

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPOS DO JORDÃO



**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

**OBJETO:** Infraestrutura Urbana - Pavimentação, Recapeamento e Drenagem em Ruas do Município de Campos do Jordão  
**LOCAL:** 1 - Rua Emilio Lang Jr / Rua Benigno Ribeiro (Trecho 3); 2 - Av. Rua Adhemar de Barros; 3 - Rua Aduino Camargo Neves; 4 - Rua Maria Aparecida dos Santos; 5 - Rua Claudia e final da Rua Ondina (Trecho 2); 6 - Rua Monte Rei; 7 - Rua Monte Negro; 8 - Rua Americo Richieri; 9 - Rua Deputado Claro Cesar; 10 - Rua 18 de Outubro.

1.0 AVENIDA EMILIO LANG JR / RUA BENIGNO RIBEIRO (TRECHO) RECAPEAMENTO ASFÁLTICO													
1.0.1 SERVIÇOS PRELIMINARES													
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:											
1.0.1.1	02.08.020	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO PARA OBRA											
	Larg.	Alt.	Formula Subtotal				Subtotal	Total	Unid.				
	3,00	1,50	(Larg.x Alt.) + (Larg. x Alt.)				6,00	m²					
	1,50	1,00											
							∑ subtotal	6,00	m²				
1.0 AVENIDA EMILIO LANG JR / RUA BENIGNO RIBEIRO (TRECHO) RECAPEAMENTO ASFÁLTICO													
1.1 DESMONTE DE PAVIMENTO EM LAJOTA PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA													
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:											
1.1.1	03.06.050	DESMONTE (LEVANTAMENTO) MECANIZADO DE PAVIMENTO EM PARALELEPIPEDO OU LAJOTA DE CONCRETO, INCLUSIVE CARREGAMENTO, TRANSPORTE ATÉ 1 KM DESCARREGAMENTO											
	Compr.	Comprim	Largura	Quant	Formula Subtotal				Subtotal	Total	Unid.		
	470,00	0,00	2,00	3,00	(Comprim.x Larg.) X Quant				470,00	m²			
							∑ subtotal	470,00	m²				
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:											
1.1.2	05.40.00	TRANSPORTE DE PARALELEPIPEDOS OU LAJOTA DE CONCRETO											
	Comprimento		Área		Espessura		Embocaduras		Formula Subtotal		Subtotal	Total	Unid.
	470,00		470,00		0,05		0,00		V = (( C x Q ) + E)		7050,00	m² x km	
							∑ subtotal	7050,00	m² x km				
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:											
1.1.3	54.01.030	ABERTURA DE CAIXA ATÉ 40 CM, INCLUI ESCAVAÇÃO, COMPACTAÇÃO, TRANSPORTE E PREPARO DO SUB-LEITO											
	Comprimento		C		L		Formula Subtotal		Subtotal	Total	Unid.		
	285,00		285,00		7,30		A=C x L		470,00	m²			
							∑ subtotal	470,00	m²				
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:											
1.1.4	05.10.010	CARREGAMENTO MECANIZADO DE SOLO DE 1ª E 2ª CATEGORIA											
	Comprimento		L		H		Formula Subtotal		Subtotal	Total	Unid.		
	58,75		8,00		0,45		A= C x L		211,50	m³			
							∑ subtotal	211,50	m³				
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:											
1.1.5	05.10.023	TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª E 2ª CATEGORIA POR CAMINHAO PARA DISTANCIAS SUPERIORES AO 5º KM ATÉ O 10º KM											
	Área		C		L		Q		Formula Subtotal		Subtotal	Total	Unid.
	58,75		58,75		8,00		0,45		A= C x L x Q		390,00	m²	
							∑ subtotal	390,00	m²				
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:											
1.1.6	54.01.210	BASE DE BRITA GRADUADA											
	Volume		C		L		E		Formula Subtotal		Subtotal	Total	Unid.
	58,75		58,75		8,00		0,07		V= ((C x L x H)+(∑ Vol))		70,50	m³	
							∑ subtotal	70,50	m³				
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:											
1.1.7	54.01.220	BASE DE BICA CORRIDA											
	Volume		C		L		E		Formula Subtotal		Subtotal	Total	Unid.
	58,75		58,75		8,00		0,05		C= C x L		47,00	m³	
							∑ subtotal	47,00	m³				
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:											
1.1.8	54.03.230	IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA LIGANTE											
	Comprimento		Largura		Quant		Formula Subtotal		Subtotal	Total	Unid.		
	58,75		8,00		2,00		A= C x L x Q		940,00	m²			
							∑ subtotal	940,00	m²				
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:											
1.1.9	54.03.240	IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA IMPERMEABILIZANTE											
	Comprimento		Largura		Quant		Formula Subtotal		Subtotal	Total	Unid.		
	58,75		8,00		1,00		A= C x L x Q		470,00	m²			
							∑ subtotal	470,00	m²				
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:											
1.1.10	54.03.200	CONCRETO ASFÁLTICO USINADO A QUENTE - BINDER - e= 7 cm											
	Área		Espes.		Quant		Formula Subtotal		Subtotal	Total	Unid.		
	470,00		0,07		1,00		Vol.= ( Ax E)		32,90	m³			
							∑ subtotal	32,90	m³				
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:											
1.1.11	54.03.210	CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO BETUMINOSO USINADO QUENTE - CBUQ											
	Área		Espes.		Formula Subtotal		Subtotal	Total	Unid.				
	470,00		0,05		Vol.= ( Ax E)		23,50	m³					
							∑ subtotal	23,50	m³				
1.2 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA / RECAPEAMENTO													
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:											
1.2.1	03.07.080	FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO COM ESPESURA ATÉ 5 CM, INCLUSIVE REMOÇÃO DE MATERIAL FRESADO ATÉ 10 KM E VARRIAÇÃO											
	Área		Espes.		Formula Subtotal		Subtotal	Total	Unid.				
	390,00		1,00		A= C x L		390,00	m²					
							∑ subtotal	390,00	m²				
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:											

1.2.2	54.03.240	IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA IMPERMEABILIZANTE				Formula Subtotal	Subtotal	Total	Unid.			
	Area	Espes.				$A = C \times L$	390,00					
	390,00	1,00					m <sup>2</sup>	390,00	m <sup>2</sup>			
						$\sum$ subtotal						
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:										
1.2.3	54.03.230	IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA LIGANTE										
	Area	Espes.				Formula Subtotal	Subtotal	Total	Unid.			
	390,00	1,00				$A = C \times L$	390,00					
							m <sup>2</sup>	390,00	m <sup>2</sup>			
						$\sum$ subtotal						
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:										
1.2.4	54.03.210	CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ e=5cm										
	Area	Espes.				Formula Subtotal	Subtotal	Total	Unid.			
	390,00	0,05				$V = A \times E$	19,50					
							m <sup>3</sup>	19,50	m <sup>3</sup>			
						$\sum$ subtotal						
1.3		<b>DRENAGEM SUPERFICIAL E SUBTERRANEA</b>										
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:										
1.3.1	01.23.070	DEMARCAÇÃO DE ÁREA COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO										
	Comprimento da Rua				Formula Subtotal	Subtotal	Total	Unid.				
	83,00				$C = (C \text{ da Rua})$	83,00						
						m	83,00	m				
						$\sum$ subtotal						
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:										
1.3.2	03.07.030	DEMOLIÇÃO (levantamento) MECANIZADO DE PAVIMENTO ASFALTICO, INCLUSIVE FRAGMENTAÇÃO E ACOMODAÇÃO DO MATERIAL										
	Comp.	Larg.	Prof.				Formula Subtotal	Subtotal	Total	Unid.		
	14,00	1,00	0,00				$A = \text{Comp} \times \text{Larg}$	49,00	m <sup>2</sup>			
	25,00	1,40	0,00									
						$\sum$ subtotal						
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:										
1.3.3	05.07.060	REMOÇÃO DE ENTULHO DE OBRA COM CAÇAMBA METÁLICA - MATERIAL REJEITADO E MISTURADO POR VEGETAÇÃO, ISOPOR, MANTA ASFALTICA e, LÁ DE VIDRO										
	Comp.	Larg.	Prof.				Formula Subtotal	Subtotal	Total	Unid.		
	14,00	1,00	0,45				$V = \text{Comp} \times \text{Larg} \times \text{Prof}$	22,05	M3			
	25,00	1,40	0,45									
						$\sum$ subtotal						
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:										
1.3.4	05.08.060	TRANSPORTE DE ENTULHO, PARA DISTANCIAS SUPERIORES AO 3º KM ATÉ O 5º KM										
	Comp.	Larg.	Prof.				Formula Subtotal	Subtotal	Total	Unid.		
	14,00	1,00	0,45				$V = \text{Comp} \times \text{Larg} \times \text{Prof}$	22,05	M3			
	25,00	1,40	0,45									
						$\sum$ subtotal						
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:										
1.3.5	07.02.020	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALAS OU CAVAS COM PROFUNDIDADE DE ATÉ 2 M										
	Comp.	Larg.	Quant	Prof.	Unid				Formula Subtotal	Subtotal	Total	Unid.
	14,00	1,00		1,50					$V = \text{Comp} \times \text{Larg} \times \text{Prof}$	99,32	m <sup>3</sup>	
	25,00	1,60		1,50								
			1,50	1,50	3,00							
			1,60	1,60	2,00							
						$\sum$ subtotal						
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:										
1.3.6	24.12.09	COMPACTAÇÃO MANUAL PARA BASES DE CAIXAS E VALAS										
	Comp.	Larg.	Quant	Prof.	Unid				Formula Subtotal	Subtotal	Total	Unid.
	14,00	1,00		1,50					$V = \text{Comp} \times \text{Larg} \times \text{Prof}$	65,87	m <sup>3</sup>	
	25,00	1,60		1,50								
			1,50	1,50	3,00							
			1,60	1,60	2,00							
						$\sum$ subtotal						
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:										
1.3.7	07.02.020	BASE DE BRITA GRADUADA										
	Comp.	Larg.	Quant				Formula Subtotal	Subtotal	Total	Unid.		
	14,00	1,00					$V = \text{Comp} \times \text{Larg} \times \text{Prof}$	3,29	m <sup>3</sup>			
	25,00	1,60										
	1,50	1,50	3,00									
	1,60	1,60	2,00									
						$\sum$ subtotal						
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:										
1.3.8	46.12.150	TUBO DE CONCRETO (PA-2), DN= 600MM										
	Comp.				Formula Subtotal	Subtotal	Total	Unid.				
	14,00				$C = \text{Comp}$	14,00						
						m	14,00	m				
						$\sum$ subtotal						
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:										
1.3.9	46.12.170	TUBO DE CONCRETO (PA-2), DN= 1000MM										
	Comp.				Formula Subtotal	Subtotal	Total	Unid.				
	25,00				$C = \text{Comp}$	25,00						
						m	25,00	m				
						$\sum$ subtotal						
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:										
1.3.10	07.11.020	REATERRO COMPACTADO MECANIZADO DE VALA OU CAVA COM COMPACTADOR										
	Comp.	Larg.	Quant				Formula Subtotal	Subtotal	Total	Unid.		
	14,00	1,00					$V = \text{Comp} \times (\text{Larg} \times \text{Prof} \times \Pi)$	70,48	m <sup>3</sup>			
	25,00	1,60										
	1,50	1,50	3,00									
	1,60	1,60	2,00									
						$\sum$ subtotal						
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:										
1.3.11	05.10.010	CARREGAMENTO MECANIZADO DE SOLO DE 1ª E 2ª CATEGORIA										
	Comp.	Larg.	Prof.				Formula Subtotal	Subtotal	Total	Unid.		
	14,00	1,00	0,45				$V = \text{Comp} \times \text{Larg} \times \text{Prof}$	28,84	m <sup>3</sup>			
	25,00	1,40	0,45									
						$\sum$ subtotal						
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:										
1.3.12	05.10.020	TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª E 2ª CATEGORIA POR CAMINHÃO ATÉ O 2º KM										
	Comp.	Larg.	Prof.				Formula Subtotal	Subtotal	Total	Unid.		
	14,00	1,00	0,45				$V = \text{Comp} \times \text{Larg} \times \text{Prof}$	28,84	m <sup>3</sup>			
	25,00	1,40	0,45									
						$\sum$ subtotal						
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:										
1.3.13	49.12.010	BOCA DE LOBO SIMPLES TIPO PMSP COM TAMPA DE CONCRETO										
	Unid.	Larg.	Prof.				Formula Subtotal	Subtotal	Total	Unid.		
	14,00	1,00	0,45				$V = \text{Comp} \times \text{Larg} \times \text{Prof}$	3,00	un			
	25,00	1,40	0,45									
						$\sum$ subtotal						
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:										
1.3.14	49.12.110	POÇO DE VISITA EM ALVENARIA DE 1,60 X 1,60 X 1,60 M - TIPO PMSP										
	Comp.	Larg.	Prof.				Formula Subtotal	Subtotal	Total	Unid.		
	14,00	1,00	0,45				$V = \text{Comp} \times \text{Larg} \times \text{Prof}$	2,00	un			

			25,00	1,40	0,45				∑ subtotal	2,00	un
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:									
1.3.15	49.12.120	CHAMINÉ PARA POÇO DE VISITA TIPO PMSP EM ALVENARIA, DIÂMETRO INTERNO 70 CM - PESCOÇO									
		Comp.	Larg.	Prof.	Formula Subtotal	Subtotal		Total	Unid.		
		14,00	1,00	0,45	$V = \text{Comp} \times \text{Larg} \times \text{Prof}$	2,00	un				
		25,00	1,40	0,45		∑ subtotal		2,00		un	
1.4		REPOSIÇÃO / PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA									
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:									
1.4.1	24.12.09	COMPACTAÇÃO MANUAL PARA BASES DE CAIXAS E VALAS									
		Comp.	Larg.	Prof.	Formula Subtotal	Subtotal		Total	Unid.		
		14,00	1,00	0,45	$V = \text{Comp} \times \text{Larg} \times \text{Prof}$	295,25	m³				
		25,00	1,40	0,45		∑ subtotal		295,25		m³	
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:									
1.4.2	54.01.210	BASE DE BRITA GRADUADA									
		Comp.	Larg.	Prof.	Formula Subtotal	Subtotal		Total	Unid.		
		14,00	1,00	0,45	$V = \text{Comp} \times \text{Larg} \times \text{Prof}$	7,35	m³				
		25,00	1,40	0,45		∑ subtotal		7,35		m³	
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:									
1.4.3	54.01.220	BASE DE BICA CORRIDA									
		Comp.	Larg.	Prof.	Formula Subtotal	Subtotal		Total	Unid.		
		14,00	1,00	0,45	$V = \text{Comp} \times \text{Larg} \times \text{Prof}$	4,90	m³				
		25,00	1,40	0,45		∑ subtotal		4,90		m³	
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:									
1.4.4	54.03.230	IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA LIGANTE									
		Comp.	Larg.	Prof.	Formula Subtotal	Subtotal		Total	Unid.		
		14,00	1,00	0,45	$V = \text{Comp} \times \text{Larg} \times \text{Prof}$	49,00	m²				
		25,00	1,40	0,45		∑ subtotal		49,00		m²	
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:									
1.4.5	54.03.240	IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA IMPERMEABILIZANTE									
		Comp.	Larg.	Prof.	Formula Subtotal	Subtotal		Total	Unid.		
		14,00	1,00	0,45	$V = \text{Comp} \times \text{Larg} \times \text{Prof}$	49,00	m²				
		25,00	1,40	0,45		∑ subtotal		49,00		m²	
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:									
1.4.6	54.03.200	CONCRETO ASFALTICO USINADO A QUENTE - BINDER - e= 5 cm									
		Comp.	Larg.	Prof.	Formula Subtotal	Subtotal		Total	Unid.		
		14,00	1,00	0,45	$V = \text{Comp} \times \text{Larg} \times \text{Prof}$	3,43	m³				
		25,00	1,40	0,45		∑ subtotal		3,43		m³	
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:									
1.4.7	54.03.210	CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO BETUMINOSO USINADO QUENTE - CBUQ - e= 4 cm									
		Comp.	Larg.	Prof.	Formula Subtotal	Subtotal		Total	Unid.		
		14,00	1,00	0,45	$V = \text{Comp} \times \text{Larg} \times \text{Prof}$	2,45	m³				
		25,00	1,40	0,45		∑ subtotal		2,45		m³	
2.0		AVENIDA ADHEMAR DE BARROS - DRENAGEM PLUVIAL									
2.1		DRENAGEM SUPERFICIAL E SUBTERRANEA									
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:									
2.1.1	01.23.070	DEMARCAÇÃO DE ÁREA COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO									
		Compr	Larg	Quant	Formula Subtotal	Subtotal		Total	Unid.		
		0,00	1,00	2,00	$D = C \times L \times Q$	676,00	m				
						∑ subtotal		676,00		m	
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:									
2.1.2	03.07.030	DEMOLIÇÃO (levantamento) MECANIZADO DE PAVIMENTO ASFALTICO, INCLUSIVE FRAGMENTAÇÃO E ACOMODAÇÃO DO MATERIAL									
		Comprimento	Distância	Lados	Formula Subtotal	Subtotal		Total	Unid.		
		7,00	1,80	2,00	$\text{Unid} = ((7,00 / 1,80) \times 1,00) \times 2$	438,80	m²				
						∑ subtotal		438,80		m²	
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:									
2.1.3	05.07.060	REMOÇÃO DE ENTULHO DE OBRA COM CAÇAMBA METÁLICA - MATERIAL REJEITADO E MISTURADO POR VEGETAÇÃO, ISOPOR, MANTA ASFALTICA e, LA DE VIDRO									
		Volume do Concreto	Coeficiente: m³ x m³		Formula Subtotal	Subtotal		Total	Unid.		
		132,38	12,00		$A = 3,38 \times 12,00$	197,46	M3				
						∑ subtotal		197,46		M3	
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:									
2.1.4	05.08.060	TRANSPORTE DE ENTULHO, PARA DISTÂNCIAS SUPERIORES AO 3º KM ATÉ O 5º KM									
		Volume do Concreto	Coeficiente: Kg x m³		Formula Subtotal	Subtotal		Total	Unid.		
		464,01	100,00		$P = 3,38 \times 100,00$	197,46	M3				
						∑ subtotal		197,46		M3	
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:									
2.1.5	07.02.020	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALAS OU CAVAS COM PROFUNDIDADE DE ATÉ 2 M									
		Volume / Degraus	Volume / Vigas	Volume / Pilaretes	Formula Subtotal	Subtotal		Total	Unid.		
		1,675	1,120	0,585	$\text{Volume} = \sum \text{Volume}$	132,38	m³				
						∑ subtotal		132,38		m³	
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:									
2.1.6	24.12.09	COMPACTAÇÃO MANUAL PARA BASES DE CAIXAS E VALAS									
		Comprim			Formula Subtotal	Subtotal		Total	Unid.		
		279,00			$V = ((V \times 1,2) + ((V/50) \times 2) \times (3,6 \times 1,2)); 2$	464,01	m²				
						∑ subtotal		464,01		m²	
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:									
2.1.7	54.01.210	BASE DE BRITA GRADUADA									
		Comprim			Formula Subtotal	Subtotal		Total	Unid.		
		279,00			$V = ((V \times 1,2) + ((V/50) \times 2) \times (3,6 \times 1,2)); 2$	46,41	m²				
						∑ subtotal		46,41		m²	
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:									
2.1.9	46.12.150	TUBO DE CONCRETO (PA-2), DN= 600MM									
		Comprimento	Altura		Formula Subtotal	Subtotal		Total	Unid.		
		338,00	0,60	2,00	$A = C \times A$	50,00	m				
						∑ subtotal		50,00		m	
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:									
2.1.10	46.12.160	TUBO DE CONCRETO (PA-2), DN= 800MM									
		Comp.	Larg.	Quant	Formula Subtotal	Subtotal		Total	Unid.		
		243,00	0,60	2,00	$A = ((\text{Comp} \times \text{Larg}) \times 2) \times 2$	243,00	m				
						∑ subtotal		243,00		m	



ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								
2.1.16	49.12.110	POÇO DE VISITA EM ALVENARIA DE 1,60 X 1,60 X 1,60 M - TIPO PMSP								
		Viga Baldrame (m³)	Viga / Cinta (m²)		Formula Subtotal	Subtotal		Total	Unid.	
		0,40	1,00		$V = VB + VC$	7,00 un				
						∑ subtotal		7,00	un	
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								
2.1.17	49.12.120	CHAMINÉ PARA POÇO DE VISITA TIPO PMSP EM ALVENARIA, DIÂMETRO INTERNO 70 CM - PESCOÇO								
		Comp.	Altura		Formula Subtotal	Subtotal		Total	Unid.	
		6,00	1,20		$A = (C \times A)$	7,00 m				
						∑ subtotal		7,00	m	
2.2		REPOSIÇÃO / PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA								
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								
2.2.1	24.12.09	COMPACTAÇÃO MANUAL PARA BASES DE CAIXAS E VALAS								
		Comp.	Altura	Quantidade / Lados	Formula Subtotal	Subtotal		Total	Unid.	
		6,00	1,20	2,00	$A = (C \times A) \times Q$	676,00 m²				
						∑ subtotal		676,00	m²	
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								
2.2.2	54.01.210	BASE DE BRITA GRADUADA								
		Comp.	Altura	Quantidade / Lados	Formula Subtotal	Subtotal		Total	Unid.	
		6,00	1,20	2,00	$A = (C \times A) \times Q$	101,40 m²				
						∑ subtotal		101,40	m²	
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								
2.2.3	54.01.220	BASE DE BICA CORRIDA								
		Comp.	Largura	Profundidade	Formula Subtotal	Subtotal		Total	Unid.	
		3,00	2,00	0,50	$Vc = (C \times L \times P)$	67,60 m³				
						∑ subtotal		67,60	m³	
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								
2.2.4	54.03.230	IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA LIGANTE								
		Comp.	Largura Ø	Profundidade	Formula Subtotal	Subtotal		Total	Unid.	
		3,00	0,25	1,00	$Q = (L / Esp) \times Prof.$	1352,00 m²				
						∑ subtotal		1352,00	m²	
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								
2.2.5	54.03.240	IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA IMPERMEABILIZANTE								
		Volume	Coef. Medio		Formula Subtotal	Subtotal		Total	Unid.	
		27,04	12,00		∑ Comp.	676,00 m				
						∑ subtotal		676,00	m	
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								
2.2.6	54.03.200	CONCRETO ASFÁLTICO USINADO A QUENTE - BINDER - e= 5 cm								
		Viga Baldrame (m³)	Viga / Cinta (m²)		Formula Subtotal	Subtotal		Total	Unid.	
		0,40	1,00		∑ Comp.	33,80 m³				
						∑ subtotal		33,80	m³	
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								
2.2.7	54.03.210	CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO BETUMINOSO USINADO QUENTE - CBUQ - e= 4 cm								
		Comprimento	Largura	Espessura	Altura	Formula Subtotal	Subtotal	Total	Unid.	
		3,00	2,00	0,10	0,50	$V = ((C \times L) \times E) + (C \times L \times A) ; 2$	27,04 m³			
		0,20	0,20	-	0,50					
						∑ subtotal		27,04	m³	
2.3		SINALIZAÇÃO								
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								
2.3.1	70.02.016	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EM MASSA TERMOPLÁSTICA À QUENTE POR ASPERSÃO, ESPESSURA DE 1,5 MM, PARA FAIXAS								
		Comp.	Largura	Profundidade	Formula Subtotal	Subtotal		Total	Unid.	
		3,00	2,00	0,50	$V = ((C + L) \times 2) \times (P) ; 2$	76,05 m²				
						∑ subtotal		76,05	m²	
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								
2.3.1	70.02.016	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EM MASSA TERMOPLÁSTICA A QUENTE POR ASPERSÃO, ESPESSURA DE 1,5 MM, PARA FAIXAS								
		Comp.	Largura	Profundidade	Formula Subtotal	Subtotal		Total	Unid.	
		3,00	2,00	0,50	$V = (C \times L) \times P$	76,05 m³				
						∑ subtotal		76,05	m³	
3.0		RUA ADAUTO CAMARGO NEVES - BELA VISTA								
3.1		DRENAGEM SUPERFICIAL E SUBTERRANEA								
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								
3.1.1	54.06.040	GUIA PRÉ-MOLDADA RETA TIPO PMSP 100 - FCK 25 MPA								
		Comprimento	Quant.		Formula Subtotal	Subtotal		Total	Unid.	
		178,00	2,00		$C = \text{Comprimento} \times \text{Quant}$	366,00 m				
						∑ subtotal		366,00	m	
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								
3.1.2	54.06.170	SARJETÁ E SARJETAO MOLDADO NO LOCAL, TIPO PMSP EM CONCRETO COM FCK 25 MPA								
		Comprimento	Largura	Espessura	Formula Subtotal	Subtotal		Total	Unid.	
		366,00	30,00 cm	12,50 cm	$V = C \times L \times E$	16,95 m³				
						∑ subtotal		16,95	m³	
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								
3.1.3	54.06.100	BASE EM CONCRETO COM FCK DE 20 MPa, PARA GUIAS, SARJETAS OU SARJETÕES								
		Comprimento	Largura	Espessura	Formula Subtotal	Subtotal		Total	Unid.	
		366,00	30,00cm	5,00cm	$V = C \times L \times E$	5,49 M3				
						∑ subtotal		5,49	M3	

ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:							
3.1.4	07.02.020	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALAS OU CAVAS COM PROFUNDIDADE DE ATÉ 2 M							
	∑ Volume				Formula Subtotal	Subtotal	Total	Unid.	
	399,24				$V = (\sum Vol)$	399,24 m³			
						∑ subtotal	399,24	m³	
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:							
3.1.5	24.12.09	COMPACTAÇÃO MANUAL PARA BASES DE CAIXAS E VALAS							
	∑ Volume				Formula Subtotal	Subtotal	Total	Unid.	
	273,41				$V = (\sum Vol)$	273,41 m²			
						∑ subtotal	273,41	m²	
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:							
3.1.6	54.01.210	BASE DE BRITA GRADUADA							
	∑ Volume				Formula Subtotal	Subtotal	Total	Unid.	
	27,34				$V = (\sum Vol)$	27,34 m³			
						∑ subtotal	27,34	m³	
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:							
3.1.7	46.12.270	TUBO DE CONCRETO (PA-2), DN= 400mm							
	Comprimento				Formula Subtotal	Subtotal	Total	Unid.	
	51,00				$C = (Comprim)$	51,00 m			
						∑ subtotal	51,00	m	
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:							
3.1.8	46.12.150	TUBO DE CONCRETO (PA-2), DN= 600MM							
	Comprimento	Espaço			Formula Subtotal	Subtotal	Total	Unid.	
	178,00	50,00			$C = (Comprim - E)$	128,00 m			
						∑ subtotal	128,00	m	
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:							
3.1.9	07.11.020	REATERRO COMPACTADO MECANIZADO DE VALA OU CAVA COM COMPACTADOR							
	∑ Volume				Formula Subtotal	Subtotal	Total	Unid.	
	305,00				$V = (\sum Vol)$	305,00 m³			
						∑ subtotal	305,00	m³	
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:							
3.1.10	05.10.010	CARREGAMENTO MECANIZADO DE SOLO DE 1ª E 2ª CATEGORIA							
	∑ Volume				Formula Subtotal	Subtotal	Total	Unid.	
	94,24				$V = (\sum Vol)$	94,24 m³			
						∑ subtotal	94,24	m³	
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:							
3.1.11	05.10.023	TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª E 2ª CATEGORIA POR CAMINHÃO PARA DISTÂNCIAS SUPERIORES AO 5º KM ATÉ O 10º KM							
	∑ Volume	∑ Volume			Formula Subtotal	Subtotal	Total	Unid.	
	399,24	305,00			$V = (\sum Vol3.1.4) - (\sum Vol3.1.9)$	94,24 m³			
						∑ subtotal	94,24	m³	
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:							
3.1.12	49.12.010	BOCA DE LOBO SIMPLES TIPO PMSP COM TAMPA DE CONCRETO							
	Comprimento	Quant			Formula Subtotal	Subtotal	Total	Unid.	
	178,00	50,00			$Un. = C / Q$	3,00 un			
						∑ subtotal	3,00	un	
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:							
3.1.13	49.12.140	POÇO DE VISITA EM ALVENARIA TIPO PMSP - BALÃO							
	Comprimento	Quant	Un.		Formula Subtotal	Subtotal	Total	Unid.	
	178,00	50,00	2,00		$Pv. = (C / Q) \times 2$	5,00 un			
						∑ subtotal	5,00	un	
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:							
3.1.14	49.12.120	CHAMINÉ PARA POÇO DE VISITA TIPO PMSP EM ALVENARIA, DIÂMETRO INTERNO 70 CM - PESCOÇO							
	Comprimento	Quant	Un.		Formula Subtotal	Subtotal	Total	Unid.	
	178,00	50,00	2,00		$Pv. = (C / Q) \times 2$	5,00 un			
						∑ subtotal	5,00	un	
3.2		PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA							
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:							
3.2.1	02.10.060	LOCAÇÃO DE VIAS, CALÇADAS, TANQUES E LAGOAS							
	Comprimento	Largura	Entroncamento		Formula Subtotal	Subtotal	Total	Unid.	
	178,00	5,90	130,80		$A = (C \times L) + E$	1181,00 m²			
						∑ subtotal	1181,00	m²	
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:							
3.2.3	54.01.400	ABERTURA DE CAIXA ATÉ 25 CM, INCLUI ESCAVAÇÃO, COMPACTAÇÃO, TRANSPORTE E PREPARO DO SUB-LEITO							
	Comprimento	Largura	Entroncamento		Formula Subtotal	Subtotal	Total	Unid.	
	178,00	5,90	130,80		$A = (C \times L) + E$	1181,00 m²			
						∑ subtotal	1181,00	m²	
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:							
3.2.4	05.10.010	CARREGAMENTO MECANIZADO DE SOLO DE 1ª E 2ª CATEGORIA							
	Comprimento	Largura	Entroncamento	Espessura	Formula Subtotal	Subtotal	Total	Unid.	
	178,00	5,90	130,80	0,25	$A = ((C \times L) + Ent) \times Esp$	295,25 m³			
						∑ subtotal	295,25	m³	
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:							
3.2.5	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	Entroncamento	Espessura	Formula Subtotal	Subtotal	Total	Unid.	
	178,00	5,90	130,80	0,25	$A = ((C \times L) + Ent) \times Esp$	295,25 m³			
						∑ subtotal	295,25	m³	
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:							
3.2.6	54.01.210	BASE DE BRITA GRADUADA							
	Comprimento	Largura	Entroncamento	Espessura	Formula Subtotal	Subtotal	Total	Unid.	

	178,00	5,90	130,80	0,15		$A = ((C \times L) + Ent) \times Esp$	177,15	m <sup>3</sup>			
							$\sum$ subtotal	177,15	m <sup>3</sup>	177,15	m <sup>3</sup>
<b>ITEM:</b>	<b>Cód. Serviço:</b>	<b>DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:</b>									
3.2.7	54.01.220	BASE DE BICA CORRIDA									
	<b>Comprimento</b>	<b>Largura</b>	<b>Entroncamento</b>	<b>Espessura</b>		<b>Formula Subtotal</b>	<b>Subtotal</b>		<b>Total</b>	<b>Unid.</b>	
	178,00	5,90	130,80	0,10		$A = ((C \times L) + Ent) \times Esp$	118,10	m <sup>3</sup>			
							$\sum$ subtotal		118,10	m <sup>3</sup>	
<b>ITEM:</b>	<b>Cód. Serviço:</b>	<b>DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:</b>									
3.2.8	54.03.230	IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA LIGANTE									
	<b>Comprimento</b>	<b>Largura</b>	<b>Entroncamento</b>			<b>Formula Subtotal</b>	<b>Subtotal</b>		<b>Total</b>	<b>Unid.</b>	
	178,00	5,00	130,80			$A = ((C \times L) + Ent) \times Esp$	1020,80	m <sup>2</sup>			
							$\sum$ subtotal		1020,80	m <sup>2</sup>	
<b>ITEM:</b>	<b>Cód. Serviço:</b>	<b>DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:</b>									
3.2.9	54.03.240	IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA IMPERMEABILIZANTE									
	<b>Comprimento</b>	<b>Largura</b>	<b>Entroncamento</b>			<b>Formula Subtotal</b>	<b>Subtotal</b>		<b>Total</b>	<b>Unid.</b>	
	178,00	5,00	130,80			$A = ((C \times L) + Ent) \times Esp$	1020,80	m <sup>2</sup>			
							$\sum$ subtotal		1020,80	m <sup>2</sup>	
<b>ITEM:</b>	<b>Cód. Serviço:</b>	<b>DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:</b>									
3.2.10	54.03.210	CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO BETUMINOSO USINADO QUENTE - CBUQ									
	<b>Comprimento</b>	<b>Largura</b>	<b>Entroncamento</b>	<b>Espessura</b>		<b>Formula Subtotal</b>	<b>Subtotal</b>		<b>Total</b>	<b>Unid.</b>	
	178,00	5,00	130,80	0,04		$A = ((C \times L) + Ent) \times Esp$	40,84	m <sup>3</sup>			
							$\sum$ subtotal		40,84	m <sup>3</sup>	
<b>3.3</b>	<b>SINALIZAÇÃO</b>										
<b>ITEM:</b>	<b>Cód. Serviço:</b>	<b>DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:</b>									
3.3.1	70.02.016	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EM MASSA TERMOPLÁSTICA À QUENTE POR ASPERSÃO, ESPESSURA DE 1,5 MM, PARA FAIXAS									
	<b>Comprimento</b>	<b>Largura</b>				<b>Formula Subtotal</b>	<b>Subtotal</b>		<b>Total</b>	<b>Unid.</b>	
	178,00	0,10				$A = ((C \times L) \times 2) + ((C / 4) \times 0,10)$	40,05	m <sup>2</sup>			
							$\sum$ subtotal		40,05	m <sup>2</sup>	
<b>4.0</b>	<b>RUA MARIA APARECIDA DOS SANTOS - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA</b>										
<b>4.1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>										
<b>ITEM:</b>	<b>Cód. Serviço:</b>	<b>DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:</b>									
4.1.1	03.06.050	DESMONTE (levantamento) MECANIZADO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDO OU LAJOTA DE CONCRETO, INCLUSIVE CARREGAMENTO, TRANSPORTE AT-E 1 KM E									
	<b>Comprimento</b>	<b>Largura</b>	<b>Embocadura</b>	<b>Entroncamento</b>		<b>Formula Subtotal</b>	<b>Subtotal</b>		<b>Total</b>	<b>Unid.</b>	
	82,17	6,00	351,00	38,00		$A = ((C \times L) + Emb + Entr)$	882,00	m <sup>2</sup>			
							$\sum$ subtotal		882,00	m <sup>2</sup>	
<b>ITEM:</b>	<b>Cód. Serviço:</b>	<b>DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:</b>									
4.1.2	05.08.220	CARREGAMENTO MECANIZADO DE ENTULHO FRAGMENTADO, COM CAMINHÃO A DISPOSIÇÃO DENTRO DA OBRA, ATÉ O RAIOS DE 1 KM									
	<b>Comprimento</b>	<b>Largura</b>	<b>Embocadura</b>	<b>Entroncamento</b>	<b>Espessura</b>	<b>Formula Subtotal</b>	<b>Subtotal</b>		<b>Total</b>	<b>Unid.</b>	
	82,17	6,00	351,00	38,00	0,15	$V = ((C \times L) + Emb + Entr) \times Esp$	132,30	m <sup>3</sup>			
							$\sum$ subtotal		132,30	m <sup>3</sup>	
<b>ITEM:</b>	<b>Cód. Serviço:</b>	<b>DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:</b>									
4.1.3	05.08.060	TRANSPORTE DE ENTULHO, PARA DISTÂNCIAS SUPERIORES AO 3º KM ATÉ O 5º KM									
	<b>Comprimento</b>	<b>Largura</b>	<b>Embocadura</b>	<b>Entroncamento</b>	<b>Espessura</b>	<b>Formula Subtotal</b>	<b>Subtotal</b>		<b>Total</b>	<b>Unid.</b>	
	82,17	6,00	351,00	38,00	0,15	$V = ((C \times L) + Emb + Entr) \times Esp$	132,30	m <sup>3</sup>			
							$\sum$ subtotal		132,30	m <sup>3</sup>	
<b>4.2</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA</b>										
<b>ITEM:</b>	<b>Cód. Serviço:</b>	<b>DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:</b>									
4.2.1	02.10.060	LOCAÇÃO DE VIAS, CALÇADAS, TANQUES E LAGOAS									
	<b>Comprimento</b>	<b>Largura</b>	<b>Embocadura</b>	<b>Entroncamento</b>		<b>Formula Subtotal</b>	<b>Subtotal</b>		<b>Total</b>	<b>Unid.</b>	
	82,17	6,00	351,00	38,00		$A = ((C \times L) + Emb + Entr)$	882,00	m <sup>2</sup>			
							$\sum$ subtotal		882,00	m <sup>2</sup>	

ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:							
4.2.2	54.01.400	ABERTURA DE CAIXA ATÉ 25 CM, INCLUI ESCAVAÇÃO, COMPACTAÇÃO, TRANSPORTE E PREPARO DO SUB-LEITO							
	Comprimento	Largura	Embocadura	Entroncamento		Formula Subtotal	Subtotal	Total	Unid.
	82,17	6,00	351,00	38,00		$A = ((C \times L) + Emb + Entr)$	882,00	m <sup>2</sup>	
							∑ subtotal	882,00	m <sup>2</sup>
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:							
4.2.3	05.10.010	CARREGAMENTO MECANIZADO DE SOLO DE 1ª E 2ª CATEGORIA							
	Comprimento	Largura	Embocadura	Entroncamento	Espessura	Formula Subtotal	Subtotal	Total	Unid.
	82,17	6,00	351,00	38,00	0,25	$V = ((C \times L) + Emb + Entr) \times Esp$	220,50	m <sup>3</sup>	
							∑ subtotal	220,50	m <sup>3</sup>
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:							
4.2.4	05.10.023	TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª E 2ª CATEGORIA POR CAMINHAO PARA DISTANCIAS SUPERIORES AO 5º KM ATÉ O 10º KM							
	Comprimento	Largura	Embocadura	Entroncamento	Espessura	Formula Subtotal	Subtotal	Total	Unid.
	82,17	6,00	351,00	38,00	0,25	$V = ((C \times L) + Emb + Entr) \times Esp$	220,50	m <sup>3</sup>	
							∑ subtotal	220,50	m <sup>3</sup>
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:							
4.2.5	54.01.210	BASE DE BRITA GRADUADA							
	Comprimento	Largura	Embocadura	Entroncamento	Espessura	Formula Subtotal	Subtotal	Total	Unid.
	82,17	6,00	351,00	38,00	0,15	$V = ((C \times L) + Emb + Entr) \times Esp$	132,30	m <sup>3</sup>	
							∑ subtotal	132,30	m <sup>3</sup>
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:							
4.2.6	54.01.220	BASE DE BICA CORRIDA							
	Comprimento	Largura	Embocadura	Entroncamento	Espessura	Formula Subtotal	Subtotal	Total	Unid.
	82,17	6,00	351,00	38,00	0,10	$V = ((C \times L) + Emb + Entr) \times Esp$	88,20	m <sup>3</sup>	
							∑ subtotal	88,20	m <sup>3</sup>
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:							
4.2.7	54.03.230	IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA LIGANTE							
	Comprimento	Largura	Embocadura	Entroncamento		Formula Subtotal	Subtotal	Total	Unid.
	82,17	6,00	351,00	38,00		$A = ((C \times L) + Emb + Entr)$	882,00	m <sup>2</sup>	
							∑ subtotal	882,00	m <sup>2</sup>
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:							
4.2.8	54.03.240	IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA IMPERMEABILIZANTE							
	Comprimento	Largura	Embocadura	Entroncamento		Formula Subtotal	Subtotal	Total	Unid.
	82,17	6,00	351,00	38,00		$A = ((C \times L) + Emb + Entr)$	882,00	m <sup>2</sup>	
							∑ subtotal	882,00	m <sup>2</sup>
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:							
4.2.9	54.03.210	CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO BETUMINOSO USINADO QUENTE - CBUQ							
	Comprimento	Largura	Embocadura	Entroncamento	Espessura	Formula Subtotal	Subtotal	Total	Unid.
	82,17	6,00	351,00	38,00	0,04	$V = ((C \times L) + Emb + Entr) \times Esp$	35,28	m <sup>3</sup>	
							∑ subtotal	35,28	m <sup>3</sup>
4.3		<b>SINALIZAÇÃO</b>							
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:							
4.3.1	70.02.016	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EM MASSA TERMOPLASTICA A QUENTE POR ASPERSÃO, ESPESSURA DE 1,5 MM, PARA FAIXAS							
	Comprimento	Largura				Formula Subtotal	Subtotal	Total	Unid.
	82,17	0,10				$A = (((C \times L) \times 2) + ((C / 4) \times 0,10))$	18,49	m <sup>2</sup>	
							∑ subtotal	18,49	m <sup>2</sup>





5.0 RUA CLAUDIA (+ Trecho da Rua Ondina) - VILA CHRISTINA								
5.1 DRENAGEM SUPERFICIAL E SUBTERRANEA								
ITEM: Cód. Serviço: DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								
5.1.1 54.06.040 GUIA PRÉ-MOLDADA RETA TIPO PMSP 100 - FCK 25 MPA								
Comprimento	Quantidade	Entroncamento	Formula Subtotal		Subtotal	Total	Unid.	
400,50	2,00	10,00	$C = ((C \times Q) + E)$		841,00	m		
					∑ subtotal	841,00	m	
ITEM: Cód. Serviço: DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								
5.1.2 54.06.170 SARJETA OU SARJETÃO MOLDADO NO LOCAL, TIPO PMSP EM CONCRETO COM FCK 25 MPA								
Comprimento	Largura	Espessura	Formula Subtotal		Subtotal	Total	Unid.	
841,00	0,30	0,15	$V = (C \times L \times E)$		37,85	m³		
					∑ subtotal	37,85	m³	
ITEM: Cód. Serviço: DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								
5.1.4 07.02.020 ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALAS OU CAVAS COM PROFUNDIDADE DE ATÉ 2 M								
Comprimento	Largura	Altura	Formula Subtotal		Subtotal	Total	Unid.	
841,00	1,20	1,50	$V = (((C \times L \times A) + ((C / 50) \times 2)) \times (3,60 \times 1,20 \times 1,50)) + (((C / 50) \times 2)) \times (1,50 \times 1,50 \times 1,50)$		878,58	m³		
3,60	1,20	1,50						
1,50	1,50	1,50						
					∑ subtotal	878,58	m³	
ITEM: Cód. Serviço: DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								
5.1.5 07.02.020 COMPACTAÇÃO MANUAL PARA BASES DE CAIXAS E VALAS								
Comprimento	Largura	Formula Subtotal		Subtotal	Total	Unid.		
400,50	1,20	$A = (((C \times L) + ((C / 50) \times 2)) + ((3,60 \times 1,20) \times 2,00)) + (((C / 50) \times 2)) + ((3,60 \times 1,20) \times 2))$		615,17	m²			
3,60	1,20							
					∑ subtotal	615,17	m²	
ITEM: Cód. Serviço: DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								
5.1.6 54.01.210 BASE DE BRITA GRADUADA								
Comprimento	Largura	Altura	Formula Subtotal		Subtotal	Total	Unid.	
400,50	1,20	0,10	$V = ((C \times L \times A) + ((C / 50) \times 2)) \times (3,60 \times 1,20 \times 0,10) \times 2$		61,52	m³		
3,60	1,20	0,10						
					∑ subtotal	61,52	m³	
ITEM: Cód. Serviço: DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								
5.1.7 46.12.270 TUBO DE CONCRETO (PA-2), DN= 400mm								
Comprimento	Quantidade	Formula Subtotal		Subtotal	Total	Unid.		
400,50	1,00	$Q = (((C / 50) \times Q); 2) \times ((C \times Q) \times 2)$		60,00	m			
3,60	2,00							
					∑ subtotal	60,00	m	
ITEM: Cód. Serviço: DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								
5.1.8 46.12.150 TUBO DE CONCRETO (PA-2), DN= 600MM								
Comprimento	Quantidade	Formula Subtotal		Subtotal	Total	Unid.		
400,50	1,00	$Q = ((C - 50) \times 1)$		380,00	m			
					∑ subtotal	380,00	m	
ITEM: Cód. Serviço: DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								
5.1.9 07.11.020 REATERRO COMPACTADO MECANIZADO DE VALA OU CAVA COM COMPACTADOR								
∑ Volume/Valas		∑ Volume/ BLs		Formula Subtotal		Subtotal	Total	Unid.
878,58		241,24		$V = \sum Vol / Valas - \sum Vol / BLs$		637,00	m³	
					∑ subtotal	637,00	m³	
ITEM: Cód. Serviço: DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								
5.1.10 05.10.010 CARREGAMENTO MECANIZADO DE SOLO DE 1ª E 2ª CATEGORIA								
∑ Volume/Valas		∑ Volume/ Reaterro		Formula Subtotal		Subtotal	Total	Unid.
878,58		637,00		$V = \sum Vol / Valas - \sum Vol / Reaterro$		241,58	m³	
					∑ subtotal	241,58	m³	

ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								
5.1.11	05.10.023	TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª E 2ª CATEGORIA POR CAMINHÃO PARA DISTÂNCIAS SUPERIORES AO 5º KM ATÉ O 10º KM								
		$\Sigma$ Volume/Valas	$\Sigma$ Volume/Reaterro	Formula Subtotal		Subtotal		Total	Unid.	
		878,58	637,00	$V = \Sigma \text{Vol} / \text{Valas} - \Sigma \text{Vol} / \text{Reaterro}$		241,58	m³			
						$\Sigma$ subtotal		241,58	m³	
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								
5.1.12	49.12.010	BOCA DE LOBO SIMPLES TIPO PMSP COM TAMPA DE CONCRETO								
		Comprimento	Distancia	Y		Formula Subtotal	Subtotal	Total	Unid.	
		400,50	50,00	2,00		$Q = ((C / D); 2) \times Y$	16,00	un		
						$\Sigma$ subtotal		16,00	un	
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								
5.1.13	49.12.140	POÇO DE VISITA EM ALVENARIA TIPO PMSP - BALÃO								
		Comprimento	Distancia	Y		Formula Subtotal	Subtotal	Total	Unid.	
		400,50	50,00	1,00		$Q = ((C / D); 2) \times Y$	8,00	un		
						$\Sigma$ subtotal		8,00	un	
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								
5.1.14	49.12.120	CHAMINÉ PARA POÇO DE VISITA TIPO PMSP EM ALVENARIA, DIÂMETRO INTERNO 70 CM - PESCOÇO								
		Comprimento	Distancia	Y		Formula Subtotal	Subtotal	Total	Unid.	
		400,50	50,00	1,00		$Q = ((C / D); 2) \times Y$	8,00	un		
						$\Sigma$ subtotal		8,00	un	
5.2		PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA								
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								
5.2.1	02.10.060	LOCAÇÃO DE VIAS, CALÇADAS, TANQUES E LAGOAS								
		Comprimento	Largura	Entroncamento		Formula Subtotal	Subtotal	Total	Unid.	
		400,50	6,90	112,05		$A = (C \times L) + \text{Ent}$	2875,50	m²		
						$\Sigma$ subtotal		2875,50	m²	
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								
5.2.2	54.01.400	ABERTURA DE CAIXA ATÉ 25 CM, INCLUI ESCAVAÇÃO, COMPACTAÇÃO, TRANSPORTE E PREPARO DO SUB-LEITO								
		Comprimento	Largura	Entroncamento		Formula Subtotal	Subtotal	Total	Unid.	
		400,50	6,90	112,05		$A = (C \times L) + \text{Ent}$	2875,50	m²		
						$\Sigma$ subtotal		2875,50	m²	
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								
5.2.3	05.10.010	CARREGAMENTO MECANIZADO DE SOLO DE 1ª E 2ª CATEGORIA								
		Comprimento	Largura	Altura	Entroncamento	Formula Subtotal	Subtotal	Total	Unid.	
		400,50	6,90	0,25	112,05	$V = (C \times L) + \text{Ent}$	718,88	m³		
						$\Sigma$ subtotal		718,88	m³	
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								
5.2.4	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	Entroncamento	Formula Subtotal	Subtotal	Total	Unid.	
		400,50	6,90	0,25	112,05	$V = (C \times L) + \text{Ent}$	718,88	m³		
						$\Sigma$ subtotal		718,88	m³	
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								
5.2.5	54.01.210	BASE DE BRITA GRADUADA								
		Comprimento	Largura	Altura	Entroncamento	Formula Subtotal	Subtotal	Total	Unid.	
		400,50	6,90	0,15	112,05	$V = ((C \times L) + \text{Ent}) \times A$	431,33	m³		
						$\Sigma$ subtotal		431,33	m³	
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								
5.2.6	54.01.220	BASE DE BICA CORRIDA								
		Comprimento	Largura	Altura	Entroncamento	Formula Subtotal	Subtotal	Total	Unid.	
		400,50	6,90	0,10	112,05	$V = ((C \times L) + \text{Ent}) \times A$	287,55	m³		
						$\Sigma$ subtotal		287,55	m³	
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								
5.2.7	54.03.230	IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA LIGANTE								
		Comprimento	Largura	Entroncamento		Formula Subtotal	Subtotal	Total	Unid.	
		400,50	6,00	112,05		$A = (C \times L) + \text{Ent}$	2515,05	m²		
						$\Sigma$ subtotal		2515,05	m²	
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								
5.2.8	54.03.240	IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA IMPERMEABILIZANTE								
		Comprimento	Largura	Entroncamento		Formula Subtotal	Subtotal	Total	Unid.	
		400,50	6,00	112,05		$A = (C \times L) + \text{Ent}$	2515,05	m²		
						$\Sigma$ subtotal		2515,05	m²	
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								
5.2.9	54.03.210	CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO BETUMINOSO USINADO QUENTE - CBUQ								
		Comprimento	Largura	Entroncamento	Espessura	Formula Subtotal	Subtotal	Total	Unid.	
		400,50	6,00	112,05	0,04	$A = ((C \times L) + \text{Ent}) \times \text{Esp}$	100,61	m³		
						$\Sigma$ subtotal		100,61	m³	
5.3		SINALIZAÇÃO								
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								
5.3.1	70.02.016	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EM MASSA TERMOPLÁSTICA A QUENTE POR ASPERSÃO, ESPESSURA DE 1,5 MM, PARA FAIXAS								
		Comprimento	Largura			Formula Subtotal	Subtotal	Total	Unid.	
		400,50	0,10			$A = (((C \times L) \times 2) + ((C / 4) \times L))$	90,12	m²		
						$\Sigma$ subtotal		90,12	m²	
6.0		RUA MONTE REI - MONTE CARLO								
6.1		DRENAGEM SUPERFICIAL E SUBTERRANEA								
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								
6.1.1	54.06.040	GUIA PRÉ-MOLDADA RETA TIPO PMSP 100 - FCK 25 MPA								
		Comprimento	Quantidade	Entroncamento		Formula Subtotal	Subtotal	Total	Unid.	
		82,00	2,00	20,52		$C = ((C \times Q) + E)$	233,00	m		
						$\Sigma$ subtotal		233,00	m	

<b>ITEM:</b>	<b>Cód. Serviço:</b>	<b>DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:</b>							
6.1.2	54.06.170	SARJETA OU SARJETÃO MOLDADO NO LOCAL, TIPO PMSP EM CONCRETO COM FCK 25 MPA							
	<b>Comprimento</b>	<b>Largura</b>	<b>Espessura</b>		<b>Formula Subtotal</b>	<b>Subtotal</b>	<b>Total</b>	<b>Unid.</b>	
	233,00	0,30	0,15		$V = (C \times L \times E)$	10,49 m³			
						<b>∑ subtotal</b>	<b>10,49</b>	<b>m³</b>	
<b>ITEM:</b>	<b>Cód. Serviço:</b>	<b>DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:</b>							
6.1.4	07.02.020	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALAS OU CAVAS COM PROFUNDIDADE DE ATÉ 2 M							
	<b>Comprimento</b>	<b>Largura</b>	<b>Altura</b>		<b>Formula Subtotal</b>	<b>Subtotal</b>	<b>Total</b>	<b>Unid.</b>	
	82,00	1,20	1,50			187,02 m³			
	3,60	1,20	1,50		$V = (((C \times L \times A) + (((C / 50) \times 2)) \times (3,60 \times 1,20 \times 1,50)) + (((C / 50) \times 2)) \times (1,50 \times 1,50 \times 1,50))$				
	1,50	1,50	1,50			<b>∑ subtotal</b>	<b>187,02</b>	<b>m³</b>	
<b>ITEM:</b>	<b>Cód. Serviço:</b>	<b>DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:</b>							
6.1.5	24.12.09	COMPACTAÇÃO MANUAL PARA BASES DE CAIXAS E VALAS							
	<b>Comprimento</b>	<b>Largura</b>			<b>Formula Subtotal</b>	<b>Subtotal</b>	<b>Total</b>	<b>Unid.</b>	
	82,00	1,20				110,08 m²			
	3,60	1,20			$A = (((C \times L) + (((C / 50) \times 2)) \times (3,60 \times 1,20 \times 2,00)) + (((C / 50) \times 2)) \times (3,60 \times 1,20 \times 2))$				
						<b>∑ subtotal</b>	<b>110,08</b>	<b>m²</b>	
<b>ITEM:</b>	<b>Cód. Serviço:</b>	<b>DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:</b>							
6.1.6	54.01.210	BASE DE BRITA GRADUADA							
	<b>Comprimento</b>	<b>Largura</b>	<b>Altura</b>		<b>Formula Subtotal</b>	<b>Subtotal</b>	<b>Total</b>	<b>Unid.</b>	
	82,00	1,20	0,10			12,67 m³			
	3,60	1,20	0,10		$V = (((C \times L \times A) + (((C / 50) \times 2)) \times (3,60 \times 1,20 \times 0,10)) \times 2)$				
						<b>∑ subtotal</b>	<b>12,67</b>	<b>m³</b>	
<b>ITEM:</b>	<b>Cód. Serviço:</b>	<b>DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:</b>							
6.1.7	46.12.270	TUBO DE CONCRETO (PA-2), DN= 400mm							
	<b>Comprimento</b>	<b>Quantidade</b>			<b>Formula Subtotal</b>	<b>Subtotal</b>	<b>Total</b>	<b>Unid.</b>	
	82,00	1,00				24,00 m			
	3,60	2,00			$Q = (((C / 50) \times Q); 2) \times ((C \times Q) \times 2))$				
						<b>∑ subtotal</b>	<b>24,00</b>	<b>m</b>	
<b>ITEM:</b>	<b>Cód. Serviço:</b>	<b>DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:</b>							
6.1.8	46.12.150	TUBO DE CONCRETO (PA-2), DN= 600MM							
	<b>Comprimento</b>				<b>Formula Subtotal</b>	<b>Subtotal</b>	<b>Total</b>	<b>Unid.</b>	
	82,00				$Q = ((C - 50); 0)$	32,00 m			
						<b>∑ subtotal</b>	<b>32,00</b>	<b>m</b>	
<b>ITEM:</b>	<b>Cód. Serviço:</b>	<b>DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:</b>							
6.1.9	07.11.020	REATERRO COMPACTADO MECANIZADO DE VALA OU CAVA COM COMPACTADOR							
	<b>∑ Volume/Valas</b>	<b>∑ Volume/ BLs</b>			<b>Formula Subtotal</b>	<b>Subtotal</b>	<b>Total</b>	<b>Unid.</b>	
	187,02	31,51			$V = \sum Vol / Valas - \sum Vol / BLs$	155,51 m			
						<b>∑ subtotal</b>	<b>155,51</b>	<b>m</b>	
<b>ITEM:</b>	<b>Cód. Serviço:</b>	<b>DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:</b>							
6.1.10	05.10.010	CARREGAMENTO MECANIZADO DE SOLO DE 1ª E 2ª CATEGORIA							
	<b>∑ Volume/Valas</b>	<b>Volume/ Reaterro</b>			<b>Formula Subtotal</b>	<b>Subtotal</b>	<b>Total</b>	<b>Unid.</b>	
	187,02	155,51			$V = \sum Vol / Valas - \sum Vol / Reaterro$	31,51 m³			
						<b>∑ subtotal</b>	<b>31,51</b>	<b>m³</b>	
<b>ITEM:</b>	<b>Cód. Serviço:</b>	<b>DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:</b>							
6.1.11	05.10.023	TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª E 2ª CATEGORIA POR CAMINHÃO PARA DISTÂNCIAS SUPERIORES AO 5º KM ATÉ O 10º KM							
	<b>∑ Volume/Valas</b>	<b>Volume/ Reaterro</b>			<b>Formula Subtotal</b>	<b>Subtotal</b>	<b>Total</b>	<b>Unid.</b>	
	187,02	31,51			$V = \sum Vol / Valas - \sum Vol / Reaterro$	31,51 m³			
						<b>∑ subtotal</b>	<b>31,51</b>	<b>m³</b>	
<b>ITEM:</b>	<b>Cód. Serviço:</b>	<b>DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:</b>							
6.1.12	49.12.010	BOCA DE LOBO SIMPLES TIPO PMSP COM TAMPA DE CONCRETO							
	<b>Comprimento</b>	<b>Distancia</b>	<b>Y</b>		<b>Formula Subtotal</b>	<b>Subtotal</b>	<b>Total</b>	<b>Unid.</b>	
	82,00	50,00	2,00		$Q = ((C / D); 2) \times Y$	3,00 un			
						<b>∑ subtotal</b>	<b>3,00</b>	<b>un</b>	
<b>ITEM:</b>	<b>Cód. Serviço:</b>	<b>DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:</b>							
6.1.13	49.12.140	POÇO DE VISITA EM ALVENARIA TIPO PMSP - BALÃO							
	<b>Comprimento</b>	<b>Distancia</b>	<b>Y</b>		<b>Formula Subtotal</b>	<b>Subtotal</b>	<b>Total</b>	<b>Unid.</b>	
	82,00	50,00	1,00		$Q = ((C / D); 2) \times Y$	2,00 un			
						<b>∑ subtotal</b>	<b>2,00</b>	<b>un</b>	
<b>ITEM:</b>	<b>Cód. Serviço:</b>	<b>DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:</b>							
6.1.14	49.12.120	CHAMINÉ PARA POÇO DE VISITA TIPO PMSP EM ALVENARIA, DIÂMETRO INTERNO 70 CM - PESCOÇO							
	<b>Comprimento</b>	<b>Distancia</b>	<b>Y</b>		<b>Formula Subtotal</b>	<b>Subtotal</b>	<b>Total</b>	<b>Unid.</b>	
	82,00	50,00	1,00		$Q = ((C / D); 2) \times Y$	2,00 un			
						<b>∑ subtotal</b>	<b>2,00</b>	<b>un</b>	
<b>6.2</b>		<b>PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA</b>							
<b>ITEM:</b>	<b>Cód. Serviço:</b>	<b>DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:</b>							
6.2.1	02.10.060	LOCAÇÃO DE VIAS, CALÇADAS, TANQUES E LAGOAS							
	<b>Comprimento</b>	<b>Largura</b>	<b>Entroncamento</b>		<b>Formula Subtotal</b>	<b>Subtotal</b>	<b>Total</b>	<b>Unid.</b>	
	82,00	5,90	52,00		$A = (C \times L) + E$	561,80 m²			
						<b>∑ subtotal</b>	<b>561,80</b>	<b>m²</b>	
<b>ITEM:</b>	<b>Cód. Serviço:</b>	<b>DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:</b>							
6.2.2	54.01.400	ABERTURA DE CAIXA ATÉ 25 CM, INCLUI ESCAVAÇÃO, COMPACTAÇÃO, TRANSPORTE E PREPARO DO SUB-LEITO							
	<b>Comprimento</b>	<b>Largura</b>	<b>Entroncamento</b>		<b>Formula Subtotal</b>	<b>Subtotal</b>	<b>Total</b>	<b>Unid.</b>	
	82,00	5,90	52,00		$A = (C \times L) + E$	561,80 m²			
						<b>∑ subtotal</b>	<b>561,80</b>	<b>m²</b>	
<b>ITEM:</b>	<b>Cód. Serviço:</b>	<b>DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:</b>							
6.2.3	05.10.010	CARREGAMENTO MECANIZADO DE SOLO DE 1ª E 2ª CATEGORIA							
	<b>Comprimento</b>	<b>Largura</b>	<b>Altura</b>	<b>Entroncamento</b>	<b>Formula Subtotal</b>	<b>Subtotal</b>	<b>Total</b>	<b>Unid.</b>	
	82,00	5,90	0,25	52,00	$V = (C \times L) + E$	140,45 m³			
						<b>∑ subtotal</b>	<b>140,45</b>	<b>m³</b>	

ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								
6.2.4	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	Entroncamento	Formula Subtotal	Subtotal	Total	Unid.	
		82,00	5,90	0,25	52,00	$V = (C \times L) + E$	140,45 m³			
							∑ subtotal	140,45	m³	
<b>140,45 m³</b>										
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								
6.2.5	54.01.210	BASE DE BRITA GRADUADA								
		Comprimento	Largura	Altura	Entroncamento	Formula Subtotal	Subtotal	Total	Unid.	
		82,00	5,90	0,15	52,00	$V = ((C \times L) + E) \times A$	84,27 m³			
							∑ subtotal	84,27	m³	
<b>84,27 m³</b>										
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								
6.2.6	54.01.220	BASE DE BICA CORRIDA								
		Comprimento	Largura	Altura	Entroncamento	Formula Subtotal	Subtotal	Total	Unid.	
		82,00	5,90	0,10	52,00	$V = ((C \times L) + E) \times A$	56,18 m³			
							∑ subtotal	56,18	m³	
<b>56,18 m³</b>										
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								
6.2.7	54.03.230	IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA LIGANTE								
		Comprimento	Largura	Entroncamento		Formula Subtotal	Subtotal	Total	Unid.	
		82,00	5,00	52,00		$A = (C \times L) + E$	490,00 m²			
							∑ subtotal	490,00	m²	
<b>490,00 m²</b>										
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								
6.2.8	54.03.240	IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA IMPERMEABILIZANTE								
		Comprimento	Largura	Entroncamento		Formula Subtotal	Subtotal	Total	Unid.	
		82,00	5,00	52,00		$A = (C \times L) + E$	490,00 m²			
							∑ subtotal	490,00	m²	
<b>490,00 m²</b>										
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								
6.2.9	54.03.210	CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO BETUMINOSO USINADO QUENTE - CBUQ								
		Área	Espessura			Formula Subtotal	Subtotal	Total	Unid.	
		490,00	0,04			$V = (A \times Esp)$	19,60 m³			
							∑ subtotal	19,60	m³	
<b>19,60 m³</b>										
6.3		<b>SINALIZAÇÃO</b>								
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								
6.3.1	70.02.016	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EM MASSA TERMOPLÁSTICA A QUENTE POR ASPERSÃO, ESPESSURA DE 1,5 MM, PARA FAIXAS								
		Comprimento	Largura			Formula Subtotal	Subtotal	Total	Unid.	
		490,00	0,10			$A = (((C \times L) \times 2) + ((C / 4) \times L))$	18,45 m²			
							∑ subtotal	18,45	m²	
<b>18,45 m²</b>										
7.0		<b>RUA MONTE NEGRO ( TRECHO 1 ) - MONTE CARLO</b>								
7.1		<b>DRENAGEM SUPERFICIAL E SUBTERRANEA</b>								
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								
7.1.1	54.06.040	GUIA PRÉ-MOLDADA RETA TIPO PMSP 100 - FCK 25 MPA								
		Comprimento	Quantidade	Entroncamento		Formula Subtotal	Subtotal	Total	Unid.	
		830,00	2,00	10,00		$C = ((C \times Q) + E)$	1160,00 m			
							∑ subtotal	1160,00	m	
<b>1160,00 m</b>										
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								
-	54.06.170	SARJETA OU SARJETÃO MOLDADO NO LOCAL, TIPO PMSP EM CONCRETO COM FCK 25 MPA								
		Comprimento	Largura	Espessura		Formula Subtotal	Subtotal	Total	Unid.	
		1160,00	0,30	0,15		$V = (C \times L \times E)$	52,20 m³			
							∑ subtotal	52,20	m³	
<b>52,20 m³</b>										
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								
7.1.4	07.02.020	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALAS OU CAVAS COM PROFUNDIDADE DE ATÉ 2 M								
		Larg.	Alt.	Y		Formula Subtotal	Subtotal	Total	Unid.	
		3,00	1,50	1,00		$(Larg. \times Y) \times (Alt. \times Y)$	1829,07 m³			
							∑ subtotal	1829,07	m³	
<b>1829,07 m³</b>										
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								
7.1.5	24.12.09	COMPACTAÇÃO MANUAL PARA BASES DE CAIXAS E VALAS								
		Larg.	Alt.	Y		Formula Subtotal	Subtotal	Total	Unid.	
		3,00	1,50	1,00		$(Larg. \times Y) \times (Alt. \times Y)$	1274,88 m²			
							∑ subtotal	1274,88	m²	
<b>1274,88 m²</b>										
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								
7.1.6	54.01.210	BASE DE BRITA GRADUADA								
		Larg.	Alt.	Y		Formula Subtotal	Subtotal	Total	Unid.	
		3,00	1,50	1,00		$(Larg. \times Y) \times (Alt. \times Y)$	127,49 m³			
							∑ subtotal	127,49	m³	
<b>127,49 m³</b>										
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								
7.1.7	46.12.270	TUBO DE CONCRETO (PA-2), DN= 400mm								
		Larg.	Alt.	Y		Formula Subtotal	Subtotal	Total	Unid.	
		3,00	1,50	1,00		$(Larg. \times Y) \times (Alt. \times Y)$	272,00 m			
							∑ subtotal	272,00	m	
<b>272,00 m</b>										
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								
7.1.8	46.12.150	TUBO DE CONCRETO (PA-2), DN= 600MM								
		Larg.	Alt.	Y		Formula Subtotal	Subtotal	Total	Unid.	
		3,00	1,50	1,00		$(Larg. \times Y) \times (Alt. \times Y)$	840,00 m			
							∑ subtotal	840,00	m	
<b>840,00 m</b>										
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								
7.1.9	07.11.020	REATERRO COMPACTADO MECANIZADO DE VALA OU CAVA COM COMPACTADOR								
		Larg.	Alt.	Y		Formula Subtotal	Subtotal	Total	Unid.	
		3,00	1,50	1,00		$(Larg. \times Y) \times (Alt. \times Y)$	1268,96 m³			
							∑ subtotal	1268,96	m³	
<b>1268,96 m³</b>										
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								
7.1.10	05.10.010	CARREGAMENTO MECANIZADO DE SOLO DE 1ª E 2ª CATEGORIA								
		Larg.	Alt.	Y		Formula Subtotal	Subtotal	Total	Unid.	
		3,00	1,50	1,00		$(Larg. \times Y) \times (Alt. \times Y)$	560,11 m³			
							∑ subtotal	560,11	m³	
<b>560,11 m³</b>										

ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:							
7.1.11	05.10.023	TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª E 2ª CATEGORIA POR CAMINHÃO PARA DISTÂNCIAS SUPERIORES AO 5º KM ATÉ O 10º KM							
	Larg.	Alt.	Y	Formula Subtotal	Subtotal	Total	Unid.		
	3,00	1,50	1,00	(Larg. x Y) x (Alt. x Y)	560,11	m³			
					∑ subtotal	560,11	m³		
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:							
7.1.12	49.12.010	BOCA DE LOBO SIMPLES TIPO PMSP COM TAMPA DE CONCRETO							
	Larg.	Alt.	Y	Formula Subtotal	Subtotal	Total	Unid.		
	3,00	1,50	1,00	$Q = ((C / D); 2) \times Y$	34,00	un			
					∑ subtotal	34,00	un		
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:							
7.1.13	49.12.140	POÇO DE VISITA EM ALVENARIA TIPO PMSP - BALÃO							
	Larg.	Alt.	Y	Formula Subtotal	Subtotal	Total	Unid.		
	3,00	1,50	1,00	$Q = ((C / D); 2) \times Y$	17,00	un			
					∑ subtotal	17,00	un		
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:							
7.1.14	49.12.120	CHAMINÉ PARA POÇO DE VISITA TIPO PMSP EM ALVENARIA, DIÂMETRO INTERNO 70 CM - PESCOÇO							
	Larg.	Alt.	Y	Formula Subtotal	Subtotal	Total	Unid.		
	3,00	1,50	1,00	$Q = ((C / D); 2) \times Y$	17,00	un			
					∑ subtotal	17,00	un		
7.2		PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA							
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:							
7.2.1	02.10.060	LOCAÇÃO DE VIAS, CALÇADAS, TANQUES E LAGOAS							
	Área			Formula Subtotal	Subtotal	Total	Unid.		
	1537,16			∑ Comp.	5272,35	m²			
					∑ subtotal	5272,35	m²		
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:							
7.2.2	54.01.400	ABERTURA DE CAIXA ATÉ 25 CM, INCLUI ESCAVAÇÃO, COMPACTAÇÃO, TRANSPORTE E PREPARO DO SUB-LEITO							
	Área			Formula Subtotal	Subtotal	Total	Unid.		
	1537,16			∑ Comp.	5272,35	m²			
					∑ subtotal	5272,35	m²		
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:							
7.2.3	05.10.010	CARREGAMENTO MECANIZADO DE SOLO DE 1ª E 2ª CATEGORIA							
	Área	Espessura		Formula Subtotal	Subtotal	Total	Unid.		
	1537,16	0,25		$V = A \times E$	1318,09	m³			
					∑ subtotal	1318,09	m³		
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:							
7.2.4	05.10.023	TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª E 2ª CATEGORIA POR CAMINHÃO PARA DISTÂNCIAS SUPERIORES AO 5º KM ATÉ O 10º KM							
	Área	Espessura		Formula Subtotal	Subtotal	Total	Unid.		
	1537,16	0,25		$V = A \times E$	1318,09	m³			
					∑ subtotal	1318,09	m³		
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:							
7.2.5	54.01.210	BASE DE BRITA GRADUADA							
	Área	Espessura		Formula Subtotal	Subtotal	Total	Unid.		
	1537,16	0,15		$V = A \times E$	790,86	m³			
					∑ subtotal	790,86	m³		
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:							
7.2.6	54.01.220	BASE DE BICA CORRIDA							
	Área	Espessura		Formula Subtotal	Subtotal	Total	Unid.		
	1537,16	0,10		$V = A \times E$	527,24	m³			
					∑ subtotal	527,24	m³		
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:							
7.2.7	54.03.230	IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA LIGANTE							
	Área	Quantidade		Formula Subtotal	Subtotal	Total	Unid.		
	1321,16	2,00		$A = A \times Q$	4525,35	m²			
					∑ subtotal	4525,35	m²		
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:							
7.2.8	54.03.240	IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA IMPERMEABILIZANTE							
	Área	Quantidade		Formula Subtotal	Subtotal	Total	Unid.		
	1321,16	1,00		$A = A \times Q$	4525,35	m²			
					∑ subtotal	4525,35	m²		
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:							
7.2.9	54.03.210	CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO BETUMINOSO USINADO QUENTE - CBUQ							
	Área	Espessura		Formula Subtotal	Subtotal	Total	Unid.		
	1321,16	0,04		$V = A \times E$	181,02	m³			
					∑ subtotal	181,02	m³		
7.3		SINALIZAÇÃO							
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:							
7.3.1	70.02.016	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EM MASSA TERMOPLÁSTICA A QUENTE POR ASPERSÃO, ESPESSURA DE 1,5 MM, PARA FAIXAS							
	Comprimento	Largura		Formula Subtotal	Subtotal	Total	Unid.		
	1321,16	0,10		$A = (((C \times L) \times 2) + ((C / 4) \times L))$	186,75	m²			
					∑ subtotal	186,75	m²		
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:							
7.3.1	70.02.016	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EM MASSA TERMOPLÁSTICA A QUENTE POR ASPERSÃO, ESPESSURA DE 1,5 MM, PARA FAIXAS							
	Comprimento	Largura	Quantidade	Formula Subtotal	Subtotal	Total	Unid.		
	240,00	0,10	1,00	$A = ((C \times L \times Q) + Y)$	186,75	m²			
					∑ subtotal	186,75	m²		

8.0 RECAPEAMENTO ASFÁLTICO - RUA AMERICO RICHIERI - VILA TELMA							
8.1 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA							
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:					
8.1.1	01.23.070	DEMARCAÇÃO DE ÁREA COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO					
	Comprimento	Quantidade	Formula Subtotal	Subtotal	Total	Unid.	
	460,00	2,00	$V = (C \times Q)$	788,74	m		
				∑ subtotal	788,74	m	
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:					
8.1.2	03.07.080	FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO COM ESPESSURA ATÉ 5 CM, INCLUSIVE REMOÇÃO DE MATERIAL FRESADO ATÉ 10 KM E VARRIÇÃO					
	Comprimento	Largura	Quantidade	Formula Subtotal	Subtotal	Total	Unid.
	460,00	1,00	2,00	$V = (C \times Larg. \times Q)$	788,74	m <sup>2</sup>	
				∑ subtotal	788,74	m <sup>2</sup>	
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:					
8.1.3	05.08.080	TRANSPORTE DE ENTULHO, PARA DISTÂNCIAS SUPERIORES AO 5º KM ATÉ O 10º KM					
	Área	Espessura	Formula Subtotal	Subtotal	Total	Unid.	
	788,74	0,05	$V = (C \times Larg. \times Q)$	39,44	m <sup>3</sup>		
				∑ subtotal	39,44	m <sup>3</sup>	
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:					
8.1.4	54.01.410	VARIÇÃO DE PAVIMENTO PARA RECAPEAMENTO					
	Comprimento	Largura	Quantidade	Formula Subtotal	Subtotal	Total	Unid.
	460,00	6,00	1,00	$V = (C \times Larg. \times Q)$	2199,04	m <sup>2</sup>	
				∑ subtotal	2199,04	m <sup>2</sup>	
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:					
8.1.6	54.03.230	IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA LIGANTE					
	Comprimento	Largura	Quantidade	Formula Subtotal	Subtotal	Total	Unid.
	460,00	6,00	1,00	$V = (C \times Larg. \times Q)$	2169,04	m <sup>2</sup>	
				∑ subtotal	2169,04	m <sup>2</sup>	
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:					
8.1.7	54.03.210	CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO BETUMNOSO USINADO A QUENTE - CBUQ e=5cm					
	Comprimento	Largura	Quantidade	Formula Subtotal	Subtotal	Total	Unid.
	460,00	6,00	2,00	$V = (C \times Larg. \times Q)$	87,97	m <sup>3</sup>	
				∑ subtotal	87,97	m <sup>3</sup>	
8.2 SINALIZAÇÃO							
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:					
8.2.1	70.02.016	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EM MASSA TERMOPLÁSTICA A QUENTE POR ASPERSÃO, ESPESSURA DE 1,5 MM, PARA FAIXAS					
	Comprimento	Largura	Formula Subtotal	Subtotal	Total	Unid.	
	460,00	0,10	$A = (((C \times L) \times 2) + ((C / 4) \times L))$	88,74	m <sup>2</sup>		
				∑ subtotal	88,74	m <sup>2</sup>	
9.0 RUA DEPUTADO CLARO CESAR - VILA TELMA							
9.1 RECAPEAMENTO ASFÁLTICO							
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:					
9.1.1	01.23.070	DEMARCAÇÃO DE ÁREA COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO					
	Comprimento	Quantidade	Formula Subtotal	Subtotal	Total	Unid.	
	460,00	2,00	$V = (C \times Q)$	340,00	m		
				∑ subtotal	340,00	m	
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:					
9.1.2	03.07.080	FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO COM ESPESSURA ATÉ 5 CM, INCLUSIVE REMOÇÃO DE MATERIAL FRESADO ATÉ 10 KM E VARRIÇÃO					
	Comprimento	Largura	Quantidade	Formula Subtotal	Subtotal	Total	Unid.
	460,00	1,00	2,00	$V = (C \times Larg. \times Q)$	340,00	m <sup>2</sup>	
				∑ subtotal	340,00	m <sup>2</sup>	
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:					
9.1.3	05.08.080	TRANSPORTE DE ENTULHO, PARA DISTÂNCIAS SUPERIORES AO 5º KM ATÉ O 10º KM					
	Área	Espessura	Formula Subtotal	Subtotal	Total	Unid.	
	340,00	0,05	$V = (C \times Larg. \times Q)$	17,00	m <sup>3</sup>		
				∑ subtotal	17,00	m <sup>3</sup>	
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:					
9.1.4	54.01.410	VARIÇÃO DE PAVIMENTO PARA RECAPEAMENTO					
	Comprimento	Largura	Quantidade	Formula Subtotal	Subtotal	Total	Unid.
	460,00	6,00	1,00	$V = (C \times Larg. \times Q)$	1062,50	m <sup>2</sup>	
				∑ subtotal	1062,50	m <sup>2</sup>	
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:					
9.1.6	54.03.230	IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA LIGANTE					
	Comprimento	Largura	Quantidade	Formula Subtotal	Subtotal	Total	Unid.
	460,00	6,00	1,00	$V = (C \times Larg. \times Q)$	1062,50	m <sup>2</sup>	
				∑ subtotal	1062,50	m <sup>2</sup>	
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:					
9.1.8	54.03.210	CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO BETUMNOSO USINADO A QUENTE - CBUQ e=5cm					
	Comprimento	Largura	Quantidade	Formula Subtotal	Subtotal	Total	Unid.
	460,00	6,00	2,00	$V = (C \times Larg. \times Q)$	42,50	m <sup>3</sup>	
				∑ subtotal	42,50	m <sup>3</sup>	
9.2 PAVIMENTO ASFÁLTICO							
9.2.1 DRENAGEM SUPERFICIAL E SUBTERRANEA							
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:					
9.2.1.1	54.06.040	GUIA PRÉ-MOLDADA RETA TIPO PMSP 100 - FCK 25 MPA					
	Comprimento	Quantidade	Entroncamento	Formula Subtotal	Subtotal	Total	Unid.
	200,00	2,00	0,00	$C = (C \times Q.) + Ent$	410,00	m	
				∑ subtotal	410,00	m	
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:					
9.2.1.2	54.06.170	SARJETA OU SARJETÃO MOLDADO NO LOCAL, TIPO PMSP EM CONCRETO COM FCK 25 MPA					
	Comprimento	Largura	Espessura	Formula Subtotal	Subtotal	Total	Unid.
	410,00	0,30	0,15	$V = (C \times L \times E)$	18,45	m <sup>3</sup>	
				∑ subtotal	18,45	m <sup>3</sup>	
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:					
9.2.1.3	54.06.100	BASE EM CONCRETO COM FCK DE 20 MPa, PARA GUIAS, SARJETAS OU SARJETÕES					
	Comprimento	Largura	Espessura	Formula Subtotal	Subtotal	Total	Unid.
	410,00	0,30	0,05	$V = (C \times L \times E)$	6,15	M3	
				∑ subtotal	6,15	M3	
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:					

9.2.1.4	07.02.020	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALAS OU CAVAS COM PROFUNDIDADE DE ATÉ 2 M								
		Comprimento	Largura	Altura	Formula Subtotal	Subtotal	Total	Unid.		
		200,00	1,20	1,50	$V = (((C \times L \times A) + (((C / 50) \times 2)) \times (3,60 \times 1,20 \times 1,50)) + (((C / 50) \times 2)) \times (1,50 \times 1,50 \times 1,50))$	438,84	m³			
		3,60	1,20	1,50						
		1,50	1,50	1,50						
						∑ subtotal	438,84	m³		
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								
9.2.1.5	24.12.09	COMPACTAÇÃO MANUAL PARA BASES DE CAIXAS E VALAS								
		Comprimento	Largura		Formula Subtotal	Subtotal	Total	Unid.		
		200,00	1,20		$A = ((C \times L) + (((C / 50) \times 2)) + ((3,60 \times 1,20) \times 2,00)) + (((C / 50) \times 2)) + ((3,60 \times 1,20) \times 2))$	307,20	m²			
		3,60	1,20							
		1,50	1,50							
						∑ subtotal	307,20	m²		
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								
9.2.1.6	54.01.210	BASE DE BRITA GRADUADA								
		Comprimento	Largura	Altura	Formula Subtotal	Subtotal	Total	Unid.		
		200,00	1,20	0,10	$V = (((C \times L \times A) + (((C / 50) \times 2)) \times (3,60 \times 1,20 \times 1,50)) + (((C / 50) \times 2)) \times (1,50 \times 1,50 \times 1,50))$	30,72	m³			
		3,60	1,20	0,10						
						∑ subtotal	30,72	m³		
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								
9.2.1.7	46.12.270	TUBO DE CONCRETO (PA-2), DN= 400mm								
		Comprimento	Quantidade		Formula Subtotal	Subtotal	Total	Unid.		
		200,00	1,00		$Q = (((C / 50) \times Q); 2) \times ((C \times Q) \times 2))$	56,00	m			
		3,60	2,00							
						∑ subtotal	56,00	m		
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								
9.2.1.8	46.12.150	TUBO DE CONCRETO (PA-2), DN= 600MM								
		Comprimento	Entroncamento		Formula Subtotal	Subtotal	Total	Unid.		
		200,00	10,00		$Q = ((C) + Entr)$	210,00	m			
						∑ subtotal	210,00	m		
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								
9.2.1.9	07.11.020	REATERRO COMPACTADO MECANIZADO DE VALA OU CAVA COM COMPACTADOR								
		V. escav	∑ das escav		Formula Subtotal	Subtotal	Total	Unid.		
		438,84	136,07		$V = (V.escav - \sum das Escav)$	302,77	m³			
						∑ subtotal	302,77	m³		
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								
9.2.1.10	05.10.010	CARREGAMENTO MECANIZADO DE SOLO DE 1ª E 2ª CATEGORIA								
		V. escav	Reaterro		Formula Subtotal	Subtotal	Total	Unid.		
		438,84	302,77		$V = (V.escav - Reat.)$	136,07	m³			
						∑ subtotal	136,07	m³		
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								
9.2.1.11	05.10.023	TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª E 2ª CATEGORIA POR CAMINHAO PARA DISTANCIAS SUPERIORES AO 5º KM ATÉ O 10º KM								
		V. escav	Reaterro		Formula Subtotal	Subtotal	Total	Unid.		
		438,84	302,77		$V = (V.escav - Reat.)$	136,07	m³			
						∑ subtotal	136,07	m³		
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								
9.2.1.12	49.12.010	BOCA DE LOBO SIMPLES TIPO PMSP COM TAMPA DE CONCRETO								
		Comprim.	Distancia	Unid.	Formula Subtotal	Subtotal	Total	Unid.		
		350,00	50,00	2,00	$Q = ((C / D) \times Unid)$	18,00	un			
						∑ subtotal	18,00	un		
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								
9.2.1.13	49.12.140	POÇO DE VISITA EM ALVENARIA TIPO PMSP - BALÃO								
		Comprim.	Distancia	Unid.	Formula Subtotal	Subtotal	Total	Unid.		
		350,00	50,00	1,00	$Q = ((C / D) \times Unid)$	9,00	un			
						∑ subtotal	9,00	un		
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								
9.2.1.14	49.12.120	CHAMINÉ PARA POÇO DE VISITA TIPO PMSP EM ALVENARIA, DIÂMETRO INTERNO 70 CM - PESCOÇO								
		Comprim.	Distancia	Unid.	Formula Subtotal	Subtotal	Total	Unid.		
		350,00	50,00	1,00	$Q = ((C / D) \times Unid)$	9,00	un			
						∑ subtotal	9,00	un		
9.2.2		PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA								
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								
9.2.2.1	02.10.060	LOCAÇÃO DE VIAS, CALÇADAS, TANQUES E LAGOAS								
		Comprim.	Largura		Formula Subtotal	Subtotal	Total	Unid.		
		200,00	6,55		$A = C \times L$	1310,00	m²			
						∑ subtotal	1310,00	m²		
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								
9.2.2.2	54.01.400	ABERTURA DE CAIXA ATÉ 25 CM, INCLUI ESCAVAÇÃO, COMPACTAÇÃO, TRANSPORTE E PREPARO DO SUB-LEITO								
		Comprim.	Largura		Formula Subtotal	Subtotal	Total	Unid.		
		200,00	6,55		$A = C \times L$	1310,00	m²			
						∑ subtotal	1310,00	m²		
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								
9.2.2.3	05.10.010	CARREGAMENTO MECANIZADO DE SOLO DE 1ª E 2ª CATEGORIA								
		Comprim.	Largura	Espessura	Formula Subtotal	Subtotal	Total	Unid.		
		200,00	6,55	0,25	$V = C \times L \times E$	327,50	m³			
						∑ subtotal	327,50	m³		
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								
9.2.2.4	05.10.023	TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª E 2ª CATEGORIA POR CAMINHAO PARA DISTANCIAS SUPERIORES AO 5º KM ATÉ O 10º KM								
		Comprim.	Largura	Espessura	Formula Subtotal	Subtotal	Total	Unid.		
		200,00	6,55	0,25	$V = C \times L \times E$	327,50	m³			
						∑ subtotal	327,50	m³		
ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								
9.2.2.5	54.01.210	BASE DE BRITA GRADUADA								
		Comprim.	Largura	Espessura	Formula Subtotal	Subtotal	Total	Unid.		




	200,00	6,55	0,15	$V = C \times L \times E$	196,50	m <sup>3</sup>			
							<b>∑ subtotal</b>	<b>196,50</b>	<b>m<sup>3</sup></b>
<b>ITEM:</b>	<b>Cód. Serviço:</b>	<b>DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:</b>							
9.2.2.6	54.01.220	BASE DE BICA CORRIDA							
	<b>Comprim.</b>	<b>Largura</b>	<b>Espessura</b>	<b>Formula Subtotal</b>	<b>Subtotal</b>	<b>Total</b>	<b>Unid.</b>		
	200,00	6,55	0,10	$V = C \times L \times E$	131,00	m <sup>3</sup>			
							<b>∑ subtotal</b>	<b>131,00</b>	<b>m<sup>3</sup></b>
<b>ITEM:</b>	<b>Cód. Serviço:</b>	<b>DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:</b>							
9.2.2.7	54.03.230	IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA LIGANTE							
	<b>Comprim.</b>	<b>Largura</b>		<b>Formula Subtotal</b>	<b>Subtotal</b>	<b>Total</b>	<b>Unid.</b>		
	200,00	6,25		$A = C \times L$	1130,00	m <sup>2</sup>			
							<b>∑ subtotal</b>	<b>1130,00</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
<b>ITEM:</b>	<b>Cód. Serviço:</b>	<b>DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:</b>							
9.2.2.8	54.03.240	IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA IMPERMEABILIZANTE							
	<b>Comprim.</b>	<b>Largura</b>		<b>Formula Subtotal</b>	<b>Subtotal</b>	<b>Total</b>	<b>Unid.</b>		
	200,00	6,25		$A = C \times L$	1130,00	m <sup>2</sup>			
							<b>∑ subtotal</b>	<b>1130,00</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
<b>ITEM:</b>	<b>Cód. Serviço:</b>	<b>DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:</b>							
9.2.2.9	54.03.210	CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO BETUMINOSO USINADO QUENTE - CBUQ							
	<b>Comprim.</b>	<b>Largura</b>	<b>Espessura</b>	<b>Formula Subtotal</b>	<b>Subtotal</b>	<b>Total</b>	<b>Unid.</b>		
	200,00	6,25	0,04	$V = C \times L \times E$	45,20	m <sup>3</sup>			
							<b>∑ subtotal</b>	<b>45,20</b>	<b>m<sup>3</sup></b>
<b>9.3</b>		<b>SINALIZAÇÃO</b>							
<b>ITEM:</b>	<b>Cód. Serviço:</b>	<b>DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:</b>							
9.3.1	70.02.016	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EM MASSA TERMOPLÁSTICA À QUENTE POR ASPERSÃO, ESPESSURA DE 1,5 MM, PARA FAIXAS							
	<b>Comprimento</b>	<b>Largura</b>		<b>Formula Subtotal</b>	<b>Subtotal</b>	<b>Total</b>	<b>Unid.</b>		
	200,00	0,10		$A = ((C \times L) \times 2) + ((C / 4) \times L)$	38,25	m <sup>2</sup>			
							<b>∑ subtotal</b>	<b>38,25</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
<b>10.0</b>		<b>PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICO - RUA 18 DE OUTUBRO</b>							
<b>10.1</b>		<b>DRENAGEM SUPERFICIAL E SUBTERRÂNEA</b>							
<b>ITEM:</b>	<b>Cód. Serviço:</b>	<b>DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:</b>							
10.1.1	54.06.040	GUIA PRÉ-MOLDADA RETA TIPO PMSP 100 - FCK 25 MPA							
	<b>Comprimento</b>	<b>Quantidade</b>		<b>Formula Subtotal</b>	<b>Subtotal</b>	<b>Total</b>	<b>Unid.</b>		
	60,00	2,00		$C = (\text{Compr} \times Q)$	164,00	m			
							<b>∑ subtotal</b>	<b>164,00</b>	<b>m</b>
<b>ITEM:</b>	<b>Cód. Serviço:</b>	<b>DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:</b>							
10.1.2	54.06.170	SARJETA OU SARJETÃO MOLDADO NO LOCAL, TIPO PMSP EM CONCRETO COM FCK 25 MPA							
	<b>Comprimento</b>	<b>Largura</b>	<b>Espessura</b>	<b>Formula Subtotal</b>	<b>Subtotal</b>	<b>Total</b>	<b>Unid.</b>		
	164,00	0,30	0,15	$V = (C \times \text{Larg.} \times E)$	7,38	m <sup>3</sup>			
							<b>∑ subtotal</b>	<b>7,38</b>	<b>m<sup>3</sup></b>
<b>ITEM:</b>	<b>Cód. Serviço:</b>	<b>DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:</b>							
10.1.3	54.06.100	BASE EM CONCRETO COM FCK DE 20 MPa, PARA GUIAS, SARJETAS OU SARJETÕES							
	<b>Comprimento</b>	<b>Largura</b>	<b>Espessura</b>	<b>Formula Subtotal</b>	<b>Subtotal</b>	<b>Total</b>	<b>Unid.</b>		
	164,00	0,30	0,05	$V = (C \times \text{Larg.} \times E)$	2,46	M3			
							<b>∑ subtotal</b>	<b>2,46</b>	<b>M3</b>
<b>10.2</b>		<b>PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA</b>							
<b>ITEM:</b>	<b>Cód. Serviço:</b>	<b>DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:</b>							
10.2.1	02.10.060	LOCAÇÃO DE VIAS, CALÇADAS, TANQUES E LAGOAS							
	<b>Comprimento</b>	<b>Largura</b>	<b>Entroncamento</b>	<b>Formula Subtotal</b>	<b>Subtotal</b>	<b>Total</b>	<b>Unid.</b>		
	50,00	6,90	77,85	$V = (C \times \text{Larg.}) + E$	629,85	m <sup>2</sup>			
							<b>∑ subtotal</b>	<b>629,85</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
<b>ITEM:</b>	<b>Cód. Serviço:</b>	<b>DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:</b>							
10.2.2	54.01.400	ABERTURA DE CAIXA ATÉ 25 CM, INCLUI ESCAVAÇÃO, COMPACTAÇÃO, TRANSPORTE E PREPARO DO SUB-LEITO							
	<b>Comprimento</b>	<b>Largura</b>	<b>Entroncamento</b>	<b>Formula Subtotal</b>	<b>Subtotal</b>	<b>Total</b>	<b>Unid.</b>		
	50,00	6,90	77,85	$V = (C \times \text{Larg.}) + E$	629,85	m <sup>2</sup>			
							<b>∑ subtotal</b>	<b>629,85</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
<b>ITEM:</b>	<b>Cód. Serviço:</b>	<b>DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:</b>							
10.2.3	05.10.010	CARREGAMENTO MECANIZADO DE SOLO DE 1ª E 2ª CATEGORIA							
	<b>Área</b>	<b>Espessura</b>		<b>Formula Subtotal</b>	<b>Subtotal</b>	<b>Total</b>	<b>Unid.</b>		
	629,85	0,25		$V = (A \times E)$	157,47	m <sup>3</sup>			
							<b>∑ subtotal</b>	<b>157,47</b>	<b>m<sup>3</sup></b>
<b>ITEM:</b>	<b>Cód. Serviço:</b>	<b>DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:</b>							
10.2.4	05.10.023	TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª E 2ª CATEGORIA POR CAMINHAO PARA DISTÂNCIAS SUPERIORES AO 5º KM ATÉ O 10º KM							
	<b>Área</b>	<b>Espessura</b>		<b>Formula Subtotal</b>	<b>Subtotal</b>	<b>Total</b>	<b>Unid.</b>		
	629,85	0,25		$V = (A \times E)$	157,47	m <sup>3</sup>			
							<b>∑ subtotal</b>	<b>157,47</b>	<b>m<sup>3</sup></b>
<b>ITEM:</b>	<b>Cód. Serviço:</b>	<b>DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:</b>							
10.2.5	54.01.210	BASE DE BRITA GRADUADA							
	<b>Área</b>	<b>Espessura</b>		<b>Formula Subtotal</b>	<b>Subtotal</b>	<b>Total</b>	<b>Unid.</b>		
	629,85	0,15		$V = (A \times E)$	94,48	m <sup>3</sup>			
							<b>∑ subtotal</b>	<b>94,48</b>	<b>m<sup>3</sup></b>
<b>ITEM:</b>	<b>Cód. Serviço:</b>	<b>DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:</b>							
10.2.6	54.01.220	BASE DE BICA CORRIDA							
	<b>Área</b>	<b>Espessura</b>		<b>Formula Subtotal</b>	<b>Subtotal</b>	<b>Total</b>	<b>Unid.</b>		
	629,85	0,10		$V = (A \times E)$	62,99	m <sup>3</sup>			
							<b>∑ subtotal</b>	<b>62,99</b>	<b>m<sup>3</sup></b>
<b>ITEM:</b>	<b>Cód. Serviço:</b>	<b>DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:</b>							
10.2.7	54.03.230	IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA LIGANTE							
	<b>Comprimento</b>	<b>Largura</b>		<b>Formula Subtotal</b>	<b>Subtotal</b>	<b>Total</b>	<b>Unid.</b>		
	50,00	6,00		$A = (C \times L)$	557,85	m <sup>2</sup>			
							<b>∑ subtotal</b>	<b>557,85</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
<b>ITEM:</b>	<b>Cód. Serviço:</b>	<b>DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:</b>							
10.2.8	54.03.240	IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA IMPERMEABILIZANTE							
	<b>Comprimento</b>	<b>Largura</b>		<b>Formula Subtotal</b>	<b>Subtotal</b>	<b>Total</b>	<b>Unid.</b>		
	50,00	6,00		$A = (C \times L)$	557,85	m <sup>2</sup>			

∑ subtotal 557,85 m³

ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:			Formula Subtotal	Subtotal	Total	Unid.
10.2.9	54.03.210	CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO BETUMINOSO USINADO QUENTE - CBUQ			$V = (C \times Larg.) + Ent) \times Esp$	22,32		m³
	Comprimento	Largura	Entroncamento	Espessura				
	50,00	6,00	77,85	0,04				
						∑ subtotal	22,32	m³

ITEM:	Cód. Serviço:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:			Formula Subtotal	Subtotal	Total	Unid.
10.2		SINALIZAÇÃO						
10.2.1	70.02.016	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EM MASSA TERMOPLÁSTICA A QUENTE POR ASPERSÃO, ESPESSURA DE 1,5 MM, PARA FAIXAS			$A = (((C \times L) \times 2) + ((C / 4) \times L))$	18,00		m²
	Comprimento	Largura						
	50,00	0,10						
						∑ subtotal	18,00	m²

DATA:	Campos do Jordão, 26 de Maio de 2.022	GESTOR TÉCNICO DA PREFEITURA
		
		RAFAEL DA SILVA MELO Arq. CAU N° A185079 - 2