

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPOS DO JORDÃO

MEMÓRIA DE CÁLCULO



PREFEITURA DE
CAMPOS
do JORDÃO

CONVÊNIO Nº

Objeto:

Local:

1.0 ESCADÃO RUA JOÃO BRUM / RUA JOÃO ANDREOLI

1.1 SERVIÇOS PRELIMINARES

ITEM: Cód. Serviço: DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

1.1.1 02.08.020 Placa de identificação para obra

	Comprimento	Largura	Formula Subtotal Comp x Larg	Subtotal	Total	Unid.
	2,00	3,00		6,00		
				Σ subtotal	6,00	m²

ITEM: Cód. Serviço: DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

1.1.2 02.09.030 Limpeza manual do terreno, inclusive troncos até 5 cm de diâmetro, com caminhão à disposição dentro da obra, até o raio de 1 km

	Comprimento	Largura	Formula Subtotal Comp x Larg	Subtotal	Total	Unid.
	72,00	1,50		108,00		
				Σ subtotal	108,00	m²

ITEM: Cód. Serviço: DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

1.1.3 03.01.020 Demolição manual de concreto simples

	Comprimento	Largura	Altura	Formula Subtotal Comp x Larg x Altura	Subtotal	Total	Unid.
	2,40	1,50	0,20		0,72		
					Σ subtotal	0,72	m³

ITEM: Cód. Serviço: DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

1.1.4 05.07.040 Remoção de entulho separado de obra com caçamba metálica - terra, alvenaria, concreto, argamassa, madeira, papel, plástico ou metal

	Comprimento	Largura	Formula Subtotal Comp x Larg	Subtotal	Total	Unid.
				14,81		
				Σ subtotal	14,81	m³

1.2 FUNDADAÇÃO

ITEM: Cód. Serviço: DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

1.2.1 06.01.020 Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em campo aberto

	Comprimento	Largura	Altura	Formula Subtotal Comp x Larg x Altura	Subtotal	Total	Unid.
	72,00	1,70	0,20		24,48		
	4,50	1,70	3,00		22,95		
					Σ subtotal	47,43	m³

ITEM: Cód. Serviço: DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

1.2.2 05.10.023 Transporte de solo de 1ª e 2ª categoria por caminhão para distâncias superiores ao 5º km até o 10º km

	Comprimento	Largura	Altura	Formula Subtotal Comp x Larg x Altura	Subtotal	Total	Unid.
	72,00	1,70	0,20		24,48		
	4,50	1,70	3,00		22,95		
					Σ subtotal	47,43	m³

ITEM: Cód. Serviço: DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

1.2.3 12.01.021 Broca em concreto armado diâmetro de 20 cm - completa

	Altura	Unidades	Formula Subtotal Altura x Unid	Subtotal	Total	Unid.
	1,00	32,00		32,00		
				Σ subtotal	32,00	m

1.3		ESCADARIA / PISO						
ITEM:	Cód. Serviço:	Descrição do serviço:						
1.3.1	11.03.090	Concreto preparado no local, fck = 20 MPa						
			Comprimento	Largura	Altura	Formula Subtotal Comp x Larg x Altura	Subtotal	Total
			72,00	1,50	0,10		10,80	
			67,52	1,50	0,09		8,61	
							Σ subtotal	19,41 m³
ITEM:	Cód. Serviço:	Descrição do serviço:						
1.3.2	11.16.040	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação						
			Comprimento	Largura	Altura	Formula Subtotal Comp x Larg x Altura	Subtotal	Total
			72,00	1,50	0,10		10,80	
			67,52	1,50	0,09		8,61	
							Σ subtotal	19,41 m³
ITEM:	Cód. Serviço:	Descrição do serviço:						
1.3.3	10.02.020	Armadura em tela soldada de aço						
			Massa	Unidade		Formula Subtotal Massa x Unid	Subtotal	Total
			13,20	15,00			198,00	
							Σ subtotal	198,00 kg
ITEM:	Cód. Serviço:	Descrição do serviço:						
1.3.4	09.01.020	Forma em madeira comum para fundação						
			Comprimento	Largura	Unid	Formula Subtotal Comp x Larg x Unid	Subtotal	Total
			72,00	0,30	2,00		43,20	
			1,50	0,17	75,00		19,13	
							Σ subtotal	62,33 m²
1.4		CORRIMÃO						
ITEM:	Cód. Serviço:	Descrição do serviço:						
1.4.1	24.03.310	Corrimão tubular em aço galvanizado, diâmetro 1 1/2"						
			Comprimento			Formula Subtotal Comp	Subtotal	Total
			85,00				85,00	
							Σ subtotal	85,00 m
1.5		ILUMINAÇÃO						
ITEM:	Cód. Serviço:	Descrição do serviço:						
1.5.1	41.10.400	Poste telefônico em aço SAE 1010/1020 galvanizado a fogo, com espera para uma luminária, altura de 3,00 m						
			Unidade			Formula Subtotal Unid	Subtotal	Total
			4,00				4,00	
							Σ subtotal	4,00 un
ITEM:	Cód. Serviço:	Descrição do serviço:						
1.5.2	41.11.704	Luminária LED retangular para poste, fluxo luminoso de 14083 lm, eficiência mínima 135 lm/W - potência de 104 W						
			Unidade			Formula Subtotal Unid	Subtotal	Total
			4,00				4,00	
							Σ subtotal	4,00 un
ITEM:	Cód. Serviço:	Descrição do serviço:						
1.5.3	09.01.53	Entrada aérea de energia e telefone - 13 A 16KVA						
			Unidade			Formula Subtotal Unid	Subtotal	Total
			1,00				1,00	
							Σ subtotal	1,00 un
ITEM:	Cód. Serviço:	Descrição do serviço:						
1.5.4	38.19.020	Eletroduto de PVC corrugado flexível leve, diâmetro externo de 20 mm						

Comprimento			Formula Subtotal Comp	Subtotal	Total	Unid.	
44,00				44,00			
				$\sum \text{subtotal}$	44,00	m	
ITEM: Cód. Serviço: Descrição do Serviço:							
1.5.5	39.26.030	Cabo de cobre flexível de 4 mm ² , isolamento 0,6/1 KV - isolamento HEP 90°C - baixa emissão de fumaça e gases					
Comprimento			Formula Subtotal Comp	Subtotal	Total	Unid.	
104,00				104,00			
				$\sum \text{subtotal}$	104,00	m	
2.0		ESCADÃO - RUA CANÁRIO - VILA STO ANTONIO					
2.1		SERVIÇOS PRELIMINARES					
ITEM: Cód. Serviço: Descrição do Serviço:							
2.1.1	02.08.020	Placa de identificação para obra					
Comprimento		Largura	Formula Subtotal Comp x Larg	Subtotal	Total	Unid.	
2,00		3,00		6,00			
				$\sum \text{subtotal}$	6,00	m ²	
ITEM: Cód. Serviço: Descrição do Serviço:							
2.1.2	02.09.030	Limpeza manual do terreno, inclusive troncos até 5 cm de diâmetro, com caminhão à disposição dentro da obra, até o raio de 1 km					
Comprimento		Largura	Formula Subtotal Comp x Larg	Subtotal	Total	Unid.	
50,00		3,30		165,00			
				$\sum \text{subtotal}$	165,00	m ²	
ITEM: Cód. Serviço: Descrição do Serviço:							
2.1.3	03.01.020	Demolição manual de concreto simples					
Comprimento		Largura	Altura	Formula Subtotal Comp x Larg x Altura	Subtotal	Total	Unid.
2,00		1,00	3,00		6,00		
				$\sum \text{subtotal}$	6,00	m ³	
ITEM: Cód. Serviço: Descrição do Serviço:							
2.1.4	05.07.040	Remoção de entulho separado de obra com caçamba metálica - terra, alvenaria, concreto, argamassa, madeira, papel, plástico ou metal					
Comprimento		Largura	Formula Subtotal Comp x Larg	Subtotal	Total	Unid.	
				0,00			
				$\sum \text{subtotal}$	0,00	m ²	
2.2		FUNDAÇÃO					
ITEM: Cód. Serviço: Descrição do Serviço:							
2.2.1	06.01.020	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em campo aberto					
Comprimento		Largura	Altura	Formula Subtotal Comp x Larg x Altura	Subtotal	Total	Unid.
34,25		1,20	0,20		8,22		
4,17		1,20	3,00		15,00		
				$\sum \text{subtotal}$	23,22	m ³	
ITEM: Cód. Serviço: Descrição do Serviço:							
2.2.2	05.10.023	Transporte de solo de 1ª e 2ª categoria por caminhão para distâncias superiores ao 5º km até o 10º km					
Comprimento		Largura	Altura	Formula Subtotal Comp x Larg x Altura	Subtotal	Total	Unid.
34,25		1,20	0,20		8,22		
4,17		1,20	3,00		15,00		
				$\sum \text{subtotal}$	23,22	m ³	
ITEM: Cód. Serviço: Descrição do Serviço:							
2.2.3	12.01.021	Broca em concreto armado diâmetro de 20 cm - completa					
Altura		Unidades	Formula Subtotal Altura x Unid	Subtotal	Total	Unid.	

		1,00	36,00		36,00		
				Σ subtotal	36,00	m	
2.3 ESCADARIA							
ITEM: Cód. Serviço: DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:							
2.3.1 14.20.010 Vergas, contravergas e pilares de concreto armado							
	Comprimento	Largura	Altura	Formula Subtotal Comp x Larg x Altura	Subtotal	Total	Unid.
	0,20	0,20	1,60		0,06		
					Σ subtotal	0,06	m³
ITEM: Cód. Serviço: DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:							
2.3.2 11.03.090 Concreto preparado no local, fck = 20 MPa							
	Comprimento	Largura	Altura	Formula Subtotal Comp x Larg x Altura	Subtotal	Total	Unid.
	51,00	1,00	0,10		5,10		
	49,95	1,00	0,09		4,25		
					Σ subtotal	9,35	m³
ITEM: Cód. Serviço: DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:							
2.3.3 11.16.040 Lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação							
	Comprimento	Largura	Altura	Formula Subtotal Comp x Larg x Altura	Subtotal	Total	Unid.
	51,00	1,00	0,10		5,10		
	49,95	1,00	0,09		4,25		
					Σ subtotal	9,35	m³
ITEM: Cód. Serviço: DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:							
2.3.4 10.02.020 Armadura em tela soldada de aço							
	Massa	Unidade		Formula Subtotal Massa x Unid	Subtotal	Total	Unid.
	13,20	11,00			145,20		
					Σ subtotal	145,20	kg
ITEM: Cód. Serviço: DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:							
2.3.5 09.01.020 Forma em madeira comum para fundação							
	Comprimento	Largura	Unid	Formula Subtotal Comp x Larg x Unid	Subtotal	Total	Unid.
	51,00	0,30	2,00		30,60		
	1,00	0,17	59,00		10,03		
	5,00	1,00	1,00		5,00		
					Σ subtotal	45,63	m²
2.4 CORRIMÃO							
ITEM: Cód. Serviço: DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:							
2.4.1 24.03.040 Guarda-corpo tubular com tela em aço galvanizado, diâmetro de 1 1/2'							
	Comprimento			Formula Subtotal Comp	Subtotal	Total	Unid.
	10,00				10,00		
					Σ subtotal	10,00	m
ITEM: Cód. Serviço: DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:							
2.4.2 24.03.310 Corrimão tubular em aço galvanizado, diâmetro 1 1/2'							
	Comprimento			Formula Subtotal Comp	Subtotal	Total	Unid.
	94,00				94,00		
					Σ subtotal	94,00	m
3.0 ESCADÃO RUA "F" - VILA ALBERTINA							
3.1 SERVIÇOS PRELIMINARES							
ITEM: Cód. Serviço: DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:							
3.1.1 02.08.020 Placa de identificação para obra							
	Comprimento	Largura		Formula Subtotal Comp x Larg	Subtotal	Total	Unid.

		2,00	3,00		6,00					
					Σ subtotal	6,00	m^2			
ITEM: Cód. Serviço: Descrição do Serviço:										
3.1.2	02.09.030	Limpeza manual do terreno, inclusive troncos até 5 cm de diâmetro, com caminhão à disposição dentro da obra, até o raio de 1 km	Comprimento	Largura	Formula Subtotal Comp x Larg	Subtotal	Total	Unid.		
		2,50	1,50			3,75				
		18,00	2,70			48,60				
		4,00	0,80			3,20				
		5,10	1,60			8,16				
		7,30	1,25			9,13				
		15,00	1,25			18,75				
		10,00	1,30			13,00				
					Σ subtotal	104,59	m^2			
ITEM: Cód. Serviço: Descrição do Serviço:										
3.1.3	03.01.020	Demolição manual de concreto simples	Comprimento	Largura	Altura	Unidade	Formula Subtotal Comp x Larg x Altura x Unid	Subtotal	Total	Unid.
		0,15	1,50	0,15	50,00			1,69		
							Σ subtotal	1,69	m^3	
ITEM: Cód. Serviço: Descrição do Serviço:										
3.1.4	05.07.040	Remoção de entulho separado de obra com caçamba metálica - terra, alvenaria, concreto, argamassa, madeira, papel, plástico ou metal	Comprimento	Largura			Formula Subtotal Comp x Larg	Subtotal	Total	Unid.
								0,00		
							Σ subtotal	0,00	m^2	
3.2 FUNDAÇÃO										
ITEM: Cód. Serviço: Descrição do Serviço:										
3.2.1	06.01.020	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em campo aberto	Comprimento	Largura	Altura	Porcentagem	Formula Subtotal Comp x Larg x Altura	Subtotal	Total	Unid.
		73,93	1,25	0,20	120%			22,18		
							Σ subtotal	22,18	m^3	
ITEM: Cód. Serviço: Descrição do Serviço:										
3.2.2	05.10.023	Transporte de solo de 1ª e 2ª categoria por caminhão para distâncias superiores ao 5º km até o 10º km	Comprimento	Largura	Altura	Porcentagem	Formula Subtotal Comp x Larg x Altura	Subtotal	Total	Unid.
		73,93	1,25	0,20	120%			22,18		
							Σ subtotal	22,18	m^3	
ITEM: Cód. Serviço: Descrição do Serviço:										
3.2.3	14.20.010	Vergas, contravergas e pilares de concreto armado	Comprimento	Largura	Altura	Unidade	Formula Subtotal Comp x Larg x Altura x Unid	Subtotal	Total	Unid.
		1,25	0,30	0,40	2,00			0,30		
							Σ subtotal	0,30	m^3	
ITEM: Cód. Serviço: Descrição do Serviço:										
3.2.4	12.01.021	Broca em concreto armado diâmetro de 20 cm - completa	Altura	Unidades			Formula Subtotal Altura x Unid	Subtotal	Total	Unid.
		1,00	34,00					34,00		
							Σ subtotal	34,00	m	
ITEM: Cód. Serviço: Descrição do Serviço:										
3.2.5	12.01.061	Broca em concreto armado diâmetro de 30 cm - completa	Altura	Unidades			Formula Subtotal Altura x Unid	Subtotal	Total	Unid.
		5,00	4,00					20,00		

					\sum subtotal	20,00	m	
3.3		ESCADARIA / PISO						
ITEM:	Cód. Serviço:	Descrição do Serviço:						
3.3.1	11.03.140	Concreto preparado no local, fck = 30 MPa			Formula Subtotal Comp x Larg x Altura	Subtotal	Total	Unid.
		Comprimento	Largura	Altura				
		62,98	1,00	0,10		6,30		
		57,96	1,00	0,09		4,93		
		21,94	1,00	0,15		3,29		
		7,50	1,00	0,04		0,30		
						\sum subtotal	14,82	m³
ITEM:	Cód. Serviço:	Descrição do Serviço:						
3.3.2	11.16.040	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação			Formula Subtotal Comp x Larg x Altura	Subtotal	Total	Unid.
		Comprimento	Largura	Altura				
		62,98	1,00	0,10		6,30		
		57,96	1,00	0,09		4,93		
		21,94	1,00	0,15		3,29		
		7,50	1,00	0,04		0,30		
						\sum subtotal	14,82	m³
ITEM:	Cód. Serviço:	Descrição do Serviço:						
3.3.3	10.02.020	Armadura em tela soldada de aço			Formula Subtotal Massa x Unid	Subtotal	Total	Unid.
		Massa	Unidade					
		13,20	20,00			264,00		
						\sum subtotal	264,00	kg
ITEM:	Cód. Serviço:	Descrição do Serviço:						
3.3.4	17-01-80	FV.12/13 - MURETA DE ARRIMO EM BLOCOS DE CONCRETO, H=1,00 M			Formula Subtotal Comp x Unid	Subtotal	Total	Unid.
		Comprimento	Unidade					
		3,00	2,00			6,00		
						\sum subtotal	6,00	m
ITEM:	Cód. Serviço:	Descrição do Serviço:						
3.3.5	13.05.084	Pré-laje em painel pré-fabricado treliçado, com EPS, H= 12 cm			Formula Subtotal Comp x Larg	Subtotal	Total	Unid.
		Comprimento	Largura					
		6,00	1,25			7,50		
						\sum subtotal	7,50	m²
ITEM:	Cód. Serviço:	Descrição do Serviço:						
3.3.6	09.01.020	Forma em madeira comum para fundação			Formula Subtotal Comp x Larg x Unid	Subtotal	Total	Unid.
		Comprimento	Largura	Unid				
		53,00	0,30	2,00		31,80		
		1,50	0,18	15,00		4,05		
		1,50	0,18	36,00		9,72		
		1,15	0,18	12,00		2,48		
		1,25	0,18	6,00		1,35		
		1,25	0,18	21,00		4,73		
		6,00	0,40	4,00		9,60		
		0,30	0,40	4,00		0,48		
						\sum subtotal	64,21	m²
3.4		CORRIMÃO						
ITEM:	Cód. Serviço:	Descrição do Serviço:						
3.4.1	24.03.040	Guarda-corpo tubular com tela em aço galvanizado, diâmetro de 1 1/2'			Formula Subtotal Comp	Subtotal	Total	Unid.
		Comprimento						
		15,00				15,00		
						\sum subtotal	15,00	m

ITEM: Cód. Serviço: Descrição do Serviço:					
3.4.2	24.03.310	Corrimão tubular em aço galvanizado, diâmetro 1 1/2'	Formula Subtotal Comprimento	Subtotal	Total Unid.
		103,15		103,15	
			Σ subtotal	103,15	m
3.5 ILUMINAÇÃO					
ITEM:	Cód. Serviço:	Descrição do Serviço:	Formula Subtotal	Subtotal	Total Unid.
3.5.1	41.10.400	Poste teleônico em aço SAE 1010/1020 galvanizado a fogo, com espera para uma luminária, altura de 3,00 m	Unidade	Unid	
		6,00		6,00	
			Σ subtotal	6,00	un
ITEM: Cód. Serviço: Descrição do Serviço:					
3.5.2	41.11.704	Luminária LED retangular para poste, fluxo luminoso de 14083 lm, eficiência mínima 135 lm/W - potência de 104 W	Unidade	Unid	
		6,00		6,00	
			Σ subtotal	6,00	un
ITEM: Cód. Serviço: Descrição do Serviço:					
3.5.3	09-01-53	Entrada aérea de energia e telefone - 13 A 16KVA	Unidade	Unid	
		1,00		1,00	
			Σ subtotal	1,00	un
ITEM: Cód. Serviço: Descrição do Serviço:					
3.5.4	38.19.020	Eletroduto de PVC corrugado flexível leve, diâmetro externo de 20 mm	Comprimento	Formula Subtotal Comp	Subtotal
		66,00		66,00	
			Σ subtotal	66,00	m
ITEM: Cód. Serviço: Descrição do Serviço:					
3.5.5	39.26.030	Cabo de cobre flexível de 4 mm ² , isolamento 0,6/1 kV - isolamento HEPR 90°C - baixa emissão de fumaça e gases	Comprimento	Formula Subtotal Comp	Subtotal
		156,00		156,00	
			Σ subtotal	156,00	m

Campos do Jordão, 13 de Dezembro de 2022

RUBENS SAITO NEMOTO
ENGº GESTOR
CREA SP: 0601802433