

MEMORIAL DESCRITIVO/ESPECIFICAÇÃO DA OBRA

1. INTRODUÇÃO

Este Memorial Descritivo tem por finalidade orientar e especificar a execução dos serviços e empregos dos materiais que farão parte das obras de Recapeamento Asfáltico em Concreto Betuminoso Usinado a Quente (C.B.U.Q.) sobre asfalto existente, em uma área de **291.530,92 m²**, a ser executado em diversas ruas de diversos bairros da cidade de Paracatu - MG.

2. RESPONSABILIDADE TÉCNICA

As obras deverão ser executadas por empresa com comprovada qualificação para execução de tais serviços, sob a responsabilidade técnica de profissional habilitado, acompanhadas da respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica do CREA/MG. A fiscalização será efetuada pelo Fiscal indicado pela Prefeitura Municipal de Paracatu.

3. PLACA DA OBRA

Deverá ser instalada a placa metálica, de identificação da obra em local visível, nas dimensões e padrões a serem fornecidos pelo contratante.

4. LOCALIZAÇÃO DA OBRA

O Quadro 01 apresenta as áreas do investimento contempladas no **projeto de recapeamento asfáltico**:

QUADRO 01 – Logradouros Contemplados

Rua/Avenida	Bairro	Comprimento (m)	Largura Média (m)	Total (m ²)
RUA JOÃO MENDES	ALTO DO AÇUDE	462,95	4,87	2.255,05
RUA JOSÉ BONIFÁCIO	ALTO DO AÇUDE	455,74	6,51	2.966,34
RUA RODRIGUES BIJOS	ALTO DO CÓRREGO	927,78	7,17	6.650,27
TV RODRIGUES BIJOS	ALTO DO CÓRREGO	88,19	5,54	488,72
RUA LINDOLFO GARCIA	ALTO DO CÓRREGO	723,33	6,77	4.896,76

RUA CIRÍACO COSTA BEZERRA	ALVORADA	99,48	6,07	604,31
RUA TOMAZIO C. BEZERRA	ALVORADA	287,37	6,59	1.895,03
RUA EXPEDICIONÁRIO G. COSTA BEZERRA	ALVORADA	251,38	5,33	1.339,81
RUA CATUÍ	ALVORADA	88,81	4,08	362,50
RUA DA COOPERATIVA	ALVORADA	555,70	1,69	936,93
RUA DO CALCÁRIO	ALVORADA	271,68	4,06	1.103,55
RUA ALÍRIO ROCHA	ALVORADA	832,27	7,49	6.231,65
TV CRISTAL II	ESPLANADA	101,11	5,83	589,49
TV ZINCO	AMOREIRAS II	67,00	6,02	403,66
RUA CRISTAL	AMOREIRAS II/ESPLANADA	708,40	7,64	5.409,44
RUA PROF. JOSÉ JOAQUIM DA COSTA	ARRAIAL D'ANGOLA	336,32	7,01	2.357,81
RUA FLORESTA	ARRAIAL D'ANGOLA	145,67	7,15	1.041,32
TV FLORESTA	ARRAIAL D'ANGOLA	38,25	4,71	180,25
RUA EDUARDO PIMENTEL (trecho)	ARRAIAL D'ANGOLA	203,25	7,36	1.496,60
TV EDUARDO PIMENTEL	ARRAIAL D'ANGOLA	47,64	5,54	264,07
RUAS DIVERSAS	BAIRROS DIVERSOS	-	-	40.000,00
RUA SALGADO FILHO	BELA VISTA	858,49	9,11	7.824,36
RUA ANTÔNIO VIEIRA CORDEIRO	BELA VISTA	746,52	8,98	6.706,43
RUA DONIZETE VICTOR RODRIGUES	BELA VISTA	707,50	9,24	6.535,75
RUA PADRE BENÉ	BOM PASTOR	936,11	5,53	5.176,38
RUA SÃO GONÇALO	CENTRO	471,83	8,99	4.239,60
RUA UNAÍ	CENTRO	249,68	9,96	2.486,08
RUA BENTO PEREIRA MUNDIM	CENTRO	306,28	9,64	2.952,29
RUA VEREADOR HÉLIO DA SILVEIRA	CHAPADINHA	457,78	7,60	3.478,15
RUA VEREADOR GIDALTE MARIA DOS SANTOS	CHAPADINHA	437,45	7,71	3.370,70
TV 01	CHAPADINHA	119,25	4,90	584,05
TV 04	CHAPADINHA	393,52	5,83	2.292,62
TV 05	CHAPADINHA	210,42	5,04	1.060,99
TV 06	CHAPADINHA	292,43	5,83	1.703,51
TV 07	CHAPADINHA	124,33	5,04	600,83

TV 08	CHAPADINHA	328,23	5,83	2.111,43
TV 09	CHAPADINHA	89,42	4,83	396,17
TV 10	CHAPADINHA	150,15	6,43	605,45
TV 11	CHAPADINHA	379,68	4,43	2.515,76
RUA MANOEL GONÇALVES DE CARVALHO (trecho)	CIDADE NOVA	220,20	6,69	1.473,99
RUA VALTER DE PINHO (trecho)	CIDADE NOVA	292,31	6,89	2.014,95
RUA HENRIQUE SEVERINO MACIEL (trecho)	CIDADE NOVA	267,24	6,92	1.848,64
RUA VER AFRÂNIO SALUSTIANO PEREIRA (trecho)	CIDADE NOVA	374,59	6,82	2.553,57
RUA ANTÔNIO ANDRÉ SOBRINHO	CIDADE NOVA	369,51	6,83	2.525,48
RUA AMÉLIA SILVA NEIVA	ESPLANADA	465,09	6,44	2.996,30
RUA SÃO JUDAS	ESPLANADA	252,89	6,78	1.715,85
RUA MARGINAL 188	JARDIM SERRANO	194,52	7,64	1.485,69
RUA PETUNIA	JARDIM SERRANO	334,16	6,71	2.242,43
RUA PALMA	JARDIM SERRANO	455,02	7,42	3.376,41
RUA MARIA DA CONCEIÇÃO DE ARAÚJO	JK	307,30	5,99	1.840,97
RUA CLÁUDIO ALVES ABRANTES	JK	296,97	6,47	1.920,52
AV ALTO DO CÓRREGO	JK	515,86	7,20	3.712,92
RUA LUIZ GOUVEIA DAMASCENO	JK/ NOSSA SRA DE FÁTIMA	925,80	7,13	6.599,33
BENEDITO PEREIRA DE SOUZA	JK/ALTO DO AÇUDE	502,55	8,29	4.163,74
RUA OLEGÁRIO SIMÕES DA CUNHA	JOAQUIM CORDEIRO	126,19	6,24	787,59
RUA ABEL PIMENTEL ULHOA	JOAQUIM CORDEIRO	325,69	5,94	1.935,27
RUA PEDRO DA SILVA NEIVA	NOSSA SRA DE FÁTIMA	37,28	4,76	177,47
RUA IZIDORA TEIXEIRA DE MELO	NOSSA SRA DE FÁTIMA	111,83	4,87	545,04
RUA PROF. PEDRO ALEXANDRINO	NOSSA SRA DE FÁTIMA	132,93	5,34	709,26
RUA PROF. MARIA LUCIA A. FERREIRA	PARACATUZINHO	537,99	7,46	4.010,73
RUA BENEDITO JOÃO J. ANSELMO (trecho)	PARACATUZINHO	500,00	13,15	6.577,43
RUA ADRILHES ULHOA (trecho)	PARACATUZINHO	592,28	6,53	3.865,30
RUA ROGERIO PEREIRA GONÇALVES (trecho)	PARACATUZINHO	94,38	5,14	484,72

TV. SINHÁ ULHOA	PARACATUZINHO	507,69	6,79	3.444,80
RUA SINHÁ ULHOA	PARACATUZINHO	554,02	7,38	4.090,13
RUA SÃO JOSÉ	PARACATUZINHO	222,94	7,08	1.577,50
RUA JONAS NASCIMENTO	PARACATUZINHO	252,54	5,24	1.324,19
RUA PRAIANA	PARACATUZINHO	226,21	8,72	1.973,37
RUA LUIZ GOUVEIA DAMASCENO	PARACATUZINHO	213,91	5,67	1.213,02
RUA JÚLIO WILSON BATISTA	PARACATUZINHO	328,82	10,70	3.518,97
RUA CANADÁ	PARQUE DO PRÍNCIPE	136,21	7,82	1.064,69
RUA BAHAMAS	PARQUE DO PRÍNCIPE	136,08	7,79	1.059,45
RUA MARROCOS	PARQUE DO PRÍNCIPE	136,22	7,91	1.077,24
RUA COLÔMBIA	PARQUE DO PRÍNCIPE	136,06	7,86	1.069,36
RUA VENEZUELA	PARQUE DO PRÍNCIPE	136,36	7,98	1.087,77
RUA CHILE	PARQUE DO PRÍNCIPE	136,39	7,74	1.055,52
RUA CUBA	PARQUE DO PRÍNCIPE	120,38	7,99	961,53
RUA MINAS GERAIS	PARQUE DO PRÍNCIPE	436,67	8,35	3.647,57
RUA MANOEL MARTINS FERREIRA (trecho)	PARQUE DO PRÍNCIPE	734,54	7,79	5.720,99
RUA EQUADOR	PARQUE DO PRÍNCIPE	145,76	8,15	1.187,34
RUA PANAMÁ	PARQUE DO PRÍNCIPE	130,58	8,06	1.052,85
RUA COSTA RICA	PARQUE DO PRÍNCIPE	121,53	7,89	958,99
RUA PARAGUAI	PARQUE DO PRÍNCIPE	112,39	12,87	1.446,10
RUA BOLÍVIA (trecho)	PARQUE DO PRÍNCIPE	102,81	7,74	795,71
RUA URUGUAI	PARQUE DO PRÍNCIPE	94,54	7,96	752,09
RUA PERNAMBUCO	PARQUE DO PRÍNCIPE	320,35	8,17	2.616,50
RUA PIAUÍ	PARQUE DO PRÍNCIPE	245,42	7,95	1.951,04
RUA ARGENTINA	PARQUE DO PRÍNCIPE	146,63	7,52	1.101,93
RUA SANTOS DUMONT	PRADO	316,01	7,04	2.225,50
RUA CRISTIANO LEMES DO PRADO	PRADO	563,62	7,70	4.341,98
RUA IPÊ	PRIMAVERA	79,16	6,29	498,16
RUA DAS CARAMBOLAS	PRIMAVERA	563,76	5,91	3.330,94
RUA ANTÔNIO G. DAMASCENO	PROJETO 21	182,30	5,32	970,38
RUA JOSÉ NAZAR PIMENTA	PROJETO 21	281,34	5,53	1.556,09
RUA DOMINGOS M. LIMA	PROJETO 21	201,49	5,09	1.024,89
RUA QUATORZE	PROJETO 21	108,39	5,67	614,30

TV QUATORZE	PROJETO 21	36,06	5,03	181,42
AV. WANIR MONTEIRO SILVEIRA	SANTO EDUARDO	611,46	11,16	6.823,45
RUA SÃO SEBASTIÃO	VILA MARIANA	105,89	8,43	892,63
RUA ADJUTO BOTELHO	VILA MARIANA	387,35	8,80	3.408,81
RUA ORLANDO ULHOA BATISTA	VILA MARIANA	244,87	8,67	2.122,36
RUA ADELMAR DA SILVA NEIVA	VILA MARIANA	419,27	9,79	4.104,23
RUA DOS MOTORISTAS	VILA MARIANA	335,30	8,70	2.918,33
RUA DOS BANCÁRIOS	VILA MARIANA	145,57	7,59	1.104,80
RUA ZENON ALVES RIBEIRO	VILA MARIANA	295,29	7,99	2.359,63
RUA JOÃO ANDRÉ	VILA MARIANA	244,37	8,44	2.063,01
RUA GERALDO PEREIRA BARBOSA	VILA MARIANA	221,35	6,83	1.512,23
JOAQUIM COSTA CARIJÓ	VILA MARIANA	161,02	6,86	1.104,66
TV DOS OPERÁRIOS	VILA MARIANA	163,48	4,11	671,37
RUA ANALY G. DA SILVA (RUA Q)	VILA MARIANA	51,78	5,81	300,63
RUA PEDRO B. MARTINS (RUA P)	VILA MARIANA	103,35	5,22	539,76
RUA FRANCISCA MUNDIM (RUA O)	VILA MARIANA	150,62	5,55	835,55
RUA SEBASTIÃO PAES DE ALMEIDA	VILA MARIANA	606,50	7,58	4.599,45

5. DESCRIÇÃO GERAL DA OBRA

Serão executados serviços de recapeamento asfáltico sobre vias pavimentadas com revestimento asfáltico, deverão ser executadas com o asfalto do tipo Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ.) com espessura mínima compactada de 3 (três) centímetros, incluindo os serviços preparatórios, pintura de ligação e compactação final.

5.1 Levantamento e Diagnóstico Visual

Foi realizado um levantamento com registro fotográfico das ruas que serão recapeadas, registrando as condições atuais do pavimento.

Esse material serviu de base para estimar a área a ser fresada (aproximadamente 20% da área total) e a profundidade da fresagem (5 cm), assim como para outras definições técnicas do projeto.

5.2 Justificativa da Demanda

A necessidade de recapeamento das vias contempladas nesta obra decorre de demandas recorrentes, que foram registradas por meio de requerimentos de vereadores, solicitações diretas de cidadãos, registros na Ouvidoria Municipal e levantamentos técnicos realizados pela Secretaria Municipal de Infraestrutura.

Essas fontes fundamentam a priorização dos serviços e orientam o planejamento e execução do projeto.

6. SERVIÇOS A EXECUTAR

6.1. Limpeza

Antes da execução dos serviços de pintura de ligação e aplicação da capa asfáltica, deverá ser realizada a limpeza das vias, de forma a garantir a perfeita aderência entre o pavimento existente e a nova camada de revestimento.

Os serviços compreenderão:

- **Varrição mecânica da pista** com equipamento apropriado, para remoção de detritos, poeira e materiais soltos;
- **Limpeza com jato de água sob alta pressão**, para eliminar resíduos de óleo, pó e materiais pulverulentos que possam comprometer a ligação entre as camadas;
- **Capina manual**, quando necessária, especialmente junto às sarjetas, meios-fios e bordas das pistas, a fim de remover vegetação existente e permitir o correto escoamento das águas pluviais.

Estima-se que os serviços de limpeza manual (capina) serão necessários em aproximadamente 5% da área total a ser recapeada, considerando as condições observadas em vistoria.

Todo o material resultante da limpeza deverá ser recolhido e transportado para local de destinação adequada, conforme orientação da fiscalização.

A execução dos serviços deverá observar as boas práticas de engenharia, bem como as prescrições das normas DNIT 031/2006 – ES e NBR 15115/2013, que tratam da execução de revestimentos asfálticos e preparação de base para recapeamento.

6.2. Fresagem

A fresagem será realizada em aproximadamente 58.306,18 m², equivalentes a cerca de 20% da área total a ser recapeada, conforme levantamento preliminar, visando a remoção da camada asfáltica deteriorada. A profundidade da fresagem será de 5 cm, suficiente para eliminar as camadas comprometidas e proporcionar base uniforme e adequada para a aplicação da nova camada asfáltica.

Os trabalhos contemplam:

- Utilização de equipamentos especializados, com controle rigoroso da profundidade e qualidade;
- Remoção e transporte do material fresado conforme legislação ambiental vigente, para local adequado;
- Limpeza da superfície fresada para garantir perfeita aderência e compactação da nova camada;
- Execução conforme normas técnicas e orientações do projeto;

O material resultante da fresagem será transportado para o Departamento de Obras, localizado na Rua Marginal 188, nº 170, Jardim Serrano, CEP 38600-000, para reaproveitamento em outras frentes de trabalho do município.

Essa medida visa reduzir o impacto ambiental e promover a reutilização sustentável dos materiais fresados, em conformidade com a legislação ambiental vigente e as boas práticas da engenharia. O transporte será realizado com veículos apropriados, seguindo todas as normas de segurança e ambientais aplicáveis.

6.3. Pintura de Ligação

A pintura de ligação consistirá na distribuição de uma película de material betuminoso diretamente sobre a superfície do pavimento existente, previamente limpa e seca.

Será empregada emulsão asfáltica catiônica do tipo RR-1C, diluída em 40%, aplicada à taxa de 1,0 L/m².

A distribuição do ligante deverá ser realizada com caminhão espargidor apropriado, equipado com bomba reguladora de pressão, sistema completo de aquecimento e barras de distribuição ajustáveis em altura e largura, devidamente aferidas.

A aplicação não deverá ser realizada quando a temperatura ambiente for inferior a 10 °C ou em dias de chuva.

A pintura deverá ser executada preferencialmente em toda a pista em um mesmo turno de trabalho, com fechamento total ao trânsito. Quando isso não for possível, o serviço poderá ser realizado em meia pista, procedendo-se à pintura da faixa adjacente assim que a primeira estiver liberada ao tráfego.

6.4. Aplicação de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ)

O Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) será produzido em usina apropriada, atendendo integralmente às especificações do DNIT 031/2006 – ES.

A mistura, composta por agregados britados na granulometria da faixa C e cimento asfáltico de petróleo (CAP) 50/70, deverá possuir teor mínimo de ligante de 5%, conforme resultados de dosagem e controle tecnológico.

A massa asfáltica, ao sair do misturador, será descarregada diretamente nos caminhões basculantes e transportada até o local da aplicação, devidamente protegida por lonas térmicas, para preservar a temperatura até o espalhamento.

A aplicação será realizada por meio de vibro acabadora de asfalto, garantindo espessura compactada mínima de 3 (três) cm, assegurando conformidade com o projeto e uniformidade da camada.

A compactação da massa asfáltica será realizada em duas etapas:

- **Rolagem inicial**, executada com rolo pneumático de pressão variável, iniciando-se com baixa pressão, que será gradualmente aumentada conforme a mistura suporte maior carga;
- **Rolagem final**, com rolo tandem liso autopropelido, destinada ao acabamento e correção de irregularidades.

A compactação deverá iniciar-se pelos bordos em direção ao eixo da pista, e, nas curvas, do ponto mais baixo para o mais alto, conforme a superelevação. Cada passada do rolo deverá recobrir, no mínimo, metade da largura da faixa anterior.

A temperatura de rolagem deverá situar-se entre 107 °C e 177 °C, evitando mudanças bruscas de direção, marcha ou paradas sobre a camada recém-compactada. As rodas dos

rolos deverão ser mantidas umedecidas com agente antiaderente apropriado, para evitar aderência da mistura.

A aplicação será realizada somente em condições climáticas favoráveis, com pavimento seco e ausência de chuva.

Após a compactação e o resfriamento da camada, o pavimento poderá ser liberado ao tráfego.

O CBUQ será medido em metro quadrado (m²) de camada executada, considerando a espessura compactada especificada no projeto.

6.5. Acabamento e limpeza final

Será realizada verificação do acabamento superficial, com correção de eventuais imperfeições;

Limpeza da pista e liberação ao tráfego após resfriamento completo da mistura asfáltica.

7. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

A administração técnica da obra será realizada por uma equipe compatível com o porte e a complexidade dos serviços, garantindo o acompanhamento técnico e o controle adequado da execução.

Estão previstos os seguintes profissionais:

- Engenheiro Civil Júnior

Com carga horária estimada de 22 horas mensais, responsável por visitas técnicas periódicas, supervisão da execução, verificação da conformidade com o projeto e atendimento às demandas da fiscalização.

- Encarregado de Obras

Com dedicação mensal integral, responsável pela coordenação direta das equipes em campo, organização da produção diária, controle de qualidade dos serviços e garantia do cumprimento das especificações técnicas.

Essa estrutura administrativa assegura o acompanhamento técnico necessário para o correto desenvolvimento da obra, em conformidade com as normas técnicas vigentes e os parâmetros contratuais.

8. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E USINAGEM

O Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) é definido como uma mistura asfáltica flexível, resultante do processamento a quente, em usina apropriada, de agregados minerais graduados e cimento asfáltico de petróleo, espalhada e compactada ainda a quente sobre a superfície preparada.

8.1. Materiais Asfálticos

Os materiais asfálticos empregados na execução do CBUQ deverão atender às exigências do Instituto Brasileiro de Petróleo e Gás (IBP) e às normas do DNIT, conforme o quadro a seguir:

Material	Especificação Técnica
Ligante Asfáltico	Cimento Asfáltico de Petróleo (CAP 50/70) – DNIT 125/2010
Emulsão Asfáltica	RR-1C – DNIT 165/2013
Agregados Graúdos e Miúdos	Pedra britada, isenta de materiais decompostos e matéria orgânica – DNIT 031/2006
Mistura Asfáltica (CBUQ)	Confeccionada conforme DNIT 040/2013 e ensaios de controle tecnológico

8.2. Materiais Pétreos:

Os agregados deverão ser constituídos por fragmentos de rocha britada sã e durável, isentos de materiais decompostos, matéria orgânica ou impurezas.

A composição granulométrica deverá atender às faixas especificadas no projeto executivo e nas normas do DNIT.

8.3. Mistura Asfáltica:

A mistura asfáltica consistirá em uma combinação homogênea de agregados minerais e cimento asfáltico do tipo CAP 50/70, devendo atender aos requisitos do projeto e às especificações do DNIT.

As misturas deverão ser projetadas pelo método Marshall, garantindo estabilidade, fluxo e volume de vazios compatíveis com as faixas normativas.

A variação da granulometria não deverá ultrapassar os limites estabelecidos no projeto, e o teor de ligante deverá manter-se dentro da tolerância de $\pm 0,3\%$ do valor especificado.

A uniformidade da distribuição do ligante será verificada por ensaio de extração de betume, conforme metodologia do DNIT.

Após a conclusão dos serviços, a empresa contratada deverá apresentar Laudo Técnico de Controle Tecnológico, contendo os resultados dos ensaios realizados durante a execução da obra, emitido por laboratório acreditado ou supervisionado pela fiscalização municipal.

O não atendimento aos parâmetros de controle poderá implicar em rejeição dos serviços executados, conforme avaliação técnica da fiscalização.

9. CONTROLE TECNOLÓGICO

O controle tecnológico da obra e dos serviços será executado diretamente pela empresa contratada, com recursos e meios próprios, devendo manter todos os dados, relatórios e registros disponíveis para verificação pela fiscalização da Prefeitura Municipal de Paracatu, que poderá, a qualquer tempo e durante a vigência do contrato, supervisionar as atividades de campo e de laboratório.

Todos os custos referentes à realização dos ensaios de controle tecnológico serão de responsabilidade exclusiva da contratada, não cabendo pagamento adicional por este item.

Para o controle da quantidade de massa asfáltica aplicada, a contratada deverá apresentar comprovantes de pesagem de cada caminhão, realizados em balança devidamente aferida. A fiscalização municipal poderá realizar aferições aleatórias em outras balanças, visando à conferência da conformidade das quantidades efetivamente executadas.

10. CONDIÇÕES LOCAIS E GERAIS DE EXECUÇÃO E FORNECIMENTO DE INSUMOS

10.1 Geometria das vias

As vias possuem larguras variáveis, decorrentes do traçado histórico da cidade, devendo a execução respeitar a geometria existente;

10.2 Canteiro de obra e mobilização

Considerando que o serviço de recapeamento asfáltico em vias urbanas caracteriza-se por execução rápida, em trechos curtos e com canteiro de obra móvel, não há necessidade de implantação de canteiro fixo, razão pela qual tal item não foi previsto na planilha orçamentária.

A contratada deverá, entretanto, garantir toda a infraestrutura operacional necessária à execução dos serviços, incluindo equipe técnica, equipamentos, transporte, armazenamento temporário de materiais e apoio logístico.

A mobilização e desmobilização referem-se, portanto, às ações operacionais e de logística indispensáveis à execução dos serviços, não implicando em instalação de estruturas físicas permanentes, em conformidade com o art. 6º, inciso XXIII, da Lei nº 14.133/2021 e com o Acórdão TCU nº 1.779/2015 – Plenário, que orientam que apenas os custos diretos e necessários à execução do objeto sejam previstos de forma específica na planilha orçamentária.

10.3 Condições locais de fornecimento e transporte da massa asfáltica

O orçamento-base foi elaborado com base nas condições locais de fornecimento de insumos, sendo a usina de asfalto mais próxima situada a aproximadamente 10 km do centro urbano, o que permite o transporte da massa asfáltica quente dentro dos padrões técnicos de temperatura e tempo de aplicação.

Dessa forma, foi adotado o transporte em via pavimentada de até 30 km como parâmetro de custo, considerando a realidade local e em conformidade com as normas técnicas DNIT 031/2006 e NBR 15115/2013.

Empresas sediadas fora do município poderão participar do certame, podendo adquirir o CBUQ na usina local ou em suas próprias usinas, assumindo os custos adicionais de transporte, conforme sua logística particular, sem prejuízo da isonomia e da competitividade do processo licitatório.

10.4 Sinalização provisória e controle de tráfego

Durante a execução dos serviços de recapeamento asfáltico, a contratada deverá providenciar a sinalização provisória e dispositivos de segurança necessários para garantir a integridade dos trabalhadores e dos usuários da via, utilizando, conforme o caso, cones, cavaletes, fitas zebradas, bandeirinhas, placas móveis e outros elementos adequados. Essas medidas são obrigatórias, conforme o disposto no Código de Trânsito Brasileiro (Lei nº 9.503/1997, art. 95) e nas Resoluções do CONTRAN nº 36/1998 e nº 798/2020, que tratam da sinalização temporária em obras e serviços de manutenção.

A sinalização provisória constitui custo indireto de segurança operacional, de caráter temporário e não mensurável de forma isolada. Assim, não há item específico na planilha orçamentária para esse fim, estando o respectivo custo incluso nos preços unitários dos serviços principais, conforme preconizam:

- Lei nº 14.133/2021, art. 6º, inciso XXIII;
- Acórdão TCU nº 1.779/2015 – Plenário;
- Instrução Normativa nº 02/2016 do TCE-MG.

Dessa forma, a contratada deverá garantir, durante toda a execução, a adequada sinalização temporária da obra, sem previsão de medição ou pagamento específico, conforme as normas técnicas e de segurança vigentes.

10.5 Equipamentos e fiscalização

Todos os equipamentos utilizados deverão estar em perfeitas condições de operação e devidamente calibrados.

A obra será fiscalizada por servidores designados pelo Município, que poderão solicitar ajustes ou complementações nos serviços.

10.6 Planejamento e Cronograma Físico-Financeiro

A execução dos serviços será realizada conforme cronograma físico-financeiro previamente elaborado, garantindo o adequado planejamento das etapas e o controle financeiro da obra, atendendo aos prazos estabelecidos e à disponibilidade de recursos. A obra terá duração prevista de 12 (doze) meses, contemplando todas as fases do projeto até sua conclusão.

11. CRITÉRIO DE ACEITABILIDADE

Os preços unitários e o valor global não poderão ultrapassar os valores das tabelas referenciais vigentes à data da elaboração do orçamento. A tabela é considerada atualizada e representativa do mercado, admitindo-se correção pelo INCC (Índice Nacional da Construção Civil), se previsto no edital ou contrato.

12. GARANTIA E RESPONSABILIDADE

A contratada responderá pela qualidade dos materiais e serviços executados, devendo garantir o pavimento contra defeitos de execução pelo prazo contratual definido. Será exigida garantia contratual de 5% (cinco por cento) do valor do contrato, na forma de seguro-garantia, conforme art. 96 da Lei nº 14.133/2021.

13. NORMAS, LEIS E ENTEDIMENTOS APLICÁVEIS

DNIT 031/2006 – Execução de Pavimentos Asfálticos;

DNIT 040/2013 – Misturas Betuminosas a Quente;

DNIT 147/2010 – CBUQ – Controle de Qualidade;

ABNT NBR 7207 – Execução de Pavimentação Asfáltica;
Especificações do DER/MG vigentes.
Lei 14.133/2021 - Lei de Licitações e Contratos Administrativos
“Orientações para Elaboração de Planilhas Orçamentárias” do TCU
Manual de Auditoria de Obras e Serviços de Engenharia do TCE-MG
Normas técnicas do DNIT / ABNT (NBR 15115, NBR 15116, normas de usinagem de asfalto);

14. CONCLUSÃO

O presente memorial descritivo define as diretrizes técnicas necessárias à execução do recapeamento asfáltico em vias urbanas, garantindo qualidade, segurança e durabilidade ao pavimento, em conformidade com as normas e a legislação vigente.

Paracatu, 08 de abril de 2026.

FABRÍCIO JORDÃO BOTELHO
Secretário Municipal de Infraestrutura
Portaria 0219/2026

MARIANE NEIVA PERES
Diretora do Departamento de Planejamento e Projetos
Portaria 0533/2024