



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

I – INFORMAÇÕES GERAIS

ORGÃO SOLICITANTE: SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E PLANEJAMENTO URBANO

DESCRIÇÃO DO OBJETO: OBRA DE RECAPEAMENTO E FRESAGEM ASFÁLTICA DA AV. OLÍMPIO TEIXEIRA GUIMARÃES

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

A execução do recapeamento asfáltico visa restaurar a capacidade funcional do pavimento. A contratação decorre do estado de desgaste do pavimento asfáltico na via contemplada, que apresenta patologias como trincas, fissuras, deformações e desgastes, comprometendo as condições adequadas de trafegabilidade, segurança viária e conforto dos usuários.

A deterioração da pista eleva significativamente o risco de acidentes automobilísticos e atropelamentos, uma vez que os condutores realizam manobras bruscas para desviar das imperfeições. Assim sendo, a restauração da via visa proteger a integridade física de motoristas, ciclistas e pedestres.

Além de proteger os usuários, o recapeamento melhora o fluxo do tráfego local, reduzindo congestionamentos e o tempo de deslocamento dos cidadãos. O serviço também diminui os prejuízos financeiros da comunidade com a manutenção precoce de veículos particulares e do sistema de transporte coletivo, além de otimizar o tempo de resposta em emergências e assegurar o pleno acesso da população a esses serviços.

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

A obra de recapeamento e fresagem asfáltica da Av. Olímpio Teixeira, no município de Montes Claros/ MG., é uma ação de governo prevista no Plano Plurianual e consequentemente consignada no Orçamento Municipal do Ano, conforme QDD - Quadro Demonstrativo de Despesas, na Classificação Institucional 021301, Função 15, Subfunção 451, Programa 00016, Destino 1, Projeto Atividade 13, Subelemento 449051010000, recurso 1500 – Recursos não vinculados de impostos e Ficha 25235. Classificação Institucional 021301 Função 15 Subfunção 451 Programa 00016, Destino 1, Projeto Atividade 13, Subelemento 449051010000, recurso 1710 – Transferências Especiais do Estado e Ficha 29437, Recurso de emenda impositiva 202925 – R\$ 200.000,00. Classificação Institucional 021301 Função 15 Subfunção 451 Programa 00016, Destino 1, Projeto Atividade 13, Subelemento 449051010000, recurso 1710 – Transferências



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

Especiais do Estado e Ficha 29441, Recurso de emenda impositiva 202967 – R\$ 320.000,00.

O objeto do presente estudo técnico está em consonância com o orçamento municipal da secretaria solicitante, para o ano de 2026, bem como com o Plano de Contratação Anual.

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.

Além disso, deverá declarar a disponibilidade de pessoal técnico especializado para a execução do objeto e comprovar sua capacidade técnico-profissional e técnico-operacional, por meio da documentação pertinente, em conformidade com as exigências estabelecidas no edital e na legislação vigente, demonstrando aptidão para executar os serviços com qualidade, segurança e eficiência.

A exigência de comprovação da capacidade técnica justifica-se pela necessidade de assegurar que a futura contratada possua experiência prévia e condições efetivas para executar o objeto contratual de forma satisfatória, reduzindo os riscos de falhas, atrasos, retrabalhos e prejuízos à Administração. Tal exigência busca evidenciar que a empresa dispõe de estrutura organizacional, equipe técnica qualificada e experiência compatível com a complexidade e as características dos serviços a serem executados, contribuindo para a adequada gestão contratual e para a obtenção dos resultados esperados.

4 – POSSIBILIDADE DE SUBCONTRATAÇÃO:

De acordo com o parágrafo 2º do artigo 122 da Lei nº 14.133/2021, a Administração poderá vedar, restringir ou estabelecer condições para a subcontratação. Sendo assim, não será permitida a subcontratação total das obras e serviços do objeto deste Estudo Técnico Preliminar. Por sua vez, será admitida a subcontratação parcial do objeto deste Estudo Técnico Preliminar, desde que autorizada pela Secretaria Municipal de Infraestrutura e Planejamento Urbano, 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



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

Municipal de Infraestrutura e Planejamento Urbano pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação.

5 – VEDAÇÃO À PARTICIPAÇÃO DE LICITANTES EM REGIME DE CONSÓRCIO:

Conforme artigo 15 da Lei nº 14.133/2021, é permitido à Administração, mediante justificativa, a vedação da participação de licitantes em regime de consórcio.

Deste modo, considerando que a obra não é de grande vulto e que existem no mercado diversas empresas com potencial técnico, profissional e operacional suficientes para atender satisfatoriamente às exigências previstas neste Estudo Técnico Preliminar, além de que a admissão do consórcio na licitação poderá ocasionar dificuldades para a Administração na gestão da obra, entende-se que é conveniente a vedação de participação de licitantes em consórcio no presente processo licitatório.

6 – 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.

Justifica-se a exigência de garantia contratual como medida destinada a assegurar o fiel cumprimento das obrigações assumidas pela contratada, resguardando a Administração Pública contra eventuais prejuízos decorrentes de inadimplemento, incluindo a cobertura de multas, indenizações e demais danos causados pela inexecução total ou parcial do objeto contratual.

III – ANÁLISE DE SOLUÇÕES

1 – LEVANTAMENTO DE MERCADO:

Os serviços de pavimentação de vias demandados pela administração municipal, de grande monta e reduzido prazo de execução devido à sazonalidade a cada ano - períodos chuvosos – e variação e sensibilidade das cotações dos insumos no mercado ditadas pelas bolsas internacionais como todas commodities, no caso do material betuminoso derivado do petróleo, fazem com que a administração busque contratar serviços de execução ágil e



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

de melhor qualidade visando um maior fator de custo/benefício. Assim, os valores propostos para a execução dos serviços têm como base principal as tabelas oficiais do **SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil** que tem sido bastante utilizada e exigida pelos órgãos de controle tanto pela sua sistemática atualização como pela confiabilidade, o mesmo acontecendo com as Tabelas da **Seinfra** do Estado da **Sudecap** da capital, e do **Sicro**.

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.

Constatou-se que o recapeamento asfáltico de vias públicas constitui solução amplamente utilizada pela Administração Pública para garantir a trafegabilidade, aumentar a segurança viária e promover a conservação do patrimônio urbano. Tais obras são usualmente executadas por empresas especializadas em pavimentação e serviços de engenharia civil, devidamente registradas nos conselhos profissionais competentes, o que demonstra a existência de mercado apto a atender à demanda.

No levantamento realizado, avaliou-se primeiramente a alternativa de realização de operações repetidas de tapa-buracos (manutenção corretiva pontual) nas vias integradas ao objeto. Embora essa alternativa apresente a vantagem de eliminar o investimento inicial mais robusto de uma obra de recapeamento, verificou-se que ela implica limitações operacionais e orçamentárias a longo prazo, especialmente em razão da baixa durabilidade dos reparos, do desgaste acelerado da frota municipal e da necessidade de interrupções constantes e recorrentes no trânsito local.

Também foi considerada a alternativa de execução de recapeamento asfáltico direto em CBUQ sem a prévia remoção da camada antiga. Apesar de demandar um custo inicial menor em comparação a intervenções com fresagem, constatou-se que a aplicação sobre o pavimento deteriorado acarreta o rápido reaparecimento das trincas e deformações da base refletidas na nova superfície, limitando significativamente a vida útil da benfeitoria e gerando custos de manutenção precoces.

Por fim, constatou-se que o recapeamento asfáltico com fresagem prévia das vias públicas constitui solução amplamente utilizada pela Administração Pública para garantir a trafegabilidade, aumentar a segurança viária e promover a conservação definitiva do patrimônio urbano. Tais obras são usualmente executadas por empresas especializadas em pavimentação e serviços de engenharia civil, devidamente registradas nos conselhos profissionais competentes, o que demonstra a existência de mercado apto a atender à demanda.

Somam-se a essas referências as licitações mais recentes, como demonstrado a seguir na planilha de orçamento de licitação de serviços equivalentes que balizou essa nova proposta com grau de comparação aceitável, oriundas de processos com publicidade aberta a todas as pessoas e empresas interessadas e com tratamento igualitário e sem privilégios para quem quer que seja, tornando a sistemática um meio eficaz para balizar



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

contratações com preços justos e dentro da realidade de mercado.

PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTES CLAROS – MG												
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - ADOTADO MUNICÍPIO												
Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTES CLAROS					Convênio: 1301002746/2025/SEINFRA		Processo PXXX/XXXX		Licitação XXX/XXXX			
Empreendimento: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA AVENIDA B, BAIRRO CASTELO BRANCO, NO MUNICÍPIO DE MONTES CLAROS/MG					Valor da Obra: R\$ 1.261.357,45		INSTRUÇÕES PARA PREENCHIMENTO DA PLANILHA Atenção, a planilha precisa estar habilitada para Macros!					
Endereço: P AVENIDA B, BAIRRO CASTELO BRANCO, MONTES CLAROS-MG					Data-Base (mês de referência) Gestor/Secretaria SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E PLAN. URBANO							
PRazo DE EXECUÇÃO: 3 MESES					FORMA DE EXECUÇÃO: INDIRETA						Regime Previdenciário: NÃO DESONERADO	
COMPOSIÇÃO DO BDI ADOTADO MUNICÍPIO - BDI SERVIÇO												
Composição do BDI sugerida		Intervalos admissíveis sem justificativa		Composição de BDI - Adotada Município		BDI Adotado Município: 24,49%						
Risco (R)	De 0,50% até 0,97%	Risco:	0,97%	BDI = $\frac{(1+AC+G+S+R) \times (1+DF) \times (1+L)}{1-T} - 1$								
Garantia (G) + Seguros (S)	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%	Observação:								
Lucro (L)	De 6,64% até 8,69%	Lucro:	7,53%	i) Composição do BDI, intervalos admissíveis e Fórmula de cálculo nos termos do Acórdão 2622/2013 do TCU.								
Tributos (T)	De 4,65% até 7,15%	Tributos:	7,15%									
Composição do BDI sugerida		Intervalos admissíveis sem justificativa		Composição de BDI - Empresa		BDI Proposto Empresa: 0,00%						
Risco (R)	De 0,50% até 0,97%	Risco:		BDI = $\frac{(1+AC+G+S+R) \times (1+DF) \times (1+L)}{1-T} - 1$								
Seguro + Garantia	De 0,32% até 0,74%	Seguro + Garantia:										
Despesas Financeiras (DF)	De 1,02% até 1,21%	Despesas financeiras:										
Administração Central (AC)	De 3,80% até 4,67%	Administração central:		Observação:								
Lucro (L)	De 6,64% até 8,69%	Lucro:		ii) Composição do BDI, intervalos admissíveis e Fórmula de cálculo nos termos do Acórdão 2622/2013 do TCU.								
Tributos (T)	De 4,65% até 7,15%	Tributos:										
COMPOSIÇÃO DO BDI ADOTADO MUNICÍPIO - BDI MATERIAL/FRETE												
Composição do BDI sugerida		Intervalos admissíveis sem justificativa		Composição de BDI - Adotada Município		BDI Adotado Município: 15,25%						
Risco (R)	De 0,50% até 0,97%	Risco:	0,76%	BDI = $\frac{(1+AC+G+S+R) \times (1+DF) \times (1+L)}{1-T} - 1$								
Garantia (G) + Seguros (S)	De 0,32% até 0,74%	Seguro + Garantia:	0,53%									
Despesas Financeiras (DF)	De 1,02% até 1,21%	Despesas financeiras:	1,05%									
Administração Central (AC)	De 3,42% até 4,67%	Administração central:	3,42%	Observação:								
Lucro (L)	De 4,94% até 8,69%	Lucro:	4,94%	ii) Composição do BDI, intervalos admissíveis e Fórmula de cálculo nos termos do Acórdão 2622/2013 do TCU.								
Tributos (T)	De 3,65% até 5,65%	Tributos:	3,65%									
Composição do BDI sugerida		Intervalos admissíveis sem justificativa		Composição de BDI - Empresa		BDI Proposto Empresa: 0,00%						
Risco (R)	De 0,50% até 0,97%	Risco:		BDI = $\frac{(1+AC+G+S+R) \times (1+DF) \times (1+L)}{1-T} - 1$								
Garantia (G) + Seguros (S)	De 0,32% até 0,74%	Seguro + Garantia:										
Despesas Financeiras (DF)	De 1,02% até 1,21%	Despesas financeiras:										
Administração Central (AC)	De 3,42% até 4,67%	Administração central:		Observação:								
Lucro (L)	De 4,94% até 8,69%	Lucro:		ii) Composição do BDI, intervalos admissíveis e Fórmula de cálculo nos termos do Acórdão 2622/2013 do TCU.								
Tributos (T)	De 3,65% até 5,65%	Tributos:										
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - ADOTADO MUNICÍPIO - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA AVENIDA B, BAIRRO CASTELO BRANCO, NO MUNICÍPIO DE MONTES CLAROS/MG												
ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	VALORES ORÇAMENTO (R\$)				VALORES PROPOSTOS EMPRESA (R\$)		
						CUSTO (c/ BDI)		PREÇO (c/ BDI)		CUSTO (c/ BDI)		PREÇO (c/ BDI)
						UNITÁRIO	TOTAL ITEM	UNITÁRIO	TOTAL ITEM	UNITÁRIO	UNITÁRIO	TOTAL ITEM
1.0			MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE OBRA						3.779,27			0,00
1.1	ED-50393	SETOP	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE OBRA EM CENTRO URBANO OU REGIÃO LÍMITROFE COM VALOR ENTRE 1.000.000,01 E 3.000.000,00 (BDI PERCENTUAL CONFORME REFERÊNCIA SICOR-SEINFRA DE ABRIL/2025)	%	0,30	1.011.935,28	3.035,81	1.259.758,23	3.779,27		0,00	0,00
2.0			INSTALAÇÕES INICIAIS DE OBRA						10.582,20			0,00
2.1	ED-28427	SETOP	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45MM, DIMENSÃO (3X1,5M, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIxada COM REBITES 4,8X40MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20MM, ESP. 1,25MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALÍPTO AUTOCALAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS	un	1,00	1.156,55	1.156,55	1.439,79	1.439,79		0,00	0,00
2.2	ED-50155	SETOP	LOCAÇÃO DE BANHEIRO QUÍMICO, DIMENSÃO (110X120X230)CM, LINHA PADRÃO, CONTENDO UMA (1) PIA/HIGIENIZADOR DE MÃOS, INCLUSIVE MANUTENÇÃO E MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO	mês	3,00	980,00	2.940,00	1.220,00	3.660,00		0,00	0,00
2.3	ED-16350	SETOP	LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 3, PARA DEPÓSITO/FEERRAMENTARIA 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	3,00	794,71	2.384,13	989,33	2.967,99		0,00	0,00
2.4	ED-50137	SETOP	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CONTAINER, INCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM CAMINHÃO CARROCEIRA COM GUINDAUTO (MUNCK), EXCLUSIVE LOCAÇÃO DO CONTAINER	un	1,00	1.671,80	1.671,80	2.081,22	2.081,22		0,00	0,00
2.5	ED-16358	SETOP	LIGAÇÕES PROVISÓRIAS PARA CONTAINER TIPO 3 (CORRESPONDENTE AO CÓDIGO ED-16350)	un	1,00	347,98	347,98	433,20	433,20		0,00	0,00
3.0			SERVIÇOS PRELIMINARES						76.592,90			0,00
3.1	5502985	SICRO	LIMPEZA MECANIZADA DA CAMADA VEGETAL	m²	3821,67	0,78	2.980,90	0,97	3.707,02		0,00	0,00
3.2	4800412	SICRO	RASPAGEM E LIMPEZA DE TERRENO PLANO	m²	5732,51	4,42	25.337,69	5,50	31.528,81		0,00	0,00
3.3	ED-51132	SETOP	CARGA MECÂNICA DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA SOBRE CAMINHÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE	m3	955,42	3,35	3.200,66	4,17	3.984,10		0,00	0,00
3.4	ED-29233	SETOP	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA EM CAMINHÃO, DISTÂNCIA MAIOR QUE 10KM E MENOR OU IGUAL A 20KM, DENTRO DO PERÍMETRO URBANO, EXCLUSIVE CARGA, INCLUSIVE DESCARGA	M3xKM	14331,30	1,81	25.939,65	2,25	32.245,43		0,00	0,00
3.5	ED-50276	SETOP	LOCAÇÃO TOPOGRÁFICA ACIMA DE CINQUENTA (50) PONTOS REFERENCIAIS, INCLUSIVE ESTACA (PIQUETE) DE MARCAÇÃO	un	102,00	40,38	4.118,76	50,27	5.127,54		0,00	0,00
4.0			TERRAPLENAGEM/TRABALHOS EM TERRA - PISTA DE ROLAMENTO						318.741,73			0,00
4.1	4011209	SICRO	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO - 100% PROCTOR INTERMEDIÁRIO	m²	5732,51	1,81	10.375,84	2,25	12.898,15		0,00	0,00
4.2	5915321	SICRO	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	tkm	8673,45	0,68	5.897,95	0,85	7.372,43		0,00	0,00
4.3	4011549	SICRO	BASE OU SUB-BASE DE BRITA GRADUADA EXECUTADA COM VIBROCAMBADOR - BRITA COMERCIAL - 100% PROCTOR MODIFICADO	m³	857,06	279,74	239.753,96	348,25	298.471,15		0,00	0,00
5.0			PAVIMENTAÇÃO VIA URBANA - PISTA DE ROLAMENTO						372.115,67			0,00





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

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - ADOTADO MUNICÍPIO - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA AVENIDA B, BAIRRO CASTELO BRANCO, NO MUNICÍPIO DE MONTES CLAROS/MG												
ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	VALORES ORÇAMENTO (R\$)				VALORES PROPOSTOS EMPRESA (R\$)		
						CUSTO (s/ BDI)		PREÇO (c/ BDI)		CUSTO (s/ BDI)	PREÇO (c/ BDI)	
						UNITÁRIO	TOTAL ITEM	UNITÁRIO	TOTAL ITEM		UNITÁRIO	TOTAL ITEM
5.1	ARP 231/2024 - 08/2025 (Preço Unit. com ICMS)/ BDI Material/Frete	DER-MG	FORNECIMENTO DE MATERIAL BETUMINOSO (EAI) - EMULSÃO ASFÁLTICA PARA IMPRIMAÇÃO	t	5,57	2.606,93	14.520,60	3.004,49	16.735,01		0,00	0,00
5.2	TABELA DE FRETE - (Pag. 15) / BDI Material/Frete	DER-MG	FRETE DE MATERIAL BETUMINOSO (EAI) - EMULSÃO ASFÁLTICA PARA IMPRIMAÇÃO	t	5,57	379,74	2.115,15	437,65	2.437,71		0,00	0,00
5.3	4011352	SICRO	IMPRIMAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA	m²	4285,30	0,68	2.914,00	0,85	3.642,51		0,00	0,00
5.4	ARP 231/2024 - 08/2025 (Preço Unit. com ICMS)/ BDI Material/Frete	DER-MG	FORNECIMENTO DE EMULSÃO ASFÁLTICA - (RR-1C)	t	1,87	3.341,30	6.248,23	3.850,85	7.201,09		0,00	0,00
5.5	TABELA DE FRETE (Pag. 15) / BDI Material/Frete	DER-MG	FRETE DE EMULSÃO ASFÁLTICA - (RR-1C)	t	1,87	379,74	710,11	437,65	818,41		0,00	0,00
5.6	4011353	SICRO	PINTURA DE LIGAÇÃO	m²	3737,62	0,47	1.756,68	0,59	2.205,20		0,00	0,00
5.7	5914612	SICRO	TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE COM CAMINHÃO COM CAÇAMBA TÉRMICA DE 6 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	tkm	1650,53	0,90	1.485,48	1,12	1.848,59		0,00	0,00
5.8	ED-7623	SETOP	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	149,50	1.811,95	270.886,53	2.255,70	337.227,15		0,00	0,00
6.0			DRENAGEM						202.085,78			0,00
6.1	ED-51140	SETOP	GUIA DE MEIO-FIO, EM CONCRETO COM FCK 20MPA, PRÉ-MOLDADA, MFC-03 PADRÃO DER-MG, DIMENSÕES (12x18x45)CM, EXCLUSIVE SARJETA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, APLIOAMENTO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	m	1115,14	96,46	107.566,40	120,08	133.906,01		0,00	0,00
6.2	ED-14763	SETOP	SARJETA DE CONCRETO URBANO (SCU), TIPO 2, COM FCK 15 MPA, LARGURA DE 90CM COM INCLINAÇÃO DE 15%, ESP. 7CM, PADRÃO DER-MG, EXCLUSIVE MEIO-FIO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, APLIOAMENTO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	m	1093,15	50,10	54.766,82	62,37	68.179,77		0,00	0,00
7.0			URBANIZAÇÃO E SINALIZAÇÃO						169.710,00			0,00
7.1	-	-	AQUISIÇÃO DE MATERIAL PARA ATERRO NAS ÁREAS DE PASSEIOS/CALÇADAS	m²	288,86	MUN	-	-	-	-	-	-
7.2	5915321	SICRO	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	tkm	6932,64	0,68	4.714,20	0,85	5.892,74		0,00	0,00
7.3	ED-51147	SETOP	LANÇAMENTO E ESPALHAMENTO DE SOLO OU MATERIAL DE DEMOLIÇÃO EM ÁREA DE PASSEIO EXCLUSIVE APLIOAMENTO	m3	288,86	26,06	7.527,69	32,44	9.370,62		0,00	0,00
7.4	97084	SINAPI	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA, AF_09/2021	M2	288,86	0,75	216,65	0,93	268,64		0,00	0,00
7.5	ED-49812	SETOP	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, INCLUSIVE TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	m3	38,51	583,48	22.469,81	726,37	27.972,51		0,00	0,00
7.6	ED-51145	SETOP	PASSEIOS DE CONCRETO E = 6 CM, FCK = 10 MPA, JUNTA SECA	m2	1283,83	67,66	86.863,94	84,23	108.137,00		0,00	0,00
7.7	ED-51148	SETOP	RAMPA PARA ACESSO DE DEFICIENTE, EM CONCRETO SIMPLES FCK = 25 MPA, DESEMPENADA, COM PINTURA INDICATIVA, 02 DEMÃOS	U	12,00	464,73	5.576,76	578,54	6.942,48		0,00	0,00
7.8	5213450	SICRO	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO, R2 LADO 1,00 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	un	1,00	424,88	424,88	528,93	528,93		0,00	0,00
7.9	5213865	SICRO	SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE ADVERTÊNCIA OU REGULAMENTAÇÃO - LADO OU DIÂMETRO DE 1,00 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	un	1,00	532,89	532,89	663,39	663,39		0,00	0,00
7.10	5213440	SICRO	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,60 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	un	2,00	279,08	558,16	347,43	694,86		0,00	0,00
7.11	5213863	SICRO	SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE ADVERTÊNCIA OU REGULAMENTAÇÃO - LADO OU DIÂMETRO DE 0,60 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	un	2,00	471,65	943,30	587,16	1.174,32		0,00	0,00
7.12	5213445	SICRO	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO, R1 LADO 0,331 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	un	2,00	476,94	953,88	593,74	1.187,48		0,00	0,00
7.13	5213856	SICRO	SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE REGULAMENTAÇÃO - R1 - LADO DE 0,331 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	un	2,00	439,67	879,34	547,35	1.094,70		0,00	0,00
7.14	5213401	SICRO	PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA - ESPESSURA DE 0,6 MM	m²	169,52	27,40	4.644,85	34,11	5.782,33		0,00	0,00
8.0			ADMINISTRAÇÃO DE OBRA						107.749,90			0,00
8.1	CPU-001	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	un	1,00	86.553,06	86.553,06	107.749,90	107.749,90		0,00	0,00
TOTAL DA OBRA FINAL:									R\$ 1.261.357,45	TOTAL PROPOSTO EMPRESA:		
REPASSÉ CONVENIADO:									R\$ -			
CONTRAPARTIDA CONVENIADA:												
CONTRAPARTIDA ADICIONAL:												
NOTA:									LOCAL E DATA:			
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) 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 conforme 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) Os serviços marcados com a sigla MUN, a execução é de responsabilidade do município.									PROPOSTANTE PROFISSÃO RESPONSÁVEL TÉCNICO			
LOCAL E DATA: MONTES CLAROS, 17 DE DEZEMBRO DE 2025.												
JHONATHAN IRLAN DE OLIVEIRA ENGENHEIRO CIVIL 183393/D												
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E PLAN. URBANO PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTES CLAROS												



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

2 – ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO:

O custo estimado da solução escolhida é de: **R\$ 1.132.685,25** (Um milhão, cento e trinta e dois mil, seiscentos e oitenta e cinco reais e vinte e cinco centavos).

Valor previsto no planejamento de governo e já inserido no orçamento corrente, passível de avaliação da disponibilidade financeira.



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

 GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS Secretaria de Estado de Infraestrutura, Mobilidade e Parcerias Subsecretaria de Obras e Infraestrutura Superintendência de Apoio Técnico e Cooperação Diretoria de Projetos e Custos		 PREFEITURA DE MONTES CLAROS							
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - ADOTADO MUNICÍPIO - ART Nº MG20264899547 - MG20264899563 - MG20264874806									
Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTES CLAROS		Convênio / SEINFRA							
Empreendimento: OBRA DE RECAPEAMENTO E FRESAGEM ASFÁLTICA DA AV. OLÍMPIO TEIXEIRA GUIMARÃES									
Endereço: Av. Olímpio Teixeira Guimarães - Morada do Parque, Montes Claros / MG		Gestor/Secretaria SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E PLAN. URBANO	Data-Base (mês de referência) SINAPI 06/2026- SETOP 04/2026- SICRO 04/2026-SUDECAP 04/2026						
PRAZO DE EXECUÇÃO:	3 meses	FORMA DE EXECUÇÃO:	INDIRETA						
		Regime Previdenciário:	NÃO DESOMERADO						
Composição do BDI sugerida		Intervalos admissíveis sem justificativa	Composição de BDI - Adotada Município						
Risco (R)	De 0,50% até 0,97%	Risco:	0,56%						
Seguro + Garantia	De 0,32% até 0,74%	Seguro + Garantia:	0,40%						
Despesas financeiras (DF)	De 0,59% até 1,39%	Despesas financeiras:	1,11%						
Administração Central (AC)	De 3,00% até 5,50%	Administração central:	4,01%						
Lucro (L)	De 6,64% até 8,69%	Lucro:	8,69%						
Tributos (T)	De 4,65% até 5,65%	Tributos:	6,15%						
BDI Adotado Município: 22,92%									
$BDI = \frac{(1+AC+G+S+R) \times (1+DF) \times (1+L)}{1-T}$									
Observação: i) Composição do BDI, intervalos admissíveis e Fórmula de cálculo nos termos do Acórdão 2622/2013 do TCU.									
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - ADOTADO MUNICÍPIO - ART Nº MG20264899547 - MG20264899563 - MG20264874806 - OBRA DE RECAPEAMENTO E FRESAGEM ASFÁLTICA DA AV. OLÍMPIO TEIXEIRA GUIMARÃES									
ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	VALORES ORÇAMENTO (R\$)			
						CUSTO (s/ BDI)		PREÇO (c/ BDI)	
						UNITÁRIO	TOTAL ÍTEM	UNITÁRIO	TOTAL ÍTEM
1.0			SERVIÇOS PRELIMINARES					SUBTOTAL:	19.800,91
1.1	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	6,00	384,13	2.304,78	472,17	2.833,02
1.2	ED-50155	SETOP	LOCAÇÃO DE BANHEIRO QUÍMICO, DIMENSÃO (110X120X230)CM, LINHA PADRÃO, CONTENDO UMA (1) PIA/HIGIENIZADOR DE MÃOS, INCLUSIVE MANUTENÇÃO E MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO	MÊS	3,00	980	2.940,00	1.204,62	3.613,86
1.3	ED-16350	SETOP	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	3,00	858,15	2.574,45	1.054,84	3.164,52
1.4	ED-16358	SETOP	LIGAÇÕES PROVISÓRIAS PARA CONTAINER TIPO 3 (CORRESPONDENTE AO CÓDIGO ED-16350)	UN	1,00	363,57	363,57	446,90	446,90
1.5	ED-50137	SETOP	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CONTAINER, INCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), EXCLUSIVE LOCAÇÃO DO CONTAINER	UN	1,00	1785,28	1.785,28	2.194,47	2.194,47
1.6	ED-50276	SETOP	LOCAÇÃO TOPOGRÁFICA ACIMA DE CINQUENTA (50) PONTOS REFERENCIAIS, INCLUSIVE ESTACA (PIQUETE) DE MARCAÇÃO	UN	122,00	50,33	6.140,26	61,87	7.548,14
2.0			RECAPEAMENTO					SUBTOTAL:	996.854,82
2.1	106137	SINAPI	FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, COM LARGURA DA VIA MAIOR QUE 6,00 M E MENOR OU IGUAL 10,00 M, EM LOCAIS COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIA. AF_10/2025	M2	9281,98	10,32	95.790,03	12,69	117.788,33
2.2	101835	SINAPI	RECOMPOSIÇÃO DE BASE E OU SUB-BASE PARA REMENDO PROFUNDO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020 (Recuperação de perfil do pavimento)	M3	49,84	357,76	17.830,76	439,76	21.917,64
2.3	ED-7623	SETOP	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	319,68	1871,42	598.255,55	2.300,35	735.375,89
2.4	PV-03.0009	COMP.PRO P.	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C.	M2	7991,91	2,79	22.297,43	3,43	27.412,25
2.5	95996	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_10/2025	M3	38,70	1870,16	72.375,19	2.298,80	88.963,56
2.6	19.22.04	SUDECAP	ALTEAMENTO DE TAMPÃO DE POÇO DE VISITA EM ATÉ 20CM	UN	11,00	399,16	4.390,76	490,65	5.397,15
3.0			MEIO-FIO					SUBTOTAL:	10.371,84





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

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - ADOTADO MUNICÍPIO - ART Nº MG20264899547 - MG20264899563 - MG20264874806 - OBRA DE RECAPEAMENTO E FRESAGEM ASFÁLTICA DA AV. OLÍMPIO TEIXEIRA GUIMARÃES									
ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	VALORES ORÇAMENTO (R\$)			
						CUSTO (S/ BDI)		PREÇO (C/ BDI)	
						UNITÁRIO	TOTAL ITEM	UNITÁRIO	TOTAL ITEM
3.1	104796	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE GUIAS, SARJETAS OU SARJETÕES, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M	99,00	16,44	1.627,56	20,21	2.000,79
3.2	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	89,10	68,46	6.099,79	84,15	7.497,77
3.3	94274	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	9,90	71,76	710,42	88,21	873,28
4.0			ACESSILIDADE E SINALIZAÇÃO					SUBTOTAL:	4.117,81
4.1	5213412	SICRO	Pintura de faixa com plástico a frio bicomponente à base de resinas metacrilicas por dispersão (estrutura)	M2	8,03	125,96	1.011,46	154,83	1.243,28
4.2	5213440	SICRO	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D=0,60 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I +SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UND	2,00	284,75	569,50	350,01	700,02
4.3	5213464	SICRO	PLACA DE ADVERTENCIA EM AÇO, LADO DE 0,60M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANATAÇÃO	UND	1,00	284,79	284,79	350,06	350,06
4.4	5213863	SICRO	SUPORTE METALICO GALVANIZADO PARA PLACA DE ADVERTENCIA OU REGULAMENTAÇÃO - LADO OU DIAMETRO DE 0,60M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UND	3,00	494,75	1.484,25	608,15	1.824,45
5.0			TRANSPORTE, CARGA E DESCARGA DE ENTULHO					SUBTOTAL:	49.339,08
5.1	95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	6356,87	2,80	17.799,24	3,44	21.867,63
5.2	102330	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	1926,12	1,59	3.062,53	1,95	3.755,93
5.3	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_02/2026	TXKM	26851,32	0,61	16.379,31	0,75	20.138,49
5.4	100982	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	M3	297,59	9,78	2.910,43	12,02	3.577,03
TOTAL DA OBRA SEM ADMINISTRAÇÃO LOCAL:									R\$ 1.080.484,46
6.0			ADMINISTRAÇÃO LOCAL					SUBTOTAL:	52.200,79
6.1	90777	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	100,80	142,42	14.355,94	175,06	17.646,05
6.2	90776	SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	466,20	60,30	28.111,86	74,12	34.554,74
TOTAL DA OBRA FINAL:									R\$ 1.132.685,25
REPASSE CONVENIADO:									R\$ 520.000,00
CONTRAPARTIDA CONVENIADA:									R\$ 612.685,25
CONTRAPARTIDA ADICIONAL:									R\$ -
NOTA:									
1. 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 realização dos mesmos e devidamente assinados pelo FISCAL DA OBRA.									
2. Os custos foram fixados conforme as tabelas oficiais SINAPI 06/2026- SETOP 04/2026-SICRO 04/2026-SUDECAP 04/2026 (Não desonerado) e o BDI conforme instruções do 2622/2013 TCU.									
3. O Relatório de Composição dos Serviços para Obras de Edificação - Região Norte - S/ Desoneração, disponibilizado pela SEINFRA/MG, deverá ser consultado para melhor compreensão dos serviços da Tabela SETOP/2026 adotados nesta Planilha Orçamentária.									
4. As distâncias médias de transporte estão demonstradas em croqui de localização com quilometragem medidas trecho-a-trecho.									
5. A planilha não contempla o fornecimento de materiais, insumos, equipamentos e/ou serviços que sejam disponibilizados pelo Município.									
6. O controle de trafego e sinalização deverá ser definido pela fiscalização.									
O presente orçamento refere-se exclusivamente à elaboração de orçamento estimativo, com base em projetos e informações fornecidas pelo contratante. Não contempla responsabilidade pela execução, fiscalização, compatibilização de projetos ou quaisquer divergências decorrentes de omissões, erros ou alterações posteriores nos projetos ou nas condições de campo.Os quantitativos e custos apresentados são estimativos, podendo sofrer variações em função de condições reais de execução, atualização de preços e alterações de projeto.									
LOCAL E DATA: Montes Claros/MG, 22/04/2026									
_____ Letícia Pazini do Nascimento - Engenheira Civil - 454096 MG									
_____ Vanderlino José Silveira Secretário de Infraestrutura e Planejamento Urbano									



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

3 – SOLUÇÕES:

Soluções	Vantagens (pontos fortes)	Desvantagens (riscos, limitações, problemas)
Solução 1 Operação Tapa-Buracos	Baixo custo inicial, rápida execução, correção emergencial de defeitos superficiais, menor impacto imediato no tráfego.	Baixa durabilidade, necessidade frequente de manutenção, solução paliativa, não recupera a estrutura do pavimento.
Solução 2 Recapeamento Asfáltico em CBUQ	Melhoria da trafegabilidade e segurança viária, boa durabilidade, melhor acabamento superficial, execução relativamente rápida.	Necessidade de correção prévia dos defeitos estruturais, custo superior às soluções paliativas, impermeabilização da superfície.
Solução 3 Fresagem e Recapeamento em CBUQ	Recuperação estrutural e funcional do pavimento, correção de deformações e patologias profunda, maior vida útil da via, melhor aderência e acabamento.	Maior custo inicial, necessidade de equipamentos e mão de obra especializada, maior planejamento executivo e controle tecnológico.

IV – DETALHAMENTO DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA

1 – DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO:

A escolha pela **Solução 3 (Fresagem e Recapeamento em CBUQ)** em detrimento das **Soluções 1 (Operação Tapa-Buracos)** e **2 (Recapeamento Direto em CBUQ)** fundamenta-se na eficiência e economicidade a longo prazo. Enquanto a Solução 1 limita-se a cobrir imperfeições superficiais gerando um ciclo vicioso de despesas recorrentes e intervenções emergenciais, a Solução 2, por não remover o pavimento antigo deteriorado, faz com que trincas e deformações inferiores reapareçam rapidamente na superfície, comprometendo a durabilidade do serviço.

Nesse contexto, a Solução 3 destaca-se ao utilizar a técnica de fresagem para remover integralmente a camada asfáltica comprometida e corrigir patologias profundas da base. Embora exija um investimento inicial mais elevado, a execução dessa alternativa otimiza a aplicação dos recursos públicos ao garantir o perfeito nivelamento, a máxima aderência e uma vida útil prolongada ao pavimento. Como resultado prático, a intervenção restabelece a capacidade funcional e estrutural da via, reduz a necessidade de manutenções corretivas, diminui os custos de conservação dos veículos e assegura trafegabilidade, conforto e segurança para motoristas, ciclistas e pedestres.

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 se mostrar técnica e economicamente viável, de forma a ampliar a competitividade e promover a obtenção da proposta mais



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

vantajosa para a Administração.

No caso em análise, entretanto, o parcelamento não se mostra técnica nem economicamente recomendável. A divisão do objeto em contratações distintas poderia comprometer a adequada execução dos serviços, uma vez que as atividades são interdependentes e desenvolvidas de forma sistemática e sequencial, exigindo coordenação integrada entre as etapas.

3 – RESULTADOS PRETENDIDOS E PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS:

A contratação de outra forma da solução adotada não seria indicada sobre os aspectos 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.

Diferente disso, a administração municipal necessitaria dispor e manter em seus quadros, pessoal efetivo especializado e instalações de produção de asfaltos, jazidas minerais licenciadas e bem localizadas 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.

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.

4 – DAS CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Após análise das demandas da Administração, constatou-se que, para a execução completa do objeto, poderá ser necessária, eventualmente, a realização de remendo profundo — serviço este que ficará sob a responsabilidade do município. Contudo, o objeto proposto possui escopo plenamente autônomo, não exigindo a execução prévia ou concomitante de outros serviços terceirizados para garantir sua funcionalidade, além de não interferir em contratos vigentes. Da mesma forma, não há previsão de contratações futuras necessárias para assegurar a efetividade da intervenção pretendida. Diante do exposto, conclui-se que não existem contratações correlatas ou interdependentes ligadas ao objeto analisado.



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

5 - POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS:

A ação pretendida não gerará impactos ambientais significativos pois todas as suas etapas preveem medidas de mitigação e controle, incluindo a estabilização dos solos, o que evitará a deposição e/ou carreamento de materiais sólidos existentes nos lotes lindeiros e nas vias em leito natural para cursos d'água. Adicionalmente, a impermeabilidade do pavimento contribuirá para destinar as águas pluviais para os mecanismos de condução, captação e lançamento nos cursos d'água de forma controlada. 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 previstas 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, com base nas razões apresentadas neste Estudo Técnico Preliminar, ser adequada, viável e suficiente a solução escolhida para o atendimento da demanda.

A suficiência da medida fundamenta-se na abrangência de todas as etapas necessárias para a restauração definitiva da trafegabilidade e da segurança viária. O escopo contempla desde os serviços preliminares (fresagem e correções localizadas da base) até a aplicação da nova camada de rolamento asfáltico e a devida sinalização.

A execução do recapeamento contínuo em detrimento de intervenções pontuais restabelece as propriedades estruturais e funcionais do pavimento. Esse formato confere à contratação a robustez necessária para suportar a carga de tráfego projetada e resistir às ações climáticas, solucionando a causa do desgaste na raiz e assegurando a máxima eficiência e durabilidade no uso dos recursos públicos.

INTEGRANTE TÉCNICO	ORDENADOR
Letícia Pazini do Nascimento Eng. Civil CREA MG 454096 Matrícula 9688188-8/1	Secretário de Infraestrutura e Planejamento Urbano Vanderlino J. Silveira Matrícula 9612491/1

Montes Claros, 10 de agosto de 2026.

Página 12 de 12



VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: 3970-3709-9AE3-58EE

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



LETICIA PAZINI DO NASCIMENTO (CPF 464.XXX.XXX-10) em 31/08/2026 11:11:20 GMT-03:00

Papel: Parte

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



VANDERLINO JOSÉ DA SILVEIRA (CPF 266.XXX.XXX-87) em 31/08/2026 12:15:37 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/3970-3709-9AE3-58EE>