

## BOLETIM DE MEDIÇÃO DO CONTRATO



Prefeitura Municipal de Muriaé  
Estado de Minas Gerais  
C.G.C.: 17.947.581/0001-76

Objeto do Contrato: Contratação de empresa de engenharia para reconstrução da ponte da Fumaça - Coordenadas UTM 23k -  
Latitude: 7668536S; Longitude: 0769445 E - Muriaé MG  
Local da Obra (Bairro, município e UF): Estrada rural de ligação com a cachoeira do rio Preto - Coordenadas UTM 23k -  
Latitude: 7668536S; Longitude: 0769445 E - Muriaé MG  
Concorrência Pública: 012/2021

BM - Data de Emissão: 28/04/2022  
BM - Período de Referência da Medição: 13/12/2021 -  
14/04/2022

Empresa Contratada: J & G OBRAS DE MURIAÉ LTDA ME  
CNPJ: 05.063.122/0001-40  
Valor do Contrato: R\$ 406.210,66  
Valor Medido Acumulado: R\$ 112.186,81

Contrato: 227/2021

Valor da Medição:

RS 112.186,81

BM - Número:  
01

Item	Descrição	Previsto no Orçamento				Executado acumulado até este BM			Executado no Período			Executado acumulado inclusive este BM			Serviços a executar		
		Unid.	Quant.	Preço Unit. sem BDI (RS)	Preço Unit. com BDI (RS)	Preço Final (RS)	%	Quant.	Total (RS)	%	Quant.	Total (RS)	%	Quant.	Total (RS)	Quant.	Total (RS)
<b>1 INSTALAÇÕES INICIAIS DA OBRA</b>																	
1.1	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA (3,00 X 1,50 M) - EM CHAPA GALVANIZADA 0,26 AFIXADAS COM REBITES 540 E PARAFUSOS 3/8, EM ESTRUTURA METÁLICA VIGA U 2" ENRIJEICIDA COM METALON 20 X 20, SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADAS	UN	1,00	R\$ 914,02	R\$ 1.103,22	R\$ 1.103,22	0,00%		RS 0,00	100,00%	1,00	RS 1.103,22	100,00%	1,00	RS 1.103,22	0,00	RS 0,00
1.2	LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 3, PARA DEPÓSITO /FERRAMENTARIA DE OBRA, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE LIGAÇÕES ELÉTRICAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO/ DESMOBILIZAÇÃO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS EXTERNAS	MÊS	4,00	R\$ 500,64	R\$ 604,27	R\$ 2.417,08	0,00%		RS 0,00	0,00%	0,00	RS 0,00	0,00%	0,00	RS 0,00	4,00	RS 2.417,08
1.3	BANHEIRO QUÍMICO 110 X 120 X 230 CM COM MANUTENÇÃO	MÊS	4,00	R\$ 419,74	R\$ 506,63	R\$ 2.026,52	0,00%		RS 0,00	0,00%	0,00	RS 0,00	0,00%	0,00	RS 0,00	4,00	RS 2.026,52
<b>2 MOVIMENTAÇÃO DE TERRA</b>																	
2.1	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CEU ABERTO, EM OBRAS DE INFRAESTRUTURA, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155 HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 18 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H	M3	359,00	R\$ 4,95	R\$ 5,97	R\$ 2.143,23	0,00%		RS 0,00	46,17%	165,75	RS 989,53	46,17%	165,75	RS 989,53	193,25	RS 1.153,70
2.2	ATERRO COMPACTADO COM PLACA VIBRATÓRIA	M3	266,00	R\$ 27,23	R\$ 32,87	R\$ 8.743,42	0,00%		RS 0,00	0,00%	0,00	RS 0,00	0,00%	0,00	RS 0,00	266,00	RS 8.743,42
<b>3 DEMOLIÇÃO E REMOÇÃO</b>																	
3.1	DEMOLIÇÃO MECÂNICA DE CONCRETO ARMADO	M3	21,00	R\$ 126,11	R\$ 152,21	R\$ 3.196,41	0,00%		RS 0,00	100,00%	21,00	RS 3.196,41	100,00%	21,00	RS 3.196,41	0,00	RS 0,00
3.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL	M3XKM	425,88	R\$ 1,69	R\$ 2,04	R\$ 868,80	0,00%		RS 0,00	100,00%	425,88	RS 868,80	100,00%	425,88	RS 868,80	0,00	RS 0,00
<b>4 INFRAESTRUTURA</b>																	
<b>4.1 ESTACAS</b>																	
4.1.1	ESTACA PRE-MOLDADA DE CONCRETO, SEÇÃO QUADRADA, CAPACIDADE DE 25 TONELADAS, INCLUSO EMENDA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO)	M	288,00	R\$ 69,74	R\$ 84,18	R\$ 24.243,84	0,00%		RS 0,00	0,00%	0,00	RS 0,00	0,00%	0,00	RS 0,00	288,00	RS 24.243,84
4.1.2	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO PARA ESTACA CRAVADA DMT ATÉ 50 KM	VB	1,00	R\$ 5.297,62	R\$ 6.394,23	R\$ 6.394,23	0,00%		RS 0,00	0,00%	0,00	RS 0,00	0,00%	0,00	RS 0,00	1,00	RS 6.394,23
<b>4.2 ALAS EM GABIÃO</b>																	
4.2.1	LASTRO DE PEDRA DE MÃO OU RACHÃO LANÇAMENTO MANUAL	M3	76,00	R\$ 70,18	R\$ 84,71	R\$ 6.437,96	0,00%		RS 0,00	50,00%	38,00	RS 3.218,98	50,00%	38,00	RS 3.218,98	38,00	RS 3.218,98

*DM*


*Ch*

*GR*

*JA*

*San A.*

## BOLETIM DE MEDIÇÃO DO CONTRATO

Item	Descrição	Previsto no Orçamento				Executado acumulado até este BM				Executado no Período			Executado acumulado inclusive este BM			Serviços a executar					
		Unid.	Quant.	Preço Unit. sem BDI (RS)	Preço Unit. com BDI (RS)	Preço Final (RS)	%	Quant.	Total (RS)	%	Quant.	Total (RS)	%	Quant.	Total (RS)	Quant.	Total (RS)				
 Prefeitura Municipal de Muriaé Estado de Minas Gerais C.G.C.: 17.947.581/0001-76		Objeto do Contrato: Contratação de empresa de engenharia para reconstrução da ponte da Fumaça - Coordenadas UTM 23k - Latitude: 7668536S; Longitude: 076944S E - Muriaé MG Local da Obra (Bairro, município e UF): Estrada rural de ligação com a cachoeira do rio Preto - Coordenadas UTM 23k - Latitude: 7668536S; Longitude: 076944S E - Muriaé MG Concorrência Pública: 012/2021				Contrato: 227/2021			Valor da Medição: R\$ 112.186,81			BM - Data de Emissão: 28/04/2022 BM - Período de Referência da Medição: 13/12/2021 - 14/04/2022		Início da Obra: 13/12/2021		BM - Número: 01		Empresa Contratada: J & G OBRAS DE MURIAÉ LTDA ME CNPJ: 05.063.122/0001-40		Valor do Contrato: R\$ 406.210,66 Valor Medido Acumulado: R\$ 112.186,81	
4.2.2	GABIÃO CAIXA 2 X 1 X 1,00 M - ZN/AL + PVC - D = 2,4 MM - PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M3	302,00	R\$ 334,01	R\$ 403,15	R\$ 121.751,30	0,00%		RS 0,00	50,00%	151,00	RS 60.875,65	50,00%	151,00	RS 60.875,65	151,00	RS 60.875,65				
4.2.3	GABIÃO CAIXA 2 X 1 X 0,50 M - ZN/AL + PVC - D = 2,4 MM - PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M3	59,00	R\$ 427,17	R\$ 515,59	R\$ 30.419,81	0,00%		RS 0,00	50,00%	29,50	RS 15.209,91	50,00%	29,50	RS 15.209,91	29,50	RS 15.209,90				
4.2.4	GABIÃO SACO - DIAMETRO = 0,65 M - ZN/AL + PVC - D = 2,4 MM - PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M3	42,90	R\$ 458,93	R\$ 553,93	R\$ 23.763,60	0,00%		RS 0,00	100,00%	42,90	RS 23.763,60	100,00%	42,90	RS 23.763,60	0,00	RS 0,00				
4.2.5	EXECUCAO DE DRENO COM MANTA GEOTEXTIL 200 G/M2	M2	126,60	R\$ 5,04	R\$ 6,08	R\$ 769,73	0,00%		RS 0,00	100,00%	126,60	RS 769,73	100,00%	126,60	RS 769,73	0,00	RS 0,00				
<b>4.3 BLOCOS DE COROAMENTO</b>																					
4.3.1	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, AUTO-ADENSÁVEL, COM FCK 30 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ACABAMENTO	M3	26,10	R\$ 343,50	R\$ 414,60	R\$ 10.821,06	0,00%		RS 0,00	0,00%	0,00	RS 0,00	0,00%	0,00	RS 0,00	26,10	RS 10.821,06				
4.3.2	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, INCLUSIVE TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	0,88	R\$ 343,50	R\$ 414,60	R\$ 364,85	0,00%		RS 0,00	0,00%	0,00	RS 0,00	0,00%	0,00	RS 0,00	0,88	RS 364,85				
4.3.3	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 16 MM	KG	3153,60	R\$ 9,13	R\$ 11,02	R\$ 34.752,67	0,00%		RS 0,00	0,00%	0,00	RS 0,00	0,00%	0,00	RS 0,00	3153,60	RS 34.752,67				
4.3.4	FORMA E DESFORMA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	M2	43,80	R\$ 37,22	R\$ 44,93	R\$ 1.967,93	0,00%		RS 0,00	0,00%	0,00	RS 0,00	0,00%	0,00	RS 0,00	43,80	RS 1.967,93				
<b>5 SUPERESTRUTURA</b>																					
5.1	FORNECIMENTO, FABRICAÇÃO, TRANSPORTE E MONTAGEM DE ESTRUTURA METÁLICA EM PERFIS LAMINADOS, INCLUSIVE PINTURA PRIMER	KG	3926,00	R\$ 18,20	R\$ 21,97	R\$ 86.254,22	0,00%		RS 0,00	0,00%	0,00	RS 0,00	0,00%	0,00	RS 0,00	3926,00	RS 86.254,22				
5.2	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, AUTO-ADENSÁVEL, COM FCK 30 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ACABAMENTO	M3	16,50	R\$ 343,50	R\$ 414,60	R\$ 6.840,90	0,00%		RS 0,00	0,00%	0,00	RS 0,00	0,00%	0,00	RS 0,00	16,50	RS 6.840,90				
5.3	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM	KG	263,93	R\$ 11,28	R\$ 13,62	R\$ 3.594,73	0,00%		RS 0,00	0,00%	0,00	RS 0,00	0,00%	0,00	RS 0,00	263,93	RS 3.594,73				
5.4	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM	KG	280,46	R\$ 11,44	R\$ 13,81	R\$ 3.873,15	0,00%		RS 0,00	0,00%	0,00	RS 0,00	0,00%	0,00	RS 0,00	280,46	RS 3.873,15				
5.5	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM	KG	638,47	R\$ 10,65	R\$ 12,85	R\$ 8.204,34	0,00%		RS 0,00	0,00%	0,00	RS 0,00	0,00%	0,00	RS 0,00	638,47	RS 8.204,34				
5.6	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM	KG	319,20	R\$ 9,18	R\$ 11,08	R\$ 3.536,74	0,00%		RS 0,00	0,00%	0,00	RS 0,00	0,00%	0,00	RS 0,00	319,20	RS 3.536,74				
5.7	FORMA E DESFORMA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X)	M2	61,20	R\$ 37,47	R\$ 45,23	R\$ 2.768,08	0,00%		RS 0,00	0,00%	0,00	RS 0,00	0,00%	0,00	RS 0,00	61,20	RS 2.768,08				






## BOLETIM DE MEDIÇÃO DO CONTRATO

Item	Descrição	Previsto no Orçamento				Executado acumulado até este BM			Executado no Período			Executado acumulado inclusive este BM			Serviços a executar		
		Unid.	Quant.	Preço Unit. sem BDI (RS)	Preço Unit. com BDI (RS)	Preço Final (RS)	%	Quant.	Total (RS)	%	Quant.	Total (RS)	%	Quant.	Total (RS)	Quant.	Total (RS)
5.8	GUINDAUTO HIDRAULICO. CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG. MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014 - PARA LANÇAMENTO DE TABULEIRO PRÉ MOLDADO	CHP	4,00	RS 146,03	RS 176,26	RS 705,04	0,00%		RS 0,00	0,00%	0,00	RS 0,00	0,00%	0,00	RS 0,00	4,00	RS 705,04
6	<b>OBRAS COMPLEMENTARES</b>																
6.1	DRENO DE PVC Ø=50MM, COMPRIMENTO UNITÁRIO=40CM (EXECUÇÃO, INCLUINDO O FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS)	UN	10,00	RS 13,57	RS 16,38	RS 163,80	0,00%		RS 0,00	0,00%	0,00	RS 0,00	0,00%	0,00	RS 0,00	10,00	RS 163,80
7	<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>																
7.1	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	40,00	RS 86,41	RS 104,30	RS 4.172,00	0,00%		RS 0,00	27,10%	10,84	RS 1.130,72	27,10%	10,84	RS 1.130,72	29,16	RS 3.041,28
7.2	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	100,00	RS 16,79	RS 20,27	RS 2.027,00	0,00%		RS 0,00	27,10%	27,10	RS 549,37	27,10%	27,10	RS 549,37	72,90	RS 1.477,63
7.3	ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	100,00	RS 15,62	RS 18,85	RS 1.885,00	0,00%		RS 0,00	27,10%	27,10	RS 510,89	27,10%	27,10	RS 510,89	72,90	RS 1.374,11
<b>TOTAIS</b>						<b>RS 406.210,66</b>			<b>RS -</b>			<b>RS 112.186,81</b>			<b>RS 112.186,81</b>		<b>RS 294.023,85</b>

Respresentante legal do município  
 Carlos Geraldo Rocha Kneip  
 Secretário Municipal de Obras Públicas

Ismar Armando Maia  
 Resp. Técnico pela Fiscalização da obra/serviço  
 CREA N°. CREA MG 47121/D

Emanuel Araújo Rodrigues  
 Resp. Técnico pela execução da obra/serviço  
 CREA N°. CREA RJ 2489/D

Allan Cardoso de Melo  
 Co-Resp. Técnico pela execução da obra/serviço  
 CREA N°. 329116/MG

Giorgio Carqueira Correa  
 Selo Administrador  
 J & G OBRAS DE MURIAÉ LTDA-ME



# MEMÓRIA DE CÁLCULO

CONSTRUTORA CONSTRUTORA J & G OBRAS DE MURIAÉ LTDA	APELIDO DO EMPREEDIMENTO RECONSTRUÇÃO DA PONTE DA FUMAÇA	PERÍODO 13/12/2021 A 14/04/2022	BM 1
---	---	------------------------------------	---------

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANTIDADE																																																																								
1	<b>INSTALAÇÕES INICIAIS DA OBRA</b>																																																																										
1.1	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA (3,00 X 1,5 0 M) - EM CHAPA GALVANIZADA 0,26 AFIXADAS COM REBITES 540 E PARAFUSOS 3/8, EM ESTRUTURA METÁLICA VIGA U 2" ENRIJECIDA COM METALON 20 X 20, SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADAS	UN	1,00																																																																								
<p>Área da placa instalada</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 40%;">Largura</td> <td style="width: 10%; text-align: right;">3,00</td> <td style="width: 10%;">m</td> <td style="width: 40%;"></td> </tr> <tr> <td>Altura</td> <td style="text-align: right;">1,50</td> <td>m</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Total Executado:</td> <td style="text-align: right;">4,50</td> <td>m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Total a medir:</td> <td style="text-align: right;">1,00</td> <td>UND</td> </tr> </table>				Largura	3,00	m		Altura	1,50	m		Total Executado:		4,50	m <sup>2</sup>	Total a medir:		1,00	UND																																																								
Largura	3,00	m																																																																									
Altura	1,50	m																																																																									
Total Executado:		4,50	m <sup>2</sup>																																																																								
Total a medir:		1,00	UND																																																																								
2	<b>MOVIMENTAÇÃO DE TERRA</b>																																																																										
2.1	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE INFRAESTRUTURA, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155 HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 18 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H	M3	165,75																																																																								
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="4"><b>Escavação no bordo direito da ponte</b></td> </tr> <tr> <td style="width: 40%;">Comprimento</td> <td style="width: 10%; text-align: right;">6,00</td> <td style="width: 10%;">m</td> <td style="width: 40%;"></td> </tr> <tr> <td>Largura</td> <td style="text-align: right;">3,00</td> <td>m</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Altura</td> <td style="text-align: right;">2,00</td> <td>m</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Volume</td> <td style="text-align: right;">12,00</td> <td>m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td colspan="4"><b>Escavação no bordo esquerdo da ponte</b></td> </tr> <tr> <td>Comprimento</td> <td style="text-align: right;">19,00</td> <td>m</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Largura</td> <td style="text-align: right;">5,00</td> <td>m</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Altura</td> <td style="text-align: right;">4,50</td> <td>m</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Volume</td> <td style="text-align: right;">85,50</td> <td>m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td colspan="4"><b>Escavação de caminho de serviço no bordo esquerdo</b></td> </tr> <tr> <td>Comprimento</td> <td style="text-align: right;">15,00</td> <td>m</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Largura</td> <td style="text-align: right;">6,00</td> <td>m</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Altura Media</td> <td style="text-align: right;">2,00</td> <td>m</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Volume</td> <td style="text-align: right;">30,00</td> <td>m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Total Escavado</td> <td style="text-align: right;">127,50</td> <td>m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Empolamento</td> <td style="text-align: right;">1,30</td> <td>%</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Total Geral</td> <td style="text-align: right;">165,75</td> <td>m<sup>3</sup></td> </tr> </table>				<b>Escavação no bordo direito da ponte</b>				Comprimento	6,00	m		Largura	3,00	m		Altura	2,00	m		Volume		12,00	m <sup>3</sup>	<b>Escavação no bordo esquerdo da ponte</b>				Comprimento	19,00	m		Largura	5,00	m		Altura	4,50	m		Volume		85,50	m <sup>3</sup>	<b>Escavação de caminho de serviço no bordo esquerdo</b>				Comprimento	15,00	m		Largura	6,00	m		Altura Media	2,00	m		Volume		30,00	m <sup>3</sup>	Total Escavado		127,50	m <sup>3</sup>	Empolamento		1,30	%	Total Geral		165,75	m <sup>3</sup>
<b>Escavação no bordo direito da ponte</b>																																																																											
Comprimento	6,00	m																																																																									
Largura	3,00	m																																																																									
Altura	2,00	m																																																																									
Volume		12,00	m <sup>3</sup>																																																																								
<b>Escavação no bordo esquerdo da ponte</b>																																																																											
Comprimento	19,00	m																																																																									
Largura	5,00	m																																																																									
Altura	4,50	m																																																																									
Volume		85,50	m <sup>3</sup>																																																																								
<b>Escavação de caminho de serviço no bordo esquerdo</b>																																																																											
Comprimento	15,00	m																																																																									
Largura	6,00	m																																																																									
Altura Media	2,00	m																																																																									
Volume		30,00	m <sup>3</sup>																																																																								
Total Escavado		127,50	m <sup>3</sup>																																																																								
Empolamento		1,30	%																																																																								
Total Geral		165,75	m <sup>3</sup>																																																																								
3	<b>DEMOLIÇÃO E REMOÇÃO</b>																																																																										



# MEMÓRIA DE CÁLCULO

CONSTRUTORA CONSTRUTORA J & G OBRAS DE MURIAÉ LTDA	APELIDO DO EMPREEDIMENTO RECONSTRUÇÃO DA PONTE DA FUMAÇA	PERÍODO 13/12/2021 A 14/04/2022	BM 1
---	---	------------------------------------	---------

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANTIDADE
3.1	DEMOLIÇÃO MECÂNICA DE CONCRETO ARMADO	M3	21,00
	<p><b>Demolição do concreto da ponte antiga</b></p> <p>Comprimento 5,00 m Largura 4,20 m Altura Media 1,00 m Volume 21,00 m3</p> <p>Total a medir: 21,00 m3</p>		
3.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL	M3XKM	425,88
	<p>Transporte do material demolido Conf. Item 3.1 21,00 m3 Empolamento material demolido 1,50 % Total 31,50 m3</p> <p>Volume carregado 31,50 m3 Empolamento 1,40 Total executado até o momento 22,50 m3</p> <p>DISTANCIA DE TRANSPORTE 19,10 KM Lançamento em área próxima a estrada do IVAI para aterro de grotá</p> <p><b>Total executado: 429,75 M3XKM</b> Total a medir: 425,88 M3XKM <b>Total para aditivo: 3,87 M3XKM</b></p>		
4	<b>INFRAESTRUTURA</b>		
4.2.1	LASTRO DE PEDRA DE MÃO OU RACHÃO LANÇAMENTO MANUAL	M3	38,00
	<p><b>Implantação de rachão no bordo esquerdo da ponte</b></p> <p>Comprimento 19,00 m Largura 5,00 m Altura 0,40 m Volume 38,00 m3</p> <p>Total a medir: 38,00 m3</p>		
4.2.2	GABIÃO CAIXA 2 X 1 X 1,00 M - ZN/AL + PVC - D = 2,4 MM - PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M3	151,00
	<b>Implantação de Gabião no bordo esquerdo da ponte</b>		

# MEMÓRIA DE CÁLCULO

CONSTRUTORA CONSTRUTORA J & G OBRAS DE MURIAÉ LTDA	APELIDO DO EMPREEDIMENTO RECONSTRUÇÃO DA PONTE DA FUMAÇA	PERÍODO 13/12/2021 A 14/04/2022	BM 1
---	---	------------------------------------	---------

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANTIDADE
	<b>Gabião tipo caixa (1x1)</b>		
	Altura	1,00 m	
	Largura	1,00 m	
	comprimento	19,00 m	
	Total executado até o momento	19,00 m <sup>3</sup>	
	<b>Gabião tipo caixa (1,5x1)</b>		
	Altura	1,00 m	
	Largura	1,50 m	
	comprimento	19,00 m	
	Total executado até o momento	28,50 m <sup>3</sup>	
	<b>Gabião tipo caixa (2x1)</b>		
	Altura	1,00 m <sup>2</sup>	
	Largura	2,00 m	
	comprimento	19,00 m	
	Total executado até o momento	38,00 m <sup>3</sup>	
	<b>Gabião tipo caixa (2,5x1)</b>		
	Altura	1,00 m	
	Largura	2,50 m	
	comprimento	19,00 m	
	Total executado até o momento	47,50 m <sup>3</sup>	
	<b>Contraforte</b>		
	Quantidade	2,00 und	
	Altura	1,00 m	
	Largura	9,00 m	
	Comprimento	1,00 m	
	Total executado até o momento	18,00 m <sup>3</sup>	
	Total a medir:	151,00 m <sup>3</sup>	
4.2.3	GABIÃO CAIXA 2 X 1 X 0,50 M - ZN/AL + PVC - D = 2,4 MM - PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M3	29,50

**Implantação de Gabião no bordo esquerdo da ponte**

<b>Gabião tipo caixa (3x0,5)</b>	
Altura	0,50 m
Largura	3,00 m
Comprimento	19,00 m
Total executado até o momento	28,50 m <sup>3</sup>

*CV*



# MEMÓRIA DE CÁLCULO

CONSTRUTORA CONSTRUTORA J & G OBRAS DE MURIAÉ LTDA	APELIDO DO EMPREEDIMENTO RECONSTRUÇÃO DA PONTE DA FUMAÇA	PERÍODO 13/12/2021 A 14/04/2022	BM 1
---	---	------------------------------------	---------

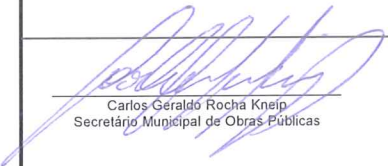
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANTIDADE
	<b>Contraforte</b> Quantidade 2,00 und Altura 0,50 m Largura 1,00 m Comprimento 1,00 m Total executado até o momento 1,00 m³  Total a medir: 29,50 m3		
4.2.4	GABIÃO SACO - DIÂMETRO = 0,65 M - ZN/AL + PVC - D = 2,4 MM - PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M3	42,90
	<b>Implantação de Gabião no bordo esquerdo da ponte</b> Seção do Saco 0,33 m² Diâmetro: 0,65 m Comprimento 5 m Quantidade 26 und Total executado até o momento 43,138 m³  Total executado: 43,14 m3 Total a medir: 42,90 m3 Total para aditivo: 0,24 m3		
4.2.5	EXECUCAO DE DRENO COM MANTA GEOTEXTIL 200 G/M2	M2	126,60
	<b>Execução de drenagem geotêxtil no bordo esquerdo da ponte</b> Comprimento 17,00 m Altura + Dente entre gabiões: 1,56m 6,06 m Área 103,02 m2  <b>Execução de drenagem geotêxtil nos contrafortes</b> área interna 9,50 m2 área frontal 4,50 m2 quantidade 2,00 und Área 28,00 m2  Total a medir: 131,02 m2 Total a medir: 126,60 m2 Total para aditivo: 4,42 m2		
7	ADMINISTRAÇÃO LOCAL		
	Porcentagem referente ao avanço da obra		

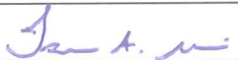



# MEMÓRIA DE CÁLCULO


CONSTRUTORA CONSTRUTORA J & G OBRAS DE MURIAÉ LTDA	APELIDO DO EMPREEDIMENTO RECONSTRUÇÃO DA PONTE DA FUMAÇA	PERÍODO 13/12/2021 A 14/04/2022	BM 1
---	---	------------------------------------	---------


ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANTIDADE
	Valor total do contrato R\$ 406.210,66		
	Valor total administração R\$ 8.084,00		
	Total R\$ 398.126,66		
	Valor da medição sem administração R\$ 107.903,08		
	Resultado da conta acima R\$ 398.126,66		
	Percentual 27,10%		
7.1	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	10,84
	Total Previsto 40,00 h		
	Percentual do Mês 27,10%		
	Total 10,84 h		
7.2	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	27,10
	Total Previsto 100,00 h		
	Percentual do Mês 27,10%		
	Total 27,10 h		
7.3	ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	27,10
	Total Previsto 100,00 h		
	Percentual do Mês 27,10%		
	Total 27,10 h		

  
Carlos Geraldo Rocha Kneip  
Secretário Municipal de Obras Públicas

  
Ismar Armando Maria  
Resp. Técnico pela Fiscalização da obra/serviço  
CREA N°: CREA MG 47121/D

  
Emanuel Araújo Rodrigues  
Resp. Técnico pela execução da obra/serviço  
CREA N°: CREA RJ 2489/D

  
Allan Cardoso de Melo  
Co-Resp. Técnico pela execução da obra/serviço  
CREA N°: 329116MG

  
Giovani Cerqueira Correa  
Sócio Administrador  
J E G OBRAS DE MURIAÉ LTDA-ME