PROCESSO ADMINISTRATIVO
0249
ASSINADO ELETRONICAMENTE

PREFEITURA DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

ÓRGÃO REQUISITANTE: Prefeitura Municipal de São Gonçalo do Amarante/CE

Secretaria: Secretaria de Meio Ambiente e Urbanismo

Responsável: Antonio Nilton Ferreira de Azevedo

INTRODUÇÃO

A Nova Lei de Licitações, Lei 14.133/2021 atribuiu ao planejamento das licitações a hierarquia de princípio, propiciando aos gestores públicos instrumentos para governança e concretude deste princípio. As contratações públicas são instrumentos para a realização das políticas públicas, cujo planejamento ocasiona contratações significativamente mais efetivas.

Desse modo, a realização de estudos prévios à contratação conduz ao conhecimento de novas modelagens fimetodologias ofertadas pelo mercado, resultando na melhor qualidade do gasto promovendo uma gestão mais eficiente dos recursos públicos.

Neste contexto, o presente documento, enquanto elemento essencial ao planejamento, ao cumprir as determinações legais relacionadas à sua elaboração, caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento, uma vez que, apresenta os devidos estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade abaixo especificada. Deste modo, se busca assegurar a viabilidade (técnica e econômica) da contratação pública pretendida, bem como o levantamento dos elementos essenciais, que servirão de base para compor o anteprojeto, termo de referência ou projeto básico a serem elaborados, caso se conclua pela viabilidade da contratação.

O objetivo principal é estudar detalhadamente a necessidade e identificar no mercado a melhor solução para supri-la, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública, avaliando todos os aspectos necessários e suficientes à contratação.

1 - DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

Os Serviços de construção e instalação do sistema de abastecimento de água, surge como resposta a uma necessidade premente e crítica de acesso à água potável nas Localidades de Acende Candeias e Jacarequara.

- **Problema a ser resolvido:** Atualmente, as localidades de Acende Candeia e Jacarequara vivem uma situação de escassez de água potável, o que compromete a saúde e a qualidade

de vida da população. A ausência de um sistema de abastecimento adequado tem levado a dificuldades na obtenção de água segura para o consumo doméstico, agrícola e industrial.

- **Perspectiva do interesse público:** O acesso à água potável é um direito fundamental e essencial para a garantia da saúde pública, qualidade de vida e dignidade humana. A implantação de um sistema de abastecimento de água eficiente reflete não apenas uma melhoria das condições de vida dos moradores, mas também um aspecto importante de cidadania e inclusão social.

- **Impacto na saúde pública**: A falta de acesso a água tratada e de qualidade pode levar a surtos de doenças de veiculação hídrica, como diarreias, hepatite A, e parasitoses. A construção do sistema de abastecimento visa mitigar esses riscos, promovendo melhores condições de saneamento básico e higiene.

- **Desenvolvimento socioeconômico:** A disponibilização de um sistema de abastecimento de água confiável e contínuo nas localidades mencionadas contribuirá positivamente para o desenvolvimento socioeconômico da região. Com o abastecimento regular, atividades econômicas como agricultura e pecuária, que dependem criticamente do uso da água, poderão ser melhor desenvolvidas, promovendo geração de renda e melhoria da economia local.

- **Condições climáticas e geográficas**: Considerando que a região apresenta um clima semiárido, com chuvas irregulares e distribuição desigual de recursos hídricos, a construção de um sistema de abastecimento de água se torna ainda mais crucial. Soluções engenhosas e tecnicamente viáveis devem ser empregadas para garantir a sustentabilidade do fornecimento de água diante das adversidades climáticas.

- **Sustentabilidade ambiental**: A construção e operação do sistema de abastecimento de água precisam estar alinhadas com práticas e tecnologias sustentáveis que minimizem o impacto ambiental, garantindo a conservação dos recursos naturais e a redução do desperdício de água.

2 – PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

A presente contratação ainda não está incluída no Plano de Contratações Anual em razão de sua superveniência, contudo, será encaminhada para inclusão, a autoridade competente. Vale ressaltar que a contratação se compatibiliza com os demais instrumentos de planejamento.

3 – REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A descrição dos requisitos da contratação é fundamental para garantir que a solução proposta atenda plenamente às necessidades identificadas, assegurando o interesse público, eficiência e economicidade. Neste contexto, os requisitos são estabelecidos com critérios técnicos, legais e de sustentabilidade, que cumprem rigorosamente as regulamentações vigentes e padrões mínimos de qualidade e desempenho necessários e suficientes à escolha da solução ideal. A seguir, são apresentados os requisitos gerais, legais, de sustentabilidade e específicos da contratação.

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0251 ASSINADO ELETRONICAMENTE

PREFEITURA DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE

- **Requisitos Gerais**
  Execução de estudo de viabilidade técnica e econômica para assegurar a adequação das soluções propostas. Execução de sondagens e testes de solo para determinar as condições geotécnicas adequadas.
- **Requisitos Legais**
  Conformidade com as normas técnicas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas). Atendimento às diretrizes do Ministério da Saúde para a qualidade da água potável. Obtenção de todas as licenças e autorizações necessárias junto aos órgãos competentes. Respeito às normas ambientais e de segurança do trabalho vigentes.
- **Requisitos de Sustentabilidade**
  Utilização de materiais e equipamentos sustentáveis e duráveis, promovendo a redução de impactos ambientais. Adoção de tecnologias para a eficiência energética e redução de perdas no sistema de distribuição de água. Implementação de práticas de gestão de resíduos, incluindo a coleta seletiva e a destinação em locais apropriados.
- **Requisitos da Contratação**
  Construção de rede adutora e distribuidora de água utilizando tubulação de material resistente (PVC, PEAD ou similar) e diâmetro apropriado conforme o projeto. Implementação de reservatórios elevados e apoiados, com capacidade adequada para atender à demanda populacional das localidades. Instalação de bombas e sistemas de pressurização com capacidade suficiente para garantir o abastecimento ininterrupto de água. Construção de estações de tratamento de água conforme as normas vigentes, garantindo a potabilidade da água distribuída. Execução de ligações domiciliares conforme os padrões técnicos estabelecidos, assegurando acessibilidade e segurança aos usuários finais. Capacitação e treinamento dos operadores do sistema de abastecimento de água, visando à sua manutenção adequada e operação segura.

Os requisitos descritos são indispensáveis para assegurar que a contratação atenda plenamente à necessidade especificada, garantindo a viabilidade técnica e econômica, observando critérios de sustentabilidade e padrões de qualidade exigidos. A especificação precisa e exata dos requisitos evita demandas desnecessárias e especificações excessivas, mantendo o caráter competitivo da futura licitação.

4 – ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD	UND
01	Construção e instalação de sistema de abastecimento de água nas localidades de Acende Candeia e Jacarequara. **Especificação:** Construção e instalação de sistema de abastecimento de água nas localidades de Acende Candeia e Jacarequara no Município de São Gonçalo do Amarante/CE.	1,000	Serviço

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0252 ASSINADO ELETRONICAMENTE

5 – ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

Estimativa do valor da contratação

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD	UND	VR. UNIT	VR. TOTAL
01	Construção e instalação de sistema de abastecimento de água nas localidades de Acende Candeia e Jacarequara. **Especificação:** Construção e instalação de sistema de abastecimento de água nas localidades de Acende Candeia e Jacarequara no Município de São Gonçalo do Amarante/CE.	1,000	Serviço	5.363.555,27	5.363.555,27

Conforme dados demonstrados acima, totalizam o valor global de **R$ 5.363.555,27 (cinco milhões, trezentos e sessenta e três mil, quinhentos e cinquenta e cinco reais e vinte e sete centavos).**

O custo estimado das quantidades será obtido mediante informações coletadas nas bases oficiais das tabelas **SEINFRA-CE e SINAPI-CE**, e constarão informados na memória de cálculo.

6 – LEVANTAMENTO DE MERCADO

Não é o caso da contratação em tela, tendo em vista a natureza do objeto, pois há no mercado Nacional diversas empresas de engenharia para realização de obras e serviços por preço unitário, o que possibilita ampla concorrência e vantagens à administração pública, propiciando transparência e legalidade para requerida contratação.

Assim, será elaborada pela equipe técnica de engenharia responsável pela planilha orçamentária acompanhada de sua memória de cálculo onde sejam discriminados os valores unitários estimados de todos os materiais e serviços que serão aplicados na contratação, projeto básico e plantas.

Vale ressaltar que a referência da planilha orçamentária baseada nas tabelas supre a pesquisa de preços de mercado, conforme Decreto Federal nº 7.983, de 08 de abril de 2013 e publicação "Orientações para elaboração de planilhas orçamentárias públicas – TCU".

7 - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Os serviços de construção e instalação de sistema de abastecimento de água, encontra-se delimitada neste Estudo Técnico Preliminar (ETP) a partir dos seguintes requisitos:

a) Definição do local dos serviços: localidades de Acende Candeia e Jacarequara;

b) Definição dos serviços a serem executados: Após levantamentos verificou-se que os serviços a serem contratados serão, em suma, importância os serviços de construção e instalação de sistema de abastecimento de água, sendo a execução da obra pautada nos seguintes serviços:

- SERVIÇOS PRELIMINARES;
- CAPTAÇÃO;
- ADUTORA;
- TRATAMENTO;
- RESERVAÇÃO;
- URBANIZAÇÃO;
- REDE DE DISTRIBUIÇÃO;
- LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA;
- AUTOMAÇÃO.

c) A definição da metodologia executiva é adotada, obrigatoriamente, de acordo com as normas técnicas vigentes. Para cada serviço, existe uma metodologia especial. Portanto, essas definições estarão pormenorizadas no Projeto Básico elaborado pela equipe técnica.

d) Sobre a definição do prazo da obra estima-se que o prazo de execução é conforme o cronograma informado no Projeto Básico.

e) Definição das unidades de medida para quantificação dos serviços e delimitação dos preços unitários deverá estar explicitados na planilha orçamentária, cujos quantitativos foram obtidos por meio de levantamento de dados com vistas às necessidades da obra a ser executada.

f) Facultar, à contratada, a possibilidade de visita técnica para conhecimento do local onde serão executados os serviços, dos acessos disponíveis, da logística de transporte, e de todas as dificuldades que possam interferir na execução dos serviços.

8 – JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

O não parcelamento das obras é mais satisfatório do ponto de vista de eficiência técnica, por manter a qualidade do investimento, haja vista que o gerenciamento permanece o tempo todo a cargo de um mesmo administrador, oferecendo um maior nível de controle pela Administração na execução das obras e serviços, cumprimento de cronograma e observância de prazos com a concentração da responsabilidade da construção e garantia dos resultados.

Ressalta-se que em obras com serviços inter-relacionados, o atraso em uma etapa construtiva implica em atraso nas demais etapas, ocasionando aumento de custo e comprometimento dos marcos intermediário e final de entrega da obra. Pelas razões expostas, recomenda-se que a contratação não seja parcelada, por não ser vantajoso para a administração pública ou representar prejuízo ao conjunto ou ao complexo do objeto a ser contratado.

9 - DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

O objetivo principal desta contratação é garantir o fornecimento contínuo e de qualidade de água potável para os moradores das localidades de Acende Candeia e Jacarequara, no Município de São Gonçalo do Amarante/CE. Está alinhado aos princípios e diretrizes estabelecidos na Lei nº 14.133/2021, em especial aos princípios da economicidade, eficiência, e desenvolvimento nacional

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0254 ASSINADO ELETRONICAMENTE

sustentável. A seguir, detalhamos os resultados específicos que se pretende alcançar com a execução do projeto:

Entre os resultados esperados, destacam-se:

- **Melhoria na qualidade de vida**: Promover a saúde pública e a qualidade de vida dos moradores, reduzindo a incidência de doenças de veiculação hídrica através do acesso a água tratada e segura.
- **Atendimento à demanda populacional**: Assegurar a capacidade de atendimento de toda a população das localidades de Acende Candeia e Jacarequara, considerando projeções demográficas futuras para evitar descontinuidade no abastecimento.
- **Sustentabilidade ambiental**: Implementar práticas de construção e operação sustentáveis, minimizando os impactos ambientais negativos e contribuindo para a preservação dos recursos naturais locais.
- **Eficiência operacional**: Garantir a instalação de sistemas e equipamentos modernos e eficientes, que reduzam perdas e maximizem a eficiência energética, traduzindo-se em menor custo operacional a longo prazo.
- **Desenvolvimento econômico local**: Estimular a economia local através da geração de empregos diretos e indiretos durante a fase de construção e operação do projeto.
- **Conformidade com normas técnicas**: Assegurar que todas as etapas do projeto estejam em conformidade com as normas técnicas brasileiras aplicáveis, incluindo as regulamentações do Ministério da Saúde e órgãos ambientais.
- **Participação social**: Envolver a comunidade local nas fases de planejamento e execução, promovendo a educação ambiental e o uso consciente dos recursos hídricos, e fortalecendo a responsabilidade comunitária pela preservação do sistema instalado.
- **Capacitação de pessoal**: Treinar e capacitar operadores locais para a operação e manutenção do sistema, garantindo a sustentabilidade do fornecimento de água a longo prazo.
- **Economia de recursos públicos**: Otimizar o uso de recursos públicos através de uma gestão eficiente e transparente dos investimentos, assegurando o cumprimento dos prazos e orçamentos previstos.

Em conformidade com os princípios estabelecidos na Lei nº 14.133/2021, especialmente aqueles dispostos no art. 5º, espera-se que estes resultados contribuam de maneira significativa para a promoção do interesse público, através de um planejamento bem fundamentado e execução eficiente do projeto.

10 – PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0255 ASSINADO ELETRONICAMENTE

PREFEITURA DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE

As providências que se fazem necessárias para a efetiva realização dos para execução dos serviços de construção e instalação de sistema de abastecimento de água, conforme os requisitos da Lei 14.133/2021 e os aspectos levantados no processo de planejamento, são detalhadas a seguir:

- Elaboração de um cronograma detalhado que contemple todas as etapas do processo licitatório, desde a publicação do edital até a assinatura do contrato, assegurando a observância dos prazos legais e a viabilidade do cumprimento do mesmo;
- Designação de equipe técnica que será responsável pela fiscalização e acompanhamento da obra, esta equipe deverá contar com profissionais com competência e formação adequada, em consonância com o Art. 7° da Lei 14.133/2021;
- Definição de um plano de comunicação e divulgação para informar a população sobre o andamento das obras e as possíveis alterações no trânsito e na rotina local;
- Desenvolvimento de um plano de gestão de riscos que mapeie e estabeleça estratégias para potenciais obstáculos e intercorrências durante a execução da obra, visando minimizar impactos negativos;
- Conduzir um processo de consulta e participação popular, a fim de coletar opiniões e sugestões da comunidade, proporcionando maior transparência e aderência do projeto as necessidades locais;
- Preparação de documentos e instrumentos de fiscalização, incluindo termos de referência/Projeto Básico atualizados, para a efetiva gestão do contrato;
- Capacitação contínua da equipe que será designada para fiscalização do contrato, garantindo o alinhamento com as melhores práticas e a legislação em vigor;
- Verificação da disponibilidade e alocação de recursos financeiros necessárias para a execução e acompanhamento da obra, em conformidade com o planejamento orçamentário do município;
- Ação conjunta com os órgãos ambientais para garantir a obtenção de todas as licenças necessárias e a adoção de medidas mitigadoras dos impactos ambientais identificados;
- implementação de um processo de auditoria recorrente para revisão e controle de qualidade das etapas e materiais utilizados na execução dos serviços;
- Definição e comunicação dos critérios de aceitação dos serviços de construção e instalação de sistema de abastecimento de água, incluindo os testes e inspeções necessários para assegurar a conformidade do serviço com as especificações técnicas do edital e com as normas técnicas aplicáveis.

As providências listadas deverão ser documentadas em plano de ação específica, com descrição das atividades, responsáveis, prazos e recursos necessários, o qual fara parte integrante do processo de contratação.

11 – CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

Não se verifica a necessidade de contratações correlatas e/ou interdependentes.

12 – IMPACTOS AMBIENTAIS

A seguir, apresentamos uma versão detalhada dos possíveis impactos ambientais relacionados à execução da obra de construção e instalação do sistema de abastecimento de água nas localidades de Acende Candeia e Jacarequara, bem como as medidas mitigadoras propostas:

Impactos Ambientais Identificados:

- **Desmatamento e Alteração da Cobertura Vegetal**: Durante a construção da infraestrutura do sistema de abastecimento de água, poderá haver desmatamento e alteração da vegetação nativa. Esse impacto pode resultar na perda de biodiversidade e alterações no ecossistema local.
- **Geração de Resíduos Sólidos e Efluentes Líquidos**: As atividades de construção irão gerar uma quantidade significativa de resíduos sólidos, como entulhos e materiais de construção descartados, além de efluentes líquidos resultantes do uso de água no canteiro de obras.
- **Poluição do Solo e Recursos Hídricos:** Existe a possibilidade de contaminação do solo e dos recursos hídricos através do derramamento de óleos, combustíveis e outros produtos químicos utilizados nas obras, afetando a qualidade ambiental da área
- **Emissão de Ruídos e Poeira**: As operações de construção envolvem a utilização de maquinário pesado, que emite ruídos e poeira, impactando a qualidade do ar e a fauna local.

Medidas Mitigadoras Propostas:

- **Plano de Replantio e Recuperação da Vegetação**: Para mitigar o impacto do desmatamento, será elaborado um plano de replantio e recuperação da vegetação nativa nas áreas afetadas. Este plano deve incluir a escolha de espécies nativas e a manutenção das plantas até que estejam estabelecidas.
- **Gestão Adequada dos Resíduos:** Implementação de um plano de gestão de resíduos sólidos e efluentes líquidos, incluindo coleta seletiva, armazenamento temporário de resíduos de forma ambientalmente segura, e disposição final adequada em locais licenciados.
- **Controle de Emissão de Poeira**: Utilização de técnicas como irrigação periódica das vias de acesso e áreas de trabalho para minimizar a emissão de poeira durante a construção. Equipamentos com filtros de ar também serão utilizados.
- **Equipamentos de Proteção Acústica**: Estabelecimento de horários de trabalho para minimizar a perturbação à fauna e à população local. Equipamentos de proteção acústica serão utilizados para reduzir o ruído.
- **Zoneamento da Área de Construção**: Delimitação e cercamento das áreas de construção para minimizar a disseminação de poluição e restrição de áreas sensíveis.

- **Plano de Monitoramento Ambiental:** Elaboração e implementação de um plano de monitoramento ambiental contínuo para avaliar a eficácia das medidas mitigadoras adotadas e realizar ajustes quando necessário.
- **Capacitação e Treinamento de Equipes:** Capacitação dos trabalhadores e operadores da obra em práticas ambientais seguras e no manuseio adequado de resíduos e substâncias químicas.

A aplicação dessas medidas mitigadoras visa minimizar os impactos ambientais negativos associados à construção e instalação do sistema de abastecimento de água, assegurando a preservação dos recursos naturais e a sustentabilidade ambiental das localidades de Acende Candeia e Jacarequara.

13 – VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Após a análise detalhada das informações e elementos providos durante a fase preparatória do Estudo Técnico Preliminar, cumpre-nos agora estabelecer um posicionamento conclusivo acerca da viabilidade e razoabilidade para execução dos serviços de construção e instalação de sistema de abastecimento de água.

A contratação se apresenta como viável e razoável, atendendo aos princípios estabelecidos pela Lei 14.133, entre os quais destacam-se:

- **Legalidade:** O processo licitatório está em conformidade com as normativas vigentes.
- **Impessoalidade e isonomia**: A seleção da proposta será conduzida de maneira objetiva, sem favorecimentos.
- **Moralidade e probidade administrativa**: O processo ocorrera em estrito respeito a ética e a integridade.
- **Publicidade:** Todas as etapas e documentação pertinente estarão disponíveis para consulta pública, garantindo transparência.
- **Eficiência:** A execução da contratação almeja o uso otimizado de recursos públicos para atendimento das necessidades do município.
- **A Economicidade**: Busca-se com esta contratação o aproveitamento dos recursos disponíveis com a máxima eficácia, minimizando custos e maximizando resultados.
- **Razoabilidade e proporcionalidade**: As exigências e condições previstas na licitação estão adequadas ao tamanho e complexidade para execução dos serviços de construção e instalação de sistema de abastecimento de água.
- **Interesse público**: O objeto da licitação atende a objetivos de interesse geral, promovendo o bem-estar social e o desenvolvimento urbano.

O projeto está alinhado com os objetivos de seleção da proposta mais vantajosa para a administração pública e de incentivo a inovação e ao desenvolvimento nacional sustentável, conforme determinam os incisos I e IV do Art. 11 da Lei 14.133/2021.

Adicionalmente, verifica-se a existência de orçamento estimado aderente as exigências do Art. 23, respeitando os valores de mercado e as peculiaridades do local, e as estratégias de execução atendem ao Art. 18, evidenciando planejamento e análise de riscos pertinentes a contratação.

As providências identificadas para a prevenção de possíveis impactos ambientais seguem o disposto no Art. 18, inciso Xll, da Lei 14.133, promovendo práticas responsáveis com vistas a sustentabilidade e preservação dos recursos naturais. Já o alinhamento do projeto com o planejamento estratégico municipal atende ao que estabelece o Art. 11, parágrafo único.

Desse modo, conclui-se que a contratação em questão é viável e se mostra razoável e alinhada aos objetivos e princípios da nova Lei de Licitações, devendo-se seguir com o processo de contratação por meio de modalidade de concorrência para assegurar a obtenção de propostas vantajosas, transparência no procedimento licitatório e a promoção da maneira efetiva e sustentável.

São Gonçalo do Amarante / CE, 28 de agosto de 2024.

COMISÃO DE PLANEJAMENTO

Maria Fabiola Alves Castro

Presidente

Wyllian Cristian Nobre de Sousa

Membro

Deisiany Maria Almeida Barbosa

Membro

Alanna de Abreu Rodrigues Rocha

Membro