



TERMO DE REFERÊNCIA

1. DO OBJETO

1.1. O Presente Termo tem por objeto a **“Contratação de empresa de Engenharia Especializada na elaboração de estudos técnicos fundamentados e estudos complementares com a readequação dos projetos básicos executivos da ampliação e melhoramento do sistema de abastecimento de água em todos os bairros da cidade de Jaciara - MT”**.

2. DA JUSTIFICATIVA

2.1 Justifica-se a presente contratação em razão da deficiência do sistema de abastecimento de água na cidade de Jaciara - MT.

A cidade de Jaciara - MT não possui um fornecimento de água adequado à população local e visitantes.

A Gestão atual prioriza o fornecimento de água potável aos seus munícipes em aspectos qualitativos e quantitativos satisfatórios, para que sejam obedecidos os preceitos e parâmetros do Ministério da Saúde, pois é de conhecimento geral que o fornecimento de água de qualidade é preponderante na saúde da população, daí a necessidade da implementação de um sistema adequado e eficiente, garantindo a qualidade desejada.

A Prefeitura Municipal de Jaciara possui um Projeto de Ampliação e Melhorias do Sistema de Abastecimento da Cidade com estudo e elaboração realizada no ano de 2013, necessitando então de ampla revisão e complementações de seu objeto. Inicialmente deverá ser analisada a concepção em razão da perfuração de novos poços ao longo do período e implementação de ações no sistema básico, mudando as características da época da elaboração do projeto em tela. Algumas complementações se fazem necessárias, tais como: Estudos ambientais (Licenças, Outorgas etc.), revisão da parte energética, do sistema com implementação de um sistema de energia limpa e renovável.

O sistema de automação proposto também certamente sofrerá uma atualização, haja vista que, trata-se de um setor dinâmico com constantes atualizações oferecidas e disponibilizadas pelo mercado Brasileiro. O presente documento tem por objetivo subsidiar a contratação de Empresa especializada para revisão e complementação do Projeto para ampliação e melhorias do Sistema de Abastecimento de Água de Jaciara- MT.

3. DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO DO OBJETO

3.1. Contratação de empresa de engenharia especializada na elaboração de estudos técnicos fundamentados e estudos complementares com a readequação dos projetos básico e executivo da ampliação e melhoramento do sistema de abastecimento de água em todos os bairros da cidade de Jaciara-MT, compreendendo a captação subterrânea através de poços tubulares, adução, tratamento, reserva e modelagem hidráulica do sistema de distribuição, conforme Termo de Referência e Edital, incluindo também a revisão do projeto de rede elaborado pela Prefeitura de Jaciara-MT.



| | |
|--|---|
| Escopo | Estudos Técnicos e revisão do projeto de melhoramento do sistema de distribuição, incluindo modelagem hidráulica e estudos complementares, do Sistema de Abastecimento de Água de Jaciara- MT |
| Regime de Contratação | Valor Global |
| Prazo de Execução | 2 meses |
| Data para solicitação de Esclarecimentos | 03/02/2020 |
| Data para entrega das Propostas Técnicas e Comerciais | 10/02/2020 |
| Apresentação das Propostas | Proposta Técnica e Comercial apresentadas separadamente |
| Outras informações | |

VALOR TOTAL ESTIMADO DA OBRA: R\$ 149.500,00 (cento e quarenta e nove mil e quinhentos reais)

4. DA TERMINOLOGIA

Para os estritos efeitos deste Termo de Referência, são adotadas as seguintes definições:

Contratante

Órgão que contrata a elaboração do Projeto Básico e Executivo.

Licitante

Empresa que participa da (modalidade da licitação)

Contratada

Empresa contratada para a elaboração do Projeto Básico e Executivo.

Fiscalização

Atividade exercida de modo sistemático pelo Contratante e seus prepostos, objetivando a verificação do cumprimento das disposições contratuais, técnicas e administrativas, em todos os seus aspectos.

Programa de Necessidades



Conjunto de características e condições necessárias ao desenvolvimento das atividades que, adequadamente consideradas, definem e originam a proposição para o empreendimento a ser realizado.

Estudo Preliminar e de Alternativas

Estudo efetuado para assegurar a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto a partir dos dados levantados com base em diagnóstico do sistema existente, bem como das condicionantes estabelecidas neste Termo de Referência e pelo Contratante.

Projeto Básico

Conjunto de informações técnicas necessárias e suficientes para caracterizar a obra objeto deste Termo de Referência, elaborado com base no Estudo Preliminar, e que apresente o detalhamento necessário para a perfeita definição e quantificação dos materiais, equipamentos e serviços relativos ao empreendimento.

Projeto Executivo

Conjunto de informações técnicas necessárias e suficientes para a realização do empreendimento, contendo de forma clara, precisa e completa todas as indicações e detalhes construtivos para a perfeita instalação, montagem e execução da obra objeto deste Termo de Referência.

5. LEGISLAÇÃO, NORMAS E REGULAMENTOS

5.1 A Contratada será responsável pela observância das leis, decretos, regulamentos, portarias e normas federais, estaduais e municipais direta e indiretamente aplicáveis ao objeto do contrato, inclusive por suas subcontratadas.

5.2 Na elaboração do objeto contratado deverá ser observado o que estabelece os documentos abaixo, assim como toda a legislação municipal, estadual e federal pertinentes, independente de citação:

Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI;

5.2.1. Código de Obras e Lei de Uso e Ocupação do Solo;

5.2.2. Códigos, Leis, Decretos, Portarias e Normas Federais, Estaduais e Municipais;

5.2.2.1. Lei 8.399 (2005) – Lei de segurança contra incêndio de pânico de Mato Grosso;

5.2.3. Normas brasileiras elaboradas pela ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).



NBR 12.211 (1992) – Estudos de Concepção de Sistemas Públicos de Abastecimento de Água.

NBR 12.212 (1992) – Projeto de Poço para Captação de Água Subterrânea.

NBR 12.213 (1992) – Projeto de Captação de Água Superfície para Abastecimento Público.

NBR 12.214 (1992) – Projeto de Sistema de Bombeamento de Água para Abastecimento Público.

NBR 12.215 (1992) – Projeto de Adutora de Água para Abastecimento Público.

NBR 12.216 (1992) – Projeto de Estação de Tratamento de Água para Abastecimento Público.

NBR 12.217 (1994) – Projeto de Reservatório de Distribuição de Água para Abastecimento Público.

NBR 12.218 (1994) – Projeto de Rede de Distribuição de Água para Abastecimento Público.

NBR 12.595 (1992) – Assentamento de tubulações de ferro fundido dúctil para condução de água sob pressão.

NBR 12.586 (1992) – Cadastro de sistema de abastecimento de água

NBR 6112 (1980) – Conduitos forçados

NBR 7968(1983) – Diâmetros nominais em tubulações de saneamento nas áreas de rede de distribuição, adutoras, redes coletoras de esgoto e interceptores.

NBR 9822(1987) – Execução de tubulações de PVC rígido para adutoras e redes de água.

NBR 12.266 – Projeto e execução de valas para assentamento de tubulação de água, esgoto ou drenagem urbana.

NBR 6118 (2003) – Projeto de estruturas de concreto – Procedimento

NBR 6122 (2010) – Projeto e execução de fundações

Normas técnicas do Órgão Estadual responsável pela gestão do meio-ambiente.

Resolução nº 020 - CONAMA, de 18/06/1986.

Resolução nº 357 - CONAMA de 17/03/2005-que dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e da outras providencias.

5.2.4. A contratação será feita mediante licitação na modalidade Carta Convite, sob o regime de empreitada global, conforme a Lei nº 8.666/93, objetivando a escolha da proposta mais vantajosa para execução dos serviços descritos, e outras normas aplicáveis ao objeto do contrato.

5.2.5. Considerando que se tem o conhecimento pleno do presente Termo de Referência e a localidade objeto do projeto.

6. ESCOPO DOS TRABALHOS

Será escopo da contratada a revisão completa do projeto elaborado pela Prefeitura Municipal de Jaciara – MT, (ampliação e melhoria do sistema de abastecimento de água de Jaciara – MT), que compreende a reavaliação da concepção do projeto básico, automação do sistema, setorização, ampliação de redes e padronização de ligações domiciliares. Além disso, farão parte do escopo todos os serviços e atividades complementares que se façam necessários para consecução do escopo, tais como a: levantamentos topográficos complementares, investigações geotécnicas, testes de bombeamento, etc.

ANEXO a este Termo de Referência é apresentado “Estudo de Concepção do Sistema de Água” a partir do qual é possível identificar a complexidade dos serviços ora solicitados, bem como as quantidades inicialmente estimadas.

PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS: Sistema Existente

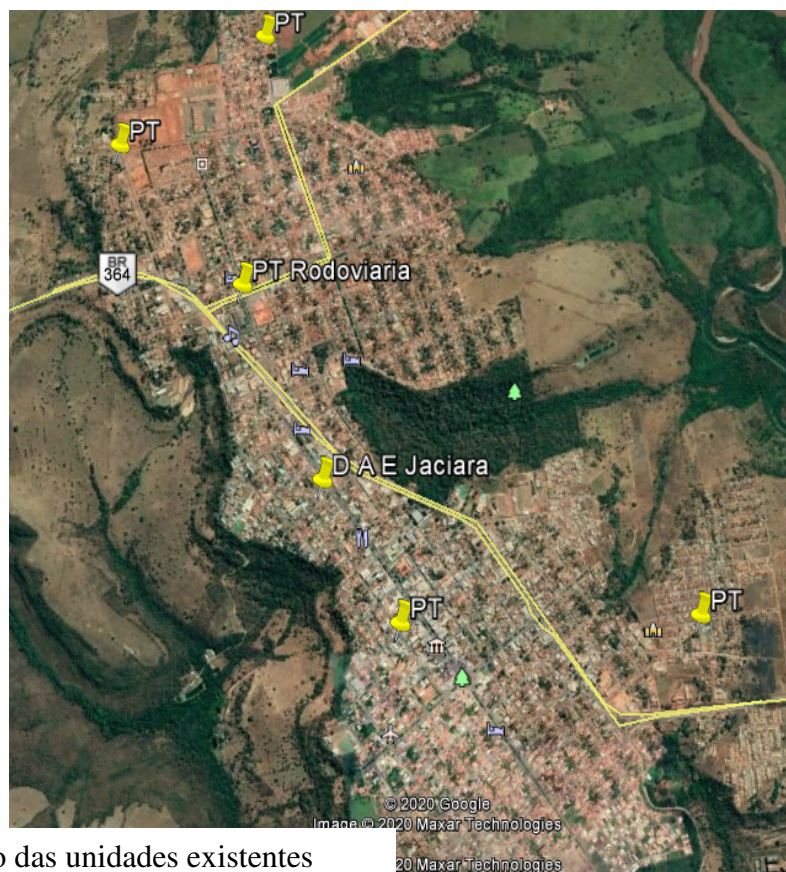


Figura 1 - Localização das unidades existentes



As principais características do sistema existente são:

O DAE de Jaciara localiza-se na Iracema, bairro Centro, composto de:

- 1 ETA de concreto (captação superficial localizada no córrego cachoeirinha)
- 1 escritório central
- 1 laboratório
- 1 Reservatório metálico de 1.000m³
- 1 Reservatório concreto de 240 m³
- 1 Estação Elevatória de água
- 2 Poços Tubulares (PT 01 e PT 03)

Abaixo segue os dados de 04 (quatro) poços tubulares, e ainda tem-se mais 05 poços tubulares, o que totaliza 09 (nove) poços tubulares distribuídos na cidade que alimentam reservatórios e a rede de distribuição.

Poço 01

Localizado no Pátio do DAE,

Prof. Do Poço: 284 metros revestido em 8”;

A Bomba se encontra instalada a 136 metros de profundidade;

Nível estático (m): 112,30

Nível Dinâmico (m): 126,80

Vazão (m³/h): 50 m³/h

Poço 02

Localizado na Rua Caiçara no Bairro Planalto

Prof. do Poço : 518 metros revestido em 8”;

A Bomba se encontra instalada a 90 metros de profundidade;

Nível estático (m): 43,30

Nível Dinâmico (m): 76,60

Vazão (m³/h): 132 m³/h



Poço 03

Localizado no Pátio do DAE,

Prof. do Poço : 509 metros revestido em 12”;

A Bomba se encontra instalada a 96 metros de profundidade;

Nível estático (m): 51,08

Nível Dinâmico (m): 87,45

Vazão (m³/h): 150 m³/h

Poço 04

Localizado na Avenida Marajá s/nº no Bairro Planalto,

Prof. Do Poço: 370 metros revestido em 12”;

A Bomba se encontra instalada a 96 metros de profundidade;

Nível estático (m): 59,63

Nível Dinâmico (m): 86,00

Vazão (m³/h): 62 m³/h

potencial hídrico, necessário verificar a demanda no horizonte de no mínimo 20 (vinte) anos e com a setorização do sistema de abastecimento de água, poderá haver gradativamente a desativação de alguns poços, visando contudo a economia energética e a redução de perdas no sistema.

Se faz

Reservatórios

Tem-se 01 Reservatório metálico apoiado de 1.000m³ e outro elevado de concreto de 100m³ na área do PT 04, e na área do DAE tem-se se 01 Reservatório metálico apoiado de 1.000m³ e 01 concreto de 240m³, Total de 2.340m³.

6.1.1 SISTEMA PROPOSTO:

Este layout preliminar considera como concepção que seja realizado avaliação dos poços com realização de testes de bombeamento para definir a real vazão, nível estático e dinâmico, partindo do princípio que tem-se um total 09 poços tubulares, e pelo proposto pelo projeto básico, na concepção estudada tem-se o aproveitamento de 02 poços tubulares, a desativação da captação cachoeirinha e da ETA, ficando os poços restantes de backup para atendimento a demanda futura.

Os reservatórios deverão sofrer manutenções preventivas, inclusive as áreas dos poços, que deverão ser adequadas com a instalação de sistema de desinfecção.



Prevê-se a ampliação da sede administrativa em outra área a ser disponibilizada pela prefeitura a qual também deverá ter projeto completo, arquitetônico, estrutural, elétrico, etc. Prever a automação do sistema, além da setorização com macro e micro medição, ampliação de redes e padronização de ligações domiciliares.

O projeto deverá contemplar a redução de custos operacionais (energia e produtos químicos), e redução de perdas no sistema.

A proponente deverá realizar visita técnica para conhecimento das unidades.

Cumpra-se destacar que poderá haver alterações nas quantidades e extensões informadas. A PROPONENTE deve considerar que variações nessas quantidades estão inclusas no escopo da contratação, não cabendo qualquer tipo de reivindicação posterior e aditivos contratuais (sejam de prazos, escopo ou valores).

A seguir, descrevem-se as atividades mínimas necessárias para o desenvolvimento do escopo solicitado.

6.1.2SERVIÇOS DE APOIO

Os serviços de apoio incluem a elaboração de toda a documentação e informações necessárias para o desenvolvimento do projeto. Além disso, deverão ser executadas as investigações geotécnicas que fornecerão os elementos necessários para elaboração dos projetos geotécnicos (fundações, escoramentos, esgotamentos etc.) de responsabilidade da CONTRATADA.

6.1.3PROJETO EXECUTIVO

A elaboração dos Projetos das disciplinas hidráulica e mecânica que subsidiarão a fase subsequente do detalhamento do Projeto Executivo.

O Projeto consiste na elaboração de toda a documentação necessária para a perfeita caracterização do problema, incluindo a estimativa de demandas e horizonte de projeto de no mínimo 20 anos, cálculos hidráulicos, definições locais de estações elevatórias e de caminhamentos de tubulações, a verificação quanto ao cumprimento das legislações municipais, estaduais e federais e atendimento às normas ABNT pertinentes, possibilitando, assim, a análise crítica das soluções propostas.

Para o dimensionamento do sistema rede de distribuição de água deverá ser utilizada a modelagem matemática utilizando softwares do mercado, exemplo EPANET ou WaterGEMS.

Em função do detalhamento dos projetos, a CONTRATADA deverá calcular, e propor soluções do ponto de vista técnico, econômico e ambiental para a fase de projeto executivo.

O Projeto deverá ser elaborado e apresentado de tal forma que facilite a sua execução (obras) em fases, ou seja que torne possível a divisão da obra em etapas sem prejuízo ao funcionamento do sistema e de acordo com o recurso disponível (financeiro) em cada momento. Portanto deve-se estruturar o cronograma e a planilha orçamentária de modo a executar por etapa, sendo que cada etapa torne possível o funcionamento de cada setor ao seu término.



Os projetos executivos deverão ser elaborados de modo a fornecer todos os elementos necessários à execução das obras de implantação. Todos os projetos deverão seguir as Normas da ABNT.

Todos os projetos deverão seguir a apresentação gráfica da CONTRATANTE, não serão aceitos projetos fora dos padrões de apresentação gráfica da CONTRATANTE. Deverá ser seguido padrões de layers, prancha, selo, cotas e demais partes gráficas necessárias na apresentação dos projetos.

A CONTRATADA deverá dispor de equipe de topografia suficiente para realizar levantamentos topográficos complementares para elaboração do projeto executivo.

Todas as aprovações de projetos necessárias para a execução serão de responsabilidade da CONTRATADA.

6.2 PROJETO HIDROMECAÂNICO

Consiste nos trabalhos de cálculo e dimensionamento das unidades componentes do SAA, incluindo as peças a produção de desenhos com detalhamentos suficientes e necessários à execução da obra e montagem de equipamentos e tubulações.

Também deverão ser elaboradas as listas e especificações técnicas dos materiais e equipamentos de forma a permitir a compra.

Esse projeto deverá incluir ainda verificações hidráulicas, projetos de interligações com as unidades existentes, detalhamentos e montagem hidráulica em obras localizadas e especiais (como travessias, estações elevatórias de água), Estudos de Transitórios Hidráulicos, modelagem hidráulica e setorização.

Os procedimentos de montagem hidromecânica, deverá seguir as diretrizes das Normas da ABNT e recomendações do fabricante, quando aplicável.

6.2.1 PROJETO DE FUNDAÇÃO, ESTRUTURA E GEOTÉCNIA

Deverão ser apresentados o memorial descritivo e de cálculo das soluções estruturais adotadas, contendo as premissas de projeto e parâmetros adotados, cálculos estruturais, ilustrações e gráficos produzidos por softwares específicos, e apresentados em arquivos abertos. Deverá ser estudado, indicado e detalhado o tipo de fundação mais apropriado para todas as estruturas a serem implantadas.

Deverão ser definidas, ainda, as cargas atuantes, inclusive empuxos de solo e esforços provisórios de montagens e métodos construtivos.

Também deverão ser definidos e detalhados os métodos construtivos para obras lineares (vala a céu aberto e/ou método não destrutivo), tipos de escoramentos, embasamentos e esgotamentos.

Deverá ser apresentado o estudo para definição do tipo de fundação a ser utilizada, sendo ela rasa ou profunda. No estudo deverá conter a avaliação da resistência do solo, cargas e pressões, e demais esforços aplicáveis a estrutura.

O projeto de estrutura deverá seguir as Normas da ABNT 6118/2014, 6120, 6122, 6123, e demais pertinentes as estruturas projetadas.



Todo e qualquer estudo solicitado pela CONTRATANTE para comprovação do método construtivo adotado deverá ser fornecido, sendo seu custo componente do preço ofertado pela CONTRATADA, sem qualquer ônus adicional ou pleito de aditivo.

6.3 PROJETO ELÉTRICO, AUTOMOÇÃO E CONTROLE

Deverão apresentar memorial descritivo e de cálculo das soluções de fornecimento e distribuição de energia para as unidades eletromecânicas projetadas, de acordo com as normativas da concessionária regional (opção por média ou baixa tensão), produzindo a documentação necessária para solicitação da alimentação elétrica junto a este distribuidora de energia. Devem ser definidas e detalhadas as principais cargas, iluminação interna e externa, subestações, quadros/painéis, barramentos (com cálculo de esforços dinâmicos e térmicos), cabos e eletrodutos, fator de carga e de potência, aterramento, sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA), dispositivos de proteção (conforme NR-10), e estudo de seletividade e curto-circuito.

Além disso, devem ser definidas e instaladas a arquitetura de automação, padrões de comunicação e transmissão de dados, sistemas de informação e detalhamento dos instrumentos de controle diversos a serem instalados em conjunto com os equipamentos eletromecânicos, onde pertinente (conforme definições de variáveis de controle e monitoramento advindas do Projeto Hidromecânico), inclusive montagem de supervisório local e CCO.

Considerar e apresentar como solução a produção própria de energia através de placas solares, com propostas, tipos, e valores dos custos para implantação.

Deverão ser previstas redundâncias de comunicação local e Centro de Controle Operacional.

É de responsabilidade da CONTRATADA elaboração de projeto de implantação de supervisório local e Centro de Controle Operacional, prevendo a adequada interface.

6.4 PROJETO ARQUITETÔNICO E URBANIZAÇÃO

Para todas as unidades deverão ser elaborados os projetos de arquitetura e urbanização que deverão conter, no mínimo, mas não limitado a: soluções de terraplanagem, ventilação, paisagismo.

Deverão ser detalhados todos os elementos arquitetônicos para fechamentos tais como, mas não limitados a: muros, alvenarias, cercas, portões, etc. Também deverão ser detalhados os projetos de caixilharia (esquadrals, portas, janelas, vidros, elementos vazados, etc), pisos, revestimentos, pinturas etc.

Para elaboração dos projetos deverão ser respeitadas todas normas técnicas, legais e/ou administrativas de edificações, inclusive aquelas determinadas pela prefeitura municipal.

Todos os projetos arquitetônicos deverão seguir as diretrizes apresentadas pela CONTRATANTE, sejam elas para efeito de acabamento, pintura, pisos, revestimentos e arquitetura das edificações.



6.5 PACOTE TÉCNICO

Entende-se como Pacote Técnico o conjunto de informações e documentos necessários para a cotação das obras (fornecimentos, construção e montagem). Deve conter, no mínimo o descritivo geral das obras, especificações técnicas de materiais, equipamentos e serviços, recomendações construtivas, regulamentações de preços e critérios de medição, quantitativos de materiais e serviços, relação completa de desenhos dos projetos, memórias das composições de preço e planilha de orçamento conforme modelo SINAPI (organizado por intervenção, e para cada uma delas, por especialidade).

6.5.1 RELAÇÃO DE PRODUTOS DE ENGENHARIA

A PROPONENTE deverá apresentar, no mínimo, o detalhamento listado a seguir. Ficará a critério da PROPONENTE definir entregas intermediárias e inclui-las em sua proposta técnica e comercial.

Tabela 1 - Tabela de Produtos

| Produto | | | Prazo (dias corridos após OS) |
|----------------------------------|--|--|-------------------------------|
| Sistema de Abastecimento de Água | | Plano de Trabalho Detalhado | 15 |
| | | Projeto Conceitual e Modelo Matemático (Setorização) | 30 |
| | | Projeto Executivo Hidromecânico (Setorização) | 30 |
| | | Projeto Executivo Elétrico e Automação | 60 |
| | | Projeto Executivo Estrutural e Geotecnia | 60 |
| | | Projeto Executivo Arquitetura e Urbanismo | 60 |

Tabela 2 - Tabela de cronograma de entregas

| Cronograma de entregas | | Início | Fim |
|----------------------------------|----------------------------|----------|----------|
| Sistema de Abastecimento de Água | Projeto executivo completo | Março/01 | Abril/31 |

7.0 CONDIÇÕES DE ENTREGA

A PROPONENTE deverá considerar em sua proposta que os desenhos e documentos deverão ser emitidos, para aprovação da CONTRATANTE em formato editável e não editável, em CD e ou Pent Drive a ser disponibilizado pela CONTRATANTE.

Deverá ser apresentado um cronograma de entrega dos projetos executivos dentro do plano de trabalho. A CONTRATANTE terá um prazo de 5 dias úteis para avaliação dos projetos, podendo ser prorrogado dependendo da complexidade e volume das entregas.



Após aprovação, os documentos deverão ser entregues em arquivos eletrônicos nas extensões editáveis e em pdf. Caso a CONTRATANTE apresente comentários, aponte necessidades de complementações ou refazimentos de levantamentos, a PROPONENTE deverá revisar tais documentos em um prazo máximo de 15 (quinze) dias corridos.

7.1 PAGAMENTO

O pagamento será por medição mensal de acordo com a tabela Produto (Tabela 1, disposta no item 6.5.1).

7.2 FORNECIMENTOS

A PROPONENTE deverá considerar em sua proposta, como parte integrante de seu escopo de trabalho, todos os fornecimentos de materiais, deslocamento, transporte até o município, alimentação, software, e demais serviços necessários à realização do projeto.

8.0 FORNECIMENTO DA CONTRATANTE

Caberá à CONTRATANTE fornecer os seguintes elementos necessários à elaboração dos projetos:

- Cadastros técnicos das instalações existentes para projetos de interligação e possíveis alterações;
- Cadastro comercial para definição das vazões de dimensionamento dos sistemas e das ligações prediais;
- Estudos e projetos existentes na região de projeto – Anexo;

9.0 REFERÊNCIAS TÉCNICAS

Para elaboração dos Projetos Básicos e Executivos, bem como definição dos Serviços de Apoio, deverão ser atendidas as especificações e requerimentos das Normas ABNT aplicáveis, em suas últimas edições, e suas referências normativas complementares.

9.1 PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS

As referências normativas a seguir devem ser consideradas na elaboração dos projetos, porém sem se limitar à:

- NBR 12.211/1992: Estudos de concepção de sistemas públicos de abastecimento de água.
- NBR 12.218/1994: Projeto de rede de distribuição de água para abastecimento público.
- NBR 12.217/1994: Projeto de reservatório de distribuição de água para abastecimento público – Procedimento
- NBR 12.266/1992: Projeto e execução de valas para assentamento de tubulação de água, esgoto ou drenagem urbana
- NBR 6.118/2014 - Projeto de Estruturas de Concreto;
- NBR 6.120/1980 - Cargas para o Cálculo de Estruturas de Edificações;



- NBR 6.122/2010 - Projeto e Execução de Fundações;
- NBR 6.123/1988 - Forças devidas ao Vento em edificações;
- NBR 7.191/1982 - Execução de Desenhos para Obras de Concreto Simples e Armado;
- NBR 8.681/2003 - Ações e Segurança nas Estruturas;
- NBR 8.953/2015 - Concreto para fins estruturais - Classificação pela massa específica, por grupos de resistência e consistência;
- NBR 9.062/2006 - Projeto de Estruturas em Concreto Pré-moldado;
- NBR 12.655/2015 - Concreto de cimento Portland - Preparo, controle, recebimento e aceitação;
- NBR 5.101/2012 - Iluminação pública - Procedimento;
- NBR 5.410/2008 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão;
- NBR 5.419/2001 - Proteção de Estruturas Contra Descargas Atmosféricas;
- NBR 14.039/2005 - Instalações elétricas de média tensão de 1,0 kV a 36,2 kV;
- NBR IEC 60.439-1/2003 - Conjuntos de Manobra e Controle de Baixa Tensão;
- NBR ISO/CIE 8.995-1/2013 - Iluminação de ambientes de trabalho - Parte 1: Interior;
- NR 10 - Segurança em instalações e serviços em eletricidade;
- NR 23 - Proteção contra incêndio.

9.2 SERVIÇOS DE APOIO

As referências normativas a seguir devem ser consideradas para os serviços de apoio (topografia e sondagens), porém sem se limitar à:

- NBR 6.484 – Sondagens de simples reconhecimento com SPT;
- NBR 8.036 – Programação de Sondagens de Simples Reconhecimento dos Solos para Fundações de Edifícios);
- NBR 9.604 – Abertura de Poço e Trincheira de Inspeção em Solo, com Retirada de Amostras Deformadas e Indeformadas;
- NBR 13.133 – Execução de levantamentotopográfico

9.3 SISTEMA DE QUALIDADE

É desejável que a PROPONENTE possua Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ) formal, sendo desejável, porém não mandatário, deter a certificação ISO 9001:2015. A PROPONENTE deverá apresentar em sua proposta seu plano de trabalho para controle da qualidade, aplicável às atividades objeto deste Termo de Referência e, minimamente, deverá confirmar que exercerá o controle de qualidade de suas atividades de forma a garantir:

- Cumprimento das normas técnicas legislações aplicável (seja federais, estaduais e municipais).



- Atendimento, em sequência hierárquica, às normas da ABNT e às normas de entidades credenciadas pelo CONMETRO (ISO, IEC, ANSI, ASME).
- Realizar e arquivar, de forma sistemática, toda a documentação de qualidade, incluindo, mas não limitado a: procedimentos, listas de verificação, relatórios de não conformidade, ações corretivas e data-books.
- Controle da garantia da aplicação de materiais, mercadorias e equipamentos inspecionados e liberados para obra.
- Execução dos ensaios e controles típicos, em atendimento aos requisitos normativos.
- Certificados de qualidade dos materiais e mercadorias de aplicação e consumíveis.
- Atender ao sistema de codificação de documentos oficial da CONTRATADA.

10. DOS PRAZOS

A PROPONENTE deverá considerar em sua proposta que o prazo total para realização do presente escopo será de **60 dias** corridos, após a emissão da ordem de serviço (OS) pela CONTRATANTE.

11. DAS APRESENTAÇÕES DAS PROPOSTAS

A Proponente deverá entregar duas propostas separadamente (Técnica e Comercial), com as páginas devidamente numeradas, datadas e assinadas, em arquivos eletrônicos no formato “pdf”.

12. DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

As PROPONENTES deverão observar as seguintes condições de participação:

- Nos casos de participação isolada de empresas de consultoria de engenharia, a PROPONENTE deverá necessariamente indicar, em sua proposta técnica e comercial, a experiência em projetos de abastecimento de água em cidades com população acima de 15 mil habitantes.
- **É enfaticamente recomendado que a PROPONENTE visite o local das obras antes da apresentação das propostas. Para todos os efeitos legais e operacionais, será considerado que a PROPONENTE tem pleno conhecimento: (i) do escopo licitado; (ii) das condições físicas dos locais onde serão realizadas as atividades; (iii) dos aspectos técnicos e comerciais dos materiais, mercadorias, equipamentos e serviços a serem especificados para atendimento do escopo da proposta; (iv) dos termos e condições de contratação; sendo vedada qualquer alegação de desconhecimento e insuficiência de informações durante a execução do contrato, inclusive para fins de revisão dos preços propostos, excetuados efeitos decorrentes de casos de força maior e fato do príncipe.**

12.1 HABILITAÇÃO E QUALIFICAÇÃO

12.2 - Certificado de Registro no Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura – CREA, plenamente válidos da Licitante e do(s) Responsável(eis) Técnico(s) da empresa licitante.



12.3 - Comprovação pela licitante de ter executado, a qualquer tempo, serviços compatíveis com o objeto desta licitação, através de certidão e/ou atestado, em nome da própria licitante (empresa). Tal(is) atestado(s) deverá(ão) ter sido emitido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente registrado(s) no CREA e deverá(ão) estar acompanhado(s) da(s) respectiva(s) Certidão(ões) de Acervo Técnico (CAT), que comprove que a LICITANTE tenha executado obra compatível com o objeto da licitação, com as seguintes parcelas de maior relevância:

| Atestado | Capacitação |
|----------|--|
| 1 | Elaboração de Projetos de Rede de Distribuição de água com extensão igual ou superior a 5.000 m; |

12.4 - Comprovação do licitante de possuir em seu quadro permanente, na data prevista para entrega da proposta, profissional de nível superior ou outro devidamente reconhecido pela entidade competente, detentor de atestado(s) e/ou certidão(ões) de responsabilidade técnica por execução de obra ou serviço de características semelhantes ao objeto desta licitação;

12.5 - Entende-se, para fins deste edital, como pertencentes ao quadro permanente:

- a) Sócio: Contrato Social devidamente registrado no órgão competente;
- b) Diretor: cópia do Contrato Social, em se tratando de firma individual ou limitada ou cópia da ata de eleição devidamente publicada na imprensa, em se tratando de sociedade anônima;
- c) Empregado: cópia atualizada da Carteira de Trabalho e Previdência Social – CTPS ou Contrato de Trabalho em vigor;
- d) Responsável Técnico: cópia da Certidão expedida pelo Conselho de Classe competente da Sede ou Filial da Licitante onde consta o registro do profissional como RT, ou a apresentação de um dos seguintes documentos:
 - d1. Ficha de registro do empregado – RE, devidamente registrada no Ministério do Trabalho; ou
 - d2. Carteira de Trabalho e Previdência Social – CTPS, em nome do profissional; ou
 - d3. Contrato de Prestação de serviços futuro, sem vínculo empregatício.

7.2.5 - Anexar a(s) declaração(ões) individual(is), por escrito do(s) profissional(ais) apresentado(s), autorizando sua(s) inclusão(ões) na equipe técnica, e que irá participar na execução dos trabalhos.

13. PROPOSTA TÉCNICA

A Proponente deverá apresentar em sua proposta documentos que permitam claramente o entendimento dos processos a serem empregados. No mínimo, deverá constar na proposta:

- Escopo do fornecimento
- Premissas e exclusões;
- Plano de Trabalho Preliminar;
- Relação de Produtos (entregáveis);
- Organograma da Equipe;



- Currículos da Equipe Técnica, comprovando as mesmas experiências do item 12.1, anterior;
- Cronogramas de Execução e Permanência;
- Histograma dos profissionais;
- Demais documentos que julgar relevante para o escopo contratado.

13.1 PROPOSTA COMERCIAL

A Proponente deverá considerar na formação dos preços todos os encargos, custos e despesas associados à execução do escopo do contrato, incluindo, mas não limitado aos trabalhos técnicos, insumos, viagens, estadias, tributos e contribuições e quaisquer outros que possam incidir para a consecução do escopo.

O contrato será remunerado de forma global, com medições mensais conforme avanço. Para tanto, a PROPONENTE deverá propor os critérios de medição dos serviços, bem como o cronograma físico-financeiro. A antecipação poderá acontecer desde que o cronograma físico financeiro seja acordado e aprovado pela CONTRATANTE, com formal alteração do contrato.

Os serviços de campo (investigação geotécnica) serão remunerados a preços unitários conforme execução. Para tanto, a PROPONENTE deverá apresentar, em sua proposta, uma Planilha de Composição contendo os serviços previstos, quantidades, valores unitários e valores totais.

O modelo da planilha de orçamento é apresentado no **ANEXO**.

Deverão constar na proposta, no mínimo:

- Valores Globais ofertados
- Valores Unitários e composição dos valores totais dos Serviços;
- Cronograma financeiro;
- Critérios de medição e faturamento;
- Validade da Proposta
- Demais condições comerciais que julgar pertinente.

ANEXOS

Anexo 1. Planilha Padrão para Proposta Comercial

Anexo 2. Projeto básico conceitual - Sistema de abastecimento de água – ENGEARTE, 2013.

Anexo 3. Cronograma Modelo

Jaciara-MT, 27 de Janeiro de 2021.

CAMILA DOSS

Superintendente de Engenharia

Secretaria de Planejamento, Desenvolvimento Econômico e
Turismo

