

---

## PROJETO BÁSICO

### **Anexo da CI nº 849/2024/SMDU/OBRAS e CI nº 1322/2024/SMDU/OBRAS**

ADEQUAÇÕES VIÁRIAS EM DIVERSOS LOGRADOUROS NO MUNICÍPIO DE LAGOA SANTA

#### **1. Objeto**

**1.1** Contratação de empresa especializada para a realização das obras de RECAPEAMENTO ASFÁLTICO DE DIVERSAS RUAS DO BAIRRO VISTA ALEGRE NO MUNICÍPIO DE LAGOA SANTA/MG, conforme relação constante deste projeto básico, com fornecimento de materiais, equipamentos necessários e mão de obra, a ser executados com recursos próprios e provenientes do Contrato do Convênio nº 1301000157/2024 SEINFRA, firmado entre o Governo Estadual, por intermédio da Secretaria de Estado de Infraestrutura, Mobilidade e Parcerias e o Município de Lagoa Santa.

**1.2.** Integram este estudo, como se dele fizessem parte, todos os elementos técnicos indispensáveis à caracterização do objeto, como projetos, memorial descritivo, planilhas e cronograma físico financeiro da obra.

#### **2. Fundamentação do Processo**

**2.1** Vislumbra-se com o RECAPEAMENTO DAS RUAS DO BAIRRO VISTA ALEGRE NO MUNICÍPIO DE LAGOA SANTA/MG garantir a melhoria do trânsito de veículos, promovendo segurança para os veículos e pedestres no Bairro Vista Alegre.

**2.2** Trata-se de uma obra de engenharia do tipo **comum** e deverá ser executada sob o regime de **empreitada por preço unitário** por serem de características técnicas compatíveis, com execução prevista para 02 meses podendo ser prorrogado conforme disposições da Lei Federal nº 14.133/21.

#### **3. Localização da Obra**

Estão contempladas as seguintes ruas do Bairro Vista Alegre:

- Rua Cento e Três
- Rua Cento e Quatro
- Rua Cento e Sete
- Rua Cento e Oito
- Rua Cento e Nove
- Rua Cento e Dez

#### **4. Garantia dos Serviços**

**4.1** Executar os serviços de acordo com as normas técnicas da ABNT, cadernos de encargos da Setop OUT/2023.

**4.2** Garantia de todas as informações levantadas e documentadas sobre os serviços executados, sendo a CONTRATADA passível de ser responsabilizada civil e penalmente por eventuais danos causados que ocorrerem a terceiros quando na execução dos serviços ocorrer culpa ou dolo na conduta dos seus subordinados inerentes aos serviços prestados.

**4.3.** A licitante vencedora do certame deverá apresentar garantia de execução do contrato correspondente a 5% do valor ofertado na proposta conforme Art. 98º da lei nº 14133/2021.

## 5. Responsabilidades da Contratada

**5.1** Executar os serviços de acordo com as normas técnicas da ABNT, cadernos de encargos da SETOP CENTRAL, DNIT, com fornecimento de material, EPI's, equipamentos e mão de obra em conformidade com as obrigações dispostas no contrato e memorial descritivo de execução.

**5.2.** A empresa contratada fornecerá a Anotação de Responsabilidade Técnica devidamente quitada e assinada pelo responsável técnico pela execução das obras, de acordo com a legislação do órgão competente e demais cabíveis no ato da entrega da ordem de serviço.

**5.3.** Os equipamentos a serem utilizados deverão ser de propriedade e/ou de responsabilidade da contratada.

**5.4.** Os serviços deverão ser supervisionados por responsável técnico habilitado.

**5.5.** Deverá ser entregue ao final da obra "as built" de todas as instalações executadas.

**5.6.** Qualquer alteração ou melhoria para a boa construção deverá ser apresentada à Diretoria de Obras para devida aprovação e anuência.

**5.7.** Manter os seus empregados, quando em serviço, utilizem todos os equipamentos de proteção individual (EPI) na realização das atividades que assim os exijam, tais como: capacetes, luvas, óculos de segurança, protetores auriculares e etc., e manterem-se devidamente uniformizados (**modelo da PMLS conforme ANEXO III** podendo a blusa ser de malha e de manga comprida quando necessária em época de frio, as capas de chuva deverão ser transparentes), observando as regras de segurança, higiene e apresentação pessoal.

**5.8.** Substituir qualquer empregado, preposto e/ou subcontratado que a CONTRATANTE, a seu exclusivo critério, julgar inapto, não-qualificado ou prejudicial ao FORNECIMENTO, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas contadas da simples solicitação que a CONTRATANTE lhe fizer nesse sentido, ou imediatamente após a ocorrência de fato grave, de ordem moral e/ou disciplinar, garantindo a mesma perfeição técnica;

**5.9.** A CONTRATADA deverá apresentar **sempre que solicitado** pela CONTRATANTE os ensaios para os serviços executados, conforme relacionados dentro das **normas do DNIT (ANEXO II) deste Projeto Básico.**

### CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ)

- Serão efetuadas medidas de temperatura da mistura, no momento do espalhamento e no início da rolagem, na pista. Em cada caminhão, antes da descarga, será feita, pelo menos, uma leitura da temperatura. A CONTRATADA deverá fornecer termômetro devidamente calibrado para uso exclusivo da CONTRATANTE para que seja feita a verificação de temperatura conforme Caderno de encargos da SUDECAP item 20.10 subitem "c".

- Dois ensaios Marshall, com três corpos-de-prova cada, devem ser realizados por dia de produção da mistura. Os valores de estabilidade e de fluência deverão satisfazer ao especificado no Memorial Descritivo. As amostras devem ser retiradas após a passagem da acabadora e antes da compressão.

**5.10.** Executar, com perfeição e segurança, todos os serviços descritos, indicados ou mencionados neste Projeto Básico, nos memoriais e nos desenhos que compõem o projeto, fornecendo todos os materiais, mão de obra e equipamentos necessários, sendo responsável pela existência de todo e qualquer vício, irregularidade ou simples defeito de execução, mesmo após o recebimento da obra, obrigando-se a repará-lo de imediato;

- 5.11** Comunicar, por escrito, ao Contratante quaisquer erros ou incoerências verificadas no projeto, não sendo, a eventual existência de falhas, razão para execução incorreta de serviços de qualquer natureza;
- 5.12.** Solicitar autorização à Fiscalização para sub-empregar serviços especializados a empresas com comprovada idoneidade técnica, sendo vedado sub-empregar a totalidade dos serviços;
- 5.13.** Apresentar, com antecedência, à Fiscalização, amostras dos materiais a utilizar que, uma vez aprovadas, passarão a fazer parte do mostruário oficial da obra para fins de confrontação com partidas de fornecimento;
- 5.14.** Retirar do canteiro da obra os materiais não especificados ou rejeitados pela Fiscalização;
- 5.15.** Transportar para local do canteiro da obra indicado pela Fiscalização os materiais aproveitáveis provenientes de demolições - que pertencerão, a menos que indicado em contrário, ao Contratante - e dele retirar os materiais inservíveis, às suas expensas;
- 5.16.** Utilizar modernos e eficientes equipamentos e ferramentas necessárias à boa execução dos serviços e empregar os métodos de trabalho mais eficientes e seguros;
- 5.17.** Encaminhar ao contratante, cronogramas, quadros demonstrativos de produção, análise de materiais, corpos de prova e outros elementos informativos relativos aos serviços contratados;
- 5.18.** Fornecer cópias do resultado de ensaios ou testes de materiais ou serviços a seu cargo à Fiscalização, sendo que a retirada de amostras e o preparo de corpos de prova serão executados com assistência da Fiscalização, cabendo a esta aprovar previamente o laboratório onde serão realizados os ensaios e testes;
- 5.19.** Tomar as providências necessárias para que, sempre que a utilização da obra depender de aprovação de outras entidades (concessionárias de abastecimento elétrico, de água e de gás e de serviços de telefonia e saneamento, Corpo de Bombeiros, Departamento de Edificações e Estradas de Rodagem DERMG, etc), esta aprovação seja obtida em tempo hábil, para não atrasar o início da utilização, que deverá coincidir com a entrega da obra, cabendo-lhe, ainda, providenciar as vistorias, testes e aprovações de materiais, equipamentos e instalações exigidos por aquelas entidades, quando for o caso, arcando com o pagamento das taxas e emolumentos correspondentes.
- 5.20.** Todos os desenhos e demais elementos do projeto que são fornecidos à Contratada são entregues sob reserva de qualquer lapso que porventura contiverem e não servirão de argumento à mesma para que se exclua da responsabilidade da completa e perfeita execução dos serviços;
- 5.21.** As obras e instalações devem ser entregues completas, para pronta utilização e perfeitamente integradas às instalações e pavimentos circunvizinhos. As áreas deverão estar limpas, desocupadas, livres de sobras, respingos, entulhos ou quaisquer outros vestígios remanescentes.
- 5.22.** Em qualquer fase do processo, desde a assinatura do contrato até o recebimento e aceitação dos materiais e serviços, a Fiscalização reserva-se o direito de, quando julgar necessário ou conveniente, acompanhar a execução dos serviços, exercendo o controle de qualidade. Tal acompanhamento não exime a Contratada de suas responsabilidades técnicas e contratuais. A Fiscalização deverá ser sempre acompanhada por pessoa qualificada que, representando a Contratada, possa fornecer explicações detalhadas em cada fase do processo.
- 5.23.** É responsabilidade da contratada a proteção dos serviços e materiais contra a ação destrutiva das águas pluviais, do tráfego e de outros agentes que possam danificá-los.
- 5.24.** A contratada e eventuais subcontratadas deverão executar os serviços considerando sempre os requisitos ambientais adequados, seguindo a legislação

ambiental vigente (Federal, Estadual e Municipal), as Resoluções do Conselho Municipal do Meio Ambiente (CODEMA), Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) e as normas da ABNT.

## 6. Obrigações da Contratante

**6.1.** A contratante fornecerá o desenho técnico com os elementos técnicos necessários para a execução da obra.

**6.2.** Facilitará por todos os meios o exercício das funções da contratada, fornecendo informações técnicas bem como esclarecimento por parte da equipe de engenharia e da SDU a eventuais observações que se fizerem necessário.

**6.3.** Fiscalizará o andamento da obra através dos profissionais da Diretoria de Obras, avaliando quaisquer problemas ou irregularidades encontradas.

## 7. Qualificações da Empresa

### 7.1 Qualificações Técnicas

**7.1.1** *Certidão de Registro na entidade profissional competente;*

**7.1.2** Atestado(s) de Capacidade Técnico-Operacional, devidamente registrado pelo conselho profissional competente, acompanhado da respectiva Certidão de Acervo Técnico-Operacional (CAT-O), comprovando que a licitante executou, diretamente, obras e serviços, com quantitativos mínimos com descrição onde os serviços apresentem semelhança técnica igual ou superior à solicitada descritos no quadro abaixo.

**7.1.3.** Justifica-se a exigência de apresentação do Atestado(s) de Capacidade Técnico-Operacional devido a necessidade da Administração Pública Municipal aferir se o licitante reúne todas as condições técnicas necessárias para a execução satisfatória do objeto, garantindo segurança para a contratação, nesse sentido, em conformidade com o previsto no artigo 67, § 1º da Lei 14.133/2021, os serviços abaixo indicados representam àqueles de maior relevância e valor significativo para execução do objeto, cujo valor individual é igual ou superior a 4% (quatro por cento) do valor estimado da obra:

SERVIÇO	QUANTIDADE	UNIDADE
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	159	M3
SARJETA DE CONCRETO URBANO (SCU), TIPO 1, COM FCK 15 MPA, LARGURA DE 50CM COM INCLINAÇÃO DE 3%, ESP. 7CM, PADRÃO DERMG, EXCLUSIVE MEIO-FIO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, APILAAMENTO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	1797	M

**7.1.3.1** Na comprovação da execução dos serviços de características semelhantes os atestados devem contemplar todos os serviços referentes às

parcelas de maior relevância podendo ocorrer somatórias dos itens descritos nos quadros acima.

**7.1.3.2** Os atestados apresentados deverão ser de obras concluídas, registrado (s) no órgão competente e acompanhados da Certidão de Acervo Técnico (CAT).

**7.1.3.2.1** As empresas que possuam natureza compatível com o objeto licitado poderão participar do certame, desde que apresentem os atestados de capacidade Técnico-Operacional, requeridos conforme consta neste projeto básico.

**7.1.4** A Licitante deverá possuir em seu quadro, na data prevista para a entrega das propostas, **profissional** de nível superior ou outro devidamente reconhecido pela entidade competente, detentor de Certificado de Acervo Técnico, emitido pelo órgão competente, na modalidade técnica compatível com o objeto licitado e respectivos atestados **Técnico-Profissional**, devidamente registrado(s) no órgão competente, acompanhando(s) de certidão(es) de Acervo Técnico – CAT, específica(s) para a obra referida no(s) atestado(s), comprovando que o(s) profissional(is) indicado(s) para ser(em) responsável(is) técnico(s) da obra, comprovadamente integrante(s) do quadro da licitante, por execução e/ou coordenação de **serviços de características técnicas semelhantes ao objeto licitado**.

**7.1.4.1** O **profissional** cujo(s) atestado(s) venham atender à(s) exigências do **item 7.1.4** não poderá ser substituído por outro profissional, sem a prévia aprovação formal do contratante do decorrer da prestação de serviços.

**7.1.5** **Não serão aceitos atestados de capacidade técnica emitidos pela licitante para o seu próprio responsável técnico.**

**7.1.6** A comprovação de que esse profissional indicado pertence ao quadro da empresa se fará através da certidão de registro de pessoa jurídica na entidade profissional competente ou de um dos documentos a seguir relacionados:

- a) Ficha de registro de trabalho;
- b) Contrato de trabalho;
- c) CTPS (carteira de trabalho e previdência social);
- d) Contrato de prestação de serviços autônomos em plena vigência;
- e) Em se tratando de sócio, esta comprovação deverá ser feita pelo Contrato Social em vigor, devidamente registrado no órgão competente;

**7.1.6.1** Certidões a serem apresentadas:

- a) Declaração, assinada pelo representante legal da proponente, de que, se declarada habilitada deste certame, disporá de canteiros de obras, equipamentos e pessoal essenciais para o cumprimento tempestivo do objeto desta licitação;
- b) Certidão de Registro de Pessoa Jurídica na entidade profissional competente;
- c) Atestado de visita técnica ou declaração formal do responsável técnico da licitante de que possui pleno conhecimento do objeto licitado, das condições e das peculiaridades inerentes a execução.

**7.2** Composição do BDI:

**7.2.1.** A licitante deverá compor o BDI seguindo modelo da composição apresentada pela PMLS que está em conformidade com o Acórdão 2622/2013. A composição do BDI deverá ser parte integrante da proposta comercial apresentada.

**7.2.1.1** O BDI calculado de 30,64% é meramente um balizador, sendo uma sugestão da Diretoria de Obras, devendo a empresa licitante respeitar os intervalos admissíveis no acórdão nº 2622/2013, conforme modelo anexo;

**7.2.1.2** Nos percentuais referentes a tributos deverá ser considerado para efeito de cálculo o ISS do município ou correspondente na sua inserção no Simples Nacional;

**7.2.1.3** O valor final do BDI apresentado deverá estar dentro do intervalo padrão admissível previsto no acórdão nº 2622/2013.

**7.2.1.4** Na composição dos preços unitários da planilha orçamentária foram utilizados valores DESONERADOS que deverão ser seguidos **na proposta comercial e composição do BDI** pelos licitantes, **sob pena de desclassificação**.

**7.2.1.5** A licitante deverá atender as recomendações do projeto básico, edital e seus anexos para formulação de proposta, de forma a existir igualdade de participação de todos os licitantes.

## **8. Informações/Disposições Gerais**

### **8.1. VISITA TÉCNICA**

A licitante deverá conhecer os locais de realização das obras, por meio de agendamento, o que deverá ocorrer em data e horário marcados junto à Diretoria de Obras, pelos telefones 3688 1307, falar com Grace ou Paula, no período a ser determinado no edital, para inteirar-se de todos os aspectos referentes à sua execução.

A Diretoria de Obras irá emitir o Atestado de Visita Técnica que será documento obrigatório para a habilitação.

**8.1.1** Caso a empresa decida por não realizar a visita técnica a mesma deverá apresentar, sob pena de inabilitação, declaração formal do responsável técnico da licitante de que possui pleno conhecimento do objeto licitado, das condições e das peculiaridades inerentes à contratação e de que está ciente de todas as condições para a realização do orçamento da obra.

**8.1.2.** A declaração prevista no item 8.1.1 deverá ainda conter informação que a licitante tem pleno conhecimento da natureza e do escopo das obras, dos serviços e dos fornecimentos, das condições hidrológicas e climáticas que possam afetar sua execução e dos materiais necessários para que sejam utilizados durante a construção e dos acessos aos locais onde serão realizadas as obras e os serviços.

**8.1.3** Não poderá a licitante alegar posteriormente a insuficiência de dados e/ou informações sobre o (s) local (is) e as condições pertinentes ao objeto do contrato.

**8.2.** Caso a licitante opte em realizar a visita técnica, a mesma deverá ser realizada prioritariamente por um profissional que detenha conhecimento técnico sobre o objeto.

**8.3** A licitante vencedora deverá credenciar seu representante sendo o mesmo obrigatoriamente engenheiro, para acompanhamento da obra, comprovadamente vinculado ao quadro da empresa, ou societário, ou de responsáveis técnicos da licitante.

**8.4.** Comprovação de disponibilidade de usina de CBUQ:

**8.4.1.** A licitante vencedora deverá, no ato da assinatura do instrumento de contrato, apresentar para a Diretoria de Obras a indicação de uma usina de asfalto para fornecimento do concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), bem como a sua localização, onde se compromete a disponibilizar os volumes necessários à execução dos serviços. Na hipótese da licitante vencedora do certame não dispor de usina de asfalto próprio deverá apresentar documento formal de compromisso de fornecimento da massa asfáltica em CBUQ, na quantidade necessária ao completo cumprimento de toda a vigência do contrato, adequadas às exigências qualitativas tais como manutenção das características de trabalhabilidade, aplicabilidade, temperatura, condições de compactação de forma que a fiscalização possa confirmar a qualidade da massa asfáltica, durante à prestação dos serviços, no período de vigência, fixados pelas normas anexas nesse documento (ANEXO II), subscrito por ela (licitante) e

pela proprietária da usina indicada, sob pena de não assinatura do contrato e convocação da segunda colocada.

**8.4.2.** A usina de asfalto solicitada que vier a ser indicada será vistoriada e deverá ser aprovada por funcionário da Diretoria de Obras do Município de Lagoa Santa, que recusará aquela que não estiver adequada aos padrões técnicos de qualidade para aplicação fixada pelas normas anexas nesse documento (ANEXO II), sob pena de não assinatura do contrato e convocação da segunda colocada.

**8.4.3.** Na ocasião da vistoria da usina de asfalto, a licitante vencedora deverá comprovar o licenciamento da mesma junto a FEAM e os respectivos alvarás de instalação, funcionamento e Corpo de Bombeiro (AVCB), também válidos da área industrial das usinas, certificando que possui as condições de segurança contra incêndio previsto pela legislação vigente, sob pena de não assinatura do contrato e convocação da segunda colocada.

**8.4.4.** A licitante vencedora deverá apresentar ainda, declaração se comprometendo disponibilizar outra usina em substituição a indicada nas mesmas condições estabelecidas acima, caso ocorram problemas que impeçam a prestação dos serviços, sob pena de não assinatura do contrato e convocação da segunda colocada.

**8.4.5.** A licitante deverá ainda, assumir o formal compromisso de colocar no local de aplicação, na cidade de Lagoa Santa, a massa asfáltica de acordo com os padrões técnicos de qualidade para aplicação pelas normas anexas nesse documento (ANEXO II), sob pena de não assinatura do contrato e convocação da segunda colocada.

**8.4.6.** A licitante vencedora deverá credenciar seu representante sendo o mesmo obrigatoriamente engenheiro/arquiteto, comprovadamente vinculado ao quadro permanente da empresa, ou societário, ou de responsáveis técnicos da licitante.

## **8.5. A PROPOSTA COMERCIAL DEVERÁ SER APRESENTADA CONFORME MODELO DE PLANILHA APRESENTADA NO ANEXO I, DESTE PROJETO BÁSICO.**

### **9. Medições e Pagamentos**

**9.1** As medições deverão ser executadas mensalmente, devendo a CONTRATADA apresentar as propostas de medição à FISCALIZAÇÃO até o dia 10 de cada mês, para aferição. Os pagamentos serão efetuados em até 30 (trinta) dias após o ateste de cada medição, de acordo com os preços unitários ganhadores do certame.

**9.2** Em nenhuma hipótese poderá haver antecipação de medição de serviços ou medição de serviços sem a devida cobertura contratual.

### **10. Recursos Orçamentários**

**10.1** As despesas decorrentes das obras e serviços do contrato a ser gerado através deste processo licitatório, correrão à conta das dotações orçamentárias: 02.04.05.15.451.0028.1013.4.4.90.51.00 - Ficha: 344 - fontes 1.500 e 1.701.

Para o exercício financeiro subsequente as despesas correrão a conta das dotações orçamentárias correspondentes.

**10.2** O valor orçado para realização dos serviços será de R\$ 1.033.822,77 (Hum milhão, trinta e três mil, oitocentos e vinte dois reais e setenta e sete centavos).

### **11. Prazos**

**11.1** Após o recebimento da ordem de início do serviço, a contratada deverá **iniciar os serviços no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis.**

**11.2** O prazo total de execução das obras será de **2 (dois) meses** a contar da data do recebimento da "ordem de início do serviço" expedida pela Secretaria Municipal de

Desenvolvimento Urbano, podendo tal prazo ser prorrogado a critério exclusivo do **CONTRATANTE**, até que sejam concluídas as obras, em caso de atraso devidamente justificado, sem que caiba pagamento adicional à **CONTRATADA**. Após emissão do Termo Provisório de Entrega da Obra haverá possibilidade de procedimentos para eventuais correções a serem executadas pela empresa.

**11.3 O prazo de vigência do contrato será de 04 (quatro) meses**, a contar da data de assinatura do contrato, com a possibilidade de sua prorrogação.

**11.4** Não será prorrogado o prazo de execução referente à administração da obra quando o atraso comprovadamente seja responsabilidade do CONTRATADO.

**11.5** O prazo para reajuste de preços será anual a contar da data da apresentação da proposta.

**11.6.** Os preços contratuais poderão ser reajustados de acordo com a variação acumulada do Índice Nacional de Construção Civil – INCC, calculado pelo IBGE do período de execução do contrato de acordo com a natureza do serviço.

## **12. Fiscalização dos Serviços**

**12.1** A gestão do contrato será conferida ao servidor Rogério Matos Viana, sendo substituído quando necessário pela servidora Paula Cristina Pereira.

**12.2** A fiscalização técnica será conferida ao servidor Juscelino Rodrigues Mariano, sendo substituído quando necessário pelo servidor Gustavo Machado Duffles Teixeira.

## **13. Considerações Finais**

**13.1** Este projeto Básico tem como objetivo principal demonstrar os preceitos técnicos fundamentais para um bom andamento do certame bem como da execução do objeto, não restringindo à CPL na utilização de quaisquer outros documentos, certidões, procedimentos, etc., que entender convenientes.

**13.2** Todos os serviços discriminados no **item 1 – Objeto** deverão ser executados conforme projetos e documentação técnica disponibilizadas aos licitantes;

**13.3.** Todos os materiais e serviços deverão atender as exigências dos projetos, das especificações fornecidas pela PMLS e das Normas da ABNT, com comprovação de ensaios, testes ou outras provas definidas pela Fiscalização da PMLS e/ou as normas anexas nesse documento (ANEXO II);

**13.4.** Fazem parte deste Projeto básico os seguintes anexos:

- I – Modelo de Planilha Orçamentária de Custos;
- II – Relação de Normas;
- III – Modelo de Uniforme;
- IV – Memórial Descritivo dos Serviços;
- V – Planilha Orçamentária;
- VI – Cronograma Físico Financeiro;
- VII – Composição de BDI;
- VIII – Projetos.

**13.5** Para subsidiar a execução dos serviços que serão orçados e contratados, a Coordenadoria de Projetos do município de Lagoa Santa disponibilizará cópia dos desenhos elaborados, em mídia eletrônica, em extensão DWG (versão Autodesk AutoCAD) caso o participante disponibilize a mídia para gravação, (Pen drive) em horário agendado, pelo telefone [\(31\) 3688-1307](tel:3136881307), na data da visita técnica (obrigatória) ou até a data do certame, ou encaminhadas via e-mail, mediante solicitação através do endereço eletrônico [licitacao@lagoasanta.mg.gov.br](mailto:licitacao@lagoasanta.mg.gov.br).

---

**13.6.** A licitante se responsabilizará por conhecer os projetos/documentos técnicos e também, os locais de execução dos serviços e, se for o caso, listar com clareza para a Comissão de Licitação em tempo hábil, as dúvidas, os erros, falhas ou omissões que inviabilizem a execução sequer parcial dos serviços;

**13.7** Como bases dos preços de custo dos itens planilhados, foram utilizadas as planilhas de referência da Setop OUT/2023.

Lagoa Santa, 09 de julho de 2024

---

**DIÓRGENES DE SOUZA BARBOZA**

Diretor de Obras

**ANEXO I**

<b>LOGOMARCA DA EMPRESA</b>		NOME ENDEREÇO DA EMPRESA CNPJ									
<b>PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE CUSTOS</b>											
CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOASANTA						FOLHA Nº: 01					
OBRA:						DATA:					
LOCAL:				FORMA DE EXECUÇÃO:							
REGIÃO/MÊS DE REFERÊNCIA: (DESONERADA).				( ) DIRETA			( x ) INDIRETA		BDI		
PRAZO DE EXECUÇÃO:											XX
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO S/ BDI (MÃO DE OBRA)	PREÇO UNITÁRIO S/ BDI (MATERIAIS)	PREÇO UNITÁRIO S/ BDI (EQUIP. E FERRAMENTAS)	PREÇO UNITÁRIO TOTAL S/ BDI	PREÇO UNITÁRIO C/ BDI	PREÇO TOTAL	
<b>IDENTIFICAÇÃO DA OBRA</b>											
<b>TOTAL GERAL DA OBRA</b>											
<p>_____</p> <p>RESPONSÁVEL TÉCNICO DA EMPRESA</p>											
LOCAL E DATA											

## ANEXO II

- DNER-EM 035/95 - Peneiras de malhas quadradas para análise granulométrica de solos
- DNER-EM 362/97 - Asfaltos diluídos tipo cura rápida
- DNER-EM 363/97 - Asfaltos diluídos tipo cura média
- DNER-EM 364/97 - Alcatrões para pavimentação
- DNER-EM 367/97 - Material de enchimento para misturas betuminosas
- DNER-ME 035/98 - Agregados - Determinação da abrasão "Los Angeles"
- DNER-ME 043/95 - Misturas betuminosas a quente - Ensaio Marshall
- DNER-ME 051/94 - Solos - Análise granulométrica
- DNER-ME 054/97 - Equivalente de areia
- DNER-ME 057/94 - Microesferas de vidro retrorrefletivas para demarcação viária - Determinação do teor de sílica
- DNER-ME 059/94 - Emulsões asfálticas - Determinação da resistência à água (adesividade) (NBR 6300)
- DNER-ME 078/94 - Agregado graúdo - Adesividade a ligante betuminoso
- DNER-ME 079/94 - Agregado - Adesividade a ligante betuminoso
- DNER-ME 080/94 - Solos - Análise granulométrica por peneiramento
- DNER-ME 082/94 - Solos - Determinação do limite de plasticidade
- DNER-ME 083/98 - Agregados - Análise granulométrica
- DNER-ME 086/94 - Agregado - Determinação do índice de forma
- DNER-ME 089/94 - Agregados - Avaliação da durabilidade pelo emprego de soluções de sulfato de sódio ou de magnésio
- DNER-ME 092/94 - Solo - Determinação da massa específica aparente, "in situ", com emprego do frasco de areia
- DNER-ME 122/94 - Solos - Determinação do limite de liquidez - método de referência e método expedito
- DNER-ME 148/94 - Material betuminoso - Determinação dos pontos de fulgor e de combustão (vaso aberto Cleveland) (NBR 11341)
- DNER-ME 162/94 - Solos - Ensaio de compactação utilizando amostras trabalhadas
- DNER-ME 180/94 Solos estabilizados com cinza volante e cal hidratada - Determinação da resistência à compressão simples
- DNER-ME 181/94 - Solos estabilizados com cinza volante e cal hidratada - Determinação da resistência à tração por compressão diametral
- DNER-ME 384/99 - Estabilidade ao armazenamento de asfalto polímero
- DNIT 031/2006-ES - Pavimentos Flexíveis – Concreto Asfáltico
- DNIT 032/2005-ES - Pavimentos Flexíveis – Areia Asfalto a quente
- DNIT 033/2005-ES - Pavimentos Flexíveis – Concreto Asfáltico Reciclado a quente na usina
- DNIT 034/2005-ES - Pavimentos Flexíveis – Concreto Asfáltico Reciclado a quente no local
- DNIT 035/2018-ES - Pavimentação Asfáltica – Microrrevestimento asfáltico
- DNIT 047/2004-ES - Pavimento Rígido - Execução de pavimento rígido com equipamento de pequeno porte
- DNIT 048/2004-ES - Pavimento Rígido - Execução de pavimento rígido com equipamento de fôrma trilho
- DNIT 049/2013-ES - Pavimento Rígido - Execução de pavimento rígido com equipamento de fôrma deslizante

- DNIT 056/2013-ES - Pavimento Rígido - Sub-base de cimento de concreto Portland compactada com rolo
- DNIT 065/2004-ES - Pavimento Rígido - Sub-base de concreto de cimento Portland adensado por vibração
- DNIT 066/2004-ES - Pavimento Rígido - Construção com peças pré-moldada de concreto de cimento Portland
- DNIT 067/2004-ES - Pavimento Rígido - Reabilitação
- DNIT 137/2010-ES - Pavimentação - Regularização do subleito
- DNIT 138/2010-ES - Pavimentação - Reforço do subleito
- DNIT 139/2010-ES - Pavimentação - Sub-base estabilizada granulometricamente
- DNIT 140/2010-ES - Pavimentação - Sub-base de solo melhorado com cimento
- DNIT 141/2010-ES - Pavimentação - Base estabilizada granulometricamente
- DNIT 143/2010-ES - Pavimentação - Base de solo cimento
- DNIT 144/2014-ES - Pavimentação asfáltica - Imprimação com ligante asfáltico convencional
- DNIT 145/2012-ES - Pavimentação - Pintura de ligação com ligante asfáltico convencional
- DNIT 146/2012-ES - Pavimentação asfáltica - Tratamento Superficial Simples com ligante asfáltico convencional
- DNIT 147/2012-ES - Pavimentação asfáltica - Tratamento Superficial Duplo com ligante asfáltico convencional
- DNIT 148/2012-ES - Pavimentação asfáltica - Tratamento Superficial Triplo com ligante asfáltico convencional
- DNIT 149/2010-ES - Pavimentação asfáltica - Macadame betuminoso com ligante asfáltico convencional por penetração
- DNIT 150/2010-ES - Pavimentação asfáltica - Lama asfáltica
- DNIT 151/2010-ES - Pavimentação - Acostamentos
- DNIT 152/2010-ES - Pavimentação - Macadame hidráulico
- DNIT 153/2010-ES - Pavimentação asfáltica - Pré- misturado a frio com emulsão catiônica convencional
- DNIT 111/2009-EM - Pavimentação flexível - Cimento asfáltico modificado por borracha de pneus inservíveis pelo processo via úmida, do tipo "Terminal Blending"
- DNIT 129/2011-EM - Cimento asfáltico de petróleo modificado por polímero elastomérico
- DNIT 165/2013-EM - Emulsões asfálticas para lama asfáltica
- DNIT 130/2010-ME - Determinação da recuperação elástica de materiais asfálticos pelo ductilômetro
- DNIT 155/2010-ME: Material asfáltico - Determinação da penetração
- DNIT 164/2013-ME - Solos - Compactação utilizando amostras não trabalhadas
- DNIT 172/2016-ME - Solos - Determinação do Índice de Suporte Califórnia utilizando amostras não trabalhadas

## ANEXO III

