



## **ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP**

### **I – INFORMAÇÕES GERAIS**

**ÓRGÃO SOLICITANTE:** Secretaria Municipal de Infraestrutura e Planejamento Urbano

**DESCRIÇÃO DO OBJETO:** MELHORIAS NA ESTRADA DE ACESSO AO PARQUE ESTADUAL DA LAPA GRANDE PAULINHO RIBEIRO

### **II – INFORMAÇÕES PRELIMINARES**

#### **1 – DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DO OBJETO OU DO PROBLEMA A SER RESOLVIDO:**

A presente demanda visa promover melhorias na infraestrutura de acesso ao Parque Estadual da Lapa Grande, com o objetivo de garantir melhores condições de mobilidade, segurança e acessibilidade aos visitantes, pesquisadores, servidores e demais usuários da unidade de conservação.

Atualmente, os acessos apresentam limitações estruturais que podem comprometer o deslocamento seguro, especialmente em períodos chuvosos, quando ocorrem erosões, formação de atoleiros e degradação da via. Essas condições dificultam o fluxo de pessoas e veículos, impactando negativamente as atividades de turismo ecológico, educação ambiental, fiscalização, pesquisa científica e gestão do parque.

As melhorias propostas buscam adequar e fortalecer a infraestrutura existente, proporcionando maior conforto e segurança aos usuários, reduzindo custos de manutenção corretiva, minimizando impactos ambientais decorrentes do desgaste das vias e ampliando o potencial de visitação sustentável da unidade.

Dessa forma, a intervenção justifica-se pela necessidade de assegurar o acesso adequado ao parque, contribuindo para a conservação ambiental, o desenvolvimento do turismo sustentável e a valorização do patrimônio natural e espeleológico da região.

ÁREA A SER PAVIMENTADA 20.031,85m<sup>2</sup>





**PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTES CLAROS**  
Secretaria Municipal de infraestrutura e Planejamento Urbano



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTES CLAROS – MG**

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - ADOTADO MUNICÍPIO**

Proponente: <b>PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTES CLAROS</b>		Convênio:
Empreendimento: <b>MELHORIAS NA ESTR. DE ACESSO PARQ. EST. DA LAPA GRANDE PAULINHO RIBEIRO</b>		Valor da Obra: <b>R\$ 8.163.055,37</b>
Endereço: <b>MELHORIAS NA ESTR. DE ACESSO PARQ. EST. DA LAPA GRANDE PAULINHO RIBEIRO</b>		Gestor/Secretaria <b>Data-Base (mês de referência)</b>
PRAZO DE EXECUÇÃO: <b>06 MESES</b>		Regime Previdenciário: <b>PRÓPRIO</b>
FORMA DE EXECUÇÃO: <b>INDIRETA</b>		<b>REGIÃO/MES DE REFERÊNCIA: SICOR/SEINFRA /DER-</b>

Composição do BDI sugerida	Intervalos admissíveis sem justificativa	Composição de BDI - Adotada Município	BDI Adotado Município:	22,92%
Risco (R)	De 0,50% até 0,97%	Risco: 0,97%	$BDI = (1+AC+G+S+R) \times (1+DF) \times (1+L) - 1$ <p align="center">1-T</p>	
Seguro + Garantia	De 0,32% até 0,74%	Seguro + Garantia: 0,74%		
Despesas financeiras (DF)	De 1,02% até 1,21%	Despesas financeiras: 1,05%		
Administração Central (AC)	De 3,80% até 4,67%	Administração central: 4,67%		
Lucro (L)	De 8,64% até 8,69%	Lucro: 7,53%		
Tributos (T)	De 4,65% até 7,15%	Tributos: 7,15%	Observação: i) Composição do BDI, intervalos admissíveis e Fórmula de cálculo nos termos do Acórdão 2622/2013 do TCU.	

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - ADOTADO MUNICÍPIO - MELHORIAS NA ESTR. DE ACESSO PARQ. EST. DA LAPA GRANDE PAULINHO RIBEIRO

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	VALORES ORÇAMENTO (R\$)			
						CUSTO (s/ BDI)		PREÇO (c/ BDI)	
						UNITÁRIO	TOTAL ITEM	UNITÁRIO	TOTAL ITEM
<b>1.0</b>			<b>MOBILIZAÇÃO</b>			<b>11.680,80</b>		<b>27.207,27</b>	
1.1	ED-16660	SICOR/SEINFRA	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45 MM, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIXADA COM REBITES 4,8x40 MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20 MM, ESP. 1,25 MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS	m2	18,00	268,16	4.826,88	329,62	5.933,16
1.2	ED-50137	SICOR/SEINFRA	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CONTAINER, INCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), EXCLUSIVE LOCAÇÃO DO CONTAINER	un	1,00	1.702,32	1.702,32	2.092,49	2.092,49
1.3	ED-16350	SICOR/SEINFRA	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	6,00	858,60	5.151,60	1.055,39	6.332,34
1.4	ED-16349	SICOR/SEINFRA	LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 2, PARA ESCRITÓRIO DE OBRA COM SANITÁRIO CONTENDO UM (1) VASO SANITÁRIO E UM (1) LAVATÓRIO, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE AR CONDICIONADO E LIGAÇÕES ELÉTRICAS E HIDROSSANITÁRIAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS EXTERNAS	mês	6,00	1.612,23	9.673,38	1.981,75	11.890,50
1.5	ED-16343	SICOR/SEINFRA	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E ESGOTO PARA CONTAINER (VESTIÁRIO DE OBRA), EXCLUSIVE CHUVEIRO ELÉTRICO	un	1,00	416,43	416,43	511,88	511,88
1.6	ED-16342	SICOR/SEINFRA	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ENERGIA ELÉTRICA PARA CONTAINER	un	1,00	363,57	363,57	446,90	446,90
<b>2.0</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						<b>650.315,32</b>
<b>2.1</b>			<b>LIMPEZA DE CAMADA VEGETAL</b>						<b>645.771,86</b>
2.1.1	98525	SINAPI	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024	M2	10.310,51	0,76	7.835,99	0,93	9.588,77
2.1.2	ED-51132	SICOR/SEINFRA	CARGA MECÂNICA DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA SOBRE CAMINHÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE	m3	2.062,10	3,43	7.073,00	4,22	8.702,06
2.1.3	93589	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	5.980,09	3,15	18.837,28	3,87	23.142,95
2.1.4	95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	164.452,48	2,87	471.978,62	3,53	580.517,25
2.1.5	ED-50697	SICOR/SEINFRA	CORTE DE ÁRVORE COM MOTOSSERRA, DIÂMETRO DO TRONCO DE QUINZE (15) CENTÍMETROS ATÉ TRINTA (30) CENTÍMETROS, EXCLUSIVE DESTOCAMENTO E AFASTAMENTO	un	47,00	68,04	3.197,88	83,63	3.930,61
2.1.6	ED-51132	SICOR/SEINFRA	CARGA MECÂNICA DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA SOBRE CAMINHÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE	m3	66,98	3,43	229,74	4,22	282,66
2.1.7	93589	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	194,24	3,15	611,86	3,87	751,71
2.1.8	95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	5.341,60	2,87	15.330,39	3,53	18.855,85

Assinado por 1 pessoa: VALERIA AGUIAR RAMOS  
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://montesclaros.1doc.com.br/verificacao/8AFA-5B12-30F1-5F45> e informe o código 8AFA-5B12-30F1-5F45





**PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTES CLAROS**  
Secretaria Municipal de infraestrutura e Planejamento Urbano

<b>2.2</b>			<b>DESMONTES, DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES</b>						<b>4.543,46</b>
2.2.1	97622	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3	1,12	66,52	74,50	81,77	91,58
2.2.2	104800	SINAPI	REMOÇÃO DE CERCAS E MOURÕES, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M	143,40	11,20	1.606,08	13,77	1.974,62
2.2.3	104799	SINAPI	REMOÇÃO DE PLACAS DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	7,68	12,78	98,15	15,71	120,65
2.2.4	104798	SINAPI	REMOÇÃO DE SUPORTE METÁLICO OU DE MADEIRA PARA PLACAS DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	UN	12,00	16,28	195,36	20,01	240,12
2.2.5	ED-51132	SICOR/SEINFRA	CARGA MECÂNICA DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA SOBRE CAMINHÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE	m3	18,81	3,43	64,52	4,22	79,38
2.2.6	93589	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	54,55	3,15	171,83	3,87	211,11
2.2.7	95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	517,28	2,87	1.484,59	3,53	1.826,00
<b>3.0</b>			<b>SERVIÇOS EM TERRA / TERRAPLANAGEM</b>						<b>1.281.703,17</b>
<b>3.1</b>			<b>ESCAVAÇÃO, CARCA, TRANSPORTE, DESCARGA E ESPALHAMENTO DE SOLO OU ROCHA- TERRAPLANAGEM</b>						<b>76.576,16</b>
3.1.1	101266	SINAPI	ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA INFRAESTRUTURA, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14 KM/H. AF_05/2020	M3	4.886,80	12,75	62.306,70	15,67	76.576,16
<b>3.2</b>			<b>REGULARIZAÇÃO DE PLATAFORMA E ÁREAS PARA O ACESSO</b>						<b>17.980,76</b>
3.2.1	100575	SINAPI	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_09/2024	M2	24.298,32	0,60	14.578,99	0,74	17.980,76
<b>3.3</b>			<b>MOMENTO EXTRAORDINÁRIO DE TRANSPORTE - TERRAPLANAGEM</b>						<b>1.161.025,31</b>
3.3.1	93589	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	41.964,16	3,15	132.187,10	3,87	162.401,30
3.3.2	95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	282.896,32	2,87	811.912,44	3,53	998.624,01
<b>3.4</b>			<b>COMPACTAÇÃO DE ATERRO</b>						<b>26.120,94</b>
3.4.1	ED-51095	SICOR/SEINFRA	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE ATERRO COM ROLO VIBRATÓRIO SEM GRAU DE COMPACTAÇÃO, INCLUSIVE ESPALHAMENTO	m3	299,00	2,68	801,32	3,29	983,71
3.4.2	ED-29189	SICOR/SEINFRA	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE ATERRO COM ROLO VIBRATÓRIO A 100% DO PROCTOR NORMAL, INCLUSIVE ESPALHAMENTO	m3	4.107,39	4,98	20.454,80	6,12	25.137,23
<b>4.0</b>			<b>DRENAGEM</b>						<b>667.540,36</b>
<b>4.1</b>			<b>DRENAGEM E OBRAS DE ARTE CORRENTES (VEJA PE-B-616 - CÓDIGOS CONFORME PADRÃO DNIT)</b>						<b>667.540,36</b>
<b>4.1.1</b>			<b>MEIO-FIO RETO</b>						<b>293.612,14</b>
4.1.1.1	94267	SINAPI	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF_01/2024	M	1.437,00	64,94	93.318,78	79,82	114.701,34
4.1.1.2	94269	SINAPI	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 60 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 45 CM BASE DA SARJETA) X 26 CM ALTURA. AF_01/2024	M	1.565,00	93,00	145.545,00	114,32	178.910,80
<b>4.1.2</b>			<b>MEIO-FIO CURVO</b>						<b>346.971,87</b>
4.1.2.1	94268	SINAPI	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF_01/2024	M	1.541,00	71,78	110.612,98	88,23	135.962,43
4.1.2.2	94272	SINAPI	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO COM EXTRUSORA, 65 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 50 CM BASE DA SARJETA) X 26 CM ALTURA. AF_01/2024	M	1.361,00	126,13	171.662,93	155,04	211.009,44

Assinado por 1 pessoa: VALERIA AGUIAR RAMOS  
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://montesclaros.1doc.com.br/verificacao/8AFA-5B12-30F1-5F45> e informe o código 8AFA-5B12-30F1-5F45





**PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTES CLAROS**  
Secretaria Municipal de infraestrutura e Planejamento Urbano

4.1.3			<b>ENTRADA PARA DESCIDA D'ÁGUA</b>							<b>12.716,99</b>
4.1.3.1			<b>GÁRGULASIMPLES PARA SAÍDA D'ÁGUA EM PASSEIO</b>							<b>12.716,99</b>
4.1.3.1.1	ED-51111	SICOR/ SEINFRA	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL, EXCLUSIVE CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA	m3	10,56	9,91	104,65	12,18		128,62
4.1.3.1.2	ED-51094	SICOR/ SEINFRA	APILOAMENTO MECANIZADO EM FUNDO DE VALA COM PLACA VIBRATÓRIA, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	m2	26,40	15,96	421,34	19,62		517,97
4.1.3.1.3	100324	SINAPI	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.1 E PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_01/2024	M3	0,48	220,60	105,89	271,16		130,16
4.1.3.1.4	96544	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	76,48	18,09	1.383,52	22,24		1.700,92
4.1.3.1.5	96545	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	142,48	15,79	2.249,76	19,41		2.765,54
4.1.3.1.6	ED-49811	SICOR/ SEINFRA	FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	m2	41,44	75,99	3.149,03	93,41		3.870,91
4.1.3.1.7	94971	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	4,08	584,02	2.382,80	717,88		2.928,95
4.1.3.1.8	94273	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	8,00	68,53	548,24	84,24		673,92
4.1.4			<b>DISSIPADOR DE ENERGIA</b>							<b>14.239,36</b>
4.1.4.1	2003393	SICRO	Descida d'água de aterros tipo rápido - DAR 60-30 - areia e brita comerciais	UND	8,00	360,50	2.884,00	443,13		3.545,04
4.1.4.2	2003233	SICRO	Dissipador de energia - DES 120-360 - areia, brita e pedra de mão comerciais	UND	8,00	1.087,53	8.700,24	1.336,79		10.694,32
5.0			<b>PAVIMENTAÇÃO</b>							<b>4.529.498,57</b>
5.1			<b>PAVIMENTAÇÃO FORNECIMENTO E APLICAÇÃO</b>							<b>4.529.498,57</b>
5.1.1			<b>SUBLEITO</b>							<b>491.625,01</b>
5.1.1.1	100576	SINAPI	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	M2	20.031,85	3,06	61.297,46	3,76		75.319,76
5.1.1.2	4011211	SICRO	Reforço do subleito com material de jazida - 100% Proctor intermediário	M³	3.155,20	15,45	48.747,84	18,99		59.917,25
5.1.1.3	4011304	SICRO	Reforço do subleito de solo melhorado com 4% de cal e mistura na pista com material de jazida - 100% Proctor intermediário	M³	4.080,00	71,06	289.924,80	87,35		356.388,00
5.1.2			<b>SUB-BASE</b>							<b>963.599,16</b>
5.1.2.1	96396	SINAPI	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES, COM ESPESSURA DE 15 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024	M3	3.004,78	217,89	654.711,51	267,83		804.770,23
5.1.2.2	93589	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M³XKM). AF_02/2026	M³XKM	10.892,33	3,15	34.310,84	3,87		42.153,32
5.1.2.3	95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M³XKM). AF_02/2026	M³XKM	33.052,58	2,87	94.860,90	3,53		116.675,61
5.1.3			<b>BASE</b>							<b>651.391,58</b>
5.1.3.1	105727	SINAPI	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES, COM ESPESSURA DE 10 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024	M3	2.003,18	221,54	443.784,50	272,32		545.505,98
5.1.3.2	93589	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M³XKM). AF_02/2026	M³XKM	7.261,53	3,15	22.873,82	3,87		28.102,12
5.1.3.3	95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M³XKM). AF_02/2026	M³XKM	22.034,98	2,87	63.240,39	3,53		77.783,48
5.1.4			<b>IMPRIMAÇÃO</b>							<b>98.056,84</b>
5.1.4.1	RO-00388	SICOR/ SEINFRA	Imprimação com emulsão asfáltica (Execução, exclui fornecimento e transporte do material betuminoso até a obra)	M²	20.031,85	0,63	12.620,07	0,77		15.424,52
5.1.4.2	321370	ATA DE REGISTRO DE PREÇOS ARP 231/2024 - DER.MG.	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO	T	26,04	2.305,91	60.045,90	2.834,42		73.808,30
5.1.4.3	100965	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	75,52	2,37	178,98	2,91		219,76
5.1.4.4	102331	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	11.174,37	0,63	7.039,85	0,77		8.604,26
5.1.5			<b>PINTURA LIGAÇÃO</b>							<b>51.458,33</b>
5.1.5.1	RO-00389	SICOR/ SEINFRA	Pintura de ligação (Execução, exclui fornecimento e transporte do material betuminoso até a obra)	M²	20.031,85	0,49	9.815,61	0,60		12.019,11
5.1.5.2	312371	ATA DE REGISTRO DE PREÇOS	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	T	10,02	2.926,57	29.324,23	3.597,34		36.045,35

Assinado por 1 pessoa: VALERIA AGUIAR RAMOS  
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://montesclaros.1doc.com.br/verificacao/8AFA-5B12-30F1-5F45> e informe o código 8AFA-5B12-30F1-5F45





**PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTES CLAROS**  
Secretaria Municipal de infraestrutura e Planejamento Urbano

5.1.5.3	100965	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	29,05	2,37	68,85	2,91	84,54
5.1.5.4	102331	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	4.297,83	0,63	2.707,63	0,77	3.309,33
5.1.6			<b>CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ)</b>						<b>2.273.367,65</b>
5.1.6.1	ED-7623	SICOR/SEINFRA	EXECUÇÃO E APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), MASSA COMERCIAL, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DOS AGREGADOS E MATERIAL	m3	1.001,59	1.803,53	1.806.397,61	2.216,90	2.220.424,87
5.1.6.2	93589	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M <sup>3</sup> XKM). AF_07/2020	M <sup>3</sup> XKM	3.630,76	3,15	11.436,89	3,87	14.051,04
5.1.6.3	95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M <sup>3</sup> XKM). AF_07/2020	M <sup>3</sup> XKM	11.017,49	2,87	31.620,20	3,53	38.891,74
6.0			<b>OBRAS COMPLEMENTARES</b>						<b>680.606,10</b>
6.1			<b>PISOS - FORNECIMENTO E APLICAÇÃO</b>						<b>670.028,12</b>
6.1.1			<b>PISOS CIMENTADOS</b>						<b>670.028,12</b>
6.1.1.1.1	94995	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESURA 8 CM, ARMADO. AF_08/2022	M2	4.271,50	98,62	421.255,33	121,22	517.791,23
6.1.1.1.2	104658	SINAPI	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_03/2024	M2	736,47	165,92	122.195,10	203,95	150.203,06
6.1.1.1.3	105004	SINAPI	RAMPA DE ACESSIBILIDADE EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, EM CALÇADA NOVA COM LARGURA MENOR À 3,00 M, FCK 25MPA, COM PISO PODOTÁTIL. AF_03/2024	M2	11,93	138,69	1.654,57	170,48	2.033,83
6.2			<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>						<b>10.577,98</b>
6.2.1			<b>CERCA / TAPUME</b>						<b>10.577,98</b>
6.2.1.1	106257	SINAPI	CERCA COM MOURÕES DE MADEIRA ROLIÇA, DIÂMETRO 11CM, ESPAÇAMENTO DE 2,5M, ALTURA LIVRE DE 1,7M, CRAVADOS 0,5M, COM 5 FIOS DE ARAME FARPADO Nº 14 OU 16 CLASSE 250 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2025	M	158,50	36,77	5.828,05	45,20	7.164,20
6.2.1.2	ED-09.0068	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	PLACA DE ALUMÍNIO FUNDIDO, DIMENSÃO (80X60)CM, PARA INAUGURAÇÃO, INCLUSIVE FIXAÇÃO	UND	1,00	2.777,24	2.777,24	3.413,78	3.413,78
7.0			<b>SINALIZAÇÃO</b>						<b>63.050,50</b>
7.1			<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES DE OBRAS VIÁRIAS</b>						<b>63.050,50</b>
7.1.1			<b>SINALIZAÇÃO VIÁRIA HORIZONTAL</b>						<b>51.285,40</b>
7.1.1.1	5213413	SICRO	Pintura de faixa com plástico a frio tricomponente à base de resinas metacrilicas por aspersão - espessura de 0,6 mm	M <sup>2</sup>	592,04	68,67	40.655,39	84,41	49.974,10
7.1.1.2	5213409	SICRO	Pintura de setas e zebraados com termoplástico por extrusão - espessura de 3,0 mm	M <sup>2</sup>	11,20	95,25	1.066,80	117,08	1.311,30
7.1.2			<b>SINALIZAÇÃO VIÁRIA VERTICAL</b>						<b>11.765,10</b>
7.1.2.1	5213440	SICRO	Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	UND	6,00	280,53	1.683,18	344,83	2.068,98
7.1.2.2	5213464	SICRO	Placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	UND	6,00	280,57	1.683,42	344,88	2.069,28
7.1.2.3	5213863	SICRO	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 0,60 m - fornecimento e implantação	UND	12,00	517,06	6.204,72	635,57	7.626,84
<b>TOTAL DA OBRA SEM ADMINISTRAÇÃO LOCAL (R\$):</b>									<b>7.899.921,29</b>
8.0			<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>						<b>263.134,08</b>
8.1	90777	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1.056,00	142,42	150.395,52	175,06	184.863,36
8.2	90776	SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1.056,00	60,30	63.676,80	74,12	78.270,72
<b>TOTAL DA OBRA FINAL (R\$):</b>									<b>8.163.055,37</b>

NOTA:

- 1) Orçamento discriminativo com os quantitativos prováveis estimados e compatíveis com os projetos apresentados e especificações técnicas devendo ser emitido projetos e quantidades exatas para execução de cada serviço na ordem de serviço.
- 2) Os serviços serão pagos através de medições daqueles efetivamente executados e acompanhados de relatórios de execução e fotográfico com data de antes, durante e depois da execução dos serviços.
- 3) Os custos foram fixados conformes as tabelas oficiais do SINAPI e SETOP (Não desonerado) e o BDI conforme instruções do 2622/2013 TCU.
- 4) As distâncias médias de transporte deverão ser atestadas com croquis de localização com quilometragem medidas para cada trecho da obra.
- 5) Todos os serviços relacionados ao meio ambiente e empréstimos de terra em jazidas somente poderão ser iniciados após a obtenção das devidas licenças ambientais.
- 6) Os preços de custos são do SINAPI FEV/2026 DATA DE EMISSÃO: 12/03/2026 , SETOP SICRO JAN/2026 DATA DE EMISSÃO :10/05/2026 E SICRO JAN /2026 DATA DE EMISSÃO : 01/04/2026

LOCAL E DATA: MONTES CLAROS, 25 DE MAIO DE 2026.

VALÉRIA AGUIAR RAMOS  
ENGENHEIRA CIVIL  
CREAMG 71977D

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E PLAN URBANO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTES CLAROS





## **2 – ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO DA ADMINISTRAÇÃO:**

A Pavimentação Asfáltica de Via Rural-Melhorias na Estrada de Acesso ao Parque Estrada da Lapa Grande Paulinho Ribeiro - é uma ação Municipal e parte da ação de governo estadual, conseqüentemente consignadas no Orçamento Municipal do Ano, conforme QDD - Quadro Demonstrativo de Despesas, na Função Programática 02 13 0 15 451 0016, destino 1 e Projeto Atividade 13, Elemento de despesas 44905101 e Ficha 25235, sendo os recursos 1500 – Outros recursos não vinculados e função programática 02 13 03 15 451 0016, destino 1 e Projeto Atividade 13, Elemento de despesas 44905101 e Ficha 25237, sendo os recursos 1701 – Transferência da estado , respectivamente.

## **3 – DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA EVENTUAL CONTRATAÇÃO:**

Os requisitos indispensáveis que a solução viável deverá conter para atender à demanda, de forma a permitir a seleção da solução mais vantajosa e aderente à necessidade apresentada, passa pela qualificação técnica do eventual prestador do serviço, devendo comprovar o registro ou inscrição da licitante e de seu(s) responsável (is) técnico(s) na entidade profissional competente da região a que estiverem vinculados, declarar a disponibilidade de pessoal técnico especializado e comprovar a capacitação técnico-profissional e técnico-operacional, além de declarar formalmente a disponibilidade dos equipamentos necessários para a execução dos serviços e de uso de usina de asfalto de CBUQ.

## **4 - POSSIBILIDADE DE SUBCONTRATAÇÃO**

Não será permitida a subcontratação total das obras e serviços constantes do objeto deste Estudo Técnico Preliminar. Será admitida a subcontratação parcial do objeto, desde que autorizada pela Secretaria Municipal de Infraestrutura e Planejamento Urbano, desde que a empresa subcontratada comprove possuir qualificação técnica compatível com as exigências estabelecidas no Edital, para garantir o adequado andamento dos serviços e solidez da obra.

Em qualquer hipótese de subcontratação, permanece a responsabilidade integral da Contratada pela perfeita execução contratual, cabendo-lhes realizar a supervisão e coordenação das atividades da subcontratada, bem como responder perante a Secretaria Municipal de Infraestrutura e Planejamento Urbano pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação.





## **5- DA GARANTIA CONTRATUAL**

Será exigida a garantia contratual de que tratam os artigos 96 a 102 da Lei nº 14.133/2021, no percentual de 5% (cinco por cento) do valor contratual, conforme regras previstas no contrato.

No caso de seguro-garantia, sua apresentação deverá ocorrer, no máximo, até a data de assinatura do contrato. Já a garantia nas modalidades caução e fiança bancária deverão ser prestadas em até 10 (dez) dias contados da assinatura do Contrato.

A Contratada responderá pelos vícios construtivos, mesmo que ocultos dentro do período de garantia, sendo obrigada a sanar tais vícios por sua conta e em tempo hábil, a fim de não prejudicar o adequado uso do objeto. O não reparo dentro dos padrões técnicos está sujeito às penalidades contratuais e legislação vigente.

Os serviços deverão ser executados de acordo com as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e técnicas consolidadas de engenharia.

## **II - ANÁLISE DE SOLUÇÕES**

### **1 – LEVANTAMENTO DE MERCADO:**

O levantamento de mercado tem por objetivo identificar as soluções disponíveis capazes de atender à necessidade da Administração Pública, bem como conhecer as condições usuais de execução do objeto pretendido.

Os serviços de melhoria e adequação de estradas acesso constituem solução amplamente adotada pela Administração Pública para promover melhores condições de mobilidade, segurança viária, acessibilidade e desenvolvimento do potencial turístico e ambiental das regiões atendidas. Tais serviços são executados por empresas especializadas em obras de infraestrutura e engenharia, devidamente registradas nos conselhos profissionais competentes, evidenciando a existência de mercado apto a atender à demanda.

Considerando que as obras de infraestrutura viária demandam execução em períodos adequados às condições climáticas, especialmente em razão da sazonalidade dos períodos chuvosos, e que os insumos utilizados apresentam significativa variação de preços em função das condições do mercado nacional e internacional, a Administração busca contratar serviços que assegurem execução eficiente, qualidade técnica e adequada relação custo-benefício.





Para a definição dos custos estimados da contratação, foram utilizadas como principais referências as tabelas oficiais do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI, amplamente reconhecidas e utilizadas pelos órgãos públicos e de controle em razão de sua atualização periódica, abrangência e confiabilidade. Também foram consideradas, quando aplicáveis, as tabelas referenciais da SEINFRA e do SICRO/DNIT, além de contratações similares recentemente realizadas por outros entes da Administração Pública.

A utilização dessas bases referenciais, associada à análise de licitações recentes para objetos equivalentes, permite estabelecer parâmetros compatíveis com a realidade de mercado, assegurando a elaboração de orçamento estimativo adequado, transparente e alinhado aos princípios da economicidade, eficiência e vantajosidade da contratação.

Vale ressaltar que a execução das melhorias na estrada de acesso ao Parque Estadual da Lapa Grande representa a solução mais adequada para atender ao interesse público, proporcionando melhores condições de acesso ao parque, maior segurança aos usuários, incentivo ao turismo ecológico e valorização do patrimônio ambiental do Município.

Abaixo, apresenta-se uma planilha de orçamento de licitação de serviços equivalentes que balizou essa nova proposta com grau de comparação aceitável.





# PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTES CLAROS

## Secretaria Municipal de infraestrutura e Planejamento Urbano

PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTES CLAROS													
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E PLANEJAMENTO URBANO													
<b>PAVIMENTAÇÃO E RECAPEAMENTO DE VIAS NO PERÍMETRO URBANO DE MONTES CLAROS - PARTE 15</b>						Município	Montes Claros		UF	MG			
						DATA	03/09/24		Data-Base (mês de referência)				
						SINAPI NÃO DESONERADO				07/2024			
						SEINFRA SEM DESONERAÇÃO				04/2024			
SICRO DNIT - SUDESTE				04/2024									
SUDECAP ONERADO				04/2024									
Composição do BDI sugerida			Intervalos admissíveis sem justificativa		Composição de BDI Adotada			BDI Proposto					
Garantia (G)+Seguro (S)			De 0,32% até 0,74%		Garantia + Seguro:			0,40%					
Risco (R)			De 0,50% até 0,97%		Risco:			0,56%					
Despesas financeiras (DF)			De 1,02% até 1,21%		Despesas financeiras:			1,11%					
Administração Central (AC)			De 3,80% até 4,67%		Administração central:			4,01%					
Lucro (L)			De 6,64% até 8,69%		Lucro:			8,69%					
Tributos (T)			De 4,65% até 6,15%		Tributos:			6,15%					
$BDI = \frac{(1+G) \times (1+S) \times (1+DF) \times (1+(G+R)) \times (1+L)}{1-T}$ $BDI \text{ (Fórmula)} = \frac{(1+V16+V13+V14) \times ((1+V15) \times (1+V17)) / (1-V18)}{1}$ <p style="font-size: small;">Observação: i) Composição do BDI, intervalos admissíveis e fórmula de cálculo nos termos do Acórdão 2622/2013 do TCU.</p>													
ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT	VALORES (R\$)		PREÇO					
						UNIT.	TOTAL ITEM	UNIT.	TOTAL ITEM				
<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						<b>27.983,74</b>		<b>34.397,77</b>					
1.1	ED-50155	SEINFRA	LOCAÇÃO DE BANHEIRO QUÍMICO, DIMENSÃO (110X120X230)CM, LINHA PADRÃO, CONTEUDO UMA (1) PIA/HIGIENIZADOR DE MÃOS, INCLUSIVE MANUTENÇÃO E MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO	MÊS	24,00	843,01	20.232,24	1.036,23	24.869,52				
1.2	ED-16660	SEINFRA	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45 MM, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIXADA COM REBITES 4,8X40 MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20 MM, ESP. 1,25 MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS	M2	25,00	310,06	7.751,50	381,13	9.528,25				
<b>REBAIXAMENTO DE REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA</b>						<b>113.451,54</b>		<b>139.457,22</b>					
2.1	ED-51111	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL, EXCLUSIVE CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA (ABERTURA DE VALA PARA REBAIXAMENTO DE REDES)	M3	213,60	9,15	1.954,44	11,25	2.403,00				
2.2	97662	SINAPI	REMOÇÃO DE TUBULAÇÕES (TUBOS E CONEXÕES) DE ÁGUA FRIA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO, AF_12/2017	M	1.779,99	0,49	872,20	0,60	1.067,99				
2.3	ED-51093	SEINFRA	APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	M2	534,00	23,48	12.538,32	28,86	15.411,24				
2.4	ED-50023	SEINFRA	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 60 MM (2"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	1.047,05	55,35	57.954,22	68,04	71.241,28				
2.5	ED-50018	SEINFRA	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 20 MM (1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	732,94	20,97	15.369,75	25,78	18.895,19				
2.6	104031	SINAPI	COLAR DE TOMADA, PVC, COM TRAVAS, DE 60 MM X 1/2" OU 60 MM X 3/4", PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA, AF_06/2022	UN	209,00	16,43	3.433,87	20,20	4.221,80				
2.7	19.22.03	SUDECAP	REBAIXAMENTO DE TAMPAO DE PV EM ATE 20 CM	UN	52,00	128,34	6.673,68	157,76	8.203,52				
2.8	ED-51120	SEINFRA	REATERRO MANUAL DE VALA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MANUAL COM SOQUETE	M3	210,41	69,65	14.655,06	85,61	18.013,20				
<b>PAVIMENTAÇÃO</b>						<b>5.307.997,14</b>		<b>6.524.216,97</b>					
3.1	ED-50276	SEINFRA	LOCAÇÃO TOPOGRÁFICA ACIMA DE CINQUENTA (50) PONTOS REFERENCIAIS, INCLUSIVE ESTACA (PIQUETE) DE MARCAÇÃO	UN	261,00	37,17	9.701,37	45,69	11.925,09				
3.2	ED-51105	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MECÂNICA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, INCLUSIVE CARGA EM CAMINHÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E DESCARGA (ABERTURA DE CAIXA DE RUA - 30 CM)	M3	11.159,62	7,32	81.688,42	9,00	100.436,58				
3.3	95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM), AF_07/2020 (BOTA-FORA DO MATERIAL PROVENIENTE DA ESCAVAÇÃO PARA ABERTURA DE CAIXA RUA - DMT 5,00 KM)	M3XKM	69.747,63	2,46	171.579,17	3,02	210.637,84				
3.4	100576	SINAPI	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, AF_11/2019	M2	37.198,74	2,49	92.624,86	3,06	113.828,14				
3.5	96396	SINAPI	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE, AF_11/2019	M3	5.579,81	214,99	1.199.603,35	264,27	1.474.576,39				
3.6	95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM), AF_07/2020 (MATERIAL PARA BASE - DMT 15,00 KM)	M3XKM	104.621,44	2,46	257.368,74	3,02	315.956,75				
3.7	PV-03.0008	COMPOSIÇÃO	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO (EAI)	M2	37.198,74	3,93	146.191,05	4,83	179.669,91				
3.8	102330	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM), AF_07/2020 (EMULSÃO ASFÁLTICA DE PETRÓLEO - REFINARIA>OBRA - DMT 30KM)	TXKM	1.339,20	1,40	1.874,88	1,72	2.303,42				
3.9	102331	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM), AF_07/2020 (EMULSÃO ASFÁLTICA DE PETRÓLEO - REFINARIA>VIA - EXCEDENTE A 30KM - DMT 440KM)	TXKM	19.641,60	0,55	10.802,88	0,68	13.356,29				
3.10	PV-03.0009	COMPOSIÇÃO	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C.	M2	37.198,74	2,27	84.441,14	2,79	103.784,48				
3.11	102330	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM), AF_07/2020 (EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C - REFINARIA>OBRA - DMT 30KM)	TXKM	558,00	1,40	781,20	1,72	959,76				
3.12	102331	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM), AF_07/2020 (EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C - REFINARIA>OBRA - DMT 440KM)	TXKM	8.184,00	0,55	4.501,20	0,68	5.565,12				
3.13	ED-7823	SEINFRA	EXECUÇÃO E APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), MASSA COMERCIAL, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DOS AGREGADOS E MATERIAL BETUMINOSO, EXCLUSIVE TRANSPORTE DA MASSA ASFÁLTICA ATÉ A PISTA	M3	1.487,95	1.670,62	2.485.799,03	2.053,53	3.055.549,96				
3.14	95878	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM), AF_07/2020 (MASSA CBUQ - USINA>OBRA - DMT 15,00 KM)	TXKM	53.566,20	1,65	88.384,23	2,03	108.739,39				
3.15	94273	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO), AF_06/2016	M	10.186,75	62,85	640.237,24	77,26	787.028,31				
3.16	100947	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM), AF_07/2020 (MEIO-FIO - FABRICA DE PRÉ-MOLDADOS>OBRA - DMT 15,00 KM)	TXKM	14.668,95	2,21	32.418,38	2,72	39.899,54				
<b>FRESAGEM, RECICLAGEM E RECAPEAMENTO DE PAVIMENTOS</b>						<b>1.694.459,17</b>		<b>2.082.940,52</b>					
4.1	ED-50276	SEINFRA	LOCAÇÃO TOPOGRÁFICA ACIMA DE CINQUENTA (50) PONTOS REFERENCIAIS, INCLUSIVE ESTACA (PIQUETE) DE MARCAÇÃO	UN	112,00	37,17	4.163,04	45,69	5.117,28				

Assinado por 1 pessoa: VALERIA AGUIAR RAMOS  
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://montesclaros.1doc.com.br/verificacao/8AFA-5B12-30F1-5F45> e informe o código 8AFA-5B12-30F1-5F45





# PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTES CLAROS

## Secretaria Municipal de infraestrutura e Planejamento Urbano

PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTES CLAROS										
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E PLANEJAMENTO URBANO										
PAVIMENTAÇÃO E RECAPEAMENTO DE VIAS NO PERÍMETRO URBANO DE MONTES CLAROS - PARTE 15		Município		Data-Base (mês de referência)		LRF		MG		
		Montes Claros		07/2024		SINAPI NÃO DESONERADO		04/2024		
		03/09/24				SINAPI SEM DESONERADO		04/2024		
						SICRO-DNIT - SUDESTE		04/2024		
						SUDECAP - ONERADO		BDI Proposto		
								<b>22,92%</b>		
Composição da BDI sugerida		Intervalos admissíveis sem justificativa		Composição de BDI Adotada		BDI Proposto				
Garantia (G)+Seguro (S)		De 0,32% até 0,74%		Garantia + Seguro:		0,40%				
Risco (R)		De 0,50% até 0,97%		Risco:		0,96%				
Despesas Financeiras (DF)		De 1,02% até 1,21%		Despesas financeiras:		1,11%				
Administração Central (AC)		De 3,80% até 4,07%		Administração central:		4,01%				
Lucro (L)		De 6,64% até 6,69%		Lucro:		6,69%				
Tributos (T)		De 4,66% até 4,66%		Tributos:		6,15%				
$BDI = \frac{[(1+G)(1+S)(1+R)(1+DF)(1+AC)(1+L)]}{1}$ $BDI \text{ (Fórmula)} = [(1+V1)(1+V2)(1+V3)(1+V4)(1+V5)(1+V6)(1+V7)(1+V8)(1+V9)]$ <p style="font-size: small;">1) Composição do BDI, intervalos admissíveis e fórmula de cálculo nos termos do Acórdão 26/22/2013 do TCU.</p>										
ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT	UNIT	TOTAL ITEM	UNIT	PREÇO	TOTAL ITEM
4.2	98001	SINAPI	PREPARAÇÃO DE PAVIMENTO ASFÁLTICO (PROFUNDIDADE ATÉ 5,0 CM) - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_11/2019	M2	19.012,35	7,27	138.219,78	8,94		169.970,41
4.3	95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM, AF_07/2020 (TRANSPORTE DE MATERIAL PROVENIENTE DA PREPARAÇÃO - OBRA+BOTAFORA - DMT 30KM)	M3XKM	3.564,81	2,46	8.769,43	3,02		10.765,73
4.4	101835	SINAPI	RECOMPOSIÇÃO DE BASE E OU SUB-BASE PARA REMENDO PROFUNDO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - INCLUSÃO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020	M3	285,19	325,32	92.778,01	399,86		114.041,78
4.5	4011482	SICRO-DNIT	RECICLAGEM COM INCORPORAÇÃO DO REVESTIMENTO ASFÁLTICO À BASE E ADIÇÃO DE 3% DE CIMENTO	M3	100,00	78,01	7.801,00	95,89		9.589,00
4.6	96396	SINAPI	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 (CORREÇÃO GRANULOMÉTRICA)	M3	50,00	214,99	10.749,50	264,27		13.215,50
4.7	95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM, AF_07/2020 (TRANSPORTE DE MATERIAL PARA CORREÇÃO GRANULOMÉTRICA - MINERADORA-OBRA - DMT 15KM)	M3XKM	937,50	2,46	2.306,25	3,02		2.831,25
4.8	96396	SINAPI	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 (CORREÇÃO GRANULOMÉTRICA)	M3	100,00	214,99	21.499,00	264,27		26.427,00
4.9	95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM, AF_07/2020 (TRANSPORTE DE MATERIAL PARA CORREÇÃO GRANULOMÉTRICA - MINERADORA-OBRA - DMT 15KM)	M3XKM	1.875,00	2,46	4.612,50	3,02		5.662,50
4.10	PV-03-0009	COMPOSIÇÃO	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C.	M2	19.512,35	2,27	44.293,03	2,79		54.439,46
4.11	102330	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM, AF_07/2020 (EMULSÃO RR-2C - REFINARIA-OBRA - DMT 30 KM)	TXKM	292,80	1,40	409,92	1,72		503,62
4.12	102331	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM, AF_07/2020 (EMULSÃO RR-2C - REFINARIA-OBRA - EXCEDENTE A 30KM - DMT 30 KM)	TXKM	4.294,40	0,55	2.361,92	0,68		2.920,19
4.13	ED-7623	SEINFRA	EXECUÇÃO E APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USANDO A QUENTE (CBUQ), MASSA COMERCIAL, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DOS AGREGADOS E MATERIAL BETUMINOSO, EXCLUSIVE TRANSPORTE DA MASSA ASFÁLTICA À PISTA	M3	780,49	1.670,62	1.303.902,20	2.053,53		1.602.759,63
4.14	95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM, AF_07/2020 (TRANSPORTE DE MATERIAL PARA CORREÇÃO GRANULOMÉTRICA - MINERADORA-OBRA - DMT 15 KM)	TXKM	28.097,70	1,65	46.361,21	2,03		57.038,33
4.15	19.22.04	SUDECAP	ALTEAMENTO DE TAMPAO DE PV EM ATÉ 20 CM	UN	22,00	283,29	6.232,38	348,22		7.660,84
5.0			<b>ENSaios e CONSULTORIA</b>				<b>148.008,05</b>			<b>181.931,83</b>
5.1	ED-49555	SEINFRA	ENSAIO DE COMPACTAÇÃO - AMOSTRAS NÃO TRABALHADAS - ENERGIA NORMAL - SOLOS	UN	65,00	118,22	7.684,30	145,32		9.445,80
5.2	ED-49557	SEINFRA	ENSAIO DE COMPACTAÇÃO - AMOSTRAS NÃO TRABALHADAS - ENERGIA MODIFICADA - SOLOS	UN	65,00	207,45	13.484,25	255,00		16.575,00
5.3	ED-49556	SEINFRA	ENSAIO DE COMPACTAÇÃO - AMOSTRAS TRABALHADAS - SOLOS	UN	65,00	112,99	7.344,35	138,89		9.027,85
5.4	ED-49567	SEINFRA	ENSAIO DE EXPANSIBILIDADE - SOLOS	UN	65,00	81,91	5.324,15	100,68		6.544,20
5.5	66.01.26	SUDECAP	VERIFICAÇÃO DA ADEQUIDADE DE AGREGADO GRAUADO AO LIGANTE BETUMINOSO (NBR 12583:2017)	UN	93,00	150,00	13.950,00	184,38		17.147,34
5.6	66.01.06	SUDECAP	DOSAGEM DE MISTURAS BETUMINOSAS A QUENTE PELO MÉTODO MARSHALL (ONERAÇÃO 04395)	UN	33,00	3.037,00	100.221,00	3.733,08		123.191,64
6.0			<b>ADMINISTRAÇÃO DA OBRA</b>				<b>343.548,03</b>			<b>422.290,40</b>
6.1	90777	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1.210,00	118,01	142.792,10	145,06		175.522,60
6.2	90776	SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3.640,18	55,15	200.755,93	67,79		246.767,80
			<b>ARRENDAMENTO DE PLANILHA</b>							<b>0,48</b>
<b>TOTAIS:</b>						<b>CUSTO:</b>	<b>7.635.447,67</b>	<b>PREÇO:</b>		<b>9.385.235,19</b>

1) Orçamento discriminativo com os quantitativos prováveis estimados e compatíveis com os projetos / especificações técnicas devendo ser emitido projetos e quantidades exatas para execução de cada serviço na ordem de serviço.  
2) As distâncias médias de transporte deverão ser atestadas com croquis de localização com quilometragem medidas para cada trecho da obra.  
3) Os serviços serão pagos através de medições físicas efetivamente executadas e acompanhadas de relatórios de medição e fotográfico com data de antes, durante e depois da execução dos serviços.

## 2 – ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO:

O gasto estimado da solução escolhida é de **R\$ 8.163.055,37 (Oito milhões, cento e sessenta e três mil, cinquenta e cinco reais e trinta e sete centavos)** – valor previsto no planejamento de governo e já inserido no orçamento corrente, passível de avaliação da disponibilidade financeira.

## 3 – SOLUÇÕES:

Soluções	Vantagens (pontos fortes)	Desvantagens (riscos, limitações, problemas)
Solução 1 Encascalhamento de Vias	Rudimentar e de baixo custo, simplicidade dos métodos de execução e de equipamentos, indicado para vias de trânsito local, altamente permeável	Durabilidade reduzida, necessidade de refazimento, disponibilidade de jazidas licenciadas de cascalho, distância de transporte, baixa aceitação da população
Solução 2 Calçamento Polidédrico	Rudimentar e de baixo custo, simplicidade dos métodos de execução e de equipamentos, indicado para vias de trânsito local, permeabilidade média	Desconfortável no trânsito, disponibilidade de jazidas licenciadas de cascalho para base, distância de transporte, baixa aceitação da população
Solução 3 Pavimento Duplo TS Superficial	Facilidade de execução, menor custo de obtenção, base em cascalho, indicado para vias de trânsito local	Manutenção periódica, disponibilidade de jazidas de cascalho licenciadas, distância de transporte, média durabilidade

Assinado por 1 pessoa: VALERIA AGUIAR RAMOS

Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://montesclaros.1doc.com.br/verificacao/8AFA-5B12-30F1-5F45> e informe o código 8AFA-5B12-30F1-5F45





Solução 4 Pavimento Flexível Asfáltico em PMF – base brita	Facilidade de execução, menor custo de obtenção, indicado para vias de trânsito local	Manutenção periódica, média durabilidade, aderência limitada, impermeável
Solução 5 Pavimento Flexível Asfáltico em CBUQ – base brita	<b>Alta durabilidade, indicado para vias de trânsito médio/alto, pavimento definitivo, indicado para vias consolidadas</b>	<b>Método execução refinado, maior custo de obtenção, impermeável.</b>

### III– DETALHAMENTO DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA

#### 1 – DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO:

Das cinco modalidades escolhidas, a da Solução 5 - Pavimento Flexível Asfáltico em CBUQ – base brita - tem como premissa a relação custo/benefício que com o custo pouco acima das demais soluções de pavimento asfáltico entregam um pavimento de altíssima qualidade, sobre base em brita graduada e de capacidade de tráfego superior, menor consumo em dimensões de camadas menores, de fácil aquisição por ser oriunda de mineradoras previamente licenciadas e de impacto ambiental controlado, predominantemente localizadas nas periferias das cidades, o que impacta positivamente sobre menores distâncias de transporte, proporcionando pavimento de durabilidade maior e de qualidade inquestionável, evitando refazimentos, diminuindo ao mínimo as manutenções e conseqüentemente, usando da impermeabilidade para direcionar as águas pluviais para os mecanismos de condução, coleta e lançamento final das mesmas, viabilizando a escolha.

#### 2 – JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO:

Nos termos do art. 40, inciso V, alínea "b", e do art. 47, inciso II, da Lei nº 14.133/2021, o parcelamento do objeto deve ser adotado quando técnica e economicamente viável, de modo a ampliar a competitividade e propiciar a obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração.

No presente caso, entretanto, o parcelamento da contratação não se mostra recomendável sob os aspectos técnico e econômico. O objeto consiste na execução de melhorias na estrada de acesso ao Parque Estadual da Lapa Grande, caracterizando-se como um empreendimento único e integrado, cuja execução demanda atuação coordenada, metodologia padronizada e gerenciamento unificado das atividades.

A divisão do objeto em contratações distintas poderia comprometer a adequada execução dos serviços, gerando riscos de incompatibilidade entre as etapas executivas.

#### 3 – CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/ OU INTERDEPENDENTES

Após análise das demandas da Administração e do conjunto de obras e serviços atualmente contratados ou em fase de planejamento, não foram identificadas contratações correlatas ou





interdependentes que mantenham relação direta com o objeto em estudo, referente aos serviços de pavimentação da área delimitada.

O objeto proposto apresenta escopo plenamente autônomo, não exigindo a execução prévia, concomitante ou complementar de outros serviços para garantir sua funcionalidade, tampouco interferindo em contratos já vigentes. Igualmente, não há previsão de contratações futuras cuja realização seja necessária para assegurar a efetividade da intervenção pretendida.

Diante do exposto, conclui-se que não há contratações correlatas ou interdependentes relacionadas ao objeto analisado.

#### **4 – RESULTADOS PRETENDIDOS E PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS:**

A solução escolhida pretende obter resultados positivos nos aspectos técnicos, da economicidade, eficácia, eficiência, melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis e de desenvolvimento racional sustentável, bem como da melhoria da qualidade considerando o ciclo de vida dos produtos a serem entregues, pois, diferente disso, a administração municipal necessitaria dispor e manter em seus quadros, pessoal efetivo especializado e instalações de produção de asfalto, jazidas minerais licenciadas e bem localizadas, além de técnica, econômica e ambientalmente viáveis, aquisição específica de materiais betuminosos para cada obra, além de maquinário próprio e sistematicamente mantidos, com alto custo e periodicamente substituídos, quadro de pessoal com necessidade de desmobilização a cada ação, tornando a terceirização viável técnica e financeiramente vantajosa para os cofres públicos.

Paralelamente à execução do contrato, a administração deverá cronometrar tarefas e apropriar custos visando aferir a viabilidade da escolha e instruir próximos contratos, sempre visando a melhor escolha para a administração municipal.

Além disso, não se aplica ao presente caso a previsão de providências prévias relacionadas à capacitação de servidores, uma vez que a Administração já dispõe de servidores efetivos com atribuições legais, qualificação técnica e experiências compatíveis com as atividades de gestão e fiscalização contratual, sendo assim, não será necessária capacitação adicional.

#### **5 – POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS:**

A ação pretendida não tem expectativa de potenciais impactos ambientais negativos, uma vez que se espera a estabilização dos solos evitando a deposição e/ou carreamento para cursos d'água de





materiais sólidos existentes nos lotes lindeiros e nas vias em leito natural. A impermeabilidade do pavimento contribuirá para destinar as águas pluviais para os mecanismos de condução, captação e lançamento das mesmas para os cursos d'água. Os materiais excedentes deverão ser destinados a aterros e/ou reaterros de obras municipais em andamento, como edificações e obras de drenagem, evitando ou minimizando exploração de novas jazidas. Os materiais a serem importados, como aqueles para base de brita, serão oriundos de jazidas licenciadas onde a exploração das mesmas é controlada e já prevista medidas de recuperação e/ou mitigação de impactos, assim como o material betuminoso a ser usado será de refinarias e distribuidoras legalmente instaladas e licenciadas, com planos rigorosos de produção, refino, distribuição e transporte controlados.

#### V- POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

Conclui-se, portanto, com base nas análises técnicas, operacionais e econômicas apresentadas neste Estudo Técnico Preliminar, que a solução proposta mostra-se adequada, necessária e suficiente para atender integralmente à demanda identificada pela Administração. As melhorias previstas para a estrada de acesso ao Parque Estadual da Lapa Grande contemplam as intervenções indispensáveis para garantir condições adequadas de trafegabilidade, segurança, acessibilidade e durabilidade da via, atendendo aos objetivos institucionais que motivaram a presente contratação.

Verificou-se, ainda, que a solução selecionada apresenta viabilidade técnica e econômica, compatibilidade com as necessidades atuais e futuras da Administração e capacidade de produzir os resultados esperados, sem excessos ou insuficiências em seu escopo. Dessa forma, a contratação pretendida revela-se apta a solucionar os problemas identificados, promover o adequado acesso ao Parque Estadual da Lapa Grande e assegurar o atendimento do interesse público com eficiência, economicidade e sustentabilidade, demonstrando ser a alternativa mais vantajosa para a Administração.

INTEGRANTE TÉCNICO	ORDENADOR
<hr/> <p>Valéria Aguiar Ramos Matrícula: 9667083</p>	<hr/> <p>Secretário de Infraestrutura e Planejamento Vanderlino J. Silveira Matrícula 9612491-1</p>

Montes Claros, 23 de maio de 2026.





## VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: 8AFA-5B12-30F1-5F45

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:



VALERIA AGUIAR RAMOS (CPF 005.XXX.XXX-80) em 25/06/2026 17:01:34 GMT-03:00

Papel: Parte

Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://montesclaros.1doc.com.br/verificacao/8AFA-5B12-30F1-5F45>