

**Execução de Obras para a Complementação da Ampliação da Captação e Adução de Água Bruta do Ribeirão Cachoeirinha e Ampliação do Sistema Produtor Central – ETA (Estação de Tratamento de Água), no município de Bom Jesus dos Perdões-SP.**

## **TERMO DE REFERÊNCIA**



**Bom Jesus dos Perdões, fevereiro de 2019**

## Sumário

13. ENTRE1. ....	OBJETO
3	
2. OBJETIVO .....	3
3. TERMINOLOGIA .....	3
4. LEGISLAÇÃO, NORMAS E REGULAMENTOS .....	4
5. CONDIÇÕES GERAIS .....	4
5.1. Informações Gerais das Obras Executadas .....	4
5.2. Informações Gerais das Obras a Serem Executadas .....	6
5.3. Informações Específicas .....	11
5.4. Diretrizes Gerais das Obras a Serem Executadas.....	11
5.5. Material Técnico Disponível .....	11
5.6. Coordenação e Responsabilidade .....	12
5.7. Subcontratação .....	12
5.8. Planilha Orçamentária.....	12
6. FISCALIZAÇÃO .....	13
7. PRAZO DE EXECUÇÃO E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO .....	14
8. ORÇAMENTO .....	15
9. CONDIÇÕES PARA HABILITAÇÃO TÉCNICA.....	15
10. VISITA NO LOCAL DAS OBRAS .....	15
11. RELAÇÃO COM AS CONCESSIONÁRIAS DE SERVIÇOS.....	15
12. RECEBIMENTO ENTREGA DAS OBRAS.....	16

## 1. OBJETO

Execução de Obras para a Complementação da Ampliação da Captação e Adução de Água Bruta do Ribeirão Cachoeirinha e Ampliação do Sistema Produtor Central – ETA (Estação de Tratamento de Água), no município de Bom Jesus dos Perdões-SP.

## 2. OBJETIVO

O presente Termo de Referência tem por objetivo estabelecer os requisitos, condições, diretrizes técnicas e administrativas, para a execução das obras, fornecimento de todos os materiais e equipamentos hidráulicos, elétricos e mecânicos e suas respectivas montagens, necessários para a Ampliação da Captação e Adução de Água Bruta do Ribeirão Cachoeirinha e Ampliação do Sistema Produtor Central – ETA (Estação de Tratamento de Água), do Sistema de Abastecimento de Água do município de Bom Jesus dos Perdões-SP.

Os recursos disponíveis para o cumprimento do presente objeto serão oriundos do Processo TC/PAC 0296/2012 – Ministério da Saúde – Fundação Nacional de Saúde – FUNASA.

## 3. TERMINOLOGIA

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

### 3.1. Contratante

Prefeitura Municipal de Bom Jesus dos Perdões – SP.

### 3.2. Contratada

Será a empresa vencedora da licitação, contratada para a execução de obras para a complementação da Ampliação da Captação e Adução de Água Bruta do Ribeirão Cachoeirinha e Ampliação do Sistema Produtor Central – ETA (Estação de Tratamento de Água).

### 3.3. 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.

### 3.4. Projeto Executivo

O Projeto de Adequação do Projeto Básico do Sistema de Abastecimento de Água do município de Bom Jesus dos Perdões foi elaborado pela empresa PROESPLAN Engenharia Ltda., que contém o conjunto de informações técnicas, necessárias e suficientes para a realização das obras, contendo de forma clara, precisa e completa todas as indicações e detalhes construtivos para a perfeita instalação, fornecimento, montagem e execução da

obra.

#### **4. LEGISLAÇÃO, NORMAS E REGULAMENTOS**

- 4.1.** 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.
- 4.2.** Na execução do objeto contratado deverão ser observados os documentos abaixo, assim como toda a legislação municipal, estadual e federal pertinente, independente de citação:
  - 4.2.1.** Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI;
  - 4.2.2.** Placas de Identidade Visual;
  - 4.2.3.** Instruções e resoluções dos órgãos do sistema CREA / CONFEA;
  - 4.2.4.** Código de Obras e Posturas Municipais;
  - 4.2.5.** Códigos, Leis, Decretos, Portarias e Normas Federais, Estaduais e Municipais;
  - 4.2.6.** Normas das concessionárias locais de serviços, Corpo de Bombeiros, Vigilância Sanitária, entre outros;
  - 4.2.7.** Normas brasileiras elaboradas pelas NBR da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), regulamentadas pelo INMETRO (Instituto Nacional de Metrologia);
  - 4.2.8.** Normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego – MTE;
  - 4.2.9.** Outras normas aplicáveis ao objeto do Contrato.

#### **5. CONDIÇÕES GERAIS**

##### **5.1. Informações Gerais das Obras Executadas**

As obras de Ampliação do Sistema de Abastecimento de Água do município, foram objetos de uma contratação anterior.

Foram executadas em duas frentes de trabalho, Captação e Adução de Água Bruta do Ribeirão Cachoeirinha e Sistema Produtor Central – ETA (Estação de Tratamento de Água), sendo:

##### **5.1.1. Obras Executadas na Captação e Adução de Água Bruta do Ribeirão Cachoeirinha**

As obras civis executadas da Captação de Água Bruta do Ribeirão Cachoeirinha pela contratação anterior não foram concluídas, tiveram etapas construtivas com estruturas

parcialmente concluídas, conforme demonstrado na sequência:

**Caixa de Areia – Desenho N° Contratada: 202-HID-CAP-012:**

Situação atual: Parcialmente executado, não concluído.

As obras civis da caixa de areia apresentam as seguintes etapas já executadas: fundações diretas com lastro de pedra britada e concreto não estrutural; e estruturas de concreto armado na laje de fundo e nas paredes até a cota aproximada de 752,0 m.

Observação: Foram deixadas as aberturas nas estruturas de concreto, para a passagem das futuras tubulações.

**Estação Elevatória de Água Bruta – EEAB – Desenho N° Contratada: 202-HID-CAP-013:**

Situação atual: Parcialmente executado, não concluído.

As obras civis da Estação Elevatória de Água Bruta – EEAB, apresentam as seguintes etapas já executadas: estruturas de concreto armado na laje de fundo e paredes, do poço de captação para sucção das bombas; fundações, paredes em alvenaria de blocos estruturais e estruturas de concreto armado (pilares, vigas), na casa de bombas.

Observação: Foram deixadas as aberturas nas estruturas de concreto, para a passagem das futuras tubulações.

**Adutora de Água Bruta – Desenho N° Contratada: 202-HID-ADU-012:**

Situação atual: Parcialmente executado, não concluído.

Foi implantada a Adutora de Água Bruta DN 300 mm, em Ferro Fundido, Classe K7, entre as estacas 0 e 17+12,45m (ventosa – Rua Santo Agostinho), numa extensão de 352,45 m.

**NOTA:** Falta executar todas as obras, fornecimentos e montagens referentes a: Tomada de Água Bruta, Interligações Hidráulicas do Sistema, Aterros e Urbanização.

**5.1.2. Obras Executadas no Sistema Produtor Central – ETA**

As obras civis executadas no Sistema Produtor Central – ETA (Estação de Tratamento de Água) pela contratação anterior não foram concluídas, tiveram etapas construtivas com estruturas parcialmente concluídas, conforme demonstrado na sequência:

**Reservatório com Câmara de Contato – Desenho N° Contratada: 202-HID-RESA-021/022/023:**

Situação atual: Parcialmente executado, não concluído.

As obras civis do Reservatório com Câmara de Contato, apresentam as seguintes etapas já executadas: Fundações em estacas; estruturas de concreto armado na laje de fundo e cobertura, paredes externas e paredes internas da câmara de contato e caixa de manobra.

Observação: Foram deixadas as aberturas nas estruturas de concreto, para a passagem das futuras tubulações.

**Estação Elevatória de Água Tratada – EEAT–Desenho N° Contratada: 202-HID-EEAT-021/022:**

Situação atual: Parcialmente executado, não concluído.

As obras civis da Estação Elevatória de Água Tratada – EEAT, apresentam as seguintes etapas já executadas: fundações em estacas; paredes em alvenaria de blocos de concreto estrutural e estruturas de concreto armado com pilares e vigas.

Observação: Foram deixadas as aberturas nas estruturas de concreto, para a passagem das futuras tubulações.

**Casa de Química – Desenho N° Contratada: 202-HID-ETA-032/033:**

Situação atual: Parcialmente executado, não concluído.

As obras civis da Casa de Química, apresentam as seguintes etapas já executadas: fundações em estacas; paredes em alvenaria de blocos de concreto; e estruturas de concreto armado com pilares, vigas, laje de cobertura, tanques de mistura e base externa para tanque de sulfato de alumínio; revestimento das paredes e teto com chapisco, emboço e contrapiso em concreto.

**NOTA:** Falta executar todas as obras, fornecimentos e montagens referentes a: Torre de Carga, Reservatório Elevado, Módulo de Tratamento da Nova ETA dessa 1ª etapa, Interligações Hidráulicas do Sistema Produtor Central – ETA e Urbanização.

## **5.2. Informações Gerais das Obras a Serem Executadas**

Para a Complementação da Ampliação do Sistema de Abastecimento de Água do município, objeto da presente contratação, as obras deverão ser executadas seguindo o Projeto Executivo, em acordo com as etapas de trabalho elencadas a seguir para cada frente de serviço.

### **5.2.1. Obras a serem Executadas na Captação e Adução de Água Bruta do Ribeirão Cachoeirinha**

Para a conclusão efetiva da Complementação da Ampliação na Captação de Água Bruta

do Ribeirão Cachoeirinha, são necessários as seguintes obras civis, fornecimentos e montagens:

**Tomada de Água Bruta – Desenho N° Contratada: 202-HID-CAP-012:**

Execução total das obras civis da tomada de água bruta em concreto armado com proteção de pedras de mão na margem, incluindo fornecimento de todos os materiais e equipamentos hidráulicos, elétricos, mecânicos e grades, com suas respectivas montagens, de acordo com o Projeto Executivo, Planilha Orçamentária, Lista de Materiais, Memorial Descritivo, Especificações Técnicas e Regulamentação de Preços e Critérios de Medição.

**Interligação- Tomada de Água e Caixa de Areia – Desenho N° Contratada: 202-HID-CAP-011:**

Execução total da implantação das duas tubulações, DN 300 mm, Ferro Fundido, Classe K7, incluindo: escavação de valas, lastros, assentamento, fornecimento de solo, aterro compactado, fornecimento de todos os materiais e montagens, de acordo com o Projeto Executivo, Planilha Orçamentária, Lista de Materiais, Memorial Descritivo, Especificações Técnicas e Regulamentação de Preços e Critérios de Medição.

**Caixa de Areia – Desenho N° Contratada: 202-HID-CAP-012:**

Complementação das obras civis da caixa de areia, com a execução das estruturas das paredes da caixa até a cota 753,00m, fornecimento de todos os materiais e equipamentos hidráulicos, elétricos, mecânicos e grades, com suas respectivas montagens, guarda corpo metálico, revestimentos e tratamento de superfícies, de acordo com o Projeto Executivo, Planilha Orçamentária, Lista de Materiais, Memorial Descritivo, Especificações Técnicas e Regulamentação de Preços e Critérios de Medição.

**Estação Elevatória de Água Bruta – EEAB – Desenho N° Contratada: 202-HID-CAP-013:**

Complementação das obras civis da Estação Elevatória de Água Bruta, com a execução das estruturas da escada para o mezanino, contrapiso em concreto, portas e esquadrias metálicas, elemento vazado, cobertura com telhas tipo calheta de fibrocimento, revestimentos e tratamentos de superfície, impermeabilizações, pinturas, guarda corpo, escadas tipo marinheiro, bases das bombas em concreto armado entre outros, e fornecimento de todos os materiais e equipamentos hidráulicos, elétricos, mecânicos e grades, com suas respectivas montagens de acordo com o Projeto Executivo, Planilha Orçamentária, Lista de Materiais, Memorial Descritivo, Especificações Técnicas e Regulamentação de Preços e Critérios de Medição.

**Regularização da Área da Captação de Água Bruta – Desenho N° Contratada: 202-HID-CAP-014:**

Execução de aterros com compactação geral e fornecimento, pátios e passeios cimentados, urbanização e pavimentação, de acordo com o Projeto Executivo, Planilha Orçamentária, Memorial Descritivo, Especificações Técnicas e Regulamentação de Preços e Critérios de Medição.

**Adutora de Água Bruta – Desenho N° Contratada: 202-HID-ADU-012:**

Complementação da implantação da Adutora de Água Bruta, DN 300 mm, em Ferro Fundido, Classe K7, numa extensão de 86,00 m.

Execução da caixa de ventosa e dos blocos de ancoragens ao longo da adutora, fornecimento de todos os materiais e equipamentos hidráulicos, mecânicos, com suas respectivas montagens de acordo com o Projeto Executivo, Planilha Orçamentária, Lista de Materiais, Memorial Descritivo, Especificações Técnicas e Regulamentação de Preços e Critérios de Medição.

**5.2.2. Obras a serem Executadas no Sistema Produtor Central – ETA**

Para a conclusão efetiva da Complementação do Sistema Produtor Central – ETA (Estação de Tratamento de Água), são necessários as seguintes obras civis, fornecimentos e montagens:

**Torre de Carga - Desenho N° Contratada: 202-HID-ETA-021:**

Execução total da Torre de Carga, incluindo fundação e base em concreto armado, fornecimento e instalação da torre em aço carbono estrutural ASTM A36, altura total de 8,00 m, diâmetro interno de 1,50m, conexões flangeadas, septo interno de altura de 7,00m, com acessórios para fixação em base de concreto e demais acessórios, conforme normas AWWA D-100/96 e AWWA D-102/97. E suas respectivas interligações, ou seja, para a ETA existente, em DN 250 mm, ferro fundido, classe K7 e para a Nova ETA em DN 400 mm, ferro fundido, classe K7, incluindo também o fornecimento de todos os materiais e equipamentos hidráulicos, elétricos, mecânicos e acessórios, com suas respectivas montagens, guarda corpo, conexões e escada de acesso, de acordo com o Projeto Executivo, Planilha Orçamentária, Lista de Materiais, Memorial Descritivo, Especificações Técnicas e Regulamentação de Preços e Critérios de Medição.

**Módulo de Tratamento – Nova ETA - Desenho N° Contratada: 202-HID-ETA-022 ao 031:**

Execução total do Módulo de Tratamento de Água – Nova ETA – 1ª etapa, incluindo a execução total das obras civis e fornecimento de todos os materiais e equipamentos hidráulicos, elétricos, mecânicos, com suas respectivas montagens, de acordo com o Projeto Executivo, Planilha Orçamentária, Lista de Materiais, Memorial Descritivo, Especificações Técnicas e Regulamentação de Preços e Critérios de Medição.

**Reservatório Elevado – Desenho N° Contratada: 202-HID-RESE-021:**

Execução total do Reservatório Elevado, incluindo fundação e base em concreto armado, fornecimento e instalação de reservatório tipo taça, com capacidade 50m<sup>3</sup>, em aço carbono estrutural ASTM A36, altura da coluna de 17 m, altura da taça de 7 m, diâmetro da taça de 3,3 m, incluindo também o fornecimento de todos os materiais e equipamentos hidráulicos, elétricos, mecânicos e acessórios, com as respectivas montagens e interligações, guarda corpo, conexões e escada de acesso, conforme normas AWWA D-100/96 e AWWA D-102/97, de acordo com o Projeto Executivo, Planilha Orçamentária, Lista de Materiais, Memorial Descritivo, Especificações Técnicas e Regulamentação de Preços e Critérios de Medição.

**Reservatório/ Câmara de Contato (Cap = 1000m<sup>3</sup>)– Desenho N° Contratada: 202-HID-RESA-021/022/023:**

Complementação das obras civis do Reservatório e Câmara de Contato com capacidade de 1000m<sup>3</sup>, incluindo tratamentos de superfície com impermeabilizações, pinturas, proteção térmica entre outros, e fornecimento de todos os materiais e equipamentos hidráulicos, elétricos, mecânicos, tampas de inspeção, com suas respectivas montagens de acordo com o Projeto Executivo, Planilha Orçamentária, Lista de Materiais, Memorial Descritivo, Especificações Técnicas e Regulamentação de Preços e Critérios de Medição.

**Estação Elevatória de Água Tratada – EEAT– Desenho N° Contratada: 202-HID-EEAT-021/022:**

Complementação das obras civis da Estação Elevatória de Água Tratada – EEAT, incluindo a execução de contrapiso em concreto, esquadrias e portas metálicas, cobertura com telhas tipo canaleta de fibrocimento, revestimentos e tratamentos de superfície, impermeabilizações, pinturas, bases das bombas em concreto armado entre outros, e fornecimento de todos os materiais e equipamentos hidráulicos, elétricos e mecânicos, com suas respectivas montagens de acordo com o Projeto Executivo, Planilha

Orçamentária, Lista de Materiais, Memorial Descritivo, Especificações Técnicas e Regulamentação de Preços e Critérios de Medição.

**Casa de Química – Desenho N° Contratada: 202-HID-ETA-032/033:**

Complementação das obras civis da Casa de Química, incluindo revestimentos e tratamentos de superfície, impermeabilizações, pinturas, portas e esquadrias, elemento vazado, cobertura com telhas tipo canaleta de fibrocimento, fornecimento e instalação do tanque para armazenagem de sulfato de alumínio, com capacidade 8,0m<sup>3</sup>, corpo cilíndrico  $\varnothing = 1,80\text{m}$ , tampa plana e fundo elíptico, apoiado sobre base com pés, com acessórios de montagem e fixação, materiais: estrutura em resina reforçada com fibra de vidro e barreira química em resina éster vinílica reforçada com fibra de vidro, entre outros e incluindo também as interligações e o fornecimento de todos os materiais e equipamentos hidráulicos, elétricos e mecânicos, com suas respectivas montagens de acordo com o Projeto Executivo, Planilha Orçamentária, Lista de Materiais, Memorial Descritivo, Especificações Técnicas e Regulamentação de Preços e Critérios de Medição.

**Interligações Hidráulicas do Sistema Produtor Central – ETA – Desenho N° Contratada: 202-HID-ETA-021:**

Execução da interligação da caixa de manobra do reservatório com a rede de distribuição existente na Rua Moraes, DN 500 mm, Ferro Fundido, classe K7; Interligação da caixa de manobra com EEAT, DN 500 mm, Ferro Fundido, classe K7; Interligação da EEAT com a rede existente na Rua Santo Agostinho, para abastecimento do Loteamento Alpes D'Ouro, DN 200 mm, Ferro Fundido, classe K7; Interligação da EEAT com a rede existente na Rua Santo Agostinho, para abastecimento do Jardim Hortênsia, DN 250 mm, Ferro Fundido, classe K7; Interligação da EEAT com reservatório elevado, DN 80 mm, Ferro Fundido, classe K7 e interligação da drenagem e tubulação de descarga do reservatório em tubos de concreto CA, DN 300 mm com destino final na galeria de águas pluviais na Rua Moraes, com o fornecimento de todos os materiais e equipamentos hidráulicos e mecânicos, com suas respectivas montagens de acordo com o Projeto Executivo, Planilha Orçamentária, Lista de Materiais, Memorial Descritivo, Especificações Técnicas e Regulamentação de Preços e Critérios de Medição.

**Regularização de Área no Sistema Produtor Central – ETA**

Execução de aterros com compactação geral e fornecimento, passeios cimentados, urbanização e pavimentação, de acordo com o Projeto Executivo, Planilha Orçamentária, Memorial Descritivo, Especificações Técnicas e Regulamentação de Preços e Critérios de Medição.

### **5.3. Informações Específicas**

#### **5.3.1. Administração Local**

Para a execução do objeto do contrato, foi previsto na Composição de Preços Unitários – CPU, os serviços técnicos diretamente relacionados ao acompanhamento e cumprimento das obras do presente objeto, compreendendo a coordenação, gestão, administração, operação, entre outras atividades, envolvendo engenheiros, técnico de segurança do trabalho, almoxarife, encarregado geral, técnico administrativo e segurança do local.

#### **5.3.2. Critérios adotados para Regulamentação de Preços**

Para regulamentar os preços e o critério de medição, foi adotado para os serviços relacionados às obras civis o preço unitário, por se tratar de complementação de serviços existentes, que devem ser medidos efetivamente os executados na obra. No caso dos demais itens de planilha, envolvendo canteiro de obras, administração local, fornecimentos de materiais e equipamentos e montagens, foi adotado o preço global, por se tratar de instalações e serviços que serão executados em sua totalidade.

### **5.4. Diretrizes Gerais das Obras a Serem Executadas**

Todas as obras civis para a complementação das ampliações, fornecimentos e montagens, deverão ser desenvolvidos de forma harmônica e consistente, observando a compatibilização entre os elementos dos diversos sistemas das edificações existentes.

### **5.5. Material Técnico Disponível**

**5.5.1.** Encontram-se disponíveis os seguintes documentos para subsidiar a Execução de Obras para a Complementação da Ampliação da Captação e Adução de Água Bruta do Ribeirão Cachoeirinha e Ampliação do Sistema Produtor Central – ETA (Estação de Tratamento de Água).

- a) Projetos Executivos Hidromecânicos e Elétricos;
- b) Memoriais Descritivos;
- c) Especificações Técnicas de Serviços, Materiais e Equipamentos;
- d) Lista de Materiais e Equipamentos;
- e) Planilhas Orçamentárias;
- f) Regulamentação de Preços e Critérios de Medição.

**5.5.2.** Os Projetos e demais documentos existentes nas dependências do Contratante, referentes às obras objeto do contrato, serão colocados à disposição da Contratada,

que se incumbirá de executar quaisquer conferências e/ou levantamentos que se fizerem necessários para o desenvolvimento do trabalho.

#### **5.6. Coordenação e Responsabilidade**

- 5.6.1.** A Contratada indicará um Coordenador para a execução das obras objeto do contrato, assim como os responsáveis técnicos para cada atividade técnica específica, fornecendo ao Contratante os nomes e registros profissionais de toda a equipe técnica.
- 5.6.2.** A Contratada deverá contar com equipe de profissionais habilitados à execução das obras objeto do contrato, nas várias modalidades envolvidas, com registro no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA.
- 5.6.3.** A Contratada deverá responsabilizar-se pelo fiel cumprimento de todas as disposições e acordos relativos à legislação social e trabalhista em vigor, particularmente no que se refere ao pessoal alocado nos serviços objeto do contrato.

#### **5.7. Subcontratação**

- 5.7.1.** A Contratada não poderá, sob nenhum pretexto ou hipótese, subcontratar todos os serviços objeto do contrato.
- 5.7.2.** A Contratada somente poderá subcontratar parte dos serviços caso a subcontratação seja aprovada prévia e expressamente pelo Contratante. Serão atividades técnicas passíveis de subcontratação:
  - a) Levantamento Topográfico;
  - b) Sondagem;
  - c) Instalações Elétricas e Luminotécnica;
  - d) Montagens Eletromecânicas
- 5.7.3.** Se autorizada a efetuar a subcontratação de parte dos serviços, a Contratada realizará a supervisão e coordenação das atividades da subcontratada, bem como responderá perante o Contratante pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação.

#### **5.8. Planilha Orçamentária**

- 5.8.1.** A Planilha Orçamentária pautou-se nos preços do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI, base 12/2018 – com desoneração.  
A Planilha Orçamentária foi elaborada de acordo com o modelo padrão, apresentando minimamente as seguintes informações:
  - a) Discriminação dos serviços;
  - b) Quantitativo de cada serviço;
  - c) Custo unitário dos serviços;

- d) Custo total de cada serviço;
- e) BDI (Benefícios e Despesas Indiretas)

### **5.8.2. Cronograma Físico-Financeiro**

O Cronograma Físico-Financeiro deverá apresentar a previsão de gastos mensais com cada uma das etapas da obra, de forma a possibilitar uma análise da evolução física e financeira da mesma. Este Cronograma, deve conter o percentual mensal de execução dos serviços e a aplicação dos recursos de cada item relativos ao valor total da obra, de forma compatível à Planilha Orçamentária apresentada.

Outros aspectos relevantes para elaboração deste documento são:

- a) Identificação do processo construtivo;
- b) Estrutura disponibilizada à execução da obra (maquinário e ferramentas);
- c) Verificação do estado de acesso e do local de implantação (distâncias para transportes internos e externos à obra, condições das vias de acesso, locais de descarga e armazenamento dos materiais, inclinações do terreno, etc.);
- d) Avaliação das características geológicas do terreno (altura do lençol freático, composição e estabilidade do terreno, etc.);
- e) Condições para execução de cada serviço;
- f) Disponibilidade de mão-de-obra (observar o número e a qualificação dos funcionários que irão atuar na execução da obra).

## **6. 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.

**6.1.** A Fiscalização ficará a cargo da Secretaria de Obras da Prefeitura Municipal de Bom Jesus dos Perdões para avaliação dos documentos produzidos.

**6.2.** Deverão ser observadas as seguintes condições gerais:

**6.2.1.** O Contratante manterá desde o início dos serviços até o seu recebimento definitivo, a seu critério exclusivo, uma equipe de Fiscalização constituída por profissionais habilitados que considerar necessários ao acompanhamento e controle dos trabalhos.

**6.2.2.** A Contratada deverá facilitar, por todos os meios a seu alcance, a ampla ação da Fiscalização, permitindo o acesso aos serviços em execução, bem como atendendo prontamente às solicitações que lhe forem efetuadas.

**6.2.3.** Todos os atos e instruções emanados ou emitidos pela Fiscalização serão considerados como se fossem praticados pelo Contratante.

**6.2.4.** A Fiscalização deverá realizar, dentre outras, as seguintes atividades:

- a) Manter um arquivo completo e atualizado de toda a documentação pertinente aos trabalhos, incluindo o contrato, este Termo de Referência,

- orçamentos, cronogramas, correspondências, etc.;
- b) Aprovar a indicação pela Contratada do Coordenador responsável pela condução dos trabalhos;
  - c) Solicitar a substituição de qualquer funcionário da Contratada que embarace a ação da Fiscalização;
  - d) Verificar se estão sendo colocados à disposição dos trabalhos a equipe técnica prevista na proposta e sucessivo contrato de execução dos serviços;
  - e) Esclarecer ou solucionar incoerências, falhas e omissões eventualmente constatadas no Programa de Necessidades, bem como nas demais informações e instruções complementares deste Termo de Referência, necessárias ao desenvolvimento dos trabalhos;
  - f) Exercer rigoroso controle sobre o cronograma de execução dos serviços, aprovando os eventuais ajustes que ocorrerem durante o desenvolvimento dos trabalhos;
  - g) Analisar e aprovar as etapas dos serviços executados, fornecimentos e montagens, em obediência ao previsto neste Termo de Referência;
  - h) Verificar e aprovar as soluções propostas nos Projetos quanto a sua adequação técnica e econômica de modo a atender às necessidades do Contratante;
  - i) Verificar e atestar os serviços, bem como conferir, visitar e encaminhar para pagamento as faturas emitidas pela Contratada;
  - j) Encaminhar à Contratada os comentários efetuados para que sejam providenciados os respectivos atendimentos;
  - k) Todo o fornecimento de materiais e equipamentos elétricos e hidromecânicos deverão ser inspecionados e aprovados pelo contratante, com emissão de Notas Fiscais e relatório de fabricação dos equipamentos.

**6.2.5.** A atuação ou a eventual omissão da Fiscalização durante a realização dos trabalhos não poderá ser invocada para eximir a Contratada da responsabilidade pela execução dos serviços.

**6.2.6.** As reuniões realizadas serão documentadas por Atas de Reunião, elaboradas pela Fiscalização e que conterão, no mínimo, os seguintes elementos: data, nome e assinatura dos participantes, assuntos tratados, decisões e responsáveis pelas providências a serem tomadas.

## **7. PRAZO DE EXECUÇÃO E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO**

**7.1.** Somente poderão ser considerados para efeito de pagamento os serviços efetivamente executados pela Contratada, em conformidade com a Regulamentação de Preços e Critérios de medição deste Termo de Referência.

O Contratante deverá efetuar os pagamentos das faturas emitidas pela Contratada com base nos serviços aprovados pela Fiscalização, obedecidas às condições estabelecidas neste Termo de Referência. Os pagamentos das faturas estão condicionados às normativas da contratante.

**7.2.** O prazo para a completa Execução de Obras para a Complementação da Ampliação da Captação e Adução de Água Bruta do Ribeirão Cachoeirinha e Ampliação do Sistema Produtor Central – ETA (Estação de Tratamento de Água), no município de Bom Jesus dos Perdões-SP, será de 360 (trezentos e sessenta) dias corridos, a partir da emissão da ordem de serviço, obedecendo ao cronograma anexo, com a apresentação dos serviços de cada etapa. Para efeito de pagamento de parcelas devidas, serão considerados os percentuais sobre o valor global dos serviços.

## **8. ORÇAMENTO**

O custo global para a completa Execução de obras para a Complementação da Ampliação da Captação e Adução de Água Bruta do Ribeirão Cachoeirinha e Ampliação do Sistema Produtor Central – ETA (Estação de Tratamento de Água), no município de Bom Jesus dos Perdões-SP, objeto deste Termo de Referência está orçado em R\$ 6.377.590,35 (seis milhões, trezentos e setenta e sete mil, quinhentos e noventa reais e trinta e cinco centavos), tendo como referência os preços do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI, base 12/2018.

## **9. CONDIÇÕES PARA HABILITAÇÃO TÉCNICA**

A licitante deverá estar habilitada e se enquadrar nas condições impostas pelo Edital de Licitação para participação do objeto do contrato.

## **10. VISITA NO LOCAL DAS OBRAS**

A licitante deverá incluir na proposta, Declaração de Vistoria, fornecida pelo Contratante, atestando o comparecimento de técnicos credenciados ao local onde será executada a obra objeto do Projeto Executivo a ser contratado, para conhecimento e avaliação das peculiaridades relativas aos serviços a serem desenvolvidos, tomando ciência das condições gerais do imóvel.

No ato da vistoria, as licitantes devem inteirar-se das condições e do grau de dificuldade dos serviços, não se admitindo, posteriormente, qualquer alegação de desconhecimento dos mesmos.

A vistoria deverá ser previamente agendada, e deverão comparecer técnicos habilitados a executar as obras e instalações do objeto contratado.

Para realizar a vistoria, os representantes deverão apresentar registro profissional e documento comprovando estarem credenciados pela empresa interessada.

## **11. RELAÇÃO COM AS CONCESSIONÁRIAS DE SERVIÇOS**

Todas as despesas referentes ao perfeito funcionamento do objeto contratado, tais como taxas, emolumentos, interligações do sistema, etc., junto às concessionárias de Energia Elétrica, Telefonia e Internet, e Departamento de Água e Esgoto, correrão por conta única e exclusivamente da Contratada.

## **12. RECEBIMENTO E ENTREGA DAS OBRAS**

Para cumprimento ao disposto no art. 73 da Lei nº 8666/1993, ao final dos serviços da etapa do objeto contratado, a Contratada fará uma comunicação escrita ao responsável pelo acompanhamento e fiscalização do objeto deste Termo de Referência.

As obras e instalações serão recebidas provisoriamente pelo responsável pelo seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes em até 15 (quinze) dias do recebimento da comunicação escrita da Contratada; e definitivamente por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de até 90 (noventa) dias de observação, contados a partir do recebimento provisório que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, observado o disposto no art. 69 da Lei nº 8666/1993.

### **CADASTROS**

A Contratada deverá apresentar os cadastros em forma de As Built e Data Book das obras realizadas.

### **PRÉ-OPERAÇÃO E TESTES DE ACEITAÇÃO**

Caberá a Contratada fornecer os serviços de pré-operação e testes conforme a seguir:

#### PRÉ-OPERAÇÃO

Esta fase inicia-se somente após a conclusão de todos os trabalhos de construção e montagem, inclusive pintura e compreenderá as operações de limpeza, testes preliminares dos equipamentos, ajustes e verificação dos sistemas de proteção, calibração das seguranças e ajustes dos controles. Ela destina-se essencialmente a verificação e correção de montagens dos equipamentos e ao preparo destes para os testes de aceitação. A condição final desta fase será a unidade completamente acabada e em perfeitas condições para submeter-se aos testes de aceitação. Nesta fase os operadores do Departamento de Água apenas acompanharão os trabalhos que serão desenvolvidos pela Contratada e deverão ser conduzidos por técnicos dos fabricantes de equipamentos.

#### TESTES DE ACEITAÇÃO

Este teste será realizado com a finalidade de verificar o funcionamento dos vários elementos do sistema, bem como as capacidades. Durante o teste será feita inspeção visual com o objetivo de observar o comportamento operacional dos vários equipamentos e instrumentos. Os instrumentos necessários à execução dos testes serão de responsabilidade da contratada. Todos os equipamentos tais como motores, circuitos de controle e comando, cabos de força, e controle, transformadores de corrente e potencial, disjuntores, contadores de baixa tensão, barramento de baixa tensão, reles, circuitos e instrumentos de medição, sistema de alarme, transformadores de força e luz, malha de terra e subestação, circuitos de iluminação e instrumentação, estão preconizados nos memoriais descritivos e nas especificações técnicas de serviços e materiais elétricos e hidromecânicos.

RELAÇÕES ENTRE PREFEITURA MUNICIPAL E CONTRATADA, NESTA FASE.

Qualquer teste de equipamento ou procedimento que possa ter interferência nas instruções fora daqueles objetos das obras deverá ser acertado previamente entre a Fiscalização e a Contratada. Se for considerado pela fiscalização, como não satisfatório o resultado de um teste, ajuste, limpeza, lavagem, etc., deverá a contratada repeti-lo, sem ônus para a PMBJP.

TESTE DE ACEITAÇÃO

Estes testes tem por objetivo a determinação da capacidade, eficiência, regulação e correção das demais condições operacionais dos vários equipamentos, e o confronto destes resultados com os valores e condições garantidos.

Este Termo de Referência contém 17 páginas.

Bom Jesus dos Perdões, 11 de fevereiro de 2019

---

**Prefeitura Municipal de Bom Jesus dos Perdões**  
**Carimbo e Assinatura**