



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1 - NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

Faz-se necessária a contratação de empresa especializada em engenharia para execução da obra de construção, ampliação e reforma da Câmara Municipal de Natalândia. O projeto básico e complementares já foram elaborados.

2 - REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A contratação apresenta como requisito temporal a execução completa dos serviços contratados no prazo máximo de 36 (trinta e seis) meses, contados da emissão da Ordem de Serviço.

Como regime de execução da futura contratação, esta Unidade Técnica entende que o mais correto é o Regime de Contratação Semi- Integrada, tendo em vista se tratar de uma obra de ampliação, com os levantamentos feitos através do projeto básico, possibilitam uma quantificação absolutamente acurada dos exatos volumes a executar, não havendo imprecisão na quantificação de alguns serviços. Tal escolha corrobora com o determinado pelo Tribunal de Contas da União em vários Acórdãos, como demonstrado abaixo:

1. A contratação semi-integrada é um regime de execução utilizado para obras, serviços e fornecimentos que suprem o valor previsto para os contratos da Lei nº 11.079, de 30 de dezembro de 2004. Neste regime, o contratado elabora apenas o projeto executivo, enquanto a administração faz o projeto básico. Dessa forma, pode-se prever um aumento na qualidade dos serviços, redução nos prazos de execução, além da redução de custos.

A empresa licitante deverá comprovar sua **capacidade técnica, financeira e operacional** apresentando a documentação abaixo:

Os requisitos da contratação abrangem o seguinte:

- a) Registro Comercial, no caso de empresa individual, devidamente registrada na JuntaComercial competente, ou;
- b) Ato constitutivo - Estatuto ou Contrato Social - e alterações em vigor, devidamente registradas e arquivadas na repartição competente, para as Sociedades Comerciais, e, em se tratando de Sociedades por Ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores, ou;



- c) Inscrição do ato constitutivo, no caso de Sociedades Cívicas, acompanhada de prova da diretoria em exercício, ou;
- d) Decreto de autorização, em se tratando de empresas ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir.
- e) O objeto social descrito no ato constitutivo deverá possuir ramo de atividade compatível ao objeto deste edital.
- f) Prova de inscrição no CNPJ;
- g) Prova de inscrição no Cadastro de Contribuintes Estadual e/ou Municipal relativo à sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto do certame;
- h) Prova de regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS;
- i) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT);
- j) Certidão Negativa de Débitos com a Fazenda Federal, Dívida Ativa da União e INSS;
- k) Certidão Negativa de Débitos com a Fazenda Estadual do domicílio ou sede da licitante;
- l) Certidão Negativa de Débitos com a Fazenda Municipal do domicílio ou sede da licitante.
- m) Comprovação de Registro junto ao CREA através da Certidão de Registro e Quitação de Pessoa Jurídica, bem como a Certidão de Registro e Quitação do (s) seu (s) responsável (eis) Técnico (s) pertencente ao quadro da empresa com formação em Engenharia Civil;
- n) Comprovação de capacidade técnica-operacional, através da apresentação em 1(um) atestado de responsabilidade técnica, emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente registrado no CREA, acompanhado da Certidão de Acervo Operacional – CAO, comprovando que a empresa licitante executou obra com área de no mínimo 50% (cinquenta por cento) ao do objeto desta licitação (508,06m²) e que nesta executou os seguintes itens:
 - 1. Execução de Concreto Estrutural FCK mínimo de 25MPa;
 - 2. Execução de Laje pré-moldada, a revestir com capeamento de concreto e seu respectivo cimbramento;
 - 3. Execução de Alvenaria com tijolo cerâmico furado;
 - 4. Execução de gradeamento metálico com utilização de telhas galvanizadas;



5. Execução de Emassamento de paredes e pintura acrílica.

o) A(s) empresa(s) licitante(s) interessada(s) em participar do presente certame licitatório, poderá(ão) enviar profissional, através de apresentação de carta, para comparecer à Câmara Municipal de Natalândia, localizada na Avenida Unaí, nº 961, Natalândia/MG, CEP: 38.658-000, para proceder Vistoria Técnica Facultativa.

1. A Vistoria Técnica prévia tem por finalidade obter, para a utilização e exclusiva responsabilidade da(s) empresa(s) licitante(s), toda(s) a(s) informação(ões) necessária(s) à elaboração da proposta, tais como: as condições locais, quantidade e natureza dos trabalhos, materiais e equipamentos necessários à execução, formas e condições de suprimentos, meios de acesso ao local, entre outros. Todos os custos associados à vistoria serão de inteira responsabilidade da empresa licitante.

2. Orienta-se a vistoria visando que a cidade de Natalândia é uma cidade com pouco mais de 3.000 (três mil) habitantes, assim tendo vários aspectos a serem considerados para que não atrapalhe a execução do objeto, sendo: Disponibilidade de mão de obra local; Disponibilidade de alojamento para abrigar mão de obra não local; Disponibilidade de materiais essenciais para a execução; Disponibilidade de equipamentos necessários para execução; Demais condições que se fizerem necessárias para a perfeita execução da obra. Essa visita possibilita questionamentos imediatos sobre qualquer dúvida que houver, de forma a não onerar a futura execução do objeto em questão.

p) Garantias:

Garantia de Proposta: será exigido do participante, segundo disposto no art. 58 da Lei nº 14.133/2021, a apresentação de garantia de proposta, como requisito de pré-habilitação, com valor de 1% (um por cento) do valor estimado da contratação;

Garantia de Contrato: será exigida do licitante vencedor, visando boa execução contratual, a apresentação de garantia correspondente a 5% (cinco por cento) do valor anual do contrato, em uma das modalidades previstas no artigo 96, § 1º da Lei nº 14.133/2021, que será liberada de acordo com as condições previstas no edital, desde que cumpridas as obrigações contratuais;

As modalidades de garantias previstas, são:

- a) caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública emitidos sob a forma escritural;
- b) seguro-garantia;
- c) fiança bancária emitida por banco ou instituição financeira autorizada pelo Banco Central do Brasil.
- q) Qualificação Econômico-financeira:



- a) índices de Liquidez Geral (LG), Liquidez Corrente (LC) e Solvência Geral (SG) superiores a 1 (um);
- b) patrimônio líquido igual ou superior a 10% (dez por cento) do valor estimado da contratação;
- c) apresentação de certidão negativa de feitos sobre falência, recuperação judicial ou recuperação extrajudicial, expedida pelo distribuidor da sede do licitante.
- r) Garantia dos serviços: 5 (cinco) anos a contar da entrega definitiva, consoante disposto nos art. 618 do Código Civil de 2002 e art. 12 e 26, inciso II do Código de Defesa do Consumidor. Deverão ser observados os requisitos mínimos de desempenho dos sistemas construtivos determinados na NBR 15.575/2013 - Desempenho de edificações habitacionais, Parte 01 à Parte 06.

Subcontratação: será permitida a subcontratação de **40% (quarenta por cento)** do valor total da contratação, sendo vedada a subcontratação dos itens referentes à administração da obra.

Sede da Empresa: não será obrigatória a presença de sede/filial em Natalândia - MG, mas deverá ter registro ou visto no CREA/MG.

3 - REQUISITOS PARA ELABORAÇÃO DOS PROJETOS EXECUTIVOS.

Os projetos executivos a serem elaborados de acordo com a contratação serão:

- PROJETO EXECUTIVO DE AR CONDICIONADO / VENTILAÇÃO / CLIMATIZAÇÃO;
- PROJETO EXECUTIVO DE ENGRADAMENTO METÁLICO;
- PROJETO EXECUTIVO DE INFRAESTRUTURA DE CABEAMENTO ESTRUTURADO/CFTV/ALARME/SEGURANÇA/SONORIZAÇÃO;
- PROJETO EXECUTIVO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO.

São alguns dos requisitos e diretrizes para elaboração dos Projetos Executivos:

- a) Avaliar as áreas de influência do projeto, as características da construção em relação ao sistema solar;
- b) Especificar métodos construtivos, utilização de materiais e instalações adequados às condições do local da ampliação;
- c) Estabelecer soluções técnicas e de materiais que considerem as disponibilidades econômicas e financeiras para a implantação da obra, soluções construtivas racionais que ofereçam facilidades de operação e manutenção dos diversos



componentes e sistemas da edificação, não só na sua produção, mas também ao longo da sua vida útil;

d) Compatibilizar todas as disciplinas de projetos entre si, inclusive com a planilha orçamentária elaborada pela câmara municipal de Natalândia-MG;

e) Encaminhar, para aprovação, os projetos e estudos elaborados, e realizar possíveis correções solicitadas. O pagamento da etapa de projetos e estudos estará condicionada a aprovação da CMN após realização de análise técnica por sua equipe técnica;

f) Emitir os documentos de responsabilidade técnica devidos da elaboração dos projetos e estudos e apresentá-las a CMN;

Os requisitos e diretrizes detalhadas para subsidiar a elaboração dos Projetos Executivos serão entregues a Contratada no ato da reunião de abertura do Contrato.

4 – ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES

Por se tratar de obra de ampliação a ser executada no regime de contratação semi-integrada, todos os quantitativos estimativos constam da planilha orçamentária, que será anexo do Edital. Serão realizados os serviços de construção de ampliação com destinação a sede da Câmara Municipal de Natalândia, com área de 508,06 m², com custo orçado de **R\$ 1.707.032,04 (um milhão setecentos e sete mil trinta e dois reais e quatro centavos)**, planilha orçamentária, anexada ao processo.

5 – ANÁLISE DE MERCADO E JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA DO TIPO E SOLUÇÃO A CONTRATAR

Trata-se de obra, com Projeto Básico e demais serviços de engenharia necessários para execução do empreendimento.

Não se vislumbra no mercado outra solução que não seja a contratação de empresa especializada em engenharia.

6 – ESTIMATIVAS DE PREÇOS OU PREÇOS REFERENCIAIS

As obras já possuem projetos básicos elaborados, e orçamentos de referência. O valor aproximado é de **R\$ 1.707.032,04 (um milhão setecentos e sete mil trinta e dois reais e quatro centavos)**, conforme planilha orçamentária.

7 - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO E PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DO SERVIÇO OU DO MATERIAL



Contratação de empresa especializada em engenharia, para execução da obra de construção de ampliação com destinação a sede da Câmara Municipal de Natalândia, com área de 508,06 m².

O imóvel está localizado na Avenida Unaí, nº 961, Centro, Natalândia, MG, com área a ser construída de 508,06 m².

8 - JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

Não haverá parcelamento da contratação pôr não se vislumbrar tecnicamente viável ou economicamente vantajoso, conforme preceito contido no art. 47, II da Lei nº 14.133/2021.

Devido ao impacto e abrangência da obra a ser executado, não é recomendável seu parcelamento, sendo melhor estrategicamente executá-lá de uma só vez, por se tratar de obra simples de engenharia, onde os serviços previstos guardam relações de interdependência dentre si (Ex: fundações, estrutura em concreto armado, alvenaria, esquadrias, revestimentos, instalações, pintura, etc.), não sendo aconselhado o parcelamento dessas tarefas.

9 - DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS EM TERMOS DE ECONOMICIDADE E DE MELHOR APROVEITAMENTO DOS RECURSOS HUMANOS, MATERIAIS OU FINANCEIROS DISPONÍVEIS

Almeja-se com a obra, garantir o acesso da população em geral, ao atendimento direto com os vereadores. Também a acomodação dos funcionários da Câmara Municipal de Natalândia. Desta forma, garantindo a disponibilização a população, um imóvel com toda infraestrutura necessária para atendimento à demanda, com a acessibilidade e segurança garantidas.

10 - PROVIDENCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO, INCLUSIVE QUANTO À CAPACITAÇÃO DESERVIDORES OU EMPREGADOS PARA A FISCALIZAÇÃO E GESTÃO CONTRATUAL

Contratação de empresa especializada em engenharia civil, para convocação de engenheiro civil com capacidade técnica para acompanhamento e fiscalização das obras.

11 - CONTRATAÇÕES CORRELATAS OU INTERDEPENDENTES

Não se vislumbra contratação correlata em execução nesta Câmara. Posteriormente à homologação do certame serão definidos os integrantes da fiscalização do contrato (servidor desta) e da obra (servidor desta com competência técnica ou profissional terceirizado).

12 - ASPECTOS DE SUSTENTABILIDADE NAS CONTRATAÇÕES



Na concepção dos projetos e especificações em geral foram considerados os seguintes requisitos:

- Emprego de tintas à base de água, livre de compostos orgânicos voláteis;
- Utilização de andaimes preferencialmente metálicos, ou de material que permita a reutilização;
- Os materiais e equipamentos a serem utilizados nas edificações devem atender a critérios de sustentabilidade, tais como segurança, durabilidade e eficiência, de modo a gerar menos resíduos, menor desperdício e menor impacto ambiental;
- Utilização de revestimentos impermeáveis e antipoluentes nos ambientes internos, de fácil limpeza, e que favoreçam o conforto térmico e acústico das edificações;
- No projeto de instalações hidrossanitárias foram contemplados os seguintes requisitos:
 - Utilização de equipamentos economizadores de água, com baixa pressão, tais como torneiras com arejadores, de fechamento automático, sanitários com válvulas de descarga com duplo acionamento ou a vácuo;
 - Nos projetos elétricos e de iluminação adotar-se-ão as seguintes soluções:
 - Setorização adequada de comandos de iluminação (interruptores) com vistas ao aproveitamento da luz natural e utilização de sensores de presença, onde se aplicar;
 - Uso de lâmpadas de LED de alta eficiência energética, qualidade e durabilidade, e luminárias eficientes;
 - Para garantir a acessibilidade para pessoas com deficiência deverão ser observados os requisitos previstos na NBR 9050 da ABNT, dentre os quais:
 - Construção de rampas com inclinação adequada para acesso dos pedestres com dificuldades de locomoção;
 - Adequação de sanitários;
 - Reserva de vagas para cadeirante nas salas de espera;
 - Instalação de piso tátil direcional e de alerta, quando necessário;
 - Adaptação de mobiliário, portas e corredores em todas as dependências e em todos os acessos.

13 - DECLARAÇÃO DA VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO



Em face do exposto acima, esta Equipe de Planejamento conclui pela viabilidade da contratação.

14 - TÓPICOS PARA ORIENTAR O TERMO DE REFERÊNCIA, PROJETO BÁSICO OU CONTRATO

- 1 - Prazo de execução da obra: 36 (trinta e seis) meses;
- 2 - O regime da contratação é **CONTRATAÇÃO SEMI-INTEGRADA**;
- 3 - Informar dos critérios das subcontratações;
- 4 - Informar que a contratada responsabilizar-se-á por todos os materiais permanentes e de consumo pertencentes a PMBM, obrigando-se a mesma ressarcir quaisquer valores referentes a danos, extravios ou demais comprometimentos a materiais, móveis e equipamentos, que porventura forem verificados no período em que a empresa estiver executando os serviços.
- 5 - Recomendar que o licitante, antes de apresentar a proposta, realize a vistoria da obra local, executando todos os levantamentos necessários ao desenvolvimento de seus trabalhos, de modo a não incorrer em omissões, as quais não poderão ser alegadas em favor de eventuais pretensões de acréscimo de preços;
- 6 - Apresentar os critérios de fiscalização, as informações referentes ao Diário de Obras e os critérios de similaridade dos materiais;
- 7 - Informar as normas para medições, desembolso financeiro da prefeitura, pagamento e atualização de preços;
- 8 - Informar os critérios para alteração de contrato;
- 9 - Estabelecer as obrigações do contratante e da contratada (inclusive normas de segurança do trabalho).

14 - INDICAÇÃO DA MODALIDADE DE CONTRATAÇÃO

Tendo em vista o objeto da contratação, OBRA, sugere-se a realização de Licitação na modalidade CONCORRÊNCIA, na forma eletrônica.

Cabe consignar que o objeto, ora tratado, possui padrões de desempenho e qualidade que podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado. Além disso, trata-se de serviço comum, cujo critério de julgamento será o de menor preço.

Sendo assim, a contratação do serviço será realizada mediante licitação na modalidade CONCORRÊNCIA, em sua forma eletrônica, no do tipo menor preço, nos termos do inciso XXXVIII do art 6º e art. 29 da Lei 14.133/2021:



Art. 6º Para fins desta Lei, consideram-se:

XXXVIII - concorrência: modalidade de licitação para contratação de bens e serviços especiais e de obras e serviços comuns e especiais de engenharia, cujo critério de julgamento poderá ser:

a) menor

preço;(…)

art. 29. A concorrência e o pregão seguem o rito procedimental comum a que se refere o art. 17 desta Lei, adotando-se o pregão sempre que o objeto possuir padrões de desempenho e qualidade que possam ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado.

No presente caso, não será adotado Sistema de Registro de Preços.

15 – MAPA DE RISCOS

| FASE DE ANÁLISE | | | |
|---|---|--------------------|----------|
| (x) | Planejamento da aquisição e Seleção de Fornecedor | | |
| () | Gestão de Contratos ou Ata de Registro de Preços | | |
| RISCO nº 1 | | | |
| Selecionar equipe inadequada para o planejamento da contratação. | | | |
| GRAU DE RISCO | | | |
| Probabilidade | (X) Baixa | () Média | () Alta |
| Impacto | () Baixo | (X) Médio | () Alto |
| nº | Dano | | |
| 1 | Realizar estudo falho, incompleto ou impreciso, podendo ocasionar prejuízos na aquisição. | | |
| nº | Ação Preventiva | Responsável | |



PODER LEGISLATIVO

7ª Legislatura
4ª Sessão Legislativa

| | | |
|-----------|--|-----------------------------------|
| 1 | Escolher equipe com conhecimentos suficientes para os estudos em tempo hábil para que não haja prejuízos durante a fase de planejamento. | Secretaria Municipal de Obras |
| nº | Ação de Contingência | Responsável |
| 1 | Substituir membros da equipe de planejamento que não estejam tendo rendimento. | Secretaria Municipal de Obras |
| 2 | Capacitar os servidores escolhidos para o planejamento. | Coordenadoria de Recursos Humanos |
| 3 | Designar membros com mais experiência em contratações | Secretaria Municipal de Obras |

RISCO nº 2

Selecionar prestador inadequado execução pleiteada

GRAU DE RISCO

| | | | |
|---------------|--|--------------------------------|--|
| Probabilidade | <input checked="" type="checkbox"/> Baixa | <input type="checkbox"/> Média | <input type="checkbox"/> Alta |
| Impacto | <input type="checkbox"/> Baixo | <input type="checkbox"/> Médio | <input checked="" type="checkbox"/> Alto |
| nº | Dano | | |
| 1 | Contratar empresa com incapacidade técnica para a execução do serviço conforme estabelecidos no termo de referência. | | |
| nº | Ação Preventiva | Responsável | |
| 1 | Acompanhamento constante da execução do serviço de implantação | Secretaria Municipal de Obras | |
| nº | Ação de Contingência | Responsável | |
| 1 | Aplicar as disposições contratuais, bem como, promover contratação de emergência. | Coordenadoria | |

FASE DE ANÁLISE

| | |
|-------------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> | Planejamento da aquisição e Seleção de Fornecedor |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Gestão de Contratos ou Ata de Registro de Preços |
| RISCO nº 3 | |



Falta de qualificação dos servidores responsáveis pela gestão e fiscalização do contrato.

GRAU DE RISCO

| | | | |
|---------------|--|---|-------------------------------|
| Probabilidade | <input checked="" type="checkbox"/> Baixa | <input type="checkbox"/> Média | <input type="checkbox"/> Alta |
| Impacto | <input type="checkbox"/> Baixo | <input checked="" type="checkbox"/> Médio | <input type="checkbox"/> Alto |
| nº | Dano | | |
| 1 | Deixar de executar ou executar de forma ineficiente a gestão e fiscalização do contrato. | | |

RISCO nº 4

Atraso no Início do Contrato

GRAU DE RISCO

| | | | |
|---------------|---|---|-------------------------------|
| Probabilidade | <input checked="" type="checkbox"/> Baixa | <input type="checkbox"/> Média | <input type="checkbox"/> Alta |
| Impacto | <input type="checkbox"/> Baixo | <input checked="" type="checkbox"/> Médio | <input type="checkbox"/> Alto |
| nº | Dano | | |
| 1 | Atraso na disponibilização da solução | | |
| nº | Ação Preventiva | Responsável | |
| 1 | Acompanhar e cobrar da empresa o cumprimento integral do contrato. | Fiscais e gestores do contrato | |
| nº | Ação de Contingência | Responsável | |
| 1 | Advertir e se necessário aplicar penalidades previstas em ata à empresa assim que tomar ciência de irregularidades, minimizando assim os prejuízos. | Fiscais e gestores do contrato | |

Natalândia - MG, 22 de novembro de 2024.