673	907,345	
		B4			2,000	351,001	702,002	
		B5			1,000	195,222	195,222	
		Blocos dos encontros			2,000	54,200	108,400	
		Total					3,522,315	kg
2.3		MESOESTRUTURA						
2.3.1		ELEMENTOS DE CONCRETO ARMADO						
2.3.1.1	108477	D Concreto estrutural usinado Fck=40 MPa, tudo incluído, inclusive bombeamento.	Quantidade (un)	Largura (m)	Comprimento (m)	Altura (m)	Total (m³)	
		Mastros	4,000	0,700	1,200	16,000	53,760	
		Região de ancoragem das torres	2,000	1,050	1,200	4,180	10,534	
		Pilar	1,000	3,000	0,700	5,700	11,970	
		Encontros	2,000	0,500	2,500	3,000	7,500	
		Travessas	2,000	0,700	0,700	3,370	3,303	
		Total					87,066	m³
2.3.1.2	40312	D Formas planas de madeira com 02 (dois) reaproveitamentos, inclusive fornecimento e transporte das madeiras	Largura (m)	Comprimento (m)	Altura (m)	Áreas laterais (m²)	Total (m²)	
		Mastros	0,700	1,200	16,000	60,800	817,152	
		Região de ancoragem das torres	1,050	1,200	4,180	4,180	22,015	
		Pilar	3,000	0,700	5,700	5,700	68,229	
		Encontros	0,500	2,500	3,000	3,000	11,250	
		Travessas	0,700	0,700	3,370	3,370	5,565	
		Total					924,211	m²
2.3.1.3	40376	D Aço CA-50, fornecimento, dobragem e colocação nas formas (preço médio das bitolas)			Quantidade (un)	Peso (kg)	Total (kg)	
		Mastros			4,000	2,106,069	8,424,278	
		Região de ancoragem das torres			2,000	491,416	982,832	
		Pilar			1,000	248,379	248,379	
		Encontros			2,000	248,379	496,759	
		Travessas			2,000	66,876	133,752	
		Total					10,286,000	kg

Item	Código	Descrição	Quantidade	Área (m²)	Espessura (m)	Volume (m³)	Total (m²)	
3.1.5	40224	I Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Fck = 30 MPa (com brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)						
		Lojes dos sanitários	1,000	29,992	0,100	2,999	2,999	
		Lojes dos quiosques	2,000	51,152	0,100	5,115	5,115	
		Total					8,114	m³
3.1.6	40312	D Formas planas de madeira com 02 (dois) reaproveitamentos, inclusive fornecimento e transporte das madeiras				Área (m²)	Total (m²)	
		Lojes dos sanitários				29,992	29,992	
		Lojes dos quiosques				51,152	51,152	
		Total					81,144	m²
3.1.7	40376	D Aço CA-50, fornecimento, dobragem e colocação nas formas (preço médio das bitolas)			Peso (kg/m²)	Área (m²)	Total (kg)	
		Lojes dos sanitários - 6,3mm c/ 10cm			4,480	29,992	134,364	
		Lojes dos quiosques - 6,3mm c/ 10cm			4,480	51,152	229,161	
		Total					363,525	kg
3.1.8	100105	I Índice de impermeabilização de manta asfáltica atendendo NBR 9952, asfalto polimérico, esp.4mm reforç.c/ filme int.em polietileno, regul.base c/ arg.1.4 esp.min.15mm, proteção mec. arg. 1.4 esp.20mm, imprimação e juntas dilat.				Área (m²)	Total (m²)	
		Laje dos sanitários				1,915	1,915	
		Total					1,915	m²
3.2		ESQUADRIAS						
3.2.1	71704	I Porta de abrir tipo veneziana em alumínio anodizado, linha 25, completa, incl. puxador com tranca, caixilho, alizar e contramarco				Área (m²)	Total (m²)	
		Portas P1 e P2				22,680	22,680	
		Portas P4 e P5				6,000	6,000	
		Total					28,680	m²
3.2.2	100675	S Kit De Porta-Pronta De Madeira Em Acabamento Melamínico Branco, Folha Leve Ou Média, 90X210, Exclusive Fechadura, Fixação Com Preenchimento Total De Espuma Expansiva - Fornecimento E Instalação. Af_12/2019				Quantidade (und)	Total (un)	
		Porta P3				1,000	1,000	
		Total					1,000	un
3.2.3	61108	I Fechadura com maçaneta tipo alavanca e chave tipo banheiro - IMAB, STAN, ALIANÇA ou equivalente				Quantidade (und)	Total (un)	
		Porta P3				1,000	1,000	
		Total					1,000	un
3.2.4	100874	S Puxador Para Pcd, Fixado Na Porta - Fornecimento E Instalação. Af_01/2020				Quantidade (und)	Total (un)	
		Porta P3				1,000	1,000	
		Total					1,000	un
3.2.5	C-ARQ-003	CT Chapa de proteção de porta em aço inox 90x40cm				Quantidade (und)	Total (un)	
		Porta P3				1,000	1,000	
		Total					1,000	un
3.2.6	100668	S Janela De Madeira Cedrinho/ Angelim Comercial/ Curupixa/ Cumaru Ou Equivalente Da Região, Tipo Maxima Ar, Para Vidro (Vidro Não Incluso), Caixa Do Batente/ Marco De 10 Cm, Com Guarnições/ Alizar E Ferragens, Sem Acabamento, Fixação Com Parafusos E Espuma Expansiva, Exclusive Contramarco - Fornecimento E Instalação. Af_11/2024				Área (m²)	Total (m²)	
		Janela J1				2,160	2,160	
		Janela J2				1,440	1,440	
		Janela J3				5,760	5,760	
		Total					9,360	m²
3.2.7	102158	S Instalação De Vidro Liso Incolor, E = 8 Mm, Em Esquadria De Madeira, Fixado Com Baguete. Af_01/2021				Quantidade (und)	Total (m²)	
		Janela J1				1,200	1,200	
		Janela J2				0,880	0,880	
		Janela J3				3,520	3,520	
		Total					5,600	m²
3.3		COBERTURA						
3.3.1	90104	I 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, torças, caibros e ripas, incl. trat. c/cupinicida, exclusive telhas				Área (m²)	Total (m²)	
		Quiosque 01				63,600	63,600	
		Quiosque 02				63,600	63,600	
		Sanitários				38,190	38,190	
		Total					165,390	m²
3.3.2	90211	I 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%)				Quantidade (und)	Total (m²)	
		Quiosque 01				63,600	63,600	
		Quiosque 02				63,600	63,600	
		Sanitários				38,190	38,190	
		Total					165,390	m²
3.4		IMPERMEABILIZAÇÃO						
3.4.1	100208	I Índice de impermeabilização de manta asfáltica atendendo NBR 9952, asfalto polimerizado esp.3mm, reforç.c/ filme int. polietileno, regul. base c/ arg.1.4 esp.min.15mm, proteção mec. arg.1.4 esp.20mm, imprimação e juntas dilat.				Área (m²)	Total (m²)	
		Sanitários				1,950	1,950	
		Total					1,950	m²
3.5		ACABAMENTOS						
3.5.1	110201	I Forro de gesso acabamento tipo liso				Área (m²)	Total (m²)	
		Quiosque 01				23,510	23,510	
		Quiosque 02				23,510	23,510	
		Sanitários				25,680	25,680	
		Total					72,700	m²
3.5.2	120308	I Chapisco de argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada no traço 1:3, espessura 5mm, com utilização de impermeabilizante				Área (m²)	Total (m²)	
		Quiosque 01				125,870	125,870	
		Quiosque 02				125,870	125,870	
		Sanitários				92,150	92,150	
		Total					343,890	m²

3.5.3	120101	I	Chapisco de argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada, no traço 1:3, espessura 5 mm					Comprimento (m)	Total (m ²)		
			Quiosque 01					109,870	109,870		
			Quiosque 02					109,870	109,870		
			Sanitários					95,170	95,170		
			Total						314,910	m²	
3.5.4	110101	I	Chapisco com argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada no traço 1:3, espessura 5 mm					Comprimento (m)	Total (m ²)		
			Circulação Q01					2,680	2,680		
			Circulação Q02					2,680	2,680		
			Total						5,360	m²	
3.5.5	110301	I	Emboço de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia lavada traço 1:0.5:6, espessura 20 mm					Área (m ²)	Total (m ²)		
			Quiosque 01					66,810	66,810		
			Quiosque 02					66,810	66,810		
			Sanitários					73,310	73,310		
			Total						206,930	m²	
3.5.6	120302	I	Reboco de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia média ou grossa lavada no traço 1:0.5:6, espessura 5mm					Área (m ²)	Total (m ²)		
			Externo					343,890	343,890		
			Interno					173,950	173,950		
			Total						517,840	m²	
3.5.7	190103	I	Emassamento de paredes e forros, com duas demãos de massa acrílica premium, referência Suviniil, Coral ou Sherwin Williams ou equivalente, inclusive uma demão de líquido selador acrílico, referência Suviniil, Coral ou Metalatex ou equivalente					Comprimento (m)	Total (m ²)		
			Paredes externas					343,890	343,890		
			Paredes internas (exceto tijolinho)					151,380	151,380		
			Tetos					78,060	78,060		
			Total						573,330	m²	
3.6			PINTURAS								
3.6.1	190106	I	Pintura em paredes e forros, aplicação manual, com três demão de tinta látex acrílico premium, referência Coral e Metalatex, inclusive uma demão de líquido selador acrílico, referência Suviniil, Coral ou Metalatex ou equivalente					Área (m ²)	Total (m ²)		
			Paredes externas					343,890	343,890		
			Paredes internas (exceto tijolinho)					151,380	151,380		
			Tetos					78,060	78,060		
			Total						573,330	m²	
3.7			PISOS E REVESTIMENTOS DE PAREDE								
3.7.1			CONTRAPISO								
3.7.1.1	130103	I	Regularização de base para revestimento cerâmico, com argamassa de cimento e areia no traço 1:5, espessura: 3cm					Área (m ²)	Total (m ²)		
			Quiosque 01					41,790	41,790		
			Quiosque 02					41,790	41,790		
			Sanitários					28,980	28,980		
			Total						112,560	m²	
3.7.2			PISOS								
3.7.2.1	130234	I	Porcelanato natural retificado, acabamento acetinado, dim. 60x60cm, ref. PLATINA NA Eliane/equiv, utilizando dupla colagem de argamassa colante para porcelanato tipo ACIII e rejunte e rejunte 3mm para porcelanato					Área (m ²)	Total (m ²)		
			Quiosque 01					39,110	39,110		
			Quiosque 02					39,110	39,110		
			Total						78,220	m²	
3.7.2.2	130230	I	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					Área (m ²)	Total (m ²)		
			Circulação Q01					2,680	2,680		
			Circulação Q02					2,680	2,680		
			Sanitários					25,680	25,680		
			Total						31,040	m²	
3.7.2.3	105090	S	Piso De Madeira, Sobre Vigotas De Madeira Seção 7,5 X 15 Cm. Af. 03/2024					Área (m ²)	Total (m ²)		
			Deck					763,147	763,147		
			Total						763,147	m²	
3.7.3			REVESTIMENTO DE PAREDE - ÁREAS MOLHADAS								
3.7.3.1	120241	I	Cerâmica retificada, acabamento brilhante, dim. 32x60cm, ref. TRADIZIONALLE BIANCO Biancogres/equiv. assentado com argamassa de cimento colante, inclusive rejuntamento com argamassapre-fabricada para rejunte					Área (m ²)	Total (m ²)		
			Quiosque 01					66,810	66,810		
			Quiosque 02					66,810	66,810		
			Sanitários					73,310	73,310		
			Total						206,930	m²	
3.7.3.2	COMP-6	C	Fornecimento e instalação de Pastilhas Cerâmicas 15x15 cm (cor) Borda bold acetinado para áreas externas					Área (m ²)	Total (m ²)		
			Piso chuveiros					3,300	3,300		
			Parede chuveiros					7,870	7,870		
			Parede bebedouro					2,370	2,370		
			Total						13,540	m²	
3.7.3.3	COMP-7	C	Fornecimento e instalação de Tijolinho Rústico 23cm X 7cm					Área (m ²)	Total (m ²)		
			Quiosque 01 - Parede atendimento					22,570	22,570		
			Quiosque 02 - Parede atendimento					22,570	22,570		
			Total						45,140	m²	
3.8			ROCHAS								
3.8.1	130308	I	Soleira de granito esp. 2 cm e largura de 15 cm					Comprimento (m)	Total (m)		
			Porta P1					2,800	2,800		
			Porta P2					8,000	8,000		
			Total						10,800	m	
3.8.2	130317	I	Pitoril de granito cinza polido, 15 cm, esp. 3cm					Comprimento (m)	Total (m)		
			Janela J1					3,600	3,600		

			Janela J2						2,400	2,400		
			Janela J3						9,600	9,600		
			Total							15,600	m	
3.8.3	50205	I	Divisória sanitária de granito cinza andorinha esp. 3 cm, assentada com argamassa de cimento e areia no traço 1:3						<i>Área (m²)</i>	<i>Total (m²)</i>		
			Sanitário Feminino						5,090	5,090		
			Sanitário Masculino						5,940	5,940		
			Total							11,030	m²	
3.8.4	170220	I	Bancada de granito com espessura de 2 cm						<i>Área (m²)</i>	<i>Total (m²)</i>		
			Bancada Sanitário Feminino						2,120	2,120		
			Bancada Sanitário Masculino						2,120	2,120		
			Passa-prato						0,400	0,400		
			Total							4,640	m²	
3.9			LOUÇAS E METAIS									
3.9.1			BANCADAS EM INOX									
3.9.1.1	170533	I	Pia em aço inox com 01 cuba nº 1, dimensões de 0.60 x 1.50m, inclusive válvula tipo americana, exclusive sifão						<i>Quantidade (una)</i>	<i>Total (un)</i>		
			Bancada atendimento						2,000	2,000		
			Total							2,000	un	
3.9.1.2	170534	I	Pia em aço inox com 02 cubas nº 1, dimensões 0.60 x 2.50, inclusive válvula tipo americana, exclusive sifão						<i>Quantidade (una)</i>	<i>Total (un)</i>		
			Bancada cozinha						2,000	2,000		
			Total							2,000	un	
3.9.2			TORNEIRAS									
3.9.2.1	170304	I	Torneira bica baixa de mesa para lavatório PressMatic Alfa - Docol, Decamatic Smart - Deca ou equivalente						<i>Quantidade (una)</i>	<i>Total (un)</i>		
			Quiosque 01 (WC Fem. / WC Masc.)						2,000	2,000		
			Quiosque 02 (WC Fem. / WC Masc.)						2,000	2,000		
			Sanitários						5,000	5,000		
			Total							9,000	un	
3.9.2.2	170315	I	Torneira de parede de cozinha bica alta 360º Gall - Docol ou equivalente						<i>Quantidade (una)</i>	<i>Total (un)</i>		
			Quiosque 01 (Cozinha, Atendimento)						3,000	3,000		
			Quiosque 02 (Cozinha, Atendimento)						3,000	3,000		
			Total							6,000	un	
3.9.3			CUBAS E LAVATÓRIOS									
3.9.3.1	170132	I	Lavatório suspenso de canto - L76 - Deca ou equivalente, para portadores de necessidades especiais, inclusive válvula de saída cromada 1", sifão em metal cromado 1" x 1/2", engate flexível trançado inox 1/2" x 30cm e parafusos para fixação, exclusive torneira						<i>Quantidade (una)</i>	<i>Total (un)</i>		
			Sanitário Unisex PCD						1,000	1,000		
			Total							1,000	un	
3.9.3.2	170133	I	Cuba de louça branca de embutir oval - L37 - Deca ou equivalente, inclusive válvula de saída cromada 1", sifão em metálico tipo copo cromado 1" x 1/2" e engate flexível trançado inox 1/2" x 30cm, exclusive torneira						<i>Quantidade (una)</i>	<i>Total (un)</i>		
			Sanitário Feminino						2,000	2,000		
			Sanitário Masculino						2,000	2,000		
			Total							4,000	un	
3.9.3.3	170117	I	Lavatório de louça branca sem coluna, padrão popular - Colibri - Logasa ou equivalente, inclusive sifão em PVC rígido 1" x 1/2", válvula em PVC 1", engate flexível em PVC 1/2" x 30cm e parafusos para fixação, exclusive torneira						<i>Quantidade (una)</i>	<i>Total (un)</i>		
			Quiosque 01						2,000	2,000		
			Quiosque 02						2,000	2,000		
			Total							4,000	un	
3.9.3.4	170555	I	Tanque Simples em Mármore Sintético 60x50cm com um bojo 34 Litros, inclusive válvula em PVC 2.1/4" com unho, sifão sanitonado em PVC ajustável flexível multiuso 66 cm e parafusos de fixação						<i>Quantidade (una)</i>	<i>Total (un)</i>		
			Quiosque 01						1,000	1,000		
			Quiosque 02						1,000	1,000		
			Total							2,000	un	
3.9.3.5	170538	I	Chuveiro frio de PVC, marcas de referência Atlas, Cipla ou Akros						<i>Quantidade (una)</i>	<i>Total (un)</i>		
			Sanitários (área externa)						3,000	3,000		
			Total							3,000	un	
3.9.4			BACIAS SANITÁRIAS									
3.9.4.1	170608	I	Bacia sifonada de louça branca sem abertura frontal p/ banheiro PNE, consumo 6 litros por fluxo, Vogue Plus Conforto - P.510.17, Ref. Deca ou equiv., incl. tubo de ligação inox c/ canopla, anel de vedação, paraf. e rejunte epoxi p/ vedação						<i>Quantidade (una)</i>	<i>Total (un)</i>		
			Sanitário PCD						1,000	1,000		
			Total							1,000	un	
3.9.4.2	170129	I	Bacia sanitária de louça branca com caixa acoplada e válvula de acionamento simples - Izy - Deca, Celite ou equivalente, inclusive assento plástico, tubo de ligação metal cromado com canopla, engate flexível trançado inox 1/2" x 30cm, anel de vedação e parafusos para fixação						<i>Quantidade (una)</i>	<i>Total (un)</i>		
			Quiosque 01						1,000	1,000		
			Quiosque 02						1,000	1,000		
			Total							2,000	un	
3.9.4.3	170134	I	Bacia convencional de louça branca- Ravena - P9 - Deca ou equivalente, inclusive assento plástico, tubo de ligação metal cromado com canopla, anel de vedação e parafusos para fixação						<i>Quantidade (una)</i>	<i>Total (un)</i>		
			Sanitário Feminino						2,000	2,000		
			Sanitário Masculino						2,000	2,000		
			Total							4,000	un	
3.9.4.4	170107	I	Mictório de louça branca com sifão integrado antivandalismo - M715 - Deca ou equivalente, inclusive engate flexível trançado inox 1/2" x 30cm						<i>Quantidade (una)</i>	<i>Total (un)</i>		
			Sanitário Masculino						1,000	1,000		
			Total							1,000	un	
3.9.5			ACESSÓRIOS - ACESSIBILIDADE									
3.9.5.1	170562	I	Bebedouro elétrico de pressão para acessibilidade BDF300 PNE ? IBBL ou equivalente						<i>Quantidade (una)</i>	<i>Total (un)</i>		
			Sanitários (área externa)						2,000	2,000		
			Total							2,000	un	
3.9.5.2	170603	I	Barra de apoio reta, em aço inox polido AISI 304, comprimento 80 cm, conforme requisitos de acessibilidade da NBR 9050 - fornecimento e instalação						<i>Quantidade (una)</i>	<i>Total (un)</i>		
			Sanitário PCD						2,000	2,000		
			Sanitário Masculino (laterais mictório)						2,000	2,000		

5.1	200307	I	Fornecimento e espalhamento de terra vegetal						Volume (m³)	Total (m³)		
			Canteiros						29,920	29,920		
			Total						29,920	29,920	m³	
5.2	200326	I	Fornecimento e plantio de grama em placas tipo esmeralda, inclusive fornecimento de terra vegetal						Área (m²)	Total (m²)		
			Canteiros Deck						61,940	61,940		
			Gola das árvores						30,540	30,540		
			Total						92,480	92,480	m²	
5.3	98511	S	Plantio De Árvore Ornamental Com Altura De Muda Maior Que 2,00 M E Menor Ou Igual A 4,00 M . Af_07/2024						Quantidade (unã)	Total (un)		
			Ipê-amarelo						8,000	8,000		
			Ipê-roxo						3,000	3,000		
			Oiti						5,000	5,000		
			Total						16,000	16,000	un	
5.4	98516	S	Plantio De Palmeira Com Altura De Muda Menor Ou Igual A 2,00 M . Af_07/2024						Quantidade (unã)	Total (un)		
			Palmeira Ierivã						16,000	16,000		
			Total						16,000	16,000	un	
5.5	98505	S	Plantio De Forração. Af_07/2024						Área (m²)	Total (m²)		
			Clorofito						35,180	35,180		
			Lambari roxo						26,670	26,670		
			Total						61,850	61,850	m²	
6			TERRAPLENAGEM									
6.1	5501700	SC	Desmatamento, destocamento e limpeza de área com árvores de diâmetro até 0,15 m	Pos.	Extensão (m)	Largura (m)			Área (m²)	Total (m²)		
			Ramo 3000	D/E	195,000	16,190			3.157,050	3.157,050		
			Ramo 6000	D/E	96,730	16,190			1.566,059	1.566,059		
			Ramo 3000	D/E	109,970	16,190			1.780,414	1.780,414		
			Ramo 4000	D/E	139,120	11,190			1.556,753	1.556,753		
			Ramo 5000	D/E	175,330	10,190			1.786,613	1.786,613		
			Total						9.846,888	9.846,888	m³	
6.2	5501702	SC	Destocamento de árvores com diâmetro maior que 0,30 m	Pos.	Extensão (m)	Largura (m)				Total (un)		
			A-41	LE						1,000		
			A-42	LE						1,000		
			A-43	LE						1,000		
			A-44	LE						1,000		
			A-45	LD						1,000		
			Total							5,000	un	
6.3	5501706	SC	Escavação mecânica com retroescavadeira em material de 1ª categoria						Volume (m³)	Total (m³)		
			Corte 9						443,420	443,420		Conforme Cubação
			Corte 10						134,740	134,740		Conforme Cubação
			Corte 11						204,820	204,820		Conforme Cubação
			Corte 12						14,010	14,010		Conforme Cubação
			Corte 13						6,200	6,200		Conforme Cubação
			Corte 14						2,830	2,830		Conforme Cubação
			Empréstimo E1						6.946,680	6.946,680		Conforme Cubação
			Total						7.752,700	7.752,700	m³	
6.4	5503041	SC	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário						Volume (m³)	Total (m³)		
			Corte 9		443,420	1,300	0,400		136,437	136,437		Conforme Resumo de Terraplenagem
			Corte 10		134,740	1,300	0,400		41,458	41,458		Conforme Resumo de Terraplenagem
			Corte 11		204,820	1,300	0,400		63,022	63,022		Conforme Resumo de Terraplenagem
			Corte 12		14,010	1,300	0,400		4,311	4,311		Conforme Resumo de Terraplenagem
			Corte 13		6,200	1,300	0,400		1,908	1,908		Conforme Resumo de Terraplenagem
			Corte 14		2,830	1,300	0,400		0,871	0,871		Conforme Resumo de Terraplenagem
			Empréstimo E1		6.946,680	1,300	0,400		2.137,440	2.137,440		Conforme Resumo de Terraplenagem
			Total						2.385,446	2.385,446	m³	
6.5	5502978	SC	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal						Volume (m³)	Total (m³)		
			Corte 9		443,420	1,300	0,600		204,655	204,655		Conforme Resumo de Terraplenagem
			Corte 10		134,740	1,300	0,600		62,188	62,188		Conforme Resumo de Terraplenagem
			Corte 11		204,820	1,300	0,600		94,532	94,532		Conforme Resumo de Terraplenagem
			Corte 12		14,010	1,300	0,600		6,466	6,466		Conforme Resumo de Terraplenagem
			Corte 13		6,200	1,300	0,600		2,862	2,862		Conforme Resumo de Terraplenagem
			Corte 14		2,830	1,300	0,600		1,306	1,306		Conforme Resumo de Terraplenagem
			Empréstimo E1		6.946,680	1,300	0,600		3.206,160	3.206,160		Conforme Resumo de Terraplenagem
			Total						3.578,169	3.578,169	m³	
6.6	5914359	SC	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural						Dist (km)	Volume (m³)	Massa Específica	Total (tkm)
			Corte 9		20,000	0,200	369,820	1,500				110,940
					81,000	0,200	73,600	1,500				22,080
			Corte 10		20,000	0,200	15,930	1,500				4,770
					68,000	0,200	118,820	1,500				35,640
			Corte 11		20,000	0,200	42,910	1,500				12,870
					31,000	0,200	102,140	1,500				30,640
					70,000	0,200	59,760	1,500				17,920
			Corte 12		20,000	0,200	14,010	1,500				4,200
			Corte 13		20,000	0,200	6,200	1,500				1,860
			Corte 14		20,000	0,200	2,830	1,500				0,840
			Empréstimo		60,000	0,200	548,070	1,500				164,420
					110,000	0,200	532,230	1,500				159,660
					5,000	0,200	5.866,380	1,500				1.759,910
			Espurgo de Limpeza			0,600	1.552,033	1,500				1.396,820
			Total									3.722,570
												tkm
												15 cm da camada de limpeza do trecho - Referente ao item 1.1

8.1.12	COMP-15	C	Poste de Iluminação Telescópico Reto engastado no solo fabricado em aço galvanizado com 9 metros de altura contendo 3 luminárias de iluminação pública led 150w com relé fotoelétrico			Quantidade (und)	Total (un)		
			Dimensão: 9m			2,000	2,000		
			Total				2,000	un	
8.1.13	COMP-16	C	Poste de Iluminação Telescópico Duplo engastado no solo fabricado em aço galvanizado com 5 metros de altura contendo 2 luminárias de iluminação pública led 50w com relé fotoelétrico			Quantidade (und)	Total (un)		
			Dimensão: 5m			24,000	24,000		
			Total				24,000	un	
8.1.14	COMP-17	C	Poste balizador alumínio para jardim e27 Ip44 500mm led 7w 3000k			Quantidade (und)	Total (un)		
						141,000	141,000		
			Total				141,000	un	
8.1.15	COMP-18	C	Spot led integrado com cinta 25° 5w ip65 3000k			Quantidade (und)	Total (un)		
						24,000	24,000		
			Total				24,000	un	
8.1.16	151138	I	Eletroduto PEAD parede simples, corrugado, cor preta, diâmetro 1.1/4", referencia Kanaflex, Plastibras ou equivalente			Comprimento (m)	Total (m)		
			Dimensão: 1"			103,000	103,000		
			Total				103,000	m	
8.1.17	151139	I	Eletroduto PEAD parede simples, corrugado, cor preta, diâmetro 2", referencia Kanaflex, Plastibras ou equivalente			Comprimento (m)	Total (m)		
			Dimensão: 2"			198,000	198,000		
			Total				198,000	m	
8.1.18	150701	I	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			Comprimento (m)	Total (m)		
						271,000	271,000		
			Total				271,000	m	
8.1.19	151126	I	Eletroduto de PVC rígido roscável, diâmetro 3/4", inclusive conexões			Comprimento (m)	Total (m)		
			Dimensão: 3/4"			396,000	396,000		
			Total				396,000	m	
8.1.20	150803	I	Caixa de ligação de alumínio silício, tipo CONDULETES, sem rosca, no formato T, inclusive tampa com vedação, diâmetro 3/4"			Quantidade (und)	Total (un)		
			Dimensão: 3/4"			127,000	127,000		
			Total				127,000	un	
8.1.21	151003	I	Caixa de passagem de alvenaria de blocos cerâmicos 10 furos 10x20x20cm, dimensão de 30x30x30cm, com revestimento interno em chapisco e reboco, tampa de concreto esp. 5cm e lastro de brita 5cm			Quantidade (und)	Total (un)		
			Dimensão: 30x30x30cm			29,000	29,000		
			Total				29,000	un	
8.1.22	151402	I	Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 450/750V, antichama BWF livre de chumbo, 70°C - 2,5mm ²			Comprimento (m)	Total (m)		
			Dimensão: 2,5mm ²			198,000	198,000		
			Total				198,000	m	
8.1.23	151403	I	Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 450/750V, antichama BWF livre de chumbo, 70°C ? 4,0mm ²			Comprimento (m)	Total (m)		
			Dimensão: 4,0mm ²			1.101,000	1.101,000		
			Total				1.101,000	m	
8.1.24	151404	I	Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 450/750V, antichama BWF livre de chumbo, 70°C ? 6,0mm ²			Comprimento (m)	Total (m)		
			Dimensão: 6,0mm ²			1.050,000	1.050,000		
			Total				1.050,000	m	
8.2			SANITÁRIOS E QUIOSQUES						
8.2.1	150317	I	Quadro distrib. energia, embutido ou semi embutido, capac. p/ 56 disj. DIN, c/barram trif. 225A barra neutro e terra, fab. em chapa de aço 12 USG com porta, espelho, trinco com fechad ch			Quantidade (und)	Total (un)		
						2,000	2,000		
			Total				2,000	un	
8.2.2	151330	I	Mini-Disjuntor tripolar 63A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider ou equivalente			Quantidade (und)	Total (un)		
						2,000	2,000		
			Total				2,000	un	
8.2.3	151301	I	Mini-Disjuntor monopolar 16A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider ou equivalente			Quantidade (und)	Total (un)		
						8,000	8,000		
			Total				8,000	un	
8.2.4	151302	I	Mini-Disjuntor monopolar 20A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider ou equivalente			Quantidade (und)	Total (un)		
						18,000	18,000		
			Total				18,000	un	
8.2.5	151306	I	Mini-Disjuntor bipolar 16A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider ou equivalente			Quantidade (und)	Total (un)		
						4,000	4,000		
			Total				4,000	un	
8.2.6	151307	I	Mini-Disjuntor bipolar 20A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider ou equivalente			Quantidade (und)	Total (un)		
						4,000	4,000		
			Total				4,000	un	
8.2.7	151350	I	Interruptor Diferencial Bipolar DR 25A, 30mA ? 6kA, referência Siemens, Schneider, WEG ou equivalente			Quantidade (und)	Total (un)		
						24,000	24,000		
			Total				24,000	un	
8.2.8	151337	I	Dispositivo de proteção contra surto (DPS) bipolar, 40kA, 275Vca, referência Siemens, Steck, Clamper ou equivalente			Quantidade (und)	Total (un)		
						4,000	4,000		
			Total				4,000	un	

							4,000	4,000		
8.2.34	COMP-22	C	Painel LED quadrado de embutir 18W 4000K				Quantidade (unidade)	Total (unidade)		
							4,000	4,000		
									4,000	un
8.2.35	COMP-23	C	Painel LED quadrado de embutir 24W 4000K				Quantidade (unidade)	Total (unidade)		
							12,000	12,000		
									12,000	un
8.2.36	COMP-24	C	Fita LED IP65 12v 4,8w/m temperatura de cor: 3000k				Quantidade (unidade)	Total (m)		
							16,000	16,000		
									16,000	m
8.2.37	COMP-25	C	Fonte para fita LED 12V 5A 60W				Quantidade (unidade)	Total (unidade)		
							4,000	4,000		
									4,000	un
8.3			DECK							
8.3.1	150122	I	Murota de medição utilizando arg. cimento, cal e areia, dimensões 1100x2000x200mm, com pilares e cintas, revestido com chapisco e reboco, inclusive pintura emassamento e pintura acrílica a três demãos, exclusive cobertura				Quantidade (unidade)	Total (unidade)		
			Dimensão: 1100x2000x200mm				1,000	1,000		
									1,000	un
8.3.2	151702	I	Padrão de entrada de energia elétrica, bifásico, entrada aérea, a 3 fios, carga instalada em muro de 9001 até 15000W - 220/127V				Quantidade (unidade)	Total (unidade)		
							1,000	1,000		
									1,000	un
8.3.3	150309	I	Quadro de distribuição de energia, de embutir, com 32 divisões modulares, com barramento				Quantidade (unidade)	Total (unidade)		
							1,000	1,000		
									1,000	un
8.3.4	151322	I	Mini-Disjuntor bipolar 32A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider ou equivalente				Quantidade (unidade)	Total (unidade)		
							2,000	2,000		
									2,000	un
8.3.5	151301	I	Mini-Disjuntor monopolar 16A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider ou equivalente				Quantidade (unidade)	Total (unidade)		
							1,000	1,000		
									1,000	un
8.3.6	151302	I	Mini-Disjuntor monopolar 20A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider ou equivalente				Quantidade (unidade)	Total (unidade)		
							2,000	2,000		
									2,000	un
8.3.7	150306	I	Quadro de distribuição de energia em PVC, de embutir, com 12 divisões modulares com barramento				Quantidade (unidade)	Total (unidade)		
							3,000	3,000		
									3,000	un
8.3.8	151350	I	Interruptor Diferencial Bipolar DR 25A, 30mA ? 6kA, referência Siemens, Schneider, WEG ou equivalente				Quantidade (unidade)	Total (unidade)		
							4,000	4,000		
									4,000	un
8.3.9	151337	I	Dispositivo de proteção contra surto (DPS) bipolar, 40kA, 275Vca, referência Siemens, Steck, Clamper ou equivalente				Quantidade (unidade)	Total (unidade)		
							2,000	2,000		
									2,000	un
8.3.10	151002	I	Caixa de passagem de alvenaria de blocos cerâmicos 10 furos 10x20x20cm dimensões de 50x50x50cm, com revestimento interno em chapisco e reboco, tampa de concreto esp.5cm e lastro de brita 5 cm				Quantidade (unidade)	Total (unidade)		
							1,000	1,000		
									1,000	un
8.3.11	151506	I	Haste de terra tipo COPPERWELD - 5/8" x 2.40m				Quantidade (unidade)	Total (unidade)		
			Dimensão: 5/8"				2,000	2,000		
									2,000	un
8.3.12	COMP-15	C	Poste de iluminação Telescópico Reto engastado no solo fabricado em aço galvanizado com 9 metros de altura contendo 3 luminárias de iluminação pública led 150w com relé fotoelétrico				Quantidade (unidade)	Total (unidade)		
			Dimensão: 9m				3,000	3,000		
									3,000	un
8.3.13	COMP-16	C	Poste de iluminação Telescópico Duplo engastado no solo fabricado em aço galvanizado com 5 metros de altura contendo 2 luminárias de iluminação pública led 50w com relé fotoelétrico				Quantidade (unidade)	Total (unidade)		
			Dimensão: 5m				23,000	23,000		
									23,000	un
8.3.14	COMP-17	C	Poste balizador alumínio para jardim e27 ip44 500mm led 7w 3000k				Quantidade (unidade)	Total (unidade)		
							32,000	32,000		
									32,000	un
8.3.15	COMP-18	C	Spot led integrado com cinta 25° 5w ip65 3000k				Quantidade (unidade)	Total (unidade)		
							5,000	5,000		
									5,000	un
8.3.16	151138	I	Eletroduto PEAD parede simples, corrugado, cor preta, diâmetro 1.1/4", referencia Kanaflex, Plastibras ou equivalente				Comprimento (m)	Total (m)		
			Dimensão: 1"				75,000	75,000		
									75,000	m
8.3.17	151139	I	Eletroduto PEAD parede simples, corrugado, cor preta, diâmetro 2", referencia Kanaflex, Plastibras ou equivalente				Comprimento (m)	Total (m)		
			Dimensão: 2"				300,000	300,000		
									300,000	m
8.3.18	150701	I	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				Comprimento (m)	Total (m)		

						375,000	375,000		
		Total					375,000	m	
8.3.19	151003	I Caixa de passagem de alvenaria de blocos cerâmicos 10 furos 10x20x20cm, dimensão de 30x30x30cm, com revestimento interno em chapisco e reboco, tampa de concreto esp. 5cm e lastro de brita 5cm				Quantidade (unad)	Total (un)		
		Dimensão: 30x30x30cm				30,000	30,000		
		Total					30,000	un	
8.3.20	151403	I Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 450/750V, antichama BWF livre de chumbo, 70°C ? 4,0mm2				Comprimento (m)	Total (m)		
		Dimensão: 4,0mm ²				1,005,000	1,005,000		
		Total					1,005,000	m	
8.3.21	151404	I Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 450/750V, antichama BWF livre de chumbo, 70°C ? 6,0mm2				Comprimento (m)	Total (m)		
		Dimensão: 6,0mm ²				1,254,000	1,254,000		
		Total					1,254,000	m	
9		DRENAGEM E OAC							
9.1	4805757	SC Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	L / ø (m)	Extensão (m)	Largura (m)	Altura (m)	Total (m ³)		
		BG-27	0,600	11,000	1,36	1,500	22,440		
		PV-5-01 - PV-5-02	0,600	35,000	1,36	1,500	71,400		
		PV-5-02 - PV-5-03	0,600	30,000	1,36	1,500	61,200		
		PV-5-03 - ALA-4-01	0,600	20,000	1,36	1,500	40,800		
		CX-6-02 - PV-6-01	0,600	15,000	1,36	1,500	30,600		
		PV-6-01 - PV-6-02	0,600	40,000	1,36	1,500	81,600		
		PV-6-02 - PV-6-03	0,600	30,000	1,36	1,500	61,200		
		PV-6-03 - PV-6-04	0,600	30,000	1,36	1,500	61,200		
		PV-6-05 - PV-6-04	0,600	26,000	1,36	1,500	53,040		
		PV-6-04 - ALA-6-06	0,600	40,000	1,36	1,500	81,600		
		ALA-6-06 - ALA-6-01	0,600	8,000	1,36	1,500	16,320		
		Ligação PV-5-01	0,600	10,000	1,36	1,500	20,400		
		Ligação PV-5-02	0,600	10,000	1,36	1,500	20,400		
		Ligação PV-5-03	0,600	10,000	1,36	1,500	20,400		
		CX-6-02	0,600	10,000	1,36	1,500	20,400		
		Ligação PV-6-01	0,600	10,000	1,36	1,500	20,400		
		Ligação PV-6-02	0,600	10,000	1,36	1,500	20,400		
		Ligação PV-6-03	0,600	10,000	1,36	1,500	20,400		
		Ligação PV-6-05	0,600	10,000	1,36	1,500	20,400		
		Ligação PV-6-04	0,600	10,000	1,36	1,500	20,400		
		ALA-6-06	0,600	10,000	1,36	1,500	20,400		
		Total					785,400	m³	
9.2	4815671	SC Reaterro e compactação com soquete vibratório	Desconto Tubo e Berço (m ³ /m)	Extensão (m)	Largura (m)	Altura (m)	Total (m ³)		
		BG-27	-0,67	11,000	1,36	1,500	15,070	0,60	
		PV-5-01 - PV-5-02	-0,67	35,000	1,36	1,500	47,950	0,60	
		PV-5-02 - PV-5-03	-0,67	30,000	1,36	1,500	41,100	0,60	
		PV-5-03 - ALA-4-01	-0,67	20,000	1,36	1,500	27,400	0,60	
		CX-6-02 - PV-6-01	-0,67	15,000	1,36	1,500	20,550	0,60	
		PV-6-01 - PV-6-02	-0,67	40,000	1,36	1,500	54,800	0,60	
		PV-6-02 - PV-6-03	-0,67	30,000	1,36	1,500	41,100	0,60	
		PV-6-03 - PV-6-04	-0,67	30,000	1,36	1,500	41,100	0,60	
		PV-6-05 - PV-6-04	-0,67	26,000	1,36	1,500	35,620	0,60	
		PV-6-04 - ALA-6-06	-0,67	40,000	1,36	1,500	54,900	0,60	
		ALA-6-06 - ALA-6-01	-0,67	8,000	1,36	1,500	10,960	0,60	
		Ligação PV-5-01	-0,67	10,000	1,36	1,500	13,700	0,60	
		Ligação PV-5-02	-0,67	10,000	1,36	1,500	13,700	0,60	
		Ligação PV-5-03	-0,67	10,000	1,36	1,500	13,700	0,60	
		CX-6-02	-0,67	10,000	1,36	1,500	13,700	0,60	
		Ligação PV-6-01	-0,67	10,000	1,36	1,500	13,700	0,60	
		Ligação PV-6-02	-0,67	10,000	1,36	1,500	13,700	0,60	
		Ligação PV-6-03	-0,67	10,000	1,36	1,500	13,700	0,60	
		Ligação PV-6-05	-0,67	10,000	1,36	1,500	13,700	0,60	
		Ligação PV-6-04	-0,67	10,000	1,36	1,500	13,700	0,60	
		ALA-6-06	-0,67	10,000	1,36	1,500	13,700	0,60	
		Total					527,450	m³	
9.3	804023	SC Corpo de BSTC D = 0,60 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais	L / ø (m)	Extensão (m)			Total (m)		
		BG-27	0,600	11,000			11,000		
		PV-5-01 - PV-5-02	0,600	35,000			35,000		
		PV-5-02 - PV-5-03	0,600	30,000			30,000		
		PV-5-03 - ALA-4-01	0,600	20,000			20,000		
		CX-6-02 - PV-6-01	0,600	15,000			15,000		
		PV-6-01 - PV-6-02	0,600	40,000			40,000		
		PV-6-02 - PV-6-03	0,600	30,000			30,000		
		PV-6-03 - PV-6-04	0,600	30,000			30,000		
		PV-6-05 - PV-6-04	0,600	26,000			26,000		
		PV-6-04 - ALA-6-06	0,600	40,000			40,000		
		ALA-6-06 - ALA-6-01	0,600	8,000			8,000		
		Ligação PV-5-01	0,600	10,000			10,000		
		Ligação PV-5-02	0,600	10,000			10,000		
		Ligação PV-5-03	0,600	10,000			10,000		
		CX-6-02	0,600	10,000			10,000		
		Ligação PV-6-01	0,600	10,000			10,000		
		Ligação PV-6-02	0,600	10,000			10,000		
		Ligação PV-6-03	0,600	10,000			10,000		
		Ligação PV-6-05	0,600	10,000			10,000		
		Ligação PV-6-04	0,600	10,000			10,000		
		ALA-6-06	0,600	10,000			10,000		
		Total					385,000	m	
9.4	2003477	SC Caixa coletora de sarjeta - CCS 200-60 A - com grelha de concreto - areia e brita comerciais	Posição				Total (un)		

			PV-5-01 - PV-5-02	LD					1,000		
			PV-5-02 - PV-5-03	LD					1,000		
			PV-5-03 - ALA-4-01	LD					1,000		
			CX-6-02 - PV-6-01	LD					1,000		
			PV-6-01 - PV-6-02	LD					1,000		
			PV-6-02 - PV-6-03	LD					1,000		
			PV-6-03 - PV-6-04	LD					1,000		
			PV-6-04 - ALA-6-06	LD					1,000		
			ALA-6-06 - ALA-6-01	LD					1,000		
			Total						9,000	un	
9.5	2003619	SC	Boca de lobo simples - BLS 02 - areia extraída e brita produzida						Total (un)		
			PV-5-01 - PV-5-02						1,000		
			PV-5-02 - PV-5-03						1,000		
			PV-5-03 - ALA-4-01						1,000		
			CX-6-02 - PV-6-01						1,000		
			PV-6-01 - PV-6-02						1,000		
			PV-6-02 - PV-6-03						1,000		
			PV-6-03 - PV-6-04						1,000		
			PV-6-04 - ALA-6-06						1,000		
			ALA-6-06 - ALA-6-01						1,000		
			Total						9,000	un	
9.6	41241	D	Caixa ralo em blocos pré-moldados e grelha articulada em FFA em Vias Urbanas						Total (un)		
			BG-27						2,000		
			PV-6-05 - PV-6-04						2,000		
			Total						4,000	un	
9.7	2003377	SC	Meio-fio de concreto - MFC 05 - areia e brita comerciais - fôrma de madeira	Pos.		Extensão (m)			Total (m)		
			LE			304,970			304,970		
			LE			139,000			139,000		
			LE			96,730			96,730		
			LD			139,000			139,000		
			LD			67,000			67,000		
			Total						746,700	m	
9.8	2003257	SC	Sarjeta triangular de concreto - STC 100-20 - escavação mecânica - areia e brita comerciais	Pos.		Extensão (m)			Total (m)		
			LD			126,000			126,000		
			LD			152,970			152,970		
			Total						288,970	m	
9.9	2003399	SC	Descida d'água de cortes em degraus - DCD 60-30 - areia e brita comerciais	Pos.					Total (m)		
			LD						2,500		
			Total						2,500	m	
9.10	2003410	SC	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 110-26 - areia extraída e brita produzida	Pos.					Total (m)		
			LD						4,000		
			Total						4,000	m	
9.11	40690	D	Saída d'água concreto pi/ aterro c/ caiação (SDA-01)	Pos.					Total (un)		
			LE						1,000		
			LD						1,000		
			Total						2,000	un	
9.12	2003181	SC	Dissipador de energia - DED 04 A - areia, brita e pedra de mão comerciais	Pos.					Total (un)		
			LE						1,000		
			Total						1,000	un	
9.13	2003572	SC	Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 01 - tubo PEAD e areia comercial	Pos.		Extensão (m)			Total (m)		
			LD			171,800			171,800		
			LD			55,000			55,000		
			Total						226,800	m	
9.14	43044	D	Poço de visita em bloco pré-moldado para d=0,60 m (1,00 x 1,00 m), em Vias Urbanas	Pos.		Extensão (m)			Total (un)		
			PV-5-01						1,000		
			PV-5-02						1,000		
			PV-5-03						1,000		
			PV-6-01						1,000		
			PV-6-02						1,000		
			PV-6-03						1,000		
			PV-6-05						1,000		
			PV-6-04						1,000		
			Total						8,000	un	
10			PAVIMENTAÇÃO								
10.1	4011209	SC	Regularização do subleito - 100% Proctor intermediário	Pos.		Extensão (m)	Largura (m)		Total (m²)		
			LE			20,000	4,000		80,000		Somente Ocorrência Corte
			LE			38,350	4,000		153,400		Somente Ocorrência Corte
			LE			10,000	4,000		40,000		Somente Ocorrência Corte
			LD			81,800	4,000		327,200		Somente Ocorrência Corte
			LD			204,970	4,000		819,880		Somente Ocorrência Corte
			LE			20,000	4,000		80,000		Somente Ocorrência Corte
			LE			10,800	4,000		42,400		Somente Ocorrência Corte
			LE			1,290	4,000		5,159		Somente Ocorrência Corte
			LE			10,660	4,000		42,640		Somente Ocorrência Corte
			LD			125,000	4,000		500,000		Somente Ocorrência Corte
			LE			41,700	4,000		166,800		Somente Ocorrência Corte
			LE			15,330	4,000		61,320		Somente Ocorrência Corte
			LD			41,700	4,000		166,800		Somente Ocorrência Corte
			LD			15,330	4,000		61,320		Somente Ocorrência Corte
			LE			6,730	4,000		26,919		Somente Ocorrência Corte
			LD			10,000	4,000		40,000		Somente Ocorrência Corte
			LD			9,880	1,968		19,440		Área de Limpa Rodas
			Limpa rodas			17,400	14,636		254,660		Área de Limpa Rodas
			Total						2.887.938	m²	
10.2	4011276	SC	Base ou sub-base de brita graduada com brita comercial - 100% Proctor modificado	Área (m2)		Extensão (m)	Largura (m)	Espessura (m)	Total (m³)		
			Base			195,000	7,570	0,260	383,790		BLOCO INTERTRAVADO

		Base			109,970	7,570	0,260	216,440		BLOCO INTERTRAVADO
		Base			139,000	5,450	0,260	196,960		BLOCO INTERTRAVADO
		Base			175,330	-	0,260	-		CALÇADA
		Base			96,730	7,570	0,260	190,380		BLOCO INTERTRAVADO
		Base			9,880	1,970	0,260	5,060		Área de Limpa Rodas
		Base			17,400	14,640	0,260	66,230		Área de Limpa Rodas
		Total						1,058,860	m³	
10.3	40884	D	Pavimentação com blocos de concreto (35 MPa), esp.= 08 cm, colchão areia esp.= 5cm, inclusive fornecimento e transporte dos blocos e areia	Área (m2)	Extensão (m)	Largura (m)	Espessura (m)	Total (m²)		
		Rodovia			195,000	9,000		1,755,000		BLOCO INTERTRAVADO
		Rodovia			109,970	9,000		989,730		BLOCO INTERTRAVADO
		Rodovia			139,000	7,000		973,000		BLOCO INTERTRAVADO
		Rodovia			175,330	3,000		525,990		CALÇADA
		Rodovia			96,730	9,000		870,570		BLOCO INTERTRAVADO
		Rodovia			9,880	1,970		19,464		Área de Limpa Rodas
		Rodovia			17,400	14,640		254,736		Área de Limpa Rodas
		Total						5,388,490	m²	
10.4	41240	D	Passoieiro em concreto, largura 2,00m, acabamento em ladrilho hidráulico podotátil (L=0,40m)		Extensão (m)	Largura (m)		Total (m²)		
					304,970	2,000		609,940		
					109,970	2,000		219,940		
					175,330	2,000		350,660		
					96,000	2,000		192,000		
		Total						1,372,540	m²	
10.5	1107896	SC	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	Extensão (m)	Largura (m)	Espessura (m)	Massa Específica	Total (m³)		
				7,000	0,120	0,300		0,252		
				7,000	0,120	0,300		0,252		
				9,650	0,120	0,300		0,347		
				7,000	0,120	0,300		0,252		
				16,000	0,120	0,300		0,576		
				7,000	0,120	0,300		0,252		
				7,000	0,120	0,300		0,252		
				7,000	0,120	0,300		0,252		
				7,000	0,120	0,300		0,252		
				5,000	0,120	0,300		0,180		
				5,000	0,120	0,300		0,180		
				5,000	0,120	0,300		0,180		
				7,000	0,120	0,300		0,252		
				7,000	0,120	0,300		0,252		
		Total						3,731	m³	
10.6	407819	SC	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação		Compr. (m)	Consumo (kg/m)		Total (kg)		
					103,650	2,100		217,665		
		Total						217,665	kg	
10.7	4805749	SC	Escavação manual de vala em material de 1ª categoria			Volume (m³)		Total (m³)		
						3,731		3,731		
		Total						3,731	m³	
11			OBRAS COMPLEMENTARES E SINALIZAÇÃO							
11.1			SINALIZAÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO							
11.1.1	3713608	SC	Cerca com 4 fios de arame farpado e mourão de madeira a cada 2,5 m e esticador a cada 50 m	Pos.	Extensão (m)			Total (m)		
				LE	116,000			116,000		
				LD	22,100			22,100		
				LE	65,600			65,600		
				LD	66,100			66,100		
		Total						269,800	m	
11.1.2	5213464	SC	Placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	Comprimento total (m)	Comprimento Acesso Entorno (m)	Quantidade total (m)	Quantidade parcial (m)	Total (un.)		Observações
		A-45						5,000		Conforme Resumo de Sinalização
		Estimativa para orientação do tráfego - Sinalização de obra	8,382,803	890,753	10,000		1,063	2,000		Conforme Resumo de Sinalização
		Total						7,000	un	
11.1.3	5213440	SC	Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação					Total (un.)		Observações
		R-19						1,000		Conforme Resumo de Sinalização
		R-1						2,000		Conforme Resumo de Sinalização
		Total						3,000	un	
11.1.4	5213571	SC	Placa em aço - película I + III - fornecimento e implantação		Quant.	Largura (m)	Altura (m)	Total (m²)		Observações
		Estimativa para orientação do tráfego - Sinalização de obra		2,000		2,000	1,000	4,000		Conforme Resumo de Sinalização
		Total						4,000	m²	
11.1.5	5216111	SC	Suporte para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm - fornecimento e implantação		Quant.	Nº Suporte		Total (un.)		Observações
		A-45			5,000	1,000		5,000		Conforme Resumo de Sinalização
		R-19			1,000	1,000		1,000		Conforme Resumo de Sinalização
		R-1			2,000	1,000		2,000		Conforme Resumo de Sinalização
		Total						8,000	un	
11.1.6	5213401	SC	Pintura de faixa com tinta acrílica - espessura de 0,6 mm		Comprimento (m)	Largura (m)	Área (m²)	Total (m²)		
		Linha Simples Contínua (LFO-1) - Pintura amarela		478,150	0,100		47,815	47,815		
		Linha de bordo (LBO) - Pintura branca		1.402,410	0,100		140,241	140,241		
		Linha de Continuidade (LCO) - Pintura branca		8,170	0,100		0,817	0,817		
		Linha de Retenção (LRE) - Pintura branca		19,350	0,400		7,740	7,740		
		Linha Simples Contínua (LFO-1) - Pintura preta		478,150	0,200		95,630	95,630		
		Linha de bordo (LBO) - Pintura preta		1.402,410	0,200		280,482	280,482		
		Linha de Continuidade (LCO) - Pintura preta		8,170	0,200		1,634	1,634		
		Linha de Retenção (LRE) - Pintura preta		19,350	0,500		9,675	9,675		
		Total						584,034	m²	
11.1.7	5213835	SC	Cone plástico para canalização de trânsito - utilização de 150 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária		Quant.(un)	Dias		Total (un.dia)		

		Estimativa para orientação do tráfego			2,000	630,000		1,260,000		
		Total						1,260,000	un.dia	
11.2		SINALIZAÇÃO DAS EDIFICAÇÕES								
11.2.1	42047	D Elementos de madeira para sinalização - cavaletes					Quantidade (ud)	Total (un)		
							20	20,00		Estimado pelo manual de sinalização de obras
		Total						20,00	un	
11.2.2	41359	D Tola de proteção de segurança de PVC cor laranja com suporte para sinalização de obras	Perímetro de um quiosque (m)	Distanciamento paralelo (m)	Nº quiosques (un)		Comprimento (m)	Total (m)		Estimado pelo manual de sinalização de obras
			32,720	5,000	2,000		145,440	145,440		
		Total						145,44	m	
12		RECUPERAÇÃO AMBIENTAL								
12.1	4413905	SC Hidrosseadura					Área (m²)	Total (m²)		
		Ramo 3000 - Cortes					827,830	827,830		Conforme seções de projetos
		Ramo 4000 - Cortes					142,140	142,140		Conforme seções de projetos
		Ramo 5000 - Cortes					291,980	291,980		Conforme seções de projetos
		Ramo 6000 - Cortes					10,150	10,150		Conforme seções de projetos
		Ramo 3000 - Aterros					1,122,740	1,122,740		Conforme seções de projetos
		Ramo 4000 - Aterros					271,230	271,230		Conforme seções de projetos
		Ramo 5000 - Aterros					350,190	350,190		Conforme seções de projetos
		Ramo 6000 - Aterros					131,620	131,620		Conforme seções de projetos
		Ramo 7000 - Aterros					403,320	403,320		Conforme seções de projetos
		Canteiro					1,630,000	1,630,000		Conforme seções de projetos
		Total						5,181,200	m²	
12.2	42041	D Barreira de Siltagem com escoras de eucalipto, diâm. 0,10m e a altura 1,60m, espaçadas a cada 2,0 m, 1 reaproveitamento	Lado					Total (m)		
			LE					60,000		RIO SANTA MARIA
		Total						60,000	m	
12.3	42204	D Reflorestamento com espécies nativas da mata atlântica, mudas em sacolas ou tubetes	Lado		Taxa de Plantio (und/m²)		Área (m²)	Total (l)		
		Plantio de 1 muda a cada 3,15 m² em duas áreas nas margens do reservatório.			0,317		8,677,000	2,755,000		Conforme prancha de reflorestamento.
		Total					AUT	2,755,000	un	
13		CONTENÇÃO EM SOLO GRAMPEADO (INT. 05)								
13.1		TERRAPLANAGEM INICIAL								
13.1.1	41086	D Preparo manual de talude, compreendendo acerto, raspagem eventual de até 0,30m de prof. e afastamento lateral					Área (m²)	Total (m²)		
							910,500	910,500		Conforme Projeto de Contenção.
		Total						910,500	m²	
13.1.2	40230	D Escavação e carga de material de 1ª categoria com escavadeira					Volume (m³)	Total (m³)		
							2,509,950	2,509,950		Conforme Projeto de Contenção.
		Total						2,509,950	m³	
13.1.3	60019	D Transporte local com DMT até 3,0 km (Caminhão basculante)			Peso específico (t/m³)		Volume (m³)	Total (t)		
					1,800		2,509,950	4,517,910		
		Total						4,517,910	t	
13.1.4	43335	D Espalhamento / regularização / compactação de material em botafora					Volume (m³)	Total (m³)		
							2,509,950	2,509,950		Conforme Projeto de Contenção.
		Total						2,509,950	m³	
13.2		SOLO GRAMPEADO VERDE								
13.2.1	42875	D Chumbador de aço de 25 mm, inclusive proteção anticorrosiva, exclusiva a injeção e a perfuração			Comprimento (m)		Nº de grampos	Total (m)		
					12,000		225,000	2,700,000		
		Total						2,700,000	m	
13.2.2	41023	D Aluguel mensal de escoramento tubular com tubos metálicos com até 10 metros de altura			Meses		Comprimento (m)	Total (m)		
					16,000		150,000	2,400,000		
		Total						2,400,000	m	
13.2.3	5605938	SC Perfuração para tirantes em material de 1ª categoria com diâmetro de até 120 mm			Comprimento (m)		Nº de grampos	Total (m)		
					12,000		225,000	2,700,000		
		Total						2,700,000	m	
13.2.4	41033	D Injeção de calda de cimento para chumbamento de tirantes	Comprimento (m)	Diâmetro (m)	Peso específico (kgf/m³)		Capacidade/saco (kg)	Total (m)		
			2,700,000	0,105	2,400,000		50,000	1,122,208		
		Total						1,122,208	SC	
13.2.5	COMP-11	D Acessórios para grampo, incluindo anel para compensação, porca, contraporca, placa de ancoragem, luva e pintura anticorrosiva						Total (un)		
								150,000		
		Total						150,000	un	
13.2.6	COMP-12	D Geomanta reforçada MACMAT R1 - Aquisição e instalação					Área (m²)	Total (m²)		
							910,500	910,500		Conforme Projeto de Contenção. Paramento em todo talude.
		Total						910,500	m²	
13.3		SOLO GRAMPEADO VERDE								
13.3.1	2003614	SC Dreno sub-horizontal - DSH 01 - material de 1ª categoria			Comprimento (m)		Nº de drenos	Total (m)		
					24,000		22,000	528,000		Conforme detalhe no projeto.
		Total						528,000	m	
13.3.2	40714	D Manta Geotêxtil não tecida RT - 16 kn/m, fornecimento e aplicação			Diâmetro do dreno (m)		Comprimento (m)	Total (m)		
					0,050		528,000	82,930		Conforme detalhe no projeto.
		Total						82,930	m²	
14		INSTALAÇÃO DE CANTEIRO. MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO								
14.1	41578	D Aluguel de container p/ escritório c/ ar condicionado e banheiro, isolam.térmico e acústico, 2 luminárias, janela de vidro, tomada p/ comput. e telef.	Pos.		Meses		Quant. (un)	Total (mes)		
		Canteiro Central	LD		21,000		1,000	21,000		
		Total						21,000	mes	
14.2	41531	D Barracão em chapa compensada 12mm e pont. 8x8cm, piso cimentado e cobertura de telhas fibrocimento 6mm, incl. ponto de luz	Pos.	Largura (m)	Extensão (m)			Total (m²)		
		Guarita	LD	2,600	2,600			6,760		
		Oficina Mecânica	LD	6,000	5,000			30,000		
		Laboratório	LD	6,000	5,000			30,000		
		Almoxarifado	LD	7,000	6,000			42,000		
		Total						108,760	m²	

14.3	41678	D	Aluguel de container tipo refeitório simples, c/ 1 aparelho de ar condicionado, 2 luminárias e 2 janelas de vidro	Pos.			Meses	Quant. (un)	Total (mes)		
			Canteiro Central	LD			21,000	3,000	63,000		
			Total						63,000	mes	
14.4	41580	D	Aluguel de container tipo sanitário com 3 vasos sanitários, lavatório, mictório, 5 chuveiros, 2 venezianas e piso especial	Pos.			Meses	Quant. (un)	Total (mes)		
			Canteiro Central	LD			21,000	2,000	42,000		
			Total						42,000	mes	
14.5	41496	D	Mobilização e desmobilização de container de 51 km até 150 km	Pos.					Total (un)		
			Canteiro Central	LD					6,000		
			Total						6,000	un	
14.6	41500	D	Placa de obra nas dimensões de 3,0 x 6,0 m, padrão DER-ES	Pos.	Largura (m)	Altura (m)		Quant. (un)	Total (m²)		
			Canteiro Central	LD	3,000	6,000		2,000	36,000		
			Total						36,000	m²	
14.7	41501	D	Rede de água c/ padrão de entrada d'água diâm. 3/4" conf. CESAN, incl. tubos e conexões p/ aliment., distrib., extravas. e limp., cons. o padrão a 25m	Pos.					Total (m)		
			Canteiro Central	LD					80,000		
			Total						80,000	m	
14.8	41499	D	Rede de esgoto, contendo fossa e filtro, incl. tubos e conexões de ligação entre caixas, considerando distância de 25m	Pos.					Total (m)		
			Canteiro Central	LD					50,000		
			Total						50,000	m	
14.9	41503	D	Rede de luz, incl. padrão entr. energia trifás. cabo ligação até barracões, quadro distrib., disj. e chave de força, cons. 20m entre padrão entr. e QDG	Pos.					Total (m)		
			Canteiro Central	LD					50,000		
			Total						50,000	m	
14.10	41527	D	Reservatório de fibra de vidro de 1000 L, incl. suporte em madeira de 7x12cm, elevado de 4m	Pos.					Total (un)		
			Canteiro Central	LD					1,000		
			Total						1,000	un	
14.11	41556	D	Pó de pedra inclusive fornecimento, espalhamento e transporte	Pos.	Área (m2)	Taxa		Espessura (m)	Total (m³)		
			Área de maior tráfego de pessoas e veículos no canteiro	LD	2.356,000	0,400		0,050	47,120		Estimativa 40% da área do canteiro
			Total						47,120	m³	
15			AS BUILT								
15.1	COMP-1	C	Revisão de Projeto Final - As Built					Quantidade (un)	Total (un)		
								1,00	1,00		
			Total						1,00	un	
16			ACOMPANHAMENTO TÉCNICO, CONTROLE E CONSULTORIA PARA OAEs								
16.1	COMP-9	C	Elaboração de Projeto Executivo Para a Passarela Estaiada					Quantidade (un)	Total (un)		
								1,00	1,00		
			Total						1,00	un	
16.2	COMP-2	C	Topografia (levantamentos, equipamentos, deslocamentos e mão de obra - equipe de topografia)					Quantidade (mês)	Total (mês)		
			Locação, medição e controle durante a obra.					4,00	4,00		
			Total						4,00	mês	
16.3	COMP-3	C	Controle tecnológico de concreto e Solos (Ensaio, equipamentos e mão de obra - Equipe de Laboratório)					Quantidade (mês)	Total (mês)		
			Acompanhamento parcial durante as fases críticas de execução.					3,00	3,00		
			Total						3,00	mês	
17			ACOMPANHAMENTO TÉCNICO, CONTROLE E CONSULTORIA PARA AS CONTENÇÕES								
17.1	COMP-13	C	Elaboração de Projeto Executivo de Contenção					Quantidade (un)	Total (un)		
								1,00	1,00		
			Total						1,00	un	
17.2	20043	D	Consultor Especial (P.J.)					Quantidade (mês)	Total (mês)		
			Consultoria geotécnica e em execução de solo grampeado- Acompanhamento parcial durante as fases críticas de execução.					1,00	1,00		
			Total						1,00	mês	
17.3	COMP-2	C	Topografia (levantamentos, equipamentos, deslocamentos e mão de obra - equipe de topografia)					Quantidade (mês)	Total (mês)		
			Locação, medição e controle durante a obra.					2,00	2,00		
			Total						2,00	mês	
17.4	COMP-3	C	Controle tecnológico de concreto e Solos (Ensaio, equipamentos e mão de obra - Equipe de Laboratório)					Quantidade (mês)	Total (mês)		
			Acompanhamento parcial durante as fases críticas de execução.					2,00	2,00		
			Total						2,00	mês	
18			INAUGURAÇÃO OBRA								
18.1	COMP-4	C	Totem de inauguração de obra, incluindo material e mão de obra.					Quantidade (un)	Total (un)		
			Uma unidade para identificação da obra					1,00	1,00		
			Total						1,00	un	
19			ADMINISTRAÇÃO LOCAL E SERVIÇOS AUXILIARES								
19.1	COMP-8	C	Administração local						Total (vb)		
									1,00		
			Total						1,00	vb	