

PROJETO BÁSICO / TERMO DE REFERÊNCIA E PLANO DE GESTÃO, FISCALIZAÇÃO E MEDIÇÃO

Pavimentação asfáltica em CBUQ

Rua Josué de Assis Freire e Rua Dona Maroquinha, Centro, Bocaiúva/MG

Campo	Informação consolidada
Órgão	Prefeitura Municipal de Bocaiúva/MG
Unidade requisitante	Secretaria Municipal de Transporte, Trânsito e Iluminação Pública
Responsável pela demanda	MÁRIO FERNANDO VELOSO
Projeto/orçamento de referência	José Paulo Alves Carvalho — Engenheiro Civil — CREA/MG 18.1078/D
Valor estimado	R\$ 239.510,75
Prazo de execução / vigência	Prazo de execução do serviço 4 meses. Prazo de Vigência do Contrato 12 meses
Modalidade / critério	Concorrência eletrônica — menor preço global da proposta
Regime	Empreitada por preço unitário
Lote	Único
Garantia contratual	5% do valor inicial atualizado do contrato, se mantida pela Administração no edital; formas legalmente admitidas
Classificação do objeto	Obra comum de engenharia, de natureza padronizável e sem alta heterogeneidade, com média complexidade executiva.
Fiscal técnico da obra	Eng. Helder Lima Goudinho — Engenheiro Civil — designação formal por ato da Administração antes da emissão da Ordem de Serviço.

ATENÇÃO: Este documento unifica Projeto Básico, Termo de Referência e Plano de Gestão/Fiscalização/Medição. As regras de qualidade, pontos de parada, medição, glosa, RNC e recebimento integram o escopo e devem ser harmonizadas com o edital e o contrato.

1. NATUREZA, FINALIDADE E DEFINIÇÃO DO OBJETO

Constitui objeto a contratação de empresa especializada para execução da obra de pavimentação asfáltica em CBUQ da Rua Josué de Assis Freire e Rua Dona Maroquinha, Centro, Bocaiúva/MG, compreendendo serviços preliminares, locação, controle geotécnico, regularização e compactação do subleito, base estabilizada, transportes, imprimação, pintura de ligação, CBUQ, meio-fio, sarjeta, drenagem em PEAD, poço de visita, bocas de lobo, sinalização horizontal e vertical, tachas, tachões, proteção do tráfego, controle de qualidade, limpeza e documentação final.

O resultado contratual não será considerado entregue pela simples aplicação visual do asfalto. O objeto é um sistema viário funcional e verificável, no qual cada camada e dispositivo deve estar aceito antes do fechamento da etapa subsequente. A responsabilidade da contratada compreende a qualidade do processo, materiais, mão de obra, logística, segurança, proteção de terceiros e registros necessários ao recebimento.

2. DOCUMENTOS INTEGRANTES E ORDEM DE PREVALÊNCIA

Ordem	Documento	Aplicação
1	Erratas/esclarecimentos/revisões formalmente emitidos antes da licitação	Prevalecem sobre versões anteriores.
2	Projeto Básico/Termo de Referência e Memorial Descritivo	Definem escopo, critérios, qualidade, governança e medição.
3	Prancha técnica aprovada e detalhes de drenagem/sinalização	Definem geometria, seção, locação, cotas e dispositivos.
4	Planilha orçamentária final e memórias de quantitativos/DMT	Definem itens, unidades, quantidades e preços máximos.
5	ETP, riscos, cronograma, BDI, encargos e anexos	Complementam planejamento e controle.

Conflito que possa afetar segurança, quantidade, preço, prazo ou desempenho não será resolvido unilateralmente. A contratada deverá interromper o item afetado e formular consulta técnica. A Administração responderá por ordem formal, revisão ou errata, com análise de impacto e responsabilidade técnica quando aplicável.

3. PARÂMETROS TÉCNICOS CONSOLIDADOS

Elemento	Parâmetro contratual
Área de plataforma/subleito/base	1.506,18 m ²
Base estabilizada	15 cm compactados; 225,93 m ³
Área de imprimação/pintura/CBUQ	1.299,21 m ²
CBUQ	3 cm compactados; 38,98 m ³
Sarjeta	50 cm de largura, 7 cm de espessura e inclinação transversal de 3%; 413,93 m
Meio-fio	Pré-moldado 12 x 16,7 x 35 cm; 413,93 m
Drenagem	41,00 m de rede (35,00 m DN 600 + 6,00 m DN 400), 1 poço de visita e 2 bocas de lobo
Sinalização	218,66 m de eixo; 35,85 m ² de faixa; 27 tachões; 16 tachas; 3 placas R-1

4. ENQUADRAMENTO, MODALIDADE, JULGAMENTO E REGIME

A contratação é de obra de engenharia e será processada por concorrência, preferencialmente em meio eletrônico, com julgamento pelo menor preço global da proposta e regime de empreitada por preço unitário. O preço global servirá ao julgamento e ao valor contratual; a liquidação mensal observará os preços unitários e as quantidades efetivamente executadas e aceitas. O orçamento de referência será divulgado com composições, BDI, encargos e critérios de aceitabilidade.

Para fins de planejamento e enquadramento do certame, o objeto é classificado como OBRA COMUM DE ENGENHARIA. A pavimentação urbana em CBUQ, com base granular, drenagem superficial/subterrânea e sinalização, possui métodos executivos, materiais, controles e padrões de desempenho objetivamente especificáveis por normas técnicas e composições referenciais usuais. Embora exija rigor de execução e controle tecnológico, não apresenta alta heterogeneidade, inovação construtiva singular ou complexidade incompatível com a padronização do objeto.

5. GRAU DE COMPLEXIDADE E ESTRATÉGIA DE GESTÃO

Quanto ao grau de complexidade executiva, a obra é considerada de média complexidade técnica e média/alta complexidade operacional, especialmente pela necessidade de compatibilizar drenagem, terraplenagem, camadas do pavimento, ligantes asfálticos, CBUQ e sinalização, bem como pelo alto potencial de ocultação de defeitos após o fechamento das camadas. Essa graduação de complexidade não descaracteriza a classificação do objeto como obra comum, pois os padrões de desempenho, materiais, métodos e controles são objetivamente definíveis. A gestão será orientada por pontos de parada, registros de inspeção, ensaios, tickets de materiais, topografia e não conformidades, evitando fiscalização apenas visual ao final.

6. PARCELAMENTO, CONSÓRCIO E SUBCONTRATAÇÃO

O objeto será licitado em lote único por interdependência física e temporal. A participação em consórcio seguirá a disciplina do edital; eventual vedação deverá ser motivada no processo. A subcontratação poderá alcançar atividades acessórias ou especializadas, como laboratório, transporte e sinalização, mediante prévia ciência/aprovação da Administração, sem transferir a responsabilidade da contratada e sem descaracterizar sua capacidade técnico-operacional.

7. PLANEJAMENTO ORÇAMENTÁRIO, PPA, LDO, LOA E FONTES

O orçamento de referência totaliza R\$ 239.510,75 e adota SICOR (abr/2026, c/desoneração); SINAPI (jun/2026); SICRO (abr/2026, c/desoneração); SIURB (jan/2026, c/desoneração); cotações ANP para emulsões asfálticas. O BDI geral é 26,14% e o BDI diferenciado é 20,64% para EAI e RR-1C; transportes permanecem com BDI geral conforme a própria

planilha. A execução do projeto conta com a devida adequação orçamentária e financeira, estando a contratação em conformidade com a Lei Orçamentária Anual (LOA), compatível com as disposições da Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) e do Plano Plurianual (PPA) do Município.

8. PRAZO, CRONOGRAMA E MOBILIZAÇÃO

O prazo de execução dos serviços são de 4 meses e a vigência do contrato será de 12 meses. A Ordem de Serviço somente será emitida após assinatura do contrato, garantia quando exigida, designação de fiscalização, ART de execução, aprovação do plano de trabalho e atendimento dos pré-requisitos técnicos.

9. PRÉ-REQUISITOS À ORDEM DE SERVIÇO

- Responsável técnico da contratada e ART de execução registrados.
- Plano de ataque, logística, sinalização temporária, segurança e proteção de imóveis aprovados.
- Fontes de solo/agregados, emulsões e usina de CBUQ identificadas e documentalmente regulares.

10. SEQUÊNCIA EXECUTIVA OBRIGATÓRIA

1. Vistoria inicial conjunta, registro fotográfico, locação e cadastro de interferências.
2. Implantação prioritária da drenagem subterrânea e estruturas que cruzem/interfiram com a plataforma.
3. Regularização do subleito, correção de pontos moles, controle de umidade/compactação e liberação.
4. Execução da base de 15 cm, controle de material, espessura, umidade, compactação e cotas.
5. Limpeza e imprimação da área líquida; cura/penetração conforme produto e condições ambientais.
6. Pintura de ligação somente quando houver condição imediata para a camada asfáltica.
7. Aplicação do CBUQ em espessura final de 3 cm, controle de temperatura, juntas, compactação e acabamento.
8. Execução de meio-fio e sarjeta compatibilizada com níveis, acessos e drenagem
9. Sinalização horizontal/vertical e dispositivos refletivos após liberação técnica da superfície.
10. Limpeza, correções, as built, documentação e recebimentos.

11. CONTROLE TECNOLÓGICO E PLANO DE INSPEÇÃO E ENSAIOS

Etapa	Controle mínimo	Evidência	Ponto de parada
Subleito	CBR, LL, LP, compactação/umidade e inspeção de pontos moles	Relatórios identificados por estaca/trecho	Não iniciar base sem liberação.
Base	Material aprovado, espessura, cotas, umidade e compactação	Boletim/topografia/ensaios/fotos	Não imprimir sem aceite.
EAI/RR-1C	Certificado, NF/ticket, taxa, uniformidade e clima	Registro de aplicação e consumo	Não cobrir aplicação inadequada.
CBUQ	JMF/traço, usina, tickets, temperatura, aspecto, espessura e compactação	Tickets/relatórios/corpos de prova ou controles equivalentes	Não aceitar lote sem rastreabilidade.
Drenagem	Cotas, declividade, juntas, assentamento, estruturas e teste funcional	Topografia/fotos antes do reaterro	Não reaterro sem aceite.
Concreto de sarjeta/meio-fio	Seção, alinhamento, fck quando aplicável, acabamento e cura	Registros de lote/fotos/inspeção	Não liberar trecho defeituoso.
Sinalização	Posição, dimensão, aderência, visibilidade e material retrorrefletivo	Ficha de inspeção/fotos	Não liberar via sem segurança.

12. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- Executar integralmente o objeto conforme documentos oficiais e ordens formais, mantendo responsável técnico habilitado.
- Providenciar ART de execução, diário de obra, plano de ação, segurança, controle tecnológico e documentação de materiais.
- Proteger usuários, imóveis, redes, calçadas, acessos e bens públicos/privados; reparar danos causados por sua atuação.
- Manter canteiro, frentes e vias limpos; controlar poeira, resíduos, derramamentos e tráfego de caminhões.
- Submeter previamente materiais/fontes/JMF e comunicar qualquer incompatibilidade antes da execução.

- Não executar alteração de projeto, quantidade relevante, DMT, material ou método que afete custo/prazo sem autorização formal.
- Entregar as built, ensaios, tickets, certificados, ARTs, garantias, relatórios, fotos e demais registros exigidos.

13. OBRIGAÇÕES DA ADMINISTRAÇÃO

- Disponibilizar área, projeto e informações sob sua responsabilidade, designar gestor/fiscais e responder consultas técnicas em prazo compatível.
- Definir e disponibilizar dados de redes/interferências conhecidos, articulando concessionárias quando necessário.
- Analisar materiais, medições, RNCs, alterações e recebimentos com rastreabilidade.
- Não ordenar serviço adicional sem cobertura técnica, orçamentária e contratual.
- Providenciar a interface de acessibilidade excluída do recurso indicado na prancha, quando necessária, por solução administrativa própria.
- Pagar somente parcelas liquidadas com evidência suficiente e dentro dos limites contratuais.

14. RESPONSABILIDADE TÉCNICA, EQUIPE E EQUIPAMENTOS

A contratada deverá manter profissional legalmente habilitado como responsável técnico e equipe compatível com terraplenagem, pavimentação, drenagem e sinalização. Os equipamentos deverão ser adequados à produtividade e qualidade exigidas, incluindo, conforme método executivo, motoniveladora/retroescavadeira, caminhões, equipamentos de compactação, distribuidor de ligante, vibroacabadora e rolos, além de instrumentos topográficos e de controle. A exigência é de capacidade e desempenho, sem direcionamento de marca ou propriedade.

15. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

15.1. A habilitação quanto a qualificação técnica deverá ser demonstrada pelos seguintes documentos:

15.1.1.1. Comprovação de registro ou inscrição da empresa na entidade profissional competente em plena validade.

15.1.1.2. Apresentação do(s) profissional(is) abaixo indicado(s), devidamente registrado(s) no conselho profissional competente, detentor de atestado de responsabilidade técnica por execução de obra ou serviço de características idênticas ou equivalentes, também abaixo indicado(s):

15.1.1.3. O(s) profissional(is) indicado(s) na forma supra deverá(ão) participar da obra ou serviço objeto do contrato, e será admitida a sua substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela Administração.

15.1.1.4. Capacitação técnico-profissional: com a comprovação da licitante possuir em seu quadro permanente, na data de abertura desta licitação, profissional de nível superior reconhecido pela entidade competente, dentro das atribuições profissionais inerentes à execução do objeto deste Edital, detentor de atestado de Responsabilidade Técnica por execução (acervo técnico profissional), cuja comprovação será efetuada mediante atestado(s) fornecido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, devidamente registrado(s) nas entidades profissionais competentes, com apresentação de CAT referente ao(s) atestado(s) apresentado (s).

15.1.1.5. O(s) responsável(is) técnico(s) deverão, obrigatoriamente, pertencer ao quadro permanente do licitante, na data prevista para a entrega da proposta. A comprovação do vínculo do(s) profissional(ais) qualificado(s) com a licitante poderá ser feita por meio de:

a) Na condição de empregado, por meio de cópia autenticada ou original da Carteira de Trabalho e Previdência Social - CTPS do profissional, Livro de Registro de Empregado, Contrato de Prestação de Serviço ou outro documento comprobatório de vínculo empregatício, previsto na legislação que rege a matéria.

b) No caso de profissional autônomo, por meio de cópia autenticada do Contrato ou Pré-contrato de prestação de serviços, celebrado de acordo com a legislação civil comum.

c) No caso de sócio, por meio do Ato Constitutivo e alterações (Estatuto/Contrato Social etc.), bem ainda, com a Certidão de Registro do licitante no CREA/CAU onde deverá constar o nome do profissional indicado.

15.1.1.6. Comprovação de aptidão para execução de serviço de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior com o objeto desta contratação, ou com o item pertinente, por meio da apresentação de certidões ou atestados, por pessoas jurídicas de direito público ou privado, ou regularmente emitido(s) pelo conselho profissional competente, quando for o caso.

15.1.1.7. Para fins da comprovação de que trata este subitem, os atestados deverão dizer respeito a contratos executados com as seguintes características mínimas:

- **19,49M³ DE EXECUÇÃO/APLICAÇÃO DE CBUQ;**
- **206,00M DE IMPLANTAÇÃO DE DRENAGEM/OBRAS LINEARES URBANAS COM MEIO-FIO/SARJETA;**
- **SINALIZAÇÃO VIÁRIA HORIZONTAL;**

A exigência de comprovação da qualificação técnico-operacional e técnico-profissional para os itens acima está restrita às parcelas de maior relevância técnica. Essa medida visa garantir que a execução esteja sob responsabilidade de profissional habilitado, com experiência prática comprovada em serviços similares. Dessa forma, assegura-se que decisões técnicas críticas sejam tomadas com base em conhecimento prático e vivência em campo. Além disso, considerando que o objeto apresenta características técnicas específicas e etapas de execução definidas, é indispensável que a empresa contratada tenha capacidade de adaptação e julgamento técnico para garantir a correta execução em todos os aspectos do projeto.

15.1.1.8. Apresentação de Declaração de Disponibilidade, de que o licitante fornecerá máquinas, materiais e todo o aparelhamento necessário para a realização da obra.

15.1.1.9. Apresentação de Declaração de Responsabilidades indicando o responsável técnico para o qual será atribuída a responsabilidade na direção e execução dos trabalhos no local dos serviços até a sua inteira conclusão.

15.1.1.10. Apresentação de Declaração de Pleno Conhecimento do local e de suas condições.

15.1.1.11. O(s) atestado(s) e/ou certidão(ões) de capacidade técnica exigidos neste capítulo deverão constar, conforme o caso:

- a) Nome do Contratado e do Contratante;
- b) Identificação do contrato (tipo ou natureza da obra);
- c) Localização da obra;
- d) Nome do Responsável Técnico;
- e) Descritivos ou estar acompanhados das planilhas descritivas de quantitativos e qualitativos, evidenciando claramente os itens objeto da capacidade técnicoprofissional.

16. SEGURANÇA DO TRABALHO, TRÂNSITO E PROTEÇÃO DE TERCEIROS

Aplicam-se as normas de segurança pertinentes, em especial gerenciamento de riscos ocupacionais, EPI, máquinas, construção e trabalho em altura quando houver. A sinalização temporária deverá anteceder qualquer bloqueio, escavação ou operação de pavimentação. O acesso a imóveis será mantido sempre que tecnicamente seguro; interrupções inevitáveis serão programadas e comunicadas. Escavações terão isolamento, acesso seguro e proteção/escoramento quando exigível.

17. SUSTENTABILIDADE E MEIO AMBIENTE

Solo, agregados e materiais deverão ter origem regular; resíduos e sobras de CBUQ, embalagens e materiais contaminados terão destinação legal. É vedado descarte em drenagem, solo ou cursos d'água. Emulsões e combustíveis serão manuseados com contenção. A contratada responderá pela limpeza de pneus/carrocerias que sujam vias e por recuperação de áreas afetadas por sua logística.

18. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO — PLANILHA VINCULADA

Item	Código	Serviço	Unid.	Qtd. ref.	Critério de medição/aceite
1.1	ED-28427	Placa de obra em chapa galvanizada, 3,00 x 1,50 m	und	1,00	Unidade instalada, completa, legível e em posição aprovada; medir 1 und após aceite.
1.2	ED-50275	Locação topográfica de 21 a 50 pontos referenciais	und	26,00	Pontos materializados e caderno/registro de locação entregue; medir por ponto/unidade efetivamente executada.
1.3	2006007	Ensaio de laboratório — CBR moldado	und	2,00	Ensaio válido, identificado por amostra/local e relatório assinado; não medir relatório incompleto ou duplicado.
1.4	2006003	Ensaio de laboratório — plasticidade	und	2,00	Ensaio válido, identificado por amostra/local e relatório assinado; não medir relatório incompleto ou duplicado.

Item	Código	Serviço	Unid.	Qtd. ref.	Critério de medição/aceite
1.5	2006002	Ensaio de laboratório — limite de liquidez	und	2,00	Ensaio válido, identificado por amostra/local e relatório assinado; não medir relatório incompleto ou duplicado.
1.6	2006004	Ensaio de laboratório — compactação	und	2,00	Ensaio válido, identificado por amostra/local e relatório assinado; não medir relatório incompleto ou duplicado.
2.1	RO-00269	Regularização e compactação do subleito — energia intermediária	m²	1.506,18	Área efetivamente regularizada e compactada, liberada pela fiscalização com controle de umidade/compactação e topografia.
2.2	RO-00318	Base de solo estabilizado granulometricamente — energia modificada, material de jazida	m³	225,93	Volume compactado na espessura de projeto, calculado por área aceita x espessura, limitado à geometria aprovada; material e compactação conformes.
2.3	RO-00937	Transporte de material de jazida — caminhão basculante 12 m³, revestimento primário	m³xkm	2.026,59	m³xkm = volume de base aceito x DMT reconhecida; exigir origem, rota/tickets e impedir duplicidade com transporte já incluído.
2.4	RO-00388	Imprimação com emulsão asfáltica — execução	m²	1.299,21	Área efetivamente imprimada com superfície liberada, taxa uniforme e material certificado; medir m² aceitos.
2.5	RO-00389	Pintura de ligação — execução	m²	1.299,21	Área efetivamente pintada com ligação, imediatamente compatível com o lançamento do CBUQ; medir m² aceitos.
2.6	ED-7623	Execução e aplicação de CBUQ, massa comercial, exclusive transporte da massa à pista	m³	38,98	Volume de CBUQ compactado e aceito: área x espessura final, ou método definido no edital; exigir tickets, temperatura, qualidade e espessura. Não medir segregação/trecho reprovado.
3.1	COTAÇÃO	Emulsão asfáltica para imprimação — EAI	t	1,69	Tonelada líquida recebida/aplicada, mediante NF/ticket/certificado e reconciliação com a área e taxa de aplicação; vedada duplicidade.
3.2	COTAÇÃO	Emulsão asfáltica — RR-1C	t	0,65	Tonelada líquida recebida/aplicada, mediante NF/ticket/certificado e reconciliação com a área e taxa de aplicação; vedada duplicidade.
3.3.1	102330	Transporte de material asfáltico em caminhão-tanque 30.000 L — DMT até 30 km	t x km	70,20	t x km calculado sobre tonelada efetivamente recebida de EAI/RR-1C e DMT contratual comprovada; somente sobre distância até 30 km.
3.3.2	102331	Transporte de material asfáltico — adicional DMT excedente a 30 km	t x km	800,28	t x km calculado sobre tonelada efetivamente recebida de EAI/RR-1C e DMT contratual comprovada; adicional somente sobre distância excedente a 30 km.
3.3.3	95879	Transporte de CBUQ em caminhão basculante 14 m³ — DMT até 30 km	t x km	2.806,56	t x km calculado sobre massa conforme projetado de CBUQ transportada à obra e DMT contratual; reconciliar tickets de usina com volume medido e densidade aprovada.
3.3.4	93599	Transporte de CBUQ — adicional DMT excedente a 30 km	t x km	2.787,85	t x km calculado sobre massa conforme projetado de CBUQ transportada à obra e DMT contratual; reconciliar tickets de usina com volume medido e densidade aprovada.
4.1	ED-51139	Meio-fio de concreto fck 20 MPa, pré-moldado MFC-01 DER-MG 12 x 16,7 x 35 cm	m	413,93	Metro linear assentado, alinhado, nivelado e íntegro, incluindo escavação/reaterro inerentes à composição; não medir peças soltas/reprovadas.
4.2	ED-14762	Sarjeta de concreto urbano SCU tipo 1, fck 15 MPa, largura 50 cm, inclinação 3%, esp. 7 cm	m	413,93	Metro linear de sarjeta com seção 50 x 7 cm, caimento 3%, acabamento/cura e escoamento aceitos.
4.3	99063	Locação de rede (composição referencial de água/esgoto aplicada à rede de drenagem)	m	41,00	Metro de eixo de rede efetivamente locado e registrado, limitado ao traçado aprovado.
4.4	102326	Escavação mecanizada de vala, profundidade até 1,5 m, largura < 0,8 m, solo 2ª categoria	m³	45,92	Volume geométrico de vala autorizado e executado, com seção validada; excedentes por método da contratada não geram medição.
4.5	ED-51094	Apiloamento mecanizado de fundo de vala	m²	32,80	Área de fundo de vala efetivamente apiloada e liberada antes do assentamento.
4.6	2003986	Tubo PEAD para drenagem DN 600 — fornecimento e instalação	m	35,00	Metro de tubo instalado, alinhado, com juntas e cotas aprovadas antes do reaterro; exigir registro fotográfico e nível.
4.7	2003983	Tubo PEAD para drenagem DN 400 — fornecimento e instalação	m	6,00	Metro de tubo instalado, alinhado, com juntas e cotas aprovadas antes do reaterro; exigir registro fotográfico e nível.
4.8	93381	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira e compactador	m³	35,28	Volume geométrico de reaterro compactado aceito; revisar previamente a composição quanto à faixa de profundidade.
4.9	99252	Base de poço de visita retangular 1 x 1 m, profundidade 1,40 m	und	1,00	Elemento concluído, dimensionado e funcional, com concreto/alvenaria/acabamento/tampa ou grelha aceitos; medir conforme unidade contratual.
4.10	99318	Chaminé circular para poço de visita, diâmetro interno 0,60 m	m	1,00	Elemento concluído, dimensionado e funcional, com concreto/alvenaria/acabamento/tampa ou grelha aceitos; medir conforme unidade contratual.
4.11	98114	Tampa circular de ferro fundido para drenagem, diâmetro interno 0,60 m	und	1,00	Elemento concluído, dimensionado e funcional, com concreto/alvenaria/acabamento/tampa ou grelha aceitos; medir conforme unidade contratual.

Item	Código	Serviço	Unid.	Qtd. ref.	Critério de medição/aceite
4.12	97953	Caixa para boca de lobo com grelha simples, 0,50 x 1,00 x 1,00 m	und	2,00	Elemento concluído, dimensionado e funcional, com concreto/alvenaria/acabamento/tampa ou grelha aceitos; medir conforme unidade contratual.
5.1	102512	Pintura de eixo viário, tinta retrorrefletiva com microesferas, faixa 10 cm	m	218,66	Metro linear efetivamente pintado, largura/espessura/retrorreflexão visual conforme especificação, sem falhas.
5.2	102509	Pintura de faixa de pedestre/zebrada, tinta retrorrefletiva com microesferas	m²	35,85	Área geométrica efetivamente demarcada e aceita, medida em m² de pintura.
5.3	5219643	Tachão refletivo bidirecional — fornecimento e colocação	und	27,00	Unidade fornecida e implantada na posição aprovada, íntegra, aderida/ancorada e visível; medir somente após aceite.
5.4	5219627	Tacha refletiva monodirecional tipo I, um pino — fornecimento e colocação	und	16,00	Unidade fornecida e implantada na posição aprovada, íntegra, aderida/ancorada e visível; medir somente após aceite.
5.5	5213444	Placa de regulamentação R-1 em aço, película retrorrefletiva — fornecimento e implantação	und	3,00	Unidade fornecida e implantada na posição aprovada, íntegra, aderida/ancorada e visível; medir somente após aceite.

19. FLUXO DE MEDIÇÃO, GLOSA E PAGAMENTO

A medição será periódica conforme cronograma e contrato. A contratada apresentará boletim com quantitativo anterior, do período, acumulado e saldo, acompanhado das memórias, topografia, tickets, notas, ensaios, fotos e registros aplicáveis. A fiscalização realizará conferência física/documental e poderá glosar item sem lastro, reprovado, executado fora de projeto, antecipado sem autorização ou já remunerado em outra composição. A glosa técnica não constitui sanção; é condição de liquidação. O pagamento ocorrerá somente após aceite da medição e regular processamento administrativo.

20. REAJUSTE, REEQUILÍBRIO E ALTERAÇÕES

O reajuste em sentido estrito observará o interregno mínimo de 12 (doze) meses, contado da data-base do orçamento estimado. Para esta contratação, fica estabelecida como data-base 11/08/2026, correspondente ao fechamento do orçamento estimado, adotando-se como mês-base AGOSTO/2026.

Após o decurso do período de 12 (doze) meses, os preços contratuais serão reajustados pela variação acumulada do Índice Nacional de Custo da Construção – INCC, correspondente ao período compreendido entre o mês-base do orçamento e o mês anterior ao da aplicação do reajuste, observadas as disposições legais e contratuais aplicáveis.

O reequilíbrio econômico-financeiro dependerá de evento juridicamente reconhecido, nexos causal, documentação contemporânea e demonstração do impacto. Variações ordinárias de produtividade, escolha de fornecedor, logística sob responsabilidade da contratada e chuvas usuais não geram, por si, recomposição. Alterações de projeto/quantidade seguirão fluxo formal com justificativa, orçamento, análise de risco, disponibilidade orçamentária e autorização competente antes da execução, salvo situação emergencial devidamente formalizada nos limites legais.

21. GESTÃO DE NÃO CONFORMIDADES — RNC

Toda não conformidade relevante receberá identificação, local, requisito violado, evidência, classificação, contenção, causa, ação corretiva, responsável, prazo, reinspeção e encerramento. Serviço ocultável não conforme será bloqueado. A fiscalização poderá exigir remoção/refazimento, ensaio adicional ou parecer do projetista. A medição do item permanecerá glosada até a solução aceita, sem prejuízo das responsabilidades contratuais.

22. COMUNICAÇÕES, DIÁRIO E REUNIÕES

Decisões contratuais serão formalizadas por sistema oficial, ofício, e-mail institucional, diário ou documento equivalente. Mensagens instantâneas não autorizam aditivo, alteração de projeto, prorrogação, aceite financeiro ou sanção. O diário será preenchido diariamente pela contratada com equipes, equipamentos, clima, serviços, ocorrências, inspeções, acidentes, interferências, ordens e fotografias.

Rotina	Frequência mínima	Conteúdo/Evidência
Reunião inicial	Antes da mobilização	Plano de ação, documentos, segurança, interferências e comunicação — ata.
Produção/segurança	Semanal	Avanço, restrições, riscos, próximas frentes e ações —

Rotina	Frequência mínima	Conteúdo/Evidência
		ata/plano.
Inspeção de drenagem	Em cada trecho antes de reaterro	Cotas, juntas, fotos, liberação.
Inspeção de camada	Cada subleito/base/imprimação/CBUQ	Ensaio, níveis, tickets e liberação.
Medição	Conforme contrato	Boletim, memória, evidências e glosas.
Relatório mensal	Mensal	Avanço físico/financeiro, riscos, RNC, SST, fotos e decisões.

23. PONTOS DE PARADA (HOLD POINTS)

HP	Marco	Condição de liberação
HP-01	Após locação / antes de escavação	Eixos, interferências e sinalização temporária aprovados.
HP-02	Drenagem antes do reaterro	Tubos/estruturas, cotas, declividade e fotos aceitos.
HP-03	Subleito antes da base	Geometria, CBR/LL/LP quando aplicáveis, umidade e compactação aceitos.
HP-04	Base antes da imprimação	Espessura, cotas, material, compactação e superfície aceitos.
HP-05	Antes do CBUQ	EAI/RR-1C, superfície, JMF/usina/logística e clima liberados.
HP-06	Após CBUQ / antes da sinalização final	Superfície, espessura, juntas e qualidade aceitas.
HP-07	Antes do recebimento provisório	Sinalização, limpeza, as built, ensaios, tickets, ARTs e RNCs conferidos.

24. MATRIZ DE RISCOS E ALOCAÇÃO

O Mapa de Riscos e a Matriz de Alocação integram este Projeto Básico. Riscos ordinários de método executivo, produtividade, equipe, equipamentos, fontes escolhidas pela contratada, qualidade de materiais e segurança são da contratada. Eventos decorrentes de informações não disponibilizadas pela Administração e que não fossem razoavelmente detectáveis, como interferências subterrâneas ocultas ou condições de subleito materialmente divergentes, serão tratados conforme a Matriz e somente produzirão efeito econômico/temporal mediante comprovação e decisão formal.

25. RECEBIMENTO PROVISÓRIO

O recebimento provisório ocorrerá após comunicação de conclusão e vistoria técnica, desde que os serviços estejam funcionalmente concluídos, a sinalização implantada, a via limpa e sem RNC impeditiva. Poderão permanecer apenas pendências documentais ou correções de pequena monta expressamente registradas, sem comprometer segurança, uso ou durabilidade, com prazo definido. O termo provisório não exonera a contratada de vícios, garantias ou obrigações pendentes.

26. RECEBIMENTO DEFINITIVO

O recebimento definitivo ocorrerá após o período e verificações previstos no contrato, saneadas todas as pendências, conferida a documentação final e verificado o comportamento inicial do pavimento, drenagem e sinalização. São requisitos mínimos: as built, ARTs/baixas quando cabíveis, ensaios e certificados, planilha final, relatório fotográfico, RNCs encerradas, comprovantes de destinação quando aplicáveis e termo de garantia. Defeito imputável à execução será corrigido pela contratada antes do recebimento definitivo ou durante a garantia, conforme o caso.

27. GARANTIAS E RESPONSABILIDADE POR VÍCIOS

A contratada responderá pela solidez, qualidade, durabilidade e vícios de execução nos limites legais e contratuais. A garantia contratual de 5%, se mantida no edital, não substitui a obrigação de reparar defeitos. O contrato deverá prever procedimento de comunicação, prazo de resposta, inspeção conjunta e execução das correções sem ônus quando a responsabilidade estiver caracterizada.

28. SANÇÕES E DESEMPENHO CONTRATUAL

O descumprimento sujeitará a contratada às medidas previstas na Lei nº 14.133/2021, no regulamento municipal, edital e contrato, assegurados contraditório e ampla defesa. A matriz de sanções e percentuais deverá ser harmonizada com o padrão jurídico municipal, evitando duplicidade entre glosa, reparação de dano, multa moratória e multa compensatória. Atraso, abandono, fraude em ensaio, execução deliberada fora de projeto e descumprimento grave de segurança receberão tratamento proporcional à gravidade e ao dano.

MÁRIO FERNANDO VELOSO SECRETÁ MUNICIPAL DE TRANSPORTE, TRÂNSITO E ILUMINAÇÃO PÚBLICA Responsável pela demanda	HELDER LIMA GOUDINHO ENG. CIVIL CREA/MG: 251652/D Responsável técnico / aprovação do Projeto Básico
--	--