

## **PROJETO BÁSICO**

**Anexo da CI número 1809/2020 – Diretoria de Obras**

**SOLICITAÇÃO Nº: 3890**

### **OBRAS DE INFRAESTRUTURA E CONSTRUÇÃO CIVIL PARA IMPLANTAÇÃO DAS ADEQUAÇÕES VIÁRIAS DO ACESSO AO NOVO CIAAR E ENTRADA DA CIDADE**

#### **1. Objeto**

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA REALIZAÇÃO DE OBRAS DE INFRAESTRUTURA E CONSTRUÇÃO CIVIL PARA IMPLANTANTAÇÃO DAS ADEQUAÇÕES VIÁRIAS DO ACESSO AO NOVO CIAAR E ENTRADA DA CIDADE, COM RECURSOS DO CONVÊNIO Nº 902247/2020 E RECURSOS PRÓPRIOS DO MUNICÍPIO DE LAGOA SANTA, COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS, EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS E MÃO DE OBRA.

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**

Vislumbra-se com as OBRAS DE INFRAESTRUTURA E CONSTRUÇÃO CIVIL PARA IMPLANTAÇÃO DAS ADEQUAÇÕES VIÁRIAS DO ACESSO AO NOVO CIAAR E ENTRADA DA CIDADE melhorias viárias na entrada da cidade que irão garantir uma maior fluidez no trânsito e segurança, tanto para quem acessa a cidade e o CIAAR, quanto para quem está de saída, sentindo Belo Horizonte ou Aeroporto de Confins e para quem acessa os bairros Aeronautas e Visão. Os serviços deverão ser executados de forma global por serem de características técnicas compatíveis, com execução de aproximadamente 06 meses podendo ser prorrogado conforme disposições da Lei Federal nº 8.666/93.

#### **3. Localização da Obra**

Rodovia MG-010, entre o trevo com a rodovia LMG-800 e Parque de Material Aeronáutico de Lagoa Santa – PAMA - MUNICÍPIO DE LAGOA SANTA.

#### **4. Garantia dos Serviços**

Executar os serviços de acordo com as normas técnicas da ABNT, observando também as normas e instruções técnicas do DER-MG e DNIT, além dos cadernos de encargos da SINAPI, SETOP e DNIT. Garantia de todas as informações levantadas e documentadas sobre os serviços executados, sendo a CONTRATADA passível 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.

#### **5. Responsabilidades da Contratada**

**5.1** Executar os serviços de acordo com as normas técnicas da ABNT, observando também as normas e instruções técnicas do DER-MG e DNIT, além dos cadernos de encargos da SINAPI, SETOP e 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 vencedora fornecerá a Anotação de Responsabilidade Técnica devidamente quitada e assinada pelo engenheiro responsável pela execução das obras, de acordo com a legislação do CREA/CONFEA e demais cabíveis.

**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 engenheiro 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.** A CONTRATADA deverá apresentar garantia da proposta e do contrato, nas características adotadas pela CPL, sempre das formas legais possíveis e dentro do limite previsto na lei 8666/93.

**5.8.** 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**) e com crachá de identificação, observando as regras de segurança, higiene e apresentação pessoal.

**5.9.** 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;

**5.10.** A CONTRATADA deverá apresentar sempre que solicitado pela CONTRATANTE os ensaios abaixo mencionados para os serviços executados, conforme relacionado abaixo:

ASFALTO DILUÍDO

- 1 ensaio de viscosidade Saybolt-Furol, para o carregamento a ser utilizado na obra;
- 1 ensaio do ponto de fulgor, para cada 100 t;
- 1 ensaio de destilação, para cada 100 t;

EMULSÕES ASFÁLTICAS

- 1 ensaio de viscosidade Saybolt-Furol, para o carregamento a ser utilizado na obra;
- 1 ensaio de resíduo por evaporação, para o carregamento a ser utilizado na obra;
- 1 ensaio de peneiramento, para o carregamento a ser utilizado na obra;
- 1 ensaio de sedimentação, para cada 100 t.

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.
- 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.

## **6. Obrigações da Contratante**

**6.1.** A contratante fornecerá os projetos executivos com todos 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**

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 CREA – Conselho de Engenharia e Agronomia, na modalidade Engenharia Civil e respectivos atestados de responsabilidade técnica fornecidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente registrado(s) no CREA, 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** às parcelas de maior relevância e valor significativo,

com descrição onde os serviços apresentem semelhança técnica igual ou superior à solicitada e quantidades descritas no quadro abaixo:

SERVIÇO	QUANTIDADE	UNIDADE
CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 5,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_03/2017	1.034	M3
EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE COM BRITA GRADUADA TRATADA COM CIMENTO (4%) - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2017	1.219	M3
EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUB BASE COM BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2017	1.354	M3
MURO DIVISÓRIO BLOCO DE CONCRETO APARENTE E = 15 CM, H = 2,20 M, INCLUSIVE SAPATA DE CONCRETO ARMADO FCK = 15 MPA, 50 X 55 CM	315	M
EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 45 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016	1.987	M
BOCA DE LOBO SIMPLES (TIPO A - FERRO FUNDIDO), QUADRO, GRELHA E CANTONEIRA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA FORA	26	UNID.
EXECUÇÃO DE TIRANTE PROTENDIDO (TIRANTE Ø32MM, TENSÃO DE ESCOAMENTO: 950 MPA, TENSÃO DE RUPTURA: 1.050 MPA, CARGA DE ESCOAMENTO: 76 tf, CARGA DE RUPTURA: 84 tf, PASSO: 16 MM, ÁREA DA SEÇÃO TRANSVERSAL: 804 MM², PESO: 6.31Kg/m, MODULO DE ELASTICIDADE: 20.500 kgf/mm²) INCLUSIVE O FORNECIMENTO DA BARRA E BAINHA, PROTEÇÃO ANTICORROSIVA, PREPARO, COLOCAÇÃO NO FURO E TUBO ESPECIAL PARA INJEÇÃO (TUBO PVC 3/4" E MANCHETES).	280	M

**Referência:** Portaria 108/2008 do DNIT, que regulamenta seus editais de licitação:  
Art. 1º Determinar que a exigência de Capacitação Técnica se restrinja

aos itens de maior relevância técnica e financeira contidos no objeto a ser licitado em número máximo de 8 (oito) e não superior a 50% (cinquenta por cento) das quantidades licitadas para o serviço específico.

Art. 2º Os itens de maior relevância são entendidos como aqueles que constem do objeto licitado em valor igual ou superior a 4% (quatro por cento).

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 no quadro acima.

Os atestados apresentados deverão ser de obras concluídas, registrado (s) no CREA e acompanhados da Certidão de Acervo Técnico (CAT) do responsável técnico.

As empresas que possuam natureza compatível com o objeto licitado poderão participar do certame, desde que apresentem os atestados de capacidade técnica, requeridos conforme consta neste projeto básico

Os itens descritos no quadro acima constituem parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto deste projeto básico e da licitação a que ele se refere, tal como autoriza o art. 30, § 1º, inciso I e § 2º da Lei Federal nº 8666/93.

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

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, no caso CREA 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;

#### 7.1.1. 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;

#### 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.

7.1.2.1 O BDI calculado de 29,78% 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;

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

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

7.1.2.4 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**. **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 (OPCIONAL)

A licitante deverá conhecer o local da obra, o que poderá ocorrer em data e horário *agendados* junto à Diretoria de Obras, pelos telefones 3688 1307, falar com Grace ou Paula, no período a ser determinado no edital pela CPL, para inteirar-se de todos os aspectos referentes à sua execução.

A Diretoria de Obras irá emitir Atestado de Visita Técnica.

8.1.1 – Caso a empresa decida por não realizar a visita técnica a mesma deverá apresentar **declaração de que está ciente de todas as condições para a realização do orçamento da obra** onde deverá conter que para todos os efeitos, considerar-se-á 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.

8.2 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.

**8.3.** Caso a licitante opte em realizar a visita técnica, a mesma deverá ser realizada prioritariamente por um profissional devidamente reconhecido pela entidade competente, no caso o CREA sendo o mesmo engenheiro, e credenciado pela licitante. Caso a licitante opte pela indicação de um profissional sem a referida formação profissional assumirá o risco de eventuais divergências e inconsistências apresentadas na proposta.

**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 do contrato, 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 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 fixados pela norma ES-031/2016/DNIT, cumprimento dos objetivos propostos, 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 e funcionamento, sob pena de não assinatura do contrato e convocação da segunda colocada.

**8.4.4.** A licitante vencedora deverá apresentar declaração se comprometendo disponibilizar, outra usina em substituição a indicada nas mesmas condições estabelecidas acima, caso ocorram problemas que impeçam a prestação dos serviços. A solicitação para atendimento com a outra usina deverá ser feita à SDU, representada pela Diretoria de Obras por qualquer meio de comunicação e o prazo para atendimento é imediato sob pena do cancelamento do contrato.

**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 fixados pela norma ES-031/2016/DNIT, sob pena de rescisão de contrato e abertura de processo administrativo na forma da lei.

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

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

**9. Medições e Pagamentos**

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.

**10. Recursos Orçamentários**

As despesas decorrentes das obras e serviços do contrato a ser gerado através deste processo licitatório, correrão conforme Convênio Celebrado em 14 de julho de 2020, e seus



respectivos aditivos, entre a Prefeitura Municipal de Lagoa Santa e a União, por intermédio do Centro de Instrução e Adaptação da Aeronáutica – CIAAR.

O valor orçado para realização dos serviços é de R\$8.211.930,95 (Oito milhões, duzentos e onze mil, novecentos e trinta reais e noventa e cinco centavos), sendo R\$6.000.000,00 (seis milhões de reais) de Recursos oriundos da União através do Centro de Instrução e Adaptação da Aeronáutica – CIAAR e R\$2.211.930,95 (Dois milhões, duzentos e onze mil, novecentos e trinta reais e noventa e cinco centavos) de recurso próprio da Prefeitura Municipal de Lagoa, conforme dotação orçamentária: **02.04.06.15.451.0028.1013 - Obra de Drenagem Pavimentação e Congêneres**- Elemento: 4.4.90.51.00 - Obras e Instalações- Ficha: **367**. Para o exercício financeiro subsequente as despesas correrão a conta das dotações orçamentárias correspondentes.

### 11. Prazos

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

**O prazo total de execução das obras será de 06 (seis) 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 seja concluída a obra, 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.

**O prazo de vigência do contrato será de 08 (oito) meses** a contar da data de assinatura do contrato, com a possibilidade de sua prorrogação.

Não será prorrogado o prazo de execução referente à administração da obra.

### 12. Fiscalização dos Serviços

Os serviços serão fiscalizados pelos fiscais que a Diretoria de Obras irá determinar para esta avaliação.

### 13. Considerações Finais

Este termo de referência 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.

Fazem parte deste Projeto básico os seguintes anexos:

I – Planilha Orçamentária Modelo;

II – Memorial Descritivo dos Serviços e anexos

Em subsídio à execução dos serviços a serem orçados e contratados, a Coordenadoria de Projetos da PMLS disponibilizará cópia do projeto elaborado, em mídia eletrônica, em extensão DWG (versão Autodesk AutoCAD) caso o participante disponibilize a mídia para gravação, (CD ou Pen drive) ou em horário agendado, pelo telefone (31)3688 1307 com a Sra. Grace Lima na data da visita técnica (opcional), até a data do certame ou encaminhados via e-mail, mediante solicitação através do endereço eletrônico [licitacao@lagoasanta.mg.gov.br](mailto:licitacao@lagoasanta.mg.gov.br).

Como bases dos preços de custo dos itens planilhados, foram utilizadas as planilhas de referência da SETOP AGO/19 - SINAPI NOV/19 – SICRO-DNIT ABR/19.

**Lagoa Santa, 18 de setembro de 2020.**

**DIORGENES DE SOUZA BARBOSA**

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><b>RESPONSÁVEL TÉCNICO DA EMPRESA</b></p> <p style="text-align: right;">LOCAL E DATA</p>										

