



**Prefeitura de Comendador
Levy Gasparian**

Avenida Vereador José Francisco Xavier, nº 01, Centro
Comendador Levy Gasparian/RJ – CEP: 25.870-000
CNPJ: 39.554.597/0001-51
Tel: (24) 2254-1094

MEMORIAL DE CÁLCULO

OBRA: REVITALIZAÇÃO DAS CALÇADAS NA ANTIGA ESTRADA UNIÃO INDÚSTRIA - RJ 131 (TRECHO ENTRE PÓRTICOS)

LOCAL: Estrada RJ 131, trecho entre os pórticos de entrada da cidade, do Km 128 ao km 135.

MUNICÍPIO: COMENDADOR LEVY GASPARIAN

PREÇO DE CUSTO DESONERADO (LEI 12.844/2013) - REF: SINAPI 12/2019, EMOP 12/2019 E SCO-RIO 01/2020.

BDI = 16,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QTD.
1		SERVIÇOS PRELIMINARES		
1.1	02.020.0002-A	Placa de identificação de obra pública tipo BANNER / PLOTTER, constituída por lona e impressão digital, inclusive suportes de madeira. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	2,50	M2
		M x M x UNID. = M2 LOCAL		
		2,00 1,25 1,00 2,50		
			2,50 M2	
2		MOVIMENTO DE TERRA		
2.1	03.021.0005-B	Escavação mecânica, a céu aberto, em material de 1ª categoria, utilizando escavadeira hidráulica de 0,78m³	705,30	M3
		M x M x M x UNID. = M3 LOCAL		
		2.351,00 1,50 0,20 1,00 705,30		
			705,30 M3	
2.2	04.005.0003-A	Transporte de carga de qualquer natureza, exclusive as despesas de carga e descarga, tanto de espera do caminhão como do servente ou equipamento auxiliar, à velocidade média de 50km	7194,06	T X KM
		M3 X T X KM = T X KM		
		705,30 1,70 6,00 7.194,06		
			7.194,06 T X KM	
2.3	03.010.0015-A	Aterro com material de 1ª categoria, espalhado por trator com potência em torno de 80cv com lâmina, em camadas de 20cm de material adensado, regado por caminhão tanque e compactado a 90% com rolo pé de carneiro convencional, de 2 (dois) cilindros, rebocado por trator de pneus, intervindo 2 (dois) serventes, exclusive o fornecimento da terra	705,30	M3
		M x M x M x UNID. = M3 LOCAL		
		2.351,00 1,50 0,20 1,00 705,30		
			705,30 M3	
2.4	03.010.0022-A	Material de 1ª categoria para aterros, compreendendo: escavação, carga, transporte a 3km em caminhão basculante e descarga, considerando o volume necessário à execução de 1,00m³ de material compactado	705,30	M3
		M x M x M x UNID. = M3 LOCAL		
		2.351,00 1,50 0,20 1,00 705,30		
			705,30 M3	
2.5	06.003.0058-A	Tubo de concreto simples, classe PS-1 (NBR 8890/03), para coletor de águas pluviais, de 600mm de diâmetro, aterro e soca até a altura da geratriz superior do tubo, considerando o material da própria escavação, inclusive fornecimento do material para rejuntamento com argamassa de cimento e areia, no traço 1:4, inclusive acerto de fundo de vala. FORNECIMENTO e ASSENTAMENTO	4,00	M
		M x UNID. = M LOCAL		
		4,00 1,00 4,00		
			4,00 M	
3		PASSEIO EM CONCRETO		
3.1	94991	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, usinado, acabamento convencional, não armado. af_07/2016	493,71	M3

		M x	M x	M x	UNID. =	M3	LOCAL				
		4.702,00	1,50	0,07	1,00	493,71					
						493,71	M3				
3.2	3777	Lona preta A, E= 150 MICRA								7.053,00	M2
			M x	M x	UNID. =	M2	LOCAL				
			4.702,00	1,50	1,00	7.053,00					
						7.053,00	M2				
4		ACESSIBILIDADE (RAMPAS)									
4.1	RV 14.57.0100 (/)	Piso em ladrilho hidráulico tratado 25 dados (20x20)cm, na cor cinza. fornecimento, assentamento e tratamento.(desonerado)								22,56	M2
		M x	M x	UNID. x	RAMPA =	UNID.	LOCAL				
		0,20	0,20	6,00	94,00	22,56					
						22,56	M2				
5		ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO (LAJES)									
5.1	11.003.0002-A	Concreto dosado racionalmente para uma resistência característica à compressão de 15MPa, inclusive materiais, transporte, preparo com betoneira, lançamento e adensamento								37,45	M3
		M x	M x	M x	UNID. =	M3	LOCAL				
		2,40	2,60	0,10	2,00	1,25	Bocas de lobo				
		2,30	2,60	0,10	2,00	1,20	Boca de lobo- reforma				
		1,50	1,20	0,10	1,00	0,18	Boca de lobo				
		1,50	1,70	0,10	1,00	0,26	Boca de lobo				
		2,60	3,40	0,10	1,00	0,88	Boca de lobo				
		2,60	4,00	0,10	1,00	1,04	Boca de lobo				
		2,60	3,40	0,10	1,00	0,88	Boca de lobo				
		2,60	3,30	0,10	1,00	0,86	Boca de lobo				
		2,60	4,90	0,10	2,00	2,55	Boca de lobo				
		2,60	4,00	0,10	2,00	2,08	Boca de lobo				
		3,30	2,80	0,10	1,00	0,92	Boca de lobo				
		2,60	2,20	0,10	2,00	1,14	Boca de lobo				
		2,60	4,90	0,10	3,00	3,82	Boca de lobo				
		2,60	4,10	0,10	1,00	1,07	Boca de lobo				
		4,00	2,60	0,10	1,00	1,04	Laje				
		3,40	2,60	0,10	1,00	0,88	Laje				
							Rampas de acessibilidade				
		1,80	1,20	0,07	40,00	6,05	Subida dos dois lados				
							Laje contenção				
		27,00	1,50	0,10	1,00	4,05	Laje calçada no Trecho 02 (área gramada)				
		0,20	0,20	1,00	6,00	0,24	Pilaretes				
		27,00	0,30	0,20	1,00	1,62	Viga				
							Praça				
		1,20	7,00	0,10	1,00	0,84	Rampas				
		1,20	0,60	0,10	1,00	0,07	Escada				
							Pilaretes muro de concreto				
		0,20	0,20	0,9	126	4,53					
						37,45	M3				
5.2	11.004.0020-B	Formas de madeira de 3ª, para moldagem de peças de concreto com paramentos planos, em lajes, vigas, paredes, etc, servindo a madeira 3 vezes, inclusive desmoldagem, exclusive escoramento								12,90	M2
			M x	M x	UNID. =	M2	LOCAL				
			27,00	0,30	1,00	8,10	Viga-Laje calçada no Trecho 02 (área gramada)				
			0,80	1,00	6,00	4,80	Pilaretes				
						12,90	M2				
5.3	11.011.0029-A	Corte, dobragem, montagem e colocação de ferragens nas formas, aço CA-50, em barras redondas, com diâmetro igual a 6,3mm								500,99	KG
							Concreto				
						33,40	M3	Menos-Laje calçada no Trecho 02 (área gramada)			
						15,00	15Kg de aço/m3 de concreto				
						500,99	KG				

5.4	11.009.0013-A	Barra de aço CA-50, com saliência ou mocha, coeficiente de conformação superficial mínimo (aderência) igual a 1,5, diâmetro de 6,3mm, destinada à armadura de concreto armado, compreendendo 10% de perdas de pontas e arame 18. FORNECIMENTO						500,99	KG
						500,99	KG		
5.5	11.011.0030-B	Corte, dobragem, montagem e colocação de ferragens nas formas, aço CA-50, em barras redondas, sendo o diâmetro de 8 a 12,5mm						1335,97	KG
							Concreto		
						33,40	M3	Menos-Laje calçada no Trecho 02 (área gramada)	
						40,00	40Kg de aço/m3 de concreto		
						1.335,97	KG		
5.6	11.009.0014-B	Barra de aço CA-50, com saliência ou mocha, coeficiente de conformação superficial mínimo (aderência) igual a 1,5, diâmetro de 8 a 12,5mm, destinada à armadura de concreto armado, compreendendo 10% de perdas de pontas e arame 18. FORNECIMENTO						1335,97	KG
						1.335,97	KG		
5.7	13.370.0015-A	Pátio de concreto, na espessura de 10cm, no traço 1:2:3 em volume, formando quadros de 1,50 x 1,50m, com sarrafos de madeira incorporados, exclusive preparo do terreno						93,38	M2
				M2 x	UNID. =	M2	LOCAL		
				93,38	1,00	93,38	Laje pracinha		
						93,38	M2		
5.8	11.023.0002-0	Tela para estrutura de concreto armado, formada por barras de aço CA-60, cruzadas e soldadas entre si, formando malhas quadradas de fios com diâmetro de 4,2mm e espaçamento entre eles de 10 x 10cm. FORNECIMENTO						214,35	KG
				m²	Kg/m²	Kg			
				4,05	2,20	8,91	Laje calçada no Trecho 02 (área gramada)		
				93,38	2,20	205,44	Laje pracinha		
						214,35	KG		
5.9	06.003.0050-A	Tubo de concreto simples, classe PS-1 (NBR 8890/03), para coletor de águas pluviais, de 200mm de diâmetro, aterro e soca até a altura da geratriz superior do tubo, considerando o material da própria escavação, inclusive fornecimento do material para rejuntamento com argamassa de cimento e areia, no traço 1:4, inclusive acerto de fundo de vala. FORNECIMENTO e ASSENTAMENTO						6,00	M
				M x	UNID. =	M	LOCAL		
				6,00	1,00	6,00	Praça		
						6,00	M		
6		MURO							
6.1	12.005.0080-A	Alvenaria de blocos de concreto 20 X 20 X 40cm, assentes com argamassa de cimento e areia, no traço 1:6, em paredes de 0,20m de espessura, de superfície corrida, até 3,00m de altura e medida pela área real						538,84	M2
				M x	M x	UNID. =	M2	LOCAL	
				243,93	0,90	1,00	219,54	Mureta	
				363,50	0,90	1,00	327,15	Trecho 02 - muro gramado	
				21,22	0,60	1,00	12,73	Talude praça	
					2,10	1,00	2,10	Rampa pracinha	
				-0,2	0,9	126,00	-22,68	Menos pilaretes	
							538,84	M2	
7		SERVIÇOS COMPLEMENTARES							
7.1	COMPOSIÇÃO 01	Guarda-corpo de madeira de lei aparelhada, na altura útil de 0,90m, engastado 5cm no concreto, intercalado por montantes de paralelas. Fornecimento e colocação.						M	54,32
				M x	UNID. =	M	LOCAL		
				30,52	0,90	27,47			
				22,84	0,90	20,56			
				7,00	0,90	6,30			
						54,32	M		

7.2	14.002.0220-A	Corrimão de tubo de ferro galvanizado de 1.1/4", preso por chumbadores a cada metro. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO								M	240,60
				M x	UNID. =	M	LOCAL				
	160,00/2,93	54,61		8,02	30,00	240,60	Grade de proteção				
		27				240,60	M				
7.3	17.017.0350-A	Pintura interna ou externa sobre ferro galvanizado ou alumínio, usando fundo para galvanizado, inclusive lixamento leve, limpeza, desengorduramento e duas demãos de acabamento com esmalte sintético brilhante ou acetinado								48,12	M2
				M x	M x	UNID. =	M2	LOCAL			
				8,02	0,20	30,00	48,12				
						48,12	M2				
8		CUSTOS RODOVIÁRIOS									
8.1	20.026.0007-A	Descida d'água, em degraus, forma retangular em concreto armado, fundo liso, medindo 0,70m de base e 0,30m de altura, inclusive vigas transversais de ancoragem no solo a cada 5,00m, degraus com medidas coerentes com a inclinação do terreno, medida pelo seu comprimento real (da caixa coletora ao dissipador de energia), fornecimento dos materiais e escavação								10,00	M
				M x	UNID. =	M	LOCAL				
				5,00	2,00	10,00					
						10,00	M				
PREFEITURA MUNICIPAL										RESPONSÁVEL TÉCNICO	
Valter Luis Lavinas Ribeiro Prefeito Municipal											