

**SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO**  
**Município de Sorocaba**  
**DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO - SETOR DE LICITAÇÃO E CONTRATOS**

---

**CONCORRÊNCIA Nº 10/2015**

---

**CONCORRÊNCIA DESTINADA À CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA ESPECIALIZADA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS TÉCNICOS DE APOIO AO GERENCIAMENTO E FISCALIZAÇÃO DE PROJETOS E OBRAS NO ÂMBITO DO SAAE SOROCABA - SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DO MUNICÍPIO DE SOROCABA, PELO TIPO TÉCNICA E PREÇO, CONFORME PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 9.289/2015-SAAE.....**

---

**01. PREÂMBULO.**

- 1.1** - De conformidade com determinação constante do Processo Administrativo nº 9.289 /2015-SAAE, o Serviço Autônomo de Água e Esgoto do município de Sorocaba torna público, para conhecimento dos interessados, a abertura da Concorrência em epígrafe.
- 1.2** - A presente licitação é do tipo “**Técnica e Preço**”, se processará de conformidade com este edital e se regerá pela Lei Federal nº 8.666/93 e alterações posteriores, bem como pela Lei Complementar nº 123/2006, alterada pela Lei Complementar nº 147 de 07/08/2014 e Lei Municipal 9.449 de 22/12/2010, as condições estabelecidas neste edital e nos anexos integrantes.
- 1.3** - Os envelopes **Nº 01 - “HABILITAÇÃO”, Nº 02 - “PROPOSTA TÉCNICA” e Nº 03 - “PROPOSTA COMERCIAL”** deverão ser entregues no Setor de Licitação e Contratos do SAAE, à Avenida Pereira da Silva, nº 1.285, Jardim Santa Rosália, em Sorocaba/SP, **até às 09:00 horas do dia 15/02/2016**, devendo a abertura dos envelopes **Nº 01 - “HABILITAÇÃO”** ser iniciada às **09:05 horas** desse mesmo dia, em ato público.
- 1.4** - As informações e os procedimentos desta licitação serão executados pelo Departamento Administrativo - Setor de Licitação e Contratos. Comunicações pelos telefones: (15) 3224-5814/5815; Internet: [www.saaesorocaba.sp.gov.br](http://www.saaesorocaba.sp.gov.br). Comunicações através de correspondência: endereçar ao SAAE Sorocaba, em atenção do Setor de Licitação e Contratos, Av. Pereira da Silva, nº 1.285 - Jd. Santa Rosália - CEP: 18.095-340 - Sorocaba/SP.

**1.4.1** - O SAAE não se responsabiliza por documentos enviados pelo correio e não entregues em tempo hábil no Setor de Licitação e Contratos.

**1.5** - Integram este edital:

- **Anexo I** - Termo de Referência;
- **Anexo II** - Planilha Orçamentária de Quantidades e Valores;
- **Anexo III** - Modelo de Carta Proposta;
- **Anexo IV** - Critérios de Julgamento das Propostas;
- **Anexo V** - Modelo de Credenciamento;
- **Anexo VI** - Minuta do Contrato;
- **Anexo VII** - Declaração de Inexistência de Empregado Menor no Quadro da Empresa;
- **Anexo VIII** - Declaração - Lei Municipal 10.128/2012, Decreto Municipal 20.786/2013 e Decreto Municipal 20.903/2013;
- **Anexo IX** - Termo de Ciência e de Notificação;
- **Anexo X** - Ordem de Serviço;
- **Anexo XI** - Declaração de Documentos à Disposição do Tribunal;
- **Anexo XII** - Instrução de Trabalho.

## **02. OBJETO E VALOR.**

**2.1** - A presente Concorrência tem por objeto **a contratação de empresa de engenharia especializada para a prestação de serviços técnicos de apoio ao gerenciamento e fiscalização de projetos e obras, no âmbito do SAAE - Serviço Autônomo de Água e Esgoto do município de Sorocaba** por solicitação da Diretoria de Produção - Departamento de Tratamento de Água e Departamento de Tratamento de Esgoto.

**2.1.1** - Relação das obras a serem fiscalizadas:

- Reforma e Ampliação da Estação de Tratamento de Esgoto - ETE Sorocaba 1;
- Sistema Produtor Vitória Régia;
- Reforma e Ampliação da Estação de Tratamento de Água - ETA do Éden;
- Implantação de Coletor Tronco de Esgoto da Margem Esquerda do Rio Pirajibú.

**2.2** - Os serviços deverão ser executados com obediência às especificações, determinações, quantitativos, orientações e condições contidos no **Termo de Referência - Anexo I** e na **Planilha Orçamentária de Quantidades e Valores - Anexo II**, elaborados pelo Diretor de Produção - senhor Reginaldo Schiavi, os quais fazem parte integrante do presente edital e do instrumento contratual.

**2.3** - Foi orçado em **R\$ 10.958.822,65** (Dez milhões, novecentos e cinquenta e oito mil, oitocentos e vinte e dois reais e sessenta e cinco centavos), na base econômica de julho/ 2015, o qual fica fixado como limite máximo admitido pelo SAAE.

### **03. PRAZO E CONDIÇÕES PARA ASSINATURA DO CONTRATO.**

**3.1** - O contrato terá validade até a execução total dos serviços, que deverá ocorrer no prazo estipulado no subitem 4.1.

**3.2** - O contrato poderá a qualquer tempo, ser aditado para adequações às disposições governamentais aplicáveis à matéria.

**3.3** - Assinar o contrato em até **05 (cinco) dias úteis**, após a convocação feita pelo SAAE, sob pena de multa prevista no subitem 17.3 deste edital, sem prejuízo das demais sanções previstas na Lei Federal nº 8.666/93.

**3.4** - A licitante vencedora deverá apresentar **no ato da assinatura do contrato:**

**3.4.1** - O documento comprobatório dos poderes de representação;

**3.4.2** - Declaração de que não se enquadra nas vedações previstas no artigo 1º do Decreto Municipal nº 20.786/2013, conforme **Anexo VIII**.

**3.4.3** - Cópia da Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, obtido junto ao CREA - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia.

**3.4.4** - Apólice de seguro de responsabilidade civil, de acordo com a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT), correspondente a 25% (vinte e cinco por cento) do valor para 12 (doze) meses do contrato, em atendimento a Lei Municipal 10.438/13. A apólice deverá ser renovada para os períodos seguintes.

**b.1)** Nos casos de subcontratação, o seguro deverá ser apresentado por parte dos responsáveis técnicos pela execução do serviço das subcontratadas, específicas para as ART, ou RRT, vinculadas à principal.

**3.5** - Caso a licitante vencedora não compareça para assinar o contrato, fica facultado ao SAAE convocar as licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições propostas pela primeira classificada, podendo ser negociada a obtenção do menor preço, verificando-se a aceitabilidade da proposta e o cumprimento das exigências habilitatórias ou revogar o processo licitatório, observando o interesse público.

**3.6** - A licitante vencedora deverá apresentar, **no prazo de até 10 (dez) dias úteis** contados da data da assinatura do contrato, a importância correspondente a **5% (cinco por cento) do valor total de sua proposta**, a título de caução de garantia da contratação, devendo essa caução ser efetivada numa das modalidades previstas no § 1º do Artigo 56 da Lei Federal nº 8.666/93.

**3.6.1** - A prova do recolhimento da garantia referida no subitem anterior, deverá ser feita mediante a exibição do respectivo comprovante para juntada no processo correspondente.

**3.6.2** - O valor da caução acima referida, será restituído à licitante vencedora quando do término de todas as obrigações assumidas no contrato, juntamente com o **Termo de Recebimento Definitivo dos Serviços**, que será expedido pelo SAAE nos termos do item 7.2 deste edital.

**3.7** - Para os subitens 3.2 e 3.5:

**3.7.1** - Ocorrendo aditamento, a licitante vencedora deverá complementar a Garantia, proporcionalmente, 05 (cinco) dias após a assinatura.

**3.7.2** - Ocorrendo prorrogação, a licitante vencedora deverá prorrogar a Garantia, proporcionalmente, 05 (cinco) dias após a assinatura.

**3.7.3** - A garantia, qualquer que seja a modalidade escolhida, deverá assegurar o pagamento de:

- a)** Prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato e do não adimplemento das demais obrigações nele previstas;
- b)** Prejuízos causados ao SAAE ou a terceiro, decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato;
- c)** Multas moratórias e punitivas aplicadas pelo SAAE à licitante vencedora;
- d)** Obrigações trabalhistas, fiscais e previdenciárias de qualquer natureza, não adimplidas pela licitante vencedora.

**3.7.3.1** - A modalidade seguro-garantia somente será aceita se contemplar todos os eventos indicados nas alíneas do subitem 3.7.3.

**3.8** - Os serviços poderão sofrer acréscimos ou supressões conforme as necessidades do SAAE, dentro dos limites legais permitidos.

#### **04. CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO.**

**4.1 - Prazo de Execução:** É de **32 (trinta e dois) meses**, contados a partir da data da assinatura do contrato, descontados os atrasos, motivado por força maior, caso fortuito ou interferências imprevistas que retardem o cumprimento dos serviços, desde que tais eventos sejam devidamente anotados e justificados no processo.

**4.1.1** - O prazo de execução poderá ser prorrogado alterado nos termos do Artigo 57 da Lei Federal nº 8.666/1993.

**4.2 - Regime de Contratação:** Empreitada por preço unitário.

**4.3 - Fiscalização:** O SAAE será representado pelo **Diretor de Produção**, senhor **Reginaldo Schiavi**, com a autoridade para exercer, em seu nome, a orientação geral, controle, coordenação e fiscalização sem que isso reduza as responsabilidades legais e contratuais.

**4.3.1** - Se houver alteração do fiscalizador, o Setor responsável deverá comunicar ao Setor de Licitação e Contratos.

**4.3.1.1** - A alteração será formalizada por apostilamento.

**4.4 - Representação:** Manter, a testa dos serviços, um engenheiro **preposto** e responsável, que prestará toda a assistência técnica necessária, devendo comparecer no SAAE sempre que determinado pela fiscalização.

**4.4.1** - Comunicar ao SAAE, imediatamente, qualquer ocorrência ou anormalidade que venha interferir na execução dos serviços.

**4.5 - Subempreitada:** Os serviços não poderão ser subempreitados no seu todo, podendo, contudo para determinados serviços, fazê-lo parcialmente, mantendo, porém, sua responsabilidade integral e direta perante a Autarquia. Os serviços subempreitados deverão ter a anuência expressa deste SAAE.

**4.5.1** - A subempreitada deverá comprovar sua idoneidade perante o órgão, bem como regularidade fiscal e previdenciária, conforme habilitação exigida no edital.

## **05. PRAZO PARA INÍCIO DOS SERVIÇOS.**

**5.1** - A licitante vencedora deverá iniciar os serviços no prazo máximo de **05 (cinco) dias corridos**, contados a partir da data de recebimento da **Ordem de Serviço**, conforme **Anexo X**, que será emitida pelo Departamento ou Setor responsável, descontados os atrasos, motivado por força maior, caso fortuito ou interferências imprevistas que retardem o cumprimento dos serviços, desde que tais eventos sejam devidamente anotados e justificados no processo e acolhidos pela Administração, sob pena de aplicação dos termos do subitem 5.1.1.

**5.1.1** - Decorrido o prazo acima e se os serviços não forem iniciados, a contratada será notificada para no prazo máximo de **24 (vinte e quatro) horas**, iniciá-lo; caso contrário, será aplicada a multa de acordo com o subitem 17.1.9.

## **06. OBRIGAÇÕES DA LICITANTE VENCEDORA.**

**6.1** - É de responsabilidade da licitante vencedora, escolher e contratar pessoal, devidamente habilitado para a função a ser exercida, para a execução dos serviços, em seu nome, observando rigorosamente, todas as prescrições relativas às leis trabalhistas, previdenciárias, assistenciais, securitárias e sindicais, sendo considerada, nesse particular, como única empregadora.

**6.2** - Obriga-se a licitante vencedora executar os serviços, objeto desta Concorrência, de acordo com as instruções e com os planos de trabalho estabelecidos pelo SAAE, em consonância com o conteúdo da proposta apresentada na licitação.

**6.3** - A licitante vencedora deverá responsabilizar-se pelos encargos decorrentes da legislação trabalhista, previdenciária e de acidentes de trabalho.

**6.3** - Reforçar ou substituir os seus recursos de equipamentos ou pessoal, se for constatada a sua inadequação para realizar os serviços, de acordo com o cronograma, nas suas etapas básicas intermediárias.

**6.4** - Manter, durante toda a execução dos serviços, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições que culminaram em sua habilitação e qualificação na fase da licitação.

**6.5** - Reparar, corrigir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do edital em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados.

- 6.6** - Empregar, na execução do ajuste e nas atividades dele decorrentes, pessoal idôneo, e habilitado.
- 6.7** - Responsabilizar-se, direta e exclusivamente, pelos serviços objeto deste edital, respondendo por seus empregados, nos termos da lei, por todos os danos e prejuízos que, na execução dos serviços, venham diretamente ou indiretamente provocar ou causar ao SAAE ou a terceiros, devendo especialmente:
- 6.8** - Diligenciar permanentemente no sentido de preservar e manter o SAAE à margem de todas as reivindicações, queixas e representações de qualquer natureza, referentes aos serviços.
- 6.9** - Responsabilizar-se pelos encargos trabalhistas e previdenciários respectivos, recolhendo todos os tributos devidos por lei, dentro dos prazos estabelecidos.
- 6.10** - Seus funcionários deverão obedecer às Normas e Regulamentos disciplinares baixados pela SAAE, sendo considerada infração contratual toda e qualquer conduta incompatível e inconveniente com o serviço prestado.
- 6.11** - É vedado transferir a terceiros, no todo ou em parte, o objeto da presente licitação fornecida pela SAAE.
- 6.12** - Contratar todo o Pessoal Técnico e Administrativo, necessários à sua prestação de serviços, com direta responsabilidade por todos os encargos sociais, direitos trabalhistas, seguros, e demais direitos legais.

## **07. RECEBIMENTO DO OBJETO.**

- 7.1 - Recebimento Provisório:** Quando os serviços estiverem concluídos, será emitido Termo de Recebimento Provisório.
- 7.2 - Recebimento Definitivo:** O Termo de Recebimento Definitivo será lavrado 30 (trinta) dias após o Termo de Recebimento Provisório tendo atendidas todas as reclamações do SAAE, referentes a defeitos ou imperfeições e exigências legais, fiscais e trabalhistas.

## **08. REAJUSTE DE PREÇOS E PAGAMENTOS.**

- 8.1** - Os preços serão fixos e irreajustáveis **por um período de 12 (doze) meses**, a contar da data de apresentação da proposta conforme Lei Federal nº 10.192/2001. Os preços terão reajuste de acordo com a variação da variação do Índice Geral de Preços de Mercado - IGPM, acumulado entre o mês de apresentação da proposta e mês de reajuste, obedecendo a seguinte fórmula:

$$P = P_o \times \frac{I}{I_o} \text{ onde:}$$

P = Preço reajustado

P<sub>o</sub> = Preço Proposta

I = Índice do mês de reajuste

I<sub>o</sub> = Índice do mês de apresentação da proposta

**8.1.1** - O reajuste apurado pela formula acima, será aplicado para os serviços realizados a partir do dia 01 do 13º mês, a contar da data da apresentação da proposta;

**8.1.2** - Antes de cada período de reajuste, a licitante vencedora deverá apresentar seus cálculos para análise.

**8.2** - Até o **5º (quinto) dia útil de cada mês**, a licitante vencedora deverá apresentar ao SAAE a medição dos serviços executados, para conferência e aprovação no mês anterior (mês cheio). Por sua vez, o SAAE terá o prazo de **05 (cinco) dias úteis** contados da data de recebimento da medição, para analisá-la e aprová-la.

**8.3** - O pagamento será efetuado pelo SAAE **em 14 (quatorze) dias corridos**, mediante apresentação da nota fiscal eletrônica, devidamente conferida e liberada pela Diretoria de Produção - Departamento de Tratamento de Água e Departamento de Tratamento de Esgoto.

**8.3.1** - Se eventualmente a licitante vencedora estiver desobrigada da emissão de nota fiscal de serviço por meio eletrônico deverá comprovar tal situação através de forma documental.

**8.4** - Em caso de inobservância culposa quanto ao critério de pagamento, o SAAE suportará a incidência sobre o valor da nota fiscal eletrônica, da variação do Índice Geral de Preços de Mercado - IGPM, acumulado entre a data da exigibilidade do débito e a data de seu efetivo pagamento.

**8.5** - A licitante vencedora deverá apresentar juntamente com a nota fiscal eletrônica, as **guias e certidões** abaixo relacionadas, sob pena de ter o pagamento suspenso e o contrato rescindido:

**a)** **Guia** de Previdência Social - GPS e **Guia** de Recolhimento do FGTS e Informações à Previdência Social - GFIP;

**b)** Certidão Conjunta Negativa de Débitos ou Certidão Conjunta Positiva com Efeitos de Negativa, relativos a Tributos Federais e à Dívida Ativa da União, inclusive contribuição social, expedida pela Secretaria da Receita Federal;

- b1)** Caso a licitante não possua a certidão unificada, a prova de regularidade do INSS poderá ser comprovada através de certificado atualizado ou obtido via Internet.
  - c)** Prova de regularidade perante o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), por meio da apresentação do CRF - **Certificado de Regularidade do FGTS**;
  - d)** Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação da **Certidão** Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT) **ou Certidão** Positiva de Débitos Trabalhistas com os mesmos efeitos da certidão negativa (CNDT-EN), nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei no 5.452, de 1º de maio de 1943.
- 8.5.1** - Deverá apresentar também a relação de recolhimentos individuais dos funcionários contratados para a execução dos serviços, objeto do presente certame.
- 8.5.2** - Os documentos relacionados no subitem anterior poderão ser apresentados no original, por qualquer processo de cópia autenticada por cartório competente ou por servidor da administração do SAAE.
- 8.6** - Se forem constatados erros no Documento Fiscal, suspender-se-á o prazo de vencimento previsto, voltando o mesmo a ser contado, a partir da apresentação do documento corrigido.
- 8.7** - A licitante vencedora não poderá suspender o cumprimento de suas obrigações e deverá tolerar possíveis atrasos de pagamento, de acordo com o artigo 78, inciso XV, da Lei Federal nº 8.666/93.
- 8.8** - As multas eventualmente aplicadas deverão ser descontadas, nos termos do artigo 87, § 2º, da Lei Federal nº 8.666/93, primeiramente da garantia contratual, devendo somente a diferença, acaso insuficiente, ser descontada dos pagamentos.
- 8.9** - Em se verificando, por parte da fiscalização do SAAE, a imperfeição dos serviços, o valor correspondente ao serviço imperfeito será descontado do Documento Fiscal que será encaminhado para pagamento.
- 8.9.1** - O prazo para pagamento do valor correspondente ao serviço imperfeito será interrompido, até que se corrija o defeito.

- 8.9.2** - O pagamento do valor referido no item anterior será feito mediante a apresentação do Documento Fiscal, após a liberação pela Fiscalização sem pagamento de encargos financeiros.

## **09. FORMA DE APRESENTAÇÃO DOS ENVELOPES.**

- 9.1** - Os documentos estipulados no item 10 e seus subitens deverão ser entregues em uma via, em **envelope fechado, consignando-se externamente o nome da licitante e as expressões:**

**CONCORRÊNCIA Nº 10/2015 - PA Nº 9.289/2015**

**“HABILITAÇÃO”**

**ENVELOPE Nº 01**

- 9.2** - Depois de preenchida de acordo com o item 11, a **PROPOSTA TÉCNICA** deverá ser entregue uma via, em **envelope fechado consignando-se externamente o nome da licitante e as expressões:**

**CONCORRÊNCIA Nº 10/2015 - PA Nº 9.289/2015**

**“PROPOSTA TÉCNICA”**

**ENVELOPE Nº 02**

- 9.3** - Depois de preenchida de acordo com o item 12, a **PROPOSTA COMERCIAL** deverá ser entregue em uma via, em **envelope fechado consignando-se externamente o nome da proponente e as expressões:**

**CONCORRÊNCIA Nº 10/2015 - PA Nº 9.289/2015**

**“PROPOSTA COMERCIAL”**

**ENVELOPE Nº 03**

- 9.4** - Somente poderão manifestar-se em ATA:

- a)** Representante legal da empresa, munido de comprovante e RG;
- b)** Procurador munido de procuração e RG, ou
- c)** Representante credenciado pela empresa, munido da credencial e RG.

## **10. DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO - ENVELOPE Nº 01.**

**10.1** - No envelope Nº 01 “**HABILITAÇÃO**”, deverá conter os seguintes documentos:

### **10.1.1 - HABILITAÇÃO JURÍDICA (art. 28 da LEI), conforme o caso:**

- a)** Inscrição no Registro Comercial, no caso de empresário individual;
- b)** Ato Constitutivo, Estatuto ou Contrato Social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de Sociedades Comerciais ou empresa individual de responsabilidade limitada e, no caso de Sociedade por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores, de conformidade com a Lei em vigor;
- c)** Inscrição do ato constitutivo no Registro Civil das Pessoas Jurídicas, no caso de sociedades simples, acompanhada de prova de diretoria em exercício;
- d)** Decreto de Autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País.
- d1)** Ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir, de conformidade com a Lei em vigor.

**Obs.: O objeto social deverá ser compatível com o objeto licitado.**

### **10.1.2 - REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA (art. 29 da LEI):**

- a)** Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas do Ministério da Fazenda (CNPJ);
- b)** Prova de inscrição no Cadastro de Contribuintes Estadual ou Municipal, se houver, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto deste certame;
- c)** Prova de regularidade para com as Fazendas Federal, Estadual e Municipal, do domicílio ou sede do licitante, ou outra equivalente na forma da lei, mediante a apresentação das seguintes certidões:

- c1)** Certidão Conjunta Negativa de Débitos ou Certidão Conjunta Positiva com Efeitos de Negativa, relativos a Tributos Federais e à Dívida Ativa da União, inclusive contribuição social, expedida pela Secretaria da Receita Federal; e
  - c1.1)** Caso a licitante não possua a certidão unificada, a prova de regularidade do INSS poderá ser comprovada através de certificado atualizado ou obtido via Internet.
- c2)** Certidão de Regularidade de ICMS - Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços, expedida pela Secretaria da Fazenda ou Certidão Negativa ou Certidão Positiva com Efeitos de Negativa de Débitos Tributários expedidas pela Procuradoria Geral do Estado de São Paulo, nos termos da Resolução Conjunta SF/PGE 02, de 09/05/2013 ou Declaração de isenção ou de não incidência assinada pelo representante legal do licitante, sob as penas da Lei; e
- c3)** Certidão Negativa de Débitos **Mobiliários** ou Certidão Positiva com Efeitos de Negativa de Débitos **Mobiliários**, expedida pela Fazenda Municipal do domicílio ou sede do licitante;
- d)** CRF - Certificado de Regularidade do FGTS, atualizado para comprovação de situação regular, em cumprimento ao instituído por Lei.
- e)** Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação da Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas ou de Certidão Positiva de Débitos Trabalhistas com efeito de Negativa, nos termos do artigo 642-A da Consolidação das Leis do Trabalho.

#### **10.1.3 - QUALIFICAÇÃO TÉCNICA (art. 30 da LEI)**

- a)** Comprovação de inscrição da proponente e de seus respectivos técnicos no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA e/ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo - CAU, onde se localiza a sede da licitante, através da Certidão de Registro, devidamente atualizada;

#### **10.1.3.1 - Qualificação Técnica Profissional.**

- a) Comprovação de que a licitante possui em seu quadro, na data prevista para apresentação da proposta, profissional(is) devidamente registrado(s) no CREA ou CAU, detentor(es) de atestado(s) de capacidade técnica, através da Certidão de Acervo Técnico (CAT), devidamente certificados pelo Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia - CREA ou outra entidade que detenha desta prerrogativa legal, que comprove que o mesmo executou ou está executando serviços similares ao da presente licitação.

- a.1) Deverá ser comprovado que o Responsável Técnico indicado pertence ao Quadro permanente da empresa licitante. Entende-se, para fins deste Edital, como pertencente ao quadro permanente: empregado; sócio; diretor ou responsável técnico e a comprovação de vinculação do profissional detentor do acervo técnico deverá atender os seguintes requisitos:

a.1.1) Empregado: cópia da Ficha ou Livro de Registro de empregado registrada na DRT ou, ainda, cópia da Carteira de Trabalho e Previdência Social;

a.1.2) Sócio: Contrato ou Estatuto Social devidamente registrado no órgão competente;

a.1.3) 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;

a.1.4) Responsável Técnico: cópia da certidão expedida pelo CREA e/ou CAU da Sede ou Filial da Licitante onde consta o registro do profissional como responsável técnico da licitante;

a.1.5) Prestador de Serviços: cópia do contrato de prestação de serviços, celebrado de acordo com a legislação civil comum.

#### **10.1.4 - VISITA TÉCNICA:**

**10.1.4.1 - Atestado de visita técnica, fornecido pela Direção Geral do SAAE Sorocaba, referente às obras ETE – S1, ETA do Éden e Coletor Pirajubú:**

- a) Para obtenção do atestado da visita técnica, a licitante interessada em participar da presente Concorrência, deverá visitar o local dos serviços, a fim de tomar conhecimento das condições e dificuldades que o mesmo apresenta para a perfeita execução do objeto do contrato. **A licitante deverá informar através do e-mail [idiaradiniz@saaesorocaba.sp.gov.br](mailto:idiaradiniz@saaesorocaba.sp.gov.br), a data e o horário para a realização da visita, como também os dados da empresa e do representante credenciado**, devendo comparecer no dia agendado no Setor de Licitação e Contratos do SAAE Sorocaba, à Av. Pereira da Silva, nº 1.285 - Jardim Santa Rosália, de onde será acompanhado por um representante do SAAE. Não serão aceitas quaisquer argumentações posteriores consequentes de desconhecimento dessas condições.
- b) A visita técnica deverá ser efetuada por um representante devidamente credenciado pela empresa licitante, devendo comprovar esta condição no ato da visita.
- c) A visita técnica poderá ser efetuada até a data da abertura do certame.

**10.1.5 - QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA (art. 31 da lei):**

- a) Prova de possuir capital social registrado, não inferior a **8% (oito por cento)** do valor total estimado, comprovando através da apresentação da cópia do Certificado de Registro Cadastral ou da alteração contratual, devidamente registrada na Junta Comercial.
- b) Balanço Patrimonial e Demonstrações Contábeis do último exercício social, já exigível e apresentado na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrados há mais de 03 (três) meses da data da apresentação da proposta.
- b1)** O balanço patrimonial e demonstrações contábeis serão aceitos, na forma da Lei, quando apresentados por meio de:
- Publicação em Diário Oficial; ou
  - Publicação em Jornal; ou

- Cópia ou fotocópia registrada ou autenticada na Junta Comercial da sede ou do domicílio da licitante ou em outro órgão equivalente, **inclusive com os Termos de Abertura e Encerramento.**

**b2)** A boa situação financeira da licitante será aferida pela demonstração, no mínimo, dos seguintes índices:

ÍNDICE DE LIQUIDEZ CORRENTE - ILC =  $AC/PC > ou = 1,0$   
ÍNDICE DE LIQUIDEZ GERAL - ILG =  $(AC+RLP)/(PC+ELP) > ou = 1,0$   
GRAU DO ENDIVIDAMENTO - GE =  $(PC+ELP)/AT < ou = 0,50$

ONDE:

AC = ATIVO CIRCULANTE

PC = PASSIVO CIRCULANTE

RLP = REALIZÁVEL À LONGO PRAZO

ELP = EXIGÍVEL À LONGO PRAZO

AT = ATIVO TOTAL

**b3)** As empresas recém-constituídas e que não tenham promovido a apuração dos primeiros resultados, poderão participar do certame apresentando o seu “balanço de abertura” que demonstre a sua situação econômico-financeira, devidamente registrado.

**b4)** “Nos termos da NBC-T-2.1 do Conselho Federal de Contabilidade, item 2.1.4, o balanço e demais demonstrações contábeis de encerramento de exercício deverão ser obrigatoriamente assinados por contador credenciado e pelo titular de empresa ou seu representante legal.”

**c)** Certidão Negativa de Falência, insolvência, recuperação judicial ou extrajudicial, expedida pelo distribuidor judicial da sede da licitante pessoa jurídica ou empresário individual.

#### **10.1.6 - DOCUMENTOS COMPLEMENTARES:**

**a)** Declaração de que não existem no quadro de funcionários da empresa, menores de 18 (dezoito) anos efetuando trabalho noturno, perigoso ou insalubre ou ainda, empregado com idade inferior a 16 (dezesesseis) anos efetuando qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos, conforme **Anexo VII**;

- b) Declaração de cumprimento ao exigido no artigo 1º da Lei Municipal nº 10.128, de 30 de Maio de 2012, regulamentada pelo Decreto Municipal 20.786/2013 e alterada pelo Decreto Municipal 20.903/2013, conforme **Anexo VIII**.
- c) Declaração de que tem conhecimento dos locais da obra do sistema produtor Vitória Régia.

## **11. PROPOSTA TÉCNICA - ENVELOPE Nº 02.**

**11.1** - O Envelope Nº 2 - “**Proposta Técnica**”, deverá conter a proposta técnica em 01 (uma) via, assinada, encadernada sem folhas soltas, numerada e rubricada em cada folha, sem emendas ou rasuras, abordando obrigatoriamente os seguintes tópicos:

### **11.1.1** - Plano de Trabalho e Metodologia

**a)** Exposição do Plano de Trabalho e da Metodologia de Execução dos serviços, abrangendo:

**a.1)** Conhecimento do Problema - Demonstrar que tem pleno conhecimento dos serviços a que concorre, das suas características gerais e das condições dos locais da sua execução e demonstrar o conhecimento dos principais problemas a serem enfrentados na execução dos serviços, vinculando-se sempre ao escopo do Termo de Referência.

**a.1.1)** Demonstração do conhecimento das características gerais e das condições dos locais onde serão executados os serviços.

**a.1.2)** Demonstração do conhecimento dos principais problemas a serem enfrentados na execução dos serviços.

**a.2)** Plano de Trabalho e Metodologia - O plano de trabalho deverá ser decorrente do conhecimento dos objetivos do Edital, vinculando-se sempre ao escopo do Termo de Referência, deverá abordar, de forma clara e justificada, os seguintes subitens:

**a.2.1)** Descrição detalhada da metodologia e ferramentas tecnológicas a serem empregadas para realização dos trabalhos, incluindo a descrição das atividades com encadeamento dos serviços em função das características das obras, soluções e documentos a serem gerados para atendimento ao escopo dos serviços.

**a.2.2)** Organização para Execução dos Serviços: apresentar descrição da estrutura de apoio técnico-administrativo que será utilizada na execução dos mesmos, abrangendo escritórios, veículos e equipamentos, além do organograma proposto, contendo a discriminação dos vários setores e seus responsáveis e indicação das funções da equipe técnica.

**a.2.3)** Sistema Informatizado de Gestão: Descrever o sistema informatizado de gestão de obras e projetos via internet, que a Licitante pretende utilizar, através de locação mensal, contendo descrição detalhada do Sistema, destacando suas características, recursos disponíveis e facilidades aplicáveis às diversas atividades do objeto da presente contratação.

**b)** O texto descritivo do Plano de Trabalho e Metodologia, conforme item “11.1.1”, deverá conter, no máximo, 150 (cento e cinquenta) páginas, tamanho A4, com utilização de fonte Arial corpo mínimo 12.

**b.1)** Para fluxogramas, diagramas, gráficos, quadros, desenhos será permitida a utilização de páginas no formato A3, que serão computadas como 01 (uma) página, dentro do limite estabelecido em “11.1.1.b”.

**b.2)** Atestado(s) ou certidão(ões), índices, folhas de rosto, currículos e demais documentos não serão computados no total de páginas indicado no item anterior.

#### **11.1.2 - Experiência da Empresa.**

**11.1.2.1** - Deverá ser comprovada através de atestado(s) ou certidão(ões) de desempenho anterior, emitido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, acompanhados das respectivas certidões de acervo técnico CAT's, em nome da licitante, que demonstrem e comprovem a execução de atividades similares ao objeto desta licitação, conforme critérios estabelecidos no Anexo V, sendo considerados como parcelas de maior relevância:

**a)** Gerenciamento e/ou supervisão e/ou fiscalização e/ou Apoio ao gerenciamento e/ou à supervisão e/ou à fiscalização da execução de obras de implantação de ETE - Estações de Tratamento de Esgoto;

- b)** Gerenciamento e/ou supervisão e/ou fiscalização e/ou Apoio ao gerenciamento e/ou à supervisão e/ou à fiscalização da execução de obras de sistemas de abastecimento de água;
- c)** Gerenciamento e/ou supervisão e/ou fiscalização e/ou Apoio ao gerenciamento e/ou à supervisão e/ou à fiscalização de projetos de obras de infraestrutura de saneamento em área urbana;
- d)** Gerenciamento e/ou supervisão e/ou fiscalização e/ou Apoio ao gerenciamento e/ou à supervisão e/ou à fiscalização de obras de infraestrutura de saneamento em área urbana, envolvendo atividades de gestão ambiental;
- e)** Gerenciamento e/ou supervisão e/ou fiscalização e/ou Apoio ao gerenciamento e/ou à supervisão e/ou à fiscalização de obras de infraestrutura de saneamento em área urbana, envolvendo atividades de controle tecnológico;
- f)** Gerenciamento e/ou supervisão e/ou fiscalização e/ou Apoio ao gerenciamento e/ou a supervisão e/ou a fiscalização da execução de obras em geral em área urbana, com utilização de sistema de gestão informatizado via Internet.

### **11.1.3 - Experiência da Equipe.**

**11.1.3.1** - Deverá ser apresentada relação da EQUIPE TÉCNICA CHAVE e respectivos currículos.

**11.1.3.2** - Para as funções que serão pontuadas, deverão ser apresentados, além dos currículos, comprovação de pertencer ao quadro permanente da Licitante e comprovação da experiência específica de cada profissional através da apresentação de atestado(s) ou certidão(ões) de desempenho anterior, emitido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, acompanhados das respectivas certidões de acervo técnico CAT's, conforme **Anexo IV**. As funções que serão pontuadas são:

- Profissional Responsável Técnico - Geral;
- Profissional Responsável Técnico - Planejamento e Controle;
- Profissional Responsável Técnico - Fiscalização da Qualidade das Obras;
- Profissional Responsável Técnico - Fiscalização de Serviços Ambientais.

**11.1.3.3** - A comprovação de vínculo do profissional com a Licitante se dará por meio de cópia autenticada da Ficha de Registro de Empregados ou Carteira de Trabalho do Profissional, ou contrato de prestação de serviços, ou, em se tratando de Sócio e Diretor da empresa, por meio de cópia do Contrato Social e/ou Ata de Diretoria.

**11.1.3.4** - Os currículos do pessoal deverão conter no máximo 5 (cinco) páginas e deverão ser acompanhados de declaração de anuência concordando com sua inclusão na equipe de trabalho da Licitante. Fica proibida a participação de um mesmo técnico em equipe de Licitantes diferentes, sob pena de desclassificação das Licitantes infratoras.

**11.1.4** - Os itens 11.1.1 e 11.1.2 e seus subitens serão pontuados conforme critérios estabelecidos no item 1.1.3 do **Anexo IV** - Critérios de Julgamento das Propostas.

**11.2** - Solicitamos às licitantes, para facilitar a análise e julgamento das propostas, que estas sejam apresentadas na ordem enumerada no item 11 e seus subitens, devidamente numeradas e reunidas com presilha para facilitar a juntada no processo.

## **12. PROPOSTA COMERCIAL - ENVELOPE Nº 03.**

**12.1** - O envelope **Nº 03 - “PROPOSTA COMERCIAL”** deverá ser apresentado em uma única via, encadernada, com todas as folhas numeradas sequencialmente e rubricadas pelo representante credenciado pela licitante e deverá conter:

**12.1.1** - Carta Proposta Comercial, impressa em papel timbrado da licitante, conforme **Anexo III**, devidamente assinada pelo representante legal da licitante, com sua identificação e cargo, contendo o carimbo com CNPJ e a razão social da empresa;

- 12.2** - Os preços propostos abrangerão todas as despesas e custos da licitante, sejam os decorrentes de mão de obra, encargos sociais e trabalhistas, seguros, impostos, taxas, emprego, substituição de equipamentos, bem como quaisquer outras despesas diretas ou indiretas relacionadas com a perfeita execução do objeto desta licitação e seu percentual de lucratividade.
- 12.3** - O prazo de validade da proposta será de **60 (sessenta) dias corridos**, contados da data de sua apresentação.
- 12.4** - O Preço Total Mensal Básico, em algarismo e por extenso, será obtido da somatória dos serviços referenciados no **ANEXO II**;
- 12.5** - A SAAE se reserva no direito de utilizar apenas o que achar conveniente, estando livre de qualquer ônus pela não utilização;
- 12.6** - É permitida a transcrição do modelo de proposta para preenchimento em formulário próprio da empresa licitante, devendo, contudo, serem mantidos os termos do referido modelo de proposta, sob pena de desclassificação da proposta, a critério da Comissão Especial de Licitações, em função da relevância do fato.
- 12.7** Indicação, com nome e qualificação, de quem será preposto da licitante que acompanhará a execução dos serviços.
- 12.8** Nome de quem assinará o contrato (CPF, RG, e cargo que ocupa na empresa), na hipótese de adjudicação;
- 12.9** - Agência Bancária e número da conta corrente, para pagamento;
- 12.11** - Número do telefone e e-mail pessoal e institucional para envio de correspondências;
- 12.12** - Solicitamos às licitantes, para facilitar a análise e julgamento das propostas, que estas sejam apresentadas na ordem enumerada no item 12 e seus subitens, devidamente numeradas e reunidas com presilha para facilitar a juntada no processo.

### **13. PROCEDIMENTOS REFERENTES AO RECEBIMENTO E ABERTURA DOS ENVELOPES.**

- 13.1** - Os envelopes contendo os documentos de habilitação e as propostas técnica e comercial deverão ser entregues até a data limite, horário e local estipulados no preâmbulo deste Edital.

- 13.2** - No dia, hora e local designado, na presença dos Licitantes ou seus representantes que comparecerem e demais pessoas que quiserem assistir ao ato, a Comissão iniciará os trabalhos examinando os envelopes, os quais serão rubricados pelos seus componentes e representantes presentes, procedendo-se a seguir à abertura dos **ENVELOPES Nº 01 - "HABILITAÇÃO"**, sendo conservados intactos e sob a guarda da Comissão Especial de Licitações os **ENVELOPES Nºs 02 e 03**, referentes às **"PROPOSTA TÉCNICA"** e **"PROPOSTA COMERCIAL"**, respectivamente.
- 13.3** - Em nova sessão da Comissão Especial de Licitações, após divulgados os resultados da análise dos documentos de habilitação e observados os prazos recursais, nos termos do artigo 109 da Lei Federal nº 8.666/93, serão abertos os **ENVELOPES Nº 02 - "PROPOSTA TÉCNICA"** das Licitantes habilitadas.
- 13.4** - Caso todas as empresas estejam representadas na sessão de abertura do **ENVELOPE Nº 01 - "HABILITAÇÃO"** e declararem expressamente que abrem mão do direito de interposição de recurso sobre a decisão da Comissão Especial de Licitações quanto a esta fase da licitação, poderão ser abertos os **ENVELOPES Nº 02 - "PROPOSTA TÉCNICA"**.
- 13.5** - Os envelopes Nº 02 - "PROPOSTA TÉCNICA" e **Nº 03 - "PROPOSTA COMERCIAL"** das licitantes que não tenham sido habilitadas não serão abertos e serão devolvidos fechados após o término do prazo de recurso da habilitação ou inabilitação das licitantes, não sendo consideradas as propostas neles contidas.
- 13.6** - Abertos os Envelopes **Nº 02 - "PROPOSTA TÉCNICA"** das Licitantes habilitadas, as propostas técnicas serão rubricadas pelos representantes presentes.
- 13.7** - Em nova sessão da Comissão Especial de Licitações, após divulgados os resultados da proposta técnica e observados os prazos recursais, nos termos do artigo 109 da Lei Federal nº 8.666/93, serão abertos os **ENVELOPES Nº 03 - "PROPOSTA COMERCIAL"** das licitantes classificadas.
- 13.8** - Os envelopes **Nº 03 - "PROPOSTA COMERCIAL"** das licitantes que não tenham sido classificadas não serão abertos e serão devolvidos fechados **após o término do prazo de recurso**, não sendo consideradas as propostas neles contidas.

## **14. JULGAMENTO DA LICITAÇÃO.**

### **14.1 - Quanto à Fase de Habilitação**

- 14.1.1** - A abertura do envelope **Nº 01 - "HABILITAÇÃO"** contendo os documentos dar-se-á no mesmo endereço mencionado no preâmbulo;

- 14.1.2** - A documentação apresentada de maneira deficiente ou em desacordo com as exigências deste edital, será rejeitada e a licitante INABILITADA;
- 14.1.3** - Os envelopes **Nº 02 - "PROPOSTA TÉCNICA"** só serão abertos após a fase de habilitação das empresas e transcorridos os prazos previstos em lei, sendo os mesmos embalados e lacrados à vista de todos e ficarão sob a guarda da Comissão Especial de Licitações, até a sessão destinada à sua abertura;
- 14.1.4** - Terminada a fase de HABILITAÇÃO, será realizada a sessão de abertura dos envelopes nº 02 - "PROPOSTA TÉCNICA" das licitantes habilitadas, devolvendo-se às licitantes inabilitadas os envelopes nº 02 - "PROPOSTA TÉCNICA" e nº 03 "PROPOSTA COMERCIAL", como recebidos, devidamente lacrados e inviolados, mediante recibos assinados pelos representantes legais das empresas licitantes ou devolvidos via postal, no caso de ausência destes na sessão.
- 14.1.5** - Serão inabilitadas as empresas que deixarem de apresentar quaisquer dos documentos exigidos no item 10 deste edital ou o fizerem de maneira incompleta ou incorreta.
- 14.1.6** - Observadas as condições do parágrafo 3º do artigo 43 da Lei Federal nº 8.666/93, a Comissão Especial de Licitações, a seu critério, poderá, a qualquer tempo, solicitar às licitantes esclarecimentos ou comprovação dos documentos apresentados destinados a esclarecer ou a complementar a instrução do processo, para o que fixará prazos.
- 14.1.7** - Após a fase de habilitação não cabe desistência da proposta, salvo por motivo justo, decorrente de fato superveniente e aceito pela Comissão Especial de Licitações.
- 14.1.8** - Se todas as licitantes forem inabilitadas a Comissão Especial de Licitações poderá fixar às mesmas o prazo de 8 (oito) dias úteis para apresentação de nova documentação escoimada das causas da inabilitação.

## **14.2 - Quanto ao Julgamento das Propostas Técnicas.**

- 14.2.1** - Cumpridas todas as formalidades legais da 1ª fase desta licitação, será examinado o conteúdo da PROPOSTA TÉCNICA das licitantes habilitadas, de acordo com o Item 11 deste Edital, sendo desclassificadas as propostas que não atendam às exigências;

- 14.2.2** - Serão desclassificadas as empresas cujas propostas técnicas não obtiverem no mínimo 60% (sessenta por cento) dos pontos;
- 14.2.3** - As PROPOSTAS TÉCNICAS, depois de examinadas, serão juntadas ao processo, após serem devidamente rubricadas pelos membros da Comissão Especial de Licitações e Representantes credenciados, presentes na sessão de abertura;
- 14.2.4** - Após decorrido o prazo legal do julgamento da PROPOSTA TÉCNICA, reunir-se-á a Comissão Especial de Licitações para abertura dos envelopes contendo a PROPOSTA COMERCIAL, em ato público, sendo dado conhecimento aos licitantes do local, data e horário da respectiva sessão;
- 14.2.5** - Uma vez abertas as propostas, serão tidas como imutáveis e acabadas, não sendo admitidas quaisquer providências posteriores tendentes a sanar falhas ou omissões que as ofertas apresentarem em relação às exigências e formalidades previstas neste edital.

#### **14.3 - Quanto ao Julgamento das Propostas de Preços.**

- 14.3.1** - Cumpridas todas as formalidades legais da 2ª fase desta licitação, em data, hora e local, previamente definidos pela Comissão Especial de Licitações, será examinado o conteúdo da PROPOSTA COMERCIAL, de acordo com o Item 12 deste edital.
- 14.3.2** - Serão desclassificadas:
  - a)** As propostas que não atendam as exigências deste edital;
  - b)** As propostas com preços excessivos e/ou acima do previsto e/ou manifestamente inexequíveis.
- 14.3.3** - Não será levado em conta qualquer oferta de vantagens não previstas no edital, nem preços ou vantagens baseadas nas ofertas dos demais licitantes;
- 14.3.4** - No caso em que a Comissão Especial de Licitações constata erros numéricos nas "PROPOSTAS COMERCIAIS", serão procedidas as correções necessárias para apuração dos erros globais, obedecidas as seguintes disposições:
  - a)** Havendo divergências entre o global registrado sob forma numérica e o valor apresentado por extenso, prevalece este último;

- b) Havendo divergências (erros de cálculo) nos subtotais provenientes dos quantitativos por preços unitários, a Comissão Especial de Licitações procederá às correções dos subtotais, mantidos os quantitativos e os preços unitários constante da "Proposta de Preços".

#### **14.4 - Quanto à Pontuação das Propostas Técnica e de Preços.**

- 14.4.1** - Sendo a presente licitação do tipo TÉCNICA E PREÇO, será considerada vencedora a licitante que atingir a maior Nota Final, obtida com base nos valores e condições apresentados pelos proponentes, considerando os fatores adiante.
- 14.4.2** - A pontuação das Propostas Técnicas e das Propostas de Preços será procedida conforme o estabelecido no **Anexo IV** - Critérios de Julgamento das Propostas, deste edital.

#### **15. CLASSIFICAÇÃO DAS LICITANTES.**

- 15.1** - Será considerada vencedora a licitante que atingir a maior Nota Final, calculada mediante aplicação da seguinte fórmula, com até 2 (duas) casas decimais após a vírgula, sem arredondamento:

$$NF = \frac{(70 \times NT) + (30 \times NP)}{100}$$

**NF** = Nota Final;

**NT** = Nota Proposta Técnica, calculada conforme **Anexo IV** - Critérios de Julgamento das Propostas;

**NP** = Nota Proposta Comercial, calculada conforme **Anexo IV** - Critérios de Julgamento das Propostas.

- 15.2** - Será considerada classificada em primeiro lugar a proposta que obtiver a maior Nota Final (NF), classificando as demais de acordo com a ordem crescente das Notas Finais (NF) obtidas.
- 15.3** - Ocorrendo empate, a classificação será decidida por sorteio, observado, se couber, o disposto no § 2º, do artigo 3º da Lei Federal nº 8.666/93, e suas alterações.

## 16. RECURSOS.

**16.1** - Decairá do direito de impugnar os termos do edital de licitação perante a Administração o licitante que não o fizer até o segundo dia útil que anteceder a abertura dos envelopes de habilitação, as falhas ou irregularidades que viciariam este edital, hipótese em que tal comunicação não terá efeito de recurso.

**16.1.1** - Os eventuais recursos ou representação serão dirigidos à Comissão Especial de Licitações, que poderá reconsiderar sua decisão no prazo de 05 (cinco) dias úteis, ou nesse mesmo prazo encaminhá-lo ao Diretor Geral, para decisão definitiva no prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados do recebimento do recurso.

## 17. MULTAS E SANÇÕES.

**17.1** - Pelo inadimplemento de qualquer condição ou cláusula, ou pela inexecução total ou parcial, o SAAE aplicará as seguintes multas e/ou sanções, de acordo com a infração cometida, sendo garantida a defesa prévia:

**17.1.1** - Advertência;

**17.1.2** - Multa de 1% (um por cento) do valor total do contrato por dia, até 10 (dez) dias de **atraso ou paralisação na execução dos serviços** sem motivo justificado e relevante;

**17.1.3** - Multa de 1% (um por cento) do valor total do contrato **por serviço não aceito**, por dia, até 10 (dez) dias a partir da data em que for notificada a fazer as necessárias correções e substituição;

**17.1.4** - Multa de até 1,5% (um vírgula cinco por cento) do valor do contrato por dia, até 10 (dez) dias de **atraso na entrega dos serviços**;

**17.1.5** - Multa de 1% (um por cento) do valor total do contrato por dia, até 10 (dez) dias pelo **descumprimento a quaisquer outras cláusulas**;

**17.1.6** - Multa de 1% (um por cento) do valor total do contrato **caso deixe de apresentar as guias e certidões**, comprovando o recolhimento de encargos sociais e fundiários, GRPS e de ISS, junto com o documento fiscal, conforme subitem 8.8;

- 17.1.7** - Multa de 0,5% (zero vírgula cinco por cento) do valor total do contrato, por dia de atraso, se a licitante vencedora **não efetuar a renovação da caução**, na hipótese de aditamento do prazo contratual;
- 17.1.8** - Multa de 10% (dez por cento) sobre o valor total do contrato, se os serviços forem **executados por intermédio de terceiros**, sem observância do disposto no subitem 4.5;
- 17.1.9** - Multa diária de 0,5% (zero vírgula cinco por cento) sobre o valor total do contrato, caso a licitante vencedora **não inicie os serviços no prazo de 24 (vinte e quatro) horas**, conforme estabelecido no subitem 5.1.1, até o limite de 10% (dez por cento), ao fim dos quais, caso a licitante vencedora não o tenha iniciado, o contrato poderá, a critério do SAAE, ser rescindido sem prejuízo da multa estabelecida no subitem 13.2.
- 17.2** - Decorridos os dez dias previstos nos subitens acima, ou em caso de falta grave ou reincidência dos motivos que levaram o SAAE a aplicar as sanções aqui previstas podendo o contrato ser rescindido, caso em que será cobrada a multa de 20% (vinte por cento) do valor total do contrato.
- 17.3** - A recusa da licitante declarada vencedora em assinar o contrato, ou o seu não comparecimento para assinatura no prazo previsto neste edital, caracterizará descumprimento integral das obrigações assumidas na proposta, sujeitando-a, ao pagamento de multa de 20% (vinte por cento) do valor total.
- 17.3.1** - Na hipótese do subitem anterior o SAAE poderá convocar a licitante imediatamente classificada ou revogar a licitação. (artigos 64 e 81 da Lei Federal nº 8.666/93).
- 17.4** - Sem prejuízo das sanções previstas no item 17 e subitens, poderão ser aplicadas à inadimplente, outras contidas na Lei 8.666/93.
- 17.5** - O contrato será rescindido, se ocorrer qualquer das hipóteses previstas no artigo 78 incisos da Lei Federal nº 8.666/93.
- 17.5.1** - Os casos de rescisão contratual serão formalmente motivados nos autos do processo, assegurado o contraditório e a ampla defesa.
- 17.6** - A aplicação das penalidades previstas neste edital e na Lei Federal nº 8.666/93 não exonera à inadimplente de eventual ação por perdas e danos que seu ato ensejar.

**17.7** - Além das multas que serão aplicadas inadimplentes, as irregularidades mencionadas nos itens anteriores serão anotadas na respectiva ficha cadastral.

**17.8** - O valor das penalidades poderá ser descontado, primeiramente da garantia oferecida, acaso insuficiente, será descontado dos pagamentos a serem efetuados pelo SAAE.

**17.8.1** - Se a garantia oferecida for diminuída em função da cobrança de multa, deverá ser imediatamente complementada até o valor total da mesma, sob pena de rescisão contratual ou retenção de pagamentos futuros até a complementação do valor garantido.

**17.9** - Da garantia prestada para a execução, poderá ser abatido o valor correspondente a eventuais condenações em processos trabalhistas, em que a mesma seja parte, desde que referente ao objeto da contratação.

**17.9.1** - O valor subtraído da garantia para pagamento da condenação trabalhista deverá ser complementado dentro do prazo designado pelo SAAE em notificação a ser enviada, sob pena de aplicação das sanções previstas no contrato, sem prejuízo da rescisão contratual.

**17.9.2** - Em estando o processo trabalhista em andamento, mesmo após o término do contrato, a garantia ficará retida e somente será restituída após a conclusão do respectivo processo.

## **18. GARANTIA DOS SERVIÇOS.**

**18.1** - A garantia dos serviços deverá obedecer aos prazos estipulados na legislação vigente.

**18.2** - Se no prazo de garantia houver algum problema a licitante vencedora terá um prazo de **03 (três) dias úteis** para fazer o reparo, contados a partir da data de notificação do SAAE, o que não acarreta ônus para a Autarquia.

**18.2.1** - Caso a licitante vencedora não execute o citado no item acima, o SAAE, através do Setor competente executará o reparo e emitirá a respectiva cobrança, tomando-se por base o preço de custo correspondente.

**18.3** - Da garantia prestada para a execução, poderá ser abatido o valor correspondente a eventuais condenações em processos trabalhistas, em que a mesma seja parte, desde que referente ao objeto da contratação.

**18.4** - O valor subtraído da garantia para pagamento da condenação trabalhista deverá ser complementado dentro do prazo designado pelo SAAE, em notificação a ser enviada sob pena de aplicação das sanções previstas no contrato, sem prejuízo da rescisão contratual.

**18.5** - Em estando o processo trabalhista em andamento, mesmo após o término do contrato, a garantia ficará retida e somente será restituída após a conclusão do respectivo processo.

## **19. RECURSO FINANCEIRO.**

**19.1** - A despesa decorrente desta licitação será atendida através da dotação orçamentária alocada ao SAAE, apontando-se para esse fim, no corrente exercício financeiro, a dotação nº 24.06.00 3.3.90.39 17 512 7008 2227 04.

## **20. DISPOSIÇÕES GERAIS E ESCLARECIMENTOS.**

**20.1** - A licitação será processada e julgada pela Comissão Especial de Licitações do SAAE - Sorocaba.

**20.2** - O SAAE se reserva o direito de, a qualquer tempo e a seu exclusivo critério, por despacho motivado, adiar ou revogar a presente Licitação, sem que isso represente motivo para que as empresas participantes pleiteiem qualquer tipo de indenização. Poderá, também, ser anulada, se ocorrer qualquer irregularidade no seu processamento ou julgamento.

**20.3** - Durante a fase de preparação das propostas, as licitantes interessadas, que tenham adquirido o edital, poderão fazer, por escrito, consultas à Comissão nas condições a seguir:

**20.3.1** - As consultas de esclarecimentos deverão ser encaminhadas oficialmente no Setor de Licitação e Contratos do SAAE, de segunda à sexta-feira, das 08h às 16h, ou pelos telefones: (15) 3224-5814 e 5815, ou através do e-mail [licitacao@saaesorocaba.sp.gov.br](mailto:licitacao@saaesorocaba.sp.gov.br) em até **02 (dois) dias úteis** antes da data final consignada para a entrega dos envelopes e as respostas serão disponibilizadas na Internet, encaminhadas aos interessados e publicadas se a legislação assim exigir.

- 20.3.2** - As impugnações e recursos poderão ser feitos nos prazos determinados na Lei, protocoladas no Setor de Licitação e Contratos do SAAE.
- 20.3.3** - A cada manifestação da Comissão será atribuído um número sequencial, a partir do número 01 (um), que se incorporará a este edital.
- 20.4** - A apresentação da proposta será considerada como evidência de que o proponente:
- 20.4.1** - Examinou criteriosamente todos os termos e anexos do edital, que os comparou entre si e obteve da Comissão de Licitação informações sobre qualquer parte duvidosa, antes de apresentá-la.
- 20.4.2** - Considerou que os elementos desta lhe permitem a elaboração de uma proposta totalmente satisfatória.
- 20.5** - A participação na presente licitação implica no conhecimento e submissão a todas as cláusulas e condições deste edital, bem como de todos os seus anexos.
- 20.6** - Para conhecimento dos interessados, expede-se o presente edital, do qual será extraído um resumo, que será afixado no Quadro de Avisos de Licitações do SAAE, e publicado de acordo com a legislação vigente.
- 20.7** - Todos os trâmites desta, como ATAS, julgamentos, esclarecimentos e outros, serão publicados nos termos da legislação vigente, da qual correrão os prazos para recurso, quando for o caso, e também expostos na Internet, neste caso única e exclusivamente para consulta ([www.saaesorocaba.com.br](http://www.saaesorocaba.com.br)), prevalecendo sempre a contagem do prazo para recurso a data da publicação na imprensa.

Sorocaba, 28 de dezembro de 2015.

**RODRIGO ANTONIO MALDONADO SILVEIRA**  
**DIRETOR GERAL**

## **ANEXO I**

### **TERMO DE REFERÊNCIA**

#### **INTRODUÇÃO**

---

O SAAE SOROCABA - Serviço Autônomo de Água e Esgoto detém um corpo técnico de Engenharia com qualificação para realização de obras rotineiras. Esta equipe tem limitada capacidade operacional, pois se encontra envolvida nos problemas diários que envolvem as atribuições da própria autarquia, e, portanto, não possui disponibilidade para atender a grande demanda de obras que serão realizadas devido aos repasses do Governo Estadual e Federal que também fiscaliza rigorosamente a aplicação dos recursos.

Ocorre ainda que a demanda pelas ações acima descritas tem características de multidisciplinaridade e de sazonalidade, ou seja, existem períodos com grande demanda e outros sem tais necessidades. Estas características são indicadores de que não deve ser contratada mão de obra definitiva, pois demandaria um grande período de treinamento dos técnicos para obter a condição técnica necessária, além de gerar ociosidade nos períodos de baixa demanda.

Diversos órgãos da Administração Direta, nas três esferas de Governo: União, Estados e Municípios, tem se valido da contratação de empresas de Engenharia Consultiva, para resolver este problema. Podemos citar, entre outros: a CAIXA, que realiza licitações para contratação de empresas de Engenharia Civil, com o objetivo de assessorar os gestores designados pelo órgão no Gerenciamento e Fiscalização das obras.

Assim sendo, concluímos que a contratação de uma Empresa de Engenharia Consultoria para Assessoramento dos Técnicos designados pela Administração, a fim de proceder ao Apoio no Gerenciamento e Fiscalização dos Contratos da Administração Pública e os de repasses e convênios, relacionados que é tecnicamente recomendável para que tenhamos uma estrutura de fiscalização em conformidade com os montantes dos recursos aplicados.

A demanda que se estabelece para o gerenciamento dos processos de aprovação dos projetos de engenharia, processo licitatório, fiscalização das obras, prestação de

contas, dentre outras, guarda particularidades, às vezes, estranhas ao cotidiano do corpo técnico existente na estrutura orgânica do SAAE SOROCABA.

## **JUSTIFICATIVA**

---

A contratação tem por finalidade, entre outras, o objetivo de disponibilizar informações concretas, em tempo e suficientes, sobre o andamento dos projetos e obras, notadamente nos seguintes aspectos:

- Qualidade dos serviços de campo, inclusive obediência aos projetos de engenharia;
- Qualidade dos Projetos, obedecendo às diretrizes do SAAE SOROCABA e do Município de Sorocaba, além das normas técnicas aplicáveis;
- Obediência aos dispositivos contratuais, notadamente aqueles estabelecidos nas propostas das contratadas;
- Cumprimento de prazos e metas contratuais ou aquelas estabelecidas pelo Município de Sorocaba;
- Averiguação dos quantitativos dos serviços executados pelas Contratadas;
- Fornecimento de informações gerenciais sobre o andamento dos projetos e obras via Internet.

Assim, o SAAE SOROCABA, objetivando melhorar o sistema de gestão de projetos e obras, considerando que para atender a demanda de serviços e o volume de obras atualmente em desenvolvimento, ainda, os que estão sendo programados no âmbito da gestão, requer uma estrutura adequadamente dimensionada para atender com rigor técnico todas as necessidades ante ao volume de obras, havendo inclusive a necessidade premente de um sistema eficiente de gestão, decidiu pela contratação de uma Empresa de Engenharia Consultiva para realização destes trabalhos, utilizando equipe técnica especializada e tecnologia avançada, para apoio à equipe técnica do Município na gestão dos projetos e das obras.

## **1. OBJETO**

---

O objeto desta Licitação é a contratação de empresa de engenharia especializada para prestação de serviços técnicos de apoio ao Gerenciamento e Fiscalização de Projetos e Obras no âmbito do SAAE SOROCABA - Serviço Autônomo de Água e Esgoto do município de Sorocaba, conforme relação de obras apresentadas a seguir:

- Reforma e Ampliação da Estação de Tratamento de Esgoto - ETE Sorocaba 1.

- Sistema Produtor Vitória Régia.
- Reforma e Ampliação da Estação de Tratamento de Água – ETA do Éden.
- Implantação de Coletor Tronco de Esgoto da Margem Esquerda do Rio Pirajibú.

## **2. DESCRIÇÃO, PRAZO E VALOR DAS OBRAS**

---

### **2.1. Reforma e Ampliação da Estação de Tratamento de Esgoto Sorocaba 1 – ETE S1**

**Prazo:** 30 meses

**Valor das Obras:** R\$ 68.030.926,27

#### **Descrição das Obras**

Para o atendimento das demandas previstas no horizonte temporal de projeto, as intervenções propostas para a ETE S1 foram divididas em duas etapas principais que, para manter a compatibilidade com o projeto original receberam a denominação de za em 3 etapas, sendo uma 1ª Etapa as unidades já implantadas e/ou existentes e as outras duas citadas acima para as atuais intervenções propostas.

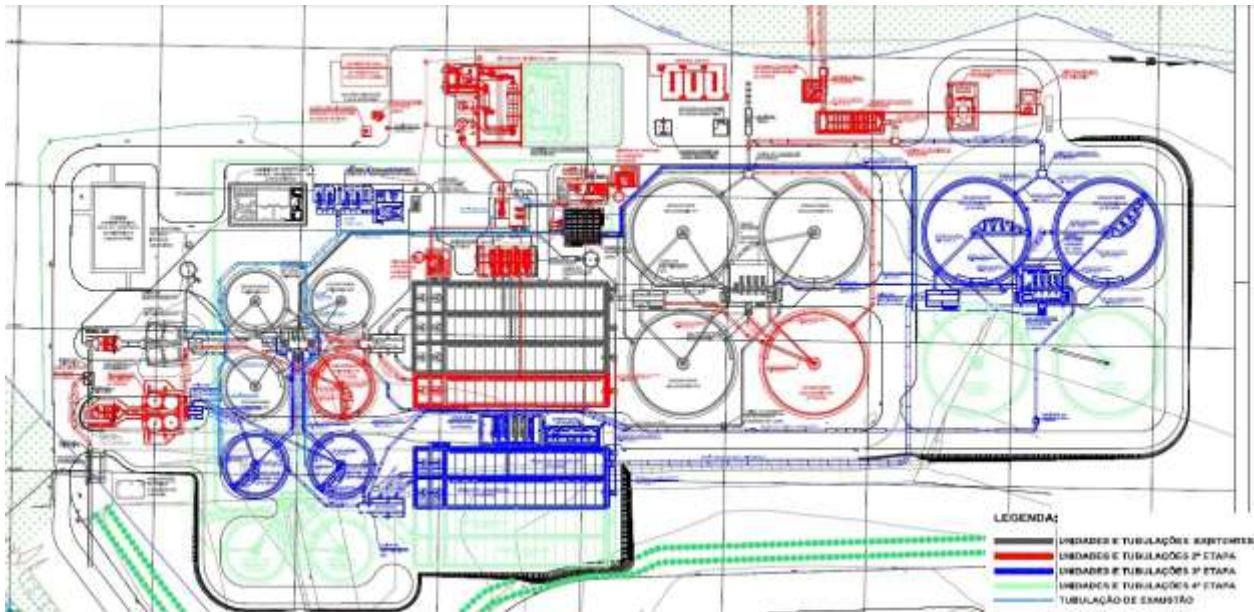
Principais intervenções previstas na estação de tratamento ETE S1 existente :

- 2ª Etapa:
  - Implantação do novo Perímetro de fechamento da área em função da desapropriação da área efetuada pelo SAAE SOROCABA, ou seja, novo alambrado e nova cerca viva;
  - Implantação de uma Caixa Divisora de Vazão para alimentação das duas unidades de Tratamento Preliminar;
  - Substituição do gradeamento mecanizado do tratamento preliminar;
  - Implantação de uma unidade adicional completa de tratamento preliminar (gradeamento e caixa de areia);
  - Implantação de tubulação de interligação entre as duas unidades de Tratamento Preliminar a jusante das caixas e areia;
  - Implantação do Decantador Primário (nº 4);
  - Implantação do Tanque de Aeração (nº 4);
  - Implantação do Decantador Secundário (nº 4);
  - Adequação da Casa de Sopradores existente incluindo:
    - Reforço estrutural do teto da Casa de Sopradores existente;

- Substituição da talha existente por duas novas talhas;
  - Remanejamento da porta existente e abertura de uma nova porta;
  - Substituição dos atuais conjuntos de sopradores por novas unidades com capacidade compatíveis com as demandas até o final do plano para atender os três tanques existentes bem como o Tanque de Aeração (nº 4);
  - Substituição das tubulações de distribuição e os difusores de fundo dos três tanques existentes bem como o Tanque de Aeração (nº 4);
  - Adequação e ampliação da proteção acústica.
- Adequação do Tanque de Acúmulo de Lodo, com implantação de sistema de remoção do lodo de fundo para otimizar o tempo de limpeza e manutenção;
  - Adequação da Estação Elevatória de Lodo responsável pela alimentação do sistema de adensamento;
  - Adequação da Unidade de Adensamento de Lodo, com a substituição das prensas desaguadoras existentes por adensadores mecânicos de lodo (adensadores rotativos fechados);
  - Implantação de novo Sistema de Preparo Automático e Dosagem de polieletrólito para os adensadores mecânicos de lodo, inclusive reservatório anexo de 50 m<sup>3</sup> e 3 conjuntos de recalque;
  - Adequação da Estação Elevatória de Lodo Adensado, destinada a alimentação do sistema de desidratação;
  - Adequação da Estação Elevatória de Excesso de Lodo e Escuma Primária;
  - Adequação da Estação Elevatória de retorno e excesso de lodo e escuma secundária;
  - Adequação da Unidade de Desidratação de Lodo, com a substituição das centrífugas existentes por unidades de maior capacidade;
  - Implantação de novo Sistema de Preparo Automático e Dosagem de Polieletrólito para o Sistema de Desidratação de Lodo, inclusive Reservatório anexo de 50 m<sup>3</sup> e 3 conjuntos de recalque;
  - Implantação de uma nova unidade de medição de vazão final;
  - Implantação de um novo emissário final de efluente tratado;
  - Implantação de uma nova estação elevatória de água industrial e linha de recalque para alimentação do reservatório de água industrial existente;
  - Diversas interligações entre as novas unidades implantadas ou unidades existentes readequadas.

- Expansão do Sistema elétrico de Potência visando o atendimento a novas unidades, com destaque:
  - Adequação da Subestação Elétrica Existente destinada à alimentação da Casa de Sopradores (2ª Etapa);
  - Complementação do Sistema de Instrumentação e Automação (2ª Etapa);
  - Complementação do Sistema de Iluminação Externa (2ª Etapa);
  - Complementação do Sistema de Aterramento e do Sistema de proteção contra Descarga Atmosféricas – SPFA (2ª Etapa).
- 3ª Etapa:
  - Implantação de dois Decantadores Primários (nº 5 e nº 6);
  - Implantação de dois Tanques de Aeração (nº 5 e nº 6);
  - Implantação de uma segunda casa de sopradores, a ser equipada com três novos sopradores, com as respectivas tubulações e o sistema de difusores para atender os dois tanques de aeração (nº 5 e nº 6);
  - Implantação de dois Decantadores Secundários (nº 5 e nº 6);
  - Implantação de nova estação elevatória de retorno e excesso de lodo e espuma secundaria;
  - Diversas interligações entre as novas unidades implantadas ou unidades existentes readequadas.
  - Expansão do Sistema elétrico de Potência visando o atendimento a novas unidades, com destaque:
    - Implantação de nova Subestação Elétrica do tipo convencional e de Subestações Elétricas Simplificadas (3ª Etapa);
    - Complementação do Sistema de Instrumentação e Automação (3ª Etapa);
    - Complementação do Sistema de Iluminação Externa (3ª Etapa);
    - Complementação do Sistema de Aterramento e do Sistema de proteção contra Descarga Atmosféricas – SPFA (3ª Etapa).

As intervenções deverão elevar a capacidade de tratamento da ETE S1 tornando-a compatível com as demandas previstas até o final do plano.



## 2.2. Sistema Produtor Vitória Régia.

**Prazo:** 30 meses

**Valor das obras aproximado:** R\$ 89.495.400,98

### Descrição das Obras

#### OBJETIVO DO SISTEMA

O Sistema Produtor denominado de Vitória Régia tem por objetivo aumentar a oferta de água tratada para Sorocaba em mais 750 l/s. Esse sistema será constituído por dois conjuntos de unidades, sendo um deles relativos às unidades destinadas a adução de água bruta localizadas próximo ao Rio Sorocaba, relativo as unidades de adução de água bruta e outro no bairro que deu origem ao nome desse novo sistema com as unidades relativas ao tratamento de água e a adução de água tratada. A capacidade prevista, como informada acima, para a 1a etapa é de até 750,0 l/s podendo ser ampliada no futuro, para 1.500 l/s.

Os conjuntos de unidades previstas para o sistema são as seguintes:

#### ***Unidades da Captação e Adução de Água Bruta***

Tratam-se das unidades localizadas preponderantemente junto à margem esquerda

do Rio Sorocaba, na área da **ETE S2**, compreendendo:

- Captação e Estação Elevatória de Baixa Carga;
- Tratamento Preliminar;
- Estação Elevatória de Alta Carga;
- Adutora de Água Bruta;
- Subestação Elétrica.

### ***Unidades de Tratamento e Adução de Água Tratada***

Tratam-se das unidades localizadas no bairro Vitória Régia, compreendendo:

- Medição da Vazão Afluente;
- Estrutura de Chegada da Água Bruta;
- Pré-Acondicionamento Químico;
- Mistura Rápida;
- Floculadores;
- Decantadores;
- Oxidação Intermediária;
- Filtros;
- Reservatório de Água Tratada;
- Estação Elevatória de Água Tratada;
- Tratamento dos Resíduos Gerados no Processo;
- Produtos Químicos e Utilidades;
- Edifício Administrativo e de Controle;

### **RESUMO DAS PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DAS UNIDADES CONSTITUINTES**

#### **a. Unidades da Captação e Adução de Água Bruta**

##### **a.1. Captação e estação elevatória de baixa carga**

Trata-se de uma estrutura de concreto armado, a ser implantada, na margem esquerda do Rio Sorocaba e concebida para abrigar num mesmo bloco, a captação e a estação

elevatória de baixa carga (EEAB-BC). Essa estrutura com dimensões de: 8,75 x 8,75 x 4,90 m (larg. x comp. x alt.) receberá 04 (quatro) conjuntos moto-bombas do tipo submersível de velocidade variável, localizadas imediatamente a jusante da tomada de água bruta e das grades e tem como função transferir, a água captada diretamente do Rio, para o tratamento preliminar.

A interligação entre a Elevatória de Baixa Carga e o bloco de tratamento preliminar será efetuada por meio de um trecho curto de tubulação de aço carbono, com aproximadamente 17,90 m de extensão, com diâmetro de 1.200 mm (48”), que se interligará, à montante, com as linhas de descarga de cada bomba (ø 24”) e a jusante com as alimentações de cada uma das 04 peneiras rotativas. Cada bomba submersível terá a sua correspondente, válvula de retenção e válvula borboleta para bloqueio. A válvula de bloqueio terá acionamento manual.

A Estação Elevatória de Baixa Carga será equipada ainda com um guindaste giratório com capacidade para 2.000 Kg, que poderá ser utilizado durante a fase de obras para montagem de equipamentos e, posteriormente, na manutenção dos mesmos e na operação de limpeza das grades.

## **a.2. Tratamento preliminar**

As unidades relativas ao tratamento preliminar serão inseridas entre as duas elevatórias previstas (baixa carga e de alta carga) e terão como funções: (1) remover os detritos grosseiros presentes nas águas do Rio Sorocaba que tenham dimensões maiores que 2,0 mm, em particular aqueles que aparecem depois da ocorrência de chuvas. Essa remoção se dará por gradeamentos, grosseiro e fino, (2) remover do fluxo afluyente, partículas discretas, como: areia e outros sólidos, com dimensões superiores a 0,03 mm, através da sedimentação e (3) pré acondicionar quimicamente a água bruta, com dosagens de permanganato de potássio para garantir a oxidação do manganês, antes da água chegar a ETA.

### **a.2.1. Gradeamento Fino**

O gradeamento fino da água bruta será efetuado por meio de 04 (quatro) peneiras rotativas (03+1R), instaladas sobre a laje de cobertura do pré-sedimentador, tendo cada uma delas, capacidade de 500,0 l/s (etapa final) e potência estimada de 10,0 CV..

### **a.2.2. Sedimentação**

A água bruta, após o peneiramento e antes do bombeamento para a ETA será submetida à sedimentação para remoção da areia e redução dos picos de turbidez, que são necessários, principalmente durante os períodos chuvosos. Essa sedimentação será desenvolvida em dois tanques iguais, posicionados um ao lado do outro segundo a

direção do fluxo e, poderão operar isoladamente ou em paralelo, com capacidade unitária de 1,50 m<sup>3</sup>/s.

#### a.2.3. Pré-oxidação

A água bruta do Rio Sorocaba pode apresentar concentrações de manganês e outros metais, acima dos limites definidos no padrão de potabilidade. Para oxidar, principalmente o manganês, se previu a possibilidade e quando for necessário, a aplicação de permanganato de potássio (KMnO<sub>4</sub>) na água bruta, após o sedimentador e antes do bombeamento, junto aos poços de sucção.

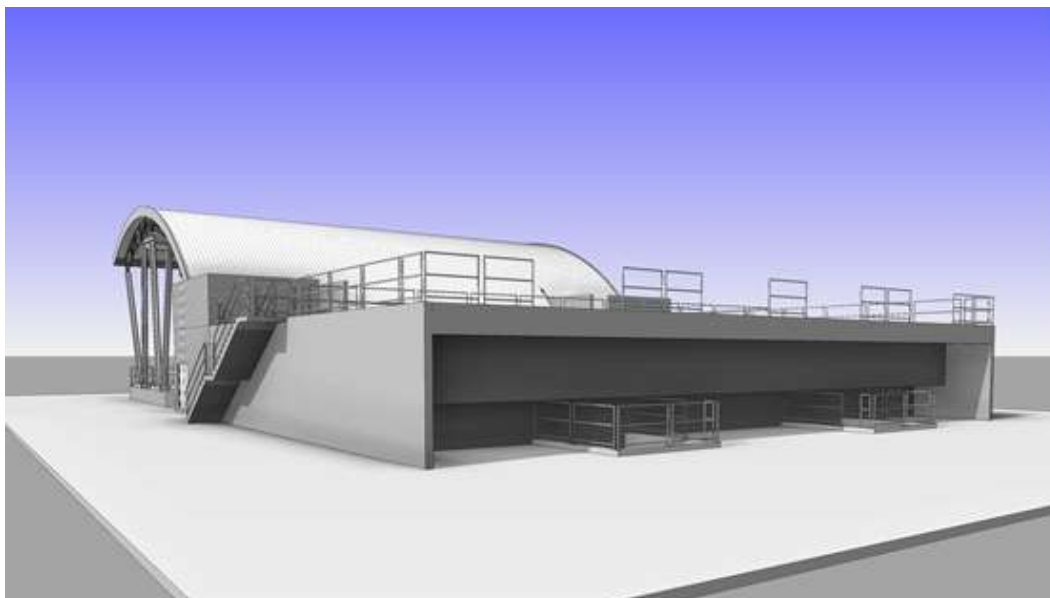
#### a.2.4. Estação elevatória de alta carga

A estação elevatória de água bruta e de alta carga (EEAB-AC) está localizada a jusante da elevatória de baixa carga e do tratamento preliminar previsto, com os quais deverá operar em série, transferindo, a água captada e pré acondicionada, para a estação de tratamento. Deverá operar com água bruta, gradeada (gradeamento fino, 2 mm), desarenada e pré- sedimentada.

A estação elevatória de água bruta, de alta carga (EEAB-AC) será constituída por 04 (quatro) conjuntos moto-bombas (03+1R), do tipo centrífuga, de eixo horizontal, corpo bi-partido, de velocidade variável, por inversor de frequência, com capacidade nominal e unitária de 250,0 l/s @ H = 63,10 mca e potência prevista de 350 CV para a 1ª etapa.

#### a.2.5. Subestação elétrica e geração de emergência

A Subestação Elétrica será implantada em frente à elevatório de alta carga (EEAB-AC) e alimentará as duas elevatórias de água bruta previstas. Será uma estrutura típica, executada em alvenaria, prevendo-se ao lado da mesma e a ela conectada, a sala dos geradores de emergência, cuja potência permitirá alimentar, nesta primeira etapa, até dois pares de bombas.



### **a.3 Adutora Água Bruta**

O trecho inicial da linha de adução, junto a elevatória de água bruta terá 105,11 m de extensão, entre as estacas E 0+00 e E 1+5,11. Será executada em aço carbono, com diâmetro de 1.200mm (48"). Trata-se de um prolongamento do barrilete de recalque da EEAB-AC. No extremo final deste primeiro tramo, em aço carbono, estão previstas duas derivações de 900 mm (36") destinadas a conexão com as duas adutoras previstas. Uma delas será tamponada para utilização futura quando da duplicação do sistema e a outra derivação será conectada a linha de ferro fundido, com diâmetro de 900 mm (36") prevista para a primeira etapa que seguirá em direção a ETA. A extensão das linhas de 900 mm será aproximadamente 3.228,02 m, entre as estacas E 1+5,11 a E 33+33,13.

O trecho final da adutora, semelhante ao início, também será único, executado em aço, com diâmetro de 1.200 mm (48"). Esse tramo tem início nas proximidades da Rua José Martinez Félix e fim na ETA, junto a estrutura de chegada de água bruta. Terá extensão de 397,30 m, entre as estacas E 33+33,13 a E 36+25,32. A extensão total da adutora será de 3.730,43 m.

Na primeira metade da extensão da adutora (aproximadamente 1.683 m) o caminhamento se dará dentro de uma área predominantemente de uso rural, de propriedade de terceiros cujo processo de desapropriação/servidão está sendo conduzido pelo SAAE.

Na segunda metade do caminhamento (cerca de 1.835 m) a adutora avançará em

áreas urbanizadas, a ser implantada em praticamente toda extensão pelo terço da rua Sandro Antônio Mendes.

Ao longo do caminhamento estão previstos a instalação de: 03 (três) caixas de descarga, para a drenagem da adutora e também 03 (três) caixas de ventosas para admissão e saída de ar da linha.

#### **b. Unidades de Tratamento e Adução de Água Tratada**

Semelhantemente ao previsto para as unidades de adução de água bruta, a ETA terá as suas principais unidades ligadas ao desenvolvimento do processo, implantadas em duas etapas, 750 L/s e 1.500 L/s, embora uma parte significativa da mesma tenha capacidade para atendimento para fim de plano, como se poderá observar nos descritivos apresentados neste documento. Os grupos de unidades que compõem esses conjuntos de unidades estão descritos na sequencia.

##### **b.1. Medição de Vazão, Estrutura de Chegada de Água Bruta, Mistura Rápida e Canais de Entrada.**

Diz respeito ao grupo de unidades ligadas ao desenvolvimento do processo de produção de água potável e compreendem:

- Adutora de Água Bruta e Medição da Vazão Afluente;
- Estrutura de Chegada da Água Bruta;
- Mistura Rápida;
- Canal de Água Coagulada;
- Flocladores;
- Decantadores;
- Oxidação Intermediária;
- Filtros;
- Reservatório de Água de Lavagem, Estrutura de Controle e Condicionamento Químico Final da Água;
- Medição da Vazão Efluente;

##### **b.1.1. Adutora de Água Bruta e Medição de Vazão Afluente**

Compreende o trecho final da adutora de água bruta, localizada dentro da área da ETA. Esse trecho será executado em aço carbono com diâmetro de 1.200mm (48") prevendo-

se duas derivações de 900mm (36") para alimentar o bloco hidráulico de 1º etapa e aquele que será implantado na 2ª etapa.

As vazões de água bruta aduzidas para tratamento na nova planta serão continuamente registradas através de medidores de vazão do tipo eletromagnético instalados nas duas derivações previstas, sendo um para cada bloco hidráulico, prevendo-se implantar apenas um deles nesta fase de obra. O medidor será inserido dentro de uma caixa de concreto localizada próxima a estrutura de chegada do bloco hidráulico, dispondo-se dentro da mesma caixa de uma válvula do tipo borboleta de acionamento elétrico e de operação modulada a montante do medidor, para ajuste fino do fluxo afluente e bloqueio de alimentação do bloco hidráulico correspondente.

O medidor será flangeado, com diâmetro de 900mm (36") dispondo de um transmissor de sinais (de 4 a 20 mA) e de indicador local do fluxo instantâneo e acumulado. Será utilizado para controle das vazões de água bruta aduzidas para tratamento e para controle das dosagens de produtos químicos.

#### b.1.2. Estrutura de chegada de água bruta

Trata-se de uma estrutura de concreto (caixa) predominantemente vertical destinada a conexão entre o bloco hidráulico de processo e a derivação da adutora de água bruta. Essa estrutura estará localizada no eixo longitudinal e na cabeceira da ETA, entre as duas bacias de pré tratamento (floculadores e decantadores). A caixa é bipartida, onde a conexão com a adutora de água bruta se dará pela parte inferior da unidade. O fluxo será predominante vertical e ascendente, até a transposição de um vertedor retangular que separa a segunda metade da caixa, a partir do qual o fluxo passa a ser descendente. Essa estrutura poderá ser utilizada para realização da pré alcalinização da água bruta, que seria neste cenário, aplicada a jusante do vertedor, se no futuro, o desenvolvimento do processo venha a demandar tal condicionamento.

#### b.1.3. Mistura Rápida

A água bruta será conduzida a coagulação, por meio de condutos de concreto pressurizados. Esses dutos terão seção retangular de 1,40m X 1,05m e interligarão a estrutura de chegada de água bruta, com a calha Parshall, onde a mistura rápida será desenvolvida. A calha Parshall será fabricada em fibra de vidro, inserida na estrutura de concreto e com garganta de 915 mm (3'). Neste processo se prevê a aplicação de um coagulante metálico, no caso, Policloreto de Alumínio.

#### b.1.4. Canal de distribuição de água coagulada

A partir da câmara de mistura rápida, a água coagulada será conduzida aos dois floculadores (nº 01 e 02) por meio de um canal de distribuição. Esse canal tem e

mesma seção retangular do anterior e também trabalhará parcialmente pressurizado. Estará conectado, a montante com a calha Parshall e a jusante, com as canaletas de alimentação e distribuição de água coagulada aos flocladores. Ao final do mesmo se prevê a instalação de dois stop-logs destinados ao isolamento dos flocladores (um para cada tanque).

#### b.1.5. Flocladores

As bacias de floclação da ETA Vitória Régia serão em número de duas e se encontram identificadas como: Floclador 01 e Floclador 02, da esquerda para a direita segundo o sentido de fluxo. Cada bacia será constituída por 05 câmaras de floclação mecânica dispostas em 03 linhas de diferentes níveis de energia segundo o sentido do fluxo. O primeiro nível terá uma única câmara de floclação e duas, para os dois outros níveis de energia subsequentes que serão separados por cortinas difusoras de madeira. As dimensões em planta de cada floclador serão de: 9,0m x 18,0m, com lâmina de água de 4,15m que totalizam um volume de 672 m<sup>3</sup> por bacia de floclação.

A alimentação de cada floclador, como descrito anteriormente, se dará através de um canal com 0,60m de largura X 2,0m altura. Esse canal terá fundo perfurado e se posicionará transversalmente ao floclador para distribuir o fluxo de água coagulada uniformemente por toda largura de cada bacia. Serão 29 orifícios com Ø 150 mm, posicionado no fundo do canal de distribuição.

A energia para floclação será obtida com o emprego de misturadores de eixo vertical com turbinas do tipo hydrofoil, com gradientes de velocidade, decrescentes ( $\square$  70,  $\square$  50 e  $\square$  30) segundo o sentido de fluxo. O ajuste do gradiente de velocidade será obtido com auxílio de um inversor de frequência.

Na laje de fundo, junto à cabeceira de cada floclador, se prevê a instalação de uma linha (tubo) perfurada para injeção de água saturada com o oxigênio remanescente da câmara de ozonização. Esse procedimento de aeração terá por objetivo melhorar a qualidade da água aduzida para tratamento, aumentando o valor do oxigênio dissolvido e eliminando substâncias voláteis presentes na água bruta.

#### b.1.6. Decantadores

Semelhantemente ao descrito para os flocladores, os decantadores da ETA Vitória Régia serão em número de 02, prevendo-se sua implantação de forma alinhada com o seu respectivo floclador, constituindo, com esse último, um conjunto único de floco-decantação.

As bacias de sedimentação serão de concreto, com dimensões em planta de 10,80m x 27,0m, com profundidade de 4,8 m. A lâmina de água prevista será de 4,45m, e sua capacidade nominal é de 375,0 L/s.

Os decantadores serão de alta taxa, providos de módulos tubulares instalados com inclinação de 60° com relação a horizontal a uma altura de 2,10m, com relação à laje de fundo da unidade.

A tiragem de água decantada será efetuada por 06 calhas de coleta posicionadas longitudinalmente em cada bacia, que se apoiam sobre vigas transversais espaçadas a cada 5,0 m uma das outras.

Essas calhas de coleta serão executadas em concreto pré-moldado, terão seção transversal de 0,30m x 0,40 m, dotadas em suas duas bordas superiores de placas vertedoras ajustáveis (V-Notch) para o nivelamento da tiragem da água clarificada.

Os decantadores terão fundo plano, prevendo-se a instalação de removedores de lodo do tipo submersos auto aspirantes responsáveis pela sucção do material depositado no fundo das unidades. A tiragem deverá ocorrer através de dois tubos perfurados conectados a uma linha de afastamento de lodo, por meio de mangotes flexíveis, prevendo-se dois conjuntos por decantador.

O equipamento se deslocará sobre a laje de fundo dos decantadores por meio rodízios, tracionado por cabos, que são acionados por dispositivos localizados fora da água. A extração do lodo ocorre nos dois sentidos de deslocamento do removedor, que percorrerá 26,50 m em cada um deles. A velocidade do deslocamento deverá ser ajustável, bem como o tempo de imobilização do equipamento, a serem ajustados em função das necessidades operacionais da planta da ETA.

As linhas de afastamento de lodo, serão em número de 04 (uma por removedor, duas por bacia, 04 no total da ETA) e se interligarão na galeria de tubulações nos filtros, a uma estação elevatória que bombeará o lodo gerado no processo, ao sistema de adensamento e desidratação.

A conexão entre as linhas de afastamento de lodo e o emissário será precedida por uma válvula do tipo borboleta de acionamento elétrico com operação sincronizada com o funcionamento do seu correspondente removedor.

O controle da vazão de tiragem será efetuado por meio de uma válvula de controle do tipo borboleta de acionamento elétrico com posicionador, localizada no emissário de lodo, a jusante das bombas e a montante de um medidor de vazão do tipo eletromagnético.

### b.1 7. Decantadores

Trata-se das operações e processos destinados a aplicação de um oxidante na água decantada que recebe essa denominação de “oxidação intermediária”, por ser conduzida no “meio do processo” à jusante dos decantadores e à montante dos filtros. Apesar de ser um recurso que se encontra disponível nas ETAs brasileiras mais novas, a oxidação intermediária, para o caso específico da ETA VR, será diferente das demais instalações existentes no Brasil, porque será conduzida de forma contínua (a maioria é intermitente) e com a aplicação de ozônio.

Esse conjunto de recursos destinados à mistura intermediária será constituído por: um tanque de contato oxidante-água, geradores de ozônio e todos os seus demais dispositivos destinados à aplicação e ao controle do processo de oxidação.

#### **Tanque de Contato**

Trata-se de uma câmara (reator/tanque fechado) destinada ao contato do ozônio com a água decantada que será implantada ao lado do decantador nº 02 e atenderá somente a 1ª etapa do sistema.

A câmara (reator fechado) terá dimensões em planta de: 6,0m x 25,5m, sendo internamente provida de 14 chicanas de fluxo vertical. A lâmina de água é variável prevendo-se uma altura média de 6,5m que resulta em um volume útil de 867,0 m³.

A oxidação intermediária será realizada com ozônio aplicado preponderantemente na primeira chicana, porém com possibilidades também de ser introduzido na 7ª chicana. A introdução do ozônio ( $O_2 + O_3$ ) na água decantada será efetuada através de ejetores e bocais, cuja mistura e dispersão será complementada com auxílio de dois misturadores submersíveis instalados na primeira chicana, um em cada parede lateral do reator.

A alimentação do tanque de contato será efetuada pelo canal de água decantada, proveniente das bacias de sedimentação, através de duas comportas de 800mm X 800mm posicionadas na cabeceira do tanque. As estruturas de entrada e saída da água do reator são simétricas alterando-se apenas o posicionamento das comportas. A água decantada, após a ozonização será encaminhada a filtração.

#### **Geradores de Ozônio**

Serão instalados na 1ª etapa da ETA VR 02 conjuntos completos para produção local

de ozônio, sendo uma unidade de reserva. Esses conjuntos completos, incluindo os respectivos painéis de alimentação e controle, serão montados sobre skid e instalados, juntamente com outros equipamentos pertinentes a produção de ozônio, em uma sala especial, aqui denominada de sala dos ozonizadores. A potência de cada conjunto gerador de ozônio é de 174 KVA

Cada conjunto terá capacidade para produzir no mínimo 15,0 kg/h de O<sub>3</sub> a partir de oxigênio líquido (LOX) criogênico, fornecido por terceiros e estocados em um tanque cilíndrico metálico a ser instalado ao lado da sala dos geradores de ozônio. O tanque, o evaporador (vaporizador) e outros acessórios do tanque de estocagem de O<sub>2</sub>, serão fornecidos em comodato pelo produtor de oxigênio.

A sala de ozonização terá piso único (térrea) com dimensões em planta de 5,65 X 9,85m com 4,25m de pé direito, subdivida internamente em duas outras salas, sendo uma destinada a instalação dos dois ozonizadores e a outra relativa à instalação dos chillers, que serão empregados para refrigerar o ozonizador, sendo um chiller por ozonizador.

### **Ejetores, Bombas e Destruidor de O<sub>3</sub> Residual.**

A aplicação do O<sub>3</sub> na água decantada será obtida como descrito anteriormente por meio de difusores e ejtores. A sucção e o transporte de O<sub>3</sub> produzidos nos ozonizadores até o ponto de aplicação se dará por meio de um circuito de água pressurizada, prevendo-se a instalação de duas bombas (01B + 01R) neste circuito que serão alimentadas com água decantada.

Os gases remanescentes do processo de oxidação, preponderantemente O<sub>2</sub> com traços de O<sub>3</sub> serão exauridos do reator por um sistema instalado em sua laje de cobertura, junto à estrutura de saída. Serão succionados por meio de ejtores e reaproveitados nos filtros e na floculação, como descrito anteriormente. Entretanto, caso tenham de ser descarregados na atmosfera, serão submetidos previamente a um destruidor de O<sub>3</sub>, instalado na laje de cobertura do tanque de contato e parte integrante do sistema de exaustão do reator.

#### **b.1.8. Filtros**

Os filtros serão de dupla camada, antracito e areia, porém de camada profunda (para o antracito). Serão de taxa e nível constante, lavados a ar e água. Serão alimentados com água decantada ozonizada que permitirá que operem como unidades biológicas

(haverá a formação de colônias de bactérias heterotróficas no leito filtrante) que assimilarão parte dos compostos orgânicos oxidados pelo ozônio (quebra de grandes moléculas em cadeias menores) reduzindo parcialmente o nitrogênio, na forma orgânica para amônia e desta para nitritos/nitratos. A remoção da turbidez nos filtros biologicamente ativados também será melhor quando comparado aos filtros convencionais. Provavelmente as lavagens dos filtros deverão ocorrer por elevação da perda de carga e não por transpasse de turbidez.

Na primeira etapa ( $0,75\text{m}^3/\text{s}$ ) deverão ser implantadas 06 unidades de filtração com dimensões (internas) em planta de:  $3,9\text{m} \times 12,0\text{m}$ . A área de filtração é de  $36,0\text{ m}^2$  por unidade ( $3,0\text{m} \times 12,0\text{m}$ ) sendo  $216,0\text{ m}^2$  no total. A camada de antracito terá  $1,20\text{ m}$  de espessura, com tamanho efetivo de  $1,33\text{ mm}$ , assentada sobre uma camada de areia de  $0,30\text{ m}$  de espessura e tamanho efetivo de  $0,55\text{ mm}$ .

O fundo de filtro será do tipo “bloco universal”, típico para unidades lavadas a ar e água. A camada suporte poderá ser constituída por um leito de pedregulho de  $350\text{ mm}$  de altura, distribuídas em 07 camadas de  $50\text{ mm}$  de espessura.

Cada filtro será provido de sua correspondente mesa de comando (microprocessada) que fará automaticamente o controle operacional dos filtros, monitorando de forma continua as variáveis do processo por filtros, como: turbidez de saída, perda de carga e horas de operação (carreiras) incluindo as operações de lavagem, sem eliminar, porém a operação manual, caso seja o desejo da operação da ETA.

A lavagem dos filtros se dará em 03 etapas (inicial, intermediária e final) sendo a primeira (inicial) realizada com auxílio somente de ar, destinado a produzir atrito entre os grãos de meio filtrante e “descolar” as impurezas retidas. Esta fase terá duração prevista de  $1,50\text{ min}$ .

A segunda etapa da lavagem (fase intermediária) é combinada, ar e água simultaneamente. Nesta fase de mantém o fluxo de ar da etapa inicial e se complementa com água no contra-fluxo com vazão controlada ( $125,0\text{ L/s}$ ). A duração prevista será de aproximadamente  $4,0\text{ min}$ .

A etapa final de lavagem deverá ser realizada somente com água, porém com uma taxa de aplicação superior da anterior. A vazão de contra lavagem prevista é de  $375,0\text{ L/s}$ . O objetivo dessa etapa é promover a expansão do meio filtrante e remover o ar que tenha ficado retido no meio filtrante juntamente com as impurezas. Terá duração de  $12,0$ , embora esse tempo possa ser ajustável. A coleta de água de lavagem será realizada por meio de 05 calhas de fibra de vidro adequadamente posicionadas.

A lavagem com ar será realizada com auxílio de 03 sopradores (um de reserva) do tipo

“Roots” trilobular e encapsulados. A lavagem por água será efetuada por bombeamento, aduzindo-se diretamente do reservatório de água de lavagem, por meio de 04 bombas de eixo horizontal (um conjunto de reserva), cada qual com capacidade unitária e nominal de 125,0 L/s. Esses equipamentos estarão instalados em local específico localizados entre os filtros e o reservatório de água de lavagem, conforme se descreve mais a frente.

Todas as válvulas dos filtros serão do tipo borboleta de acionamento elétrico, prevendo-se para a válvula efluente, a operação modulada.

#### *b.1.9. Reservatório de Água de Lavagem, Condicionamento Químico Final e Estrutura de Controle de Saída*

Toda água filtrada, proveniente dos filtros será conduzida ao reservatório de água de lavagem através de dois dutos de concreto pressurizados que se encontram interligados em seu extremo de montante, as saídas de todos os filtros e no outro extremo, de jusante, conectado ao reservatório de água de lavagem. Esses dois dutos serão instalados sob a laje de piso da sala de bombas e dos sopradores.

O reservatório de água de lavagem será na verdade uma grande caixa de passagem que será utilizada para alimentar as bombas de água de lavagem e as bombas de utilidade. Será também utilizado como unidade destinada ao condicionamento químico final da água e também como estrutura de controle do nível de saída da ETA. Esse tanque será bipartido, com dimensões em planta de: 7,50m X 8,50 com volumes de 287,5 m<sup>3</sup> por célula.

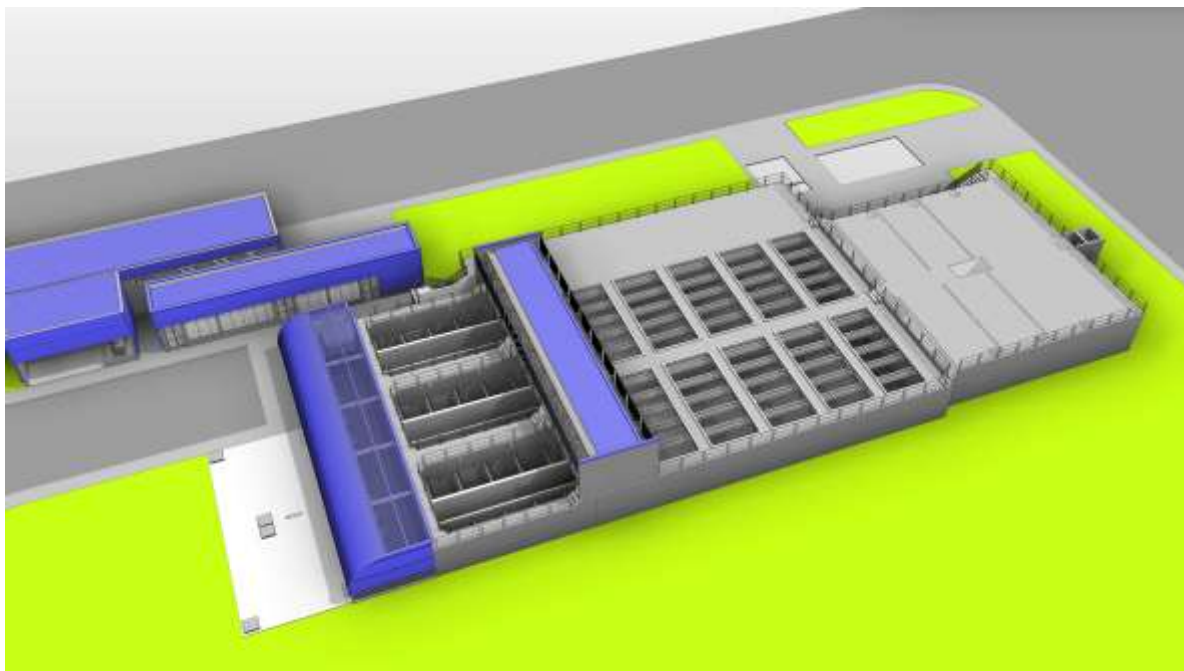
No condicionamento químico final que precede o encaminhamento da água produzida ao reservatório da água tratada, antes de sua distribuição para o consumo, a água filtrada será então submetida a aplicações de: cloro, cal e flúor. Esse condicionamento será o responsável pela transformação da água filtrada, em água tratada e será efetuado à jusante do ponto de tomada de água filtrada que alimentarão as bombas de lavagem e de utilidade.

O contato dos produtos químicos, com água filtrada ocorrerá no interior no reservatório, cuja mistura será proporcionada por dois misturadores submersíveis instalados no interior no mesmo, sendo um por câmara.

Do reservatório de água de lavagem, a água filtrada e quimicamente condicionada será encaminhada ao Reservatório de Água Tratada (RAT) cujo controle do nível de montante (filtros) será mantido através de um vertedor labirinto que cumpre a terceira função do tanque em referência.

#### b.1.10. Medição de Vazão Efluente de Água Tratada

As vazões de água tratada produzidas serão continuamente registradas através de medidores de vazão do tipo eletromagnético instalados na adutora de interligação ETA- RAT. O medidor será inserido dentro de uma caixa de concreto localizada entre o RAT e o Reservatório de Água de Lavagem. Será flangeado, com diâmetro de 1.200mm (48") para atender a vazão de fim de plano (1,50 m<sup>3</sup>/s). Terá um transmissor de sinais (de 4 a 20 mA) e indicador local para os fluxos instantâneos e acumulados. Será utilizado para controle das vazões de água tratada produzida e para controle das dosagens de produtos químicos, aplicados no condicionamento químico final.



#### **c. Setor de Produtos Químicos**

Trata-se do setor da ETA destinado a: recepção, estocagem, preparação e dosagens de produtos químicos que serão utilizados no processo de tratamento de água, no qual se prevê o emprego de: Coagulante, Cloro, Cal, Flúor, Polímeros e Ozônio, que se localiza na parte norte da ETA, próximo ao edifício administrativo e

bloco hidráulico.

Os 05 primeiros reagentes listados são os tradicionais produtos químicos empregados na maioria das estações de tratamento de água e serão manuseados em área específica da ETA VR, denominada de setor de produtos químico (PQ).

O ozônio será gerado na própria ETA, a partir de oxigênio líquido fornecido por terceiros e energia elétrica, próximo ao local de consumo, junto ao bloco hidráulico e, portanto, fisicamente fora do setor de PQ, embora seja um reagente do processo, conforme se descreve no item 3.2.1.g deste documento.

O setor de produtos químicos se encontra subdividido em 03 grandes áreas que são: armazenamento de produtos líquidos, área específica e confinada para o cloro e área de dosagem de produtos e preparo de suspensão de polímero.

Para a estocagem dos produtos químicos adquiridos comercialmente na forma líquida (soluções ou suspensões) pronta para o uso (coagulante, flúor e cal) foi previsto o uso de tanques de fibra de vidro instalados dentro de baias específicas, com capacidade compatível com o consumo, prevendo-se: para o coagulante, a instalação de 04 tanques cilíndricos verticais com capacidade para 30,0 m<sup>3</sup> por unidade nesta etapa e espaço para a inclusão futura de 04 tanques iguais aos primeiros. Para o flúor (ácido fluossilícico) foram previstos 02 tanques cilíndricos horizontais com capacidade para 6,0 m<sup>3</sup> que atenderam até fim de plano e para a suspensão de cal em gel, 02 tanques de 50 m<sup>3</sup> cada um e espaço para inclusão futura de mais um tanque igual aos anteriores.

As baias de produtos químicos, embora setorizada por tipo de produto químico, formam um conjunto único com dimensões em planta de 17,0 X 18,8m que basicamente é constituída por uma laje e mureta de proteção com 0,70 m de altura, destina ao confinamento de um eventual vazamento de produto químico que possa ocorrer.

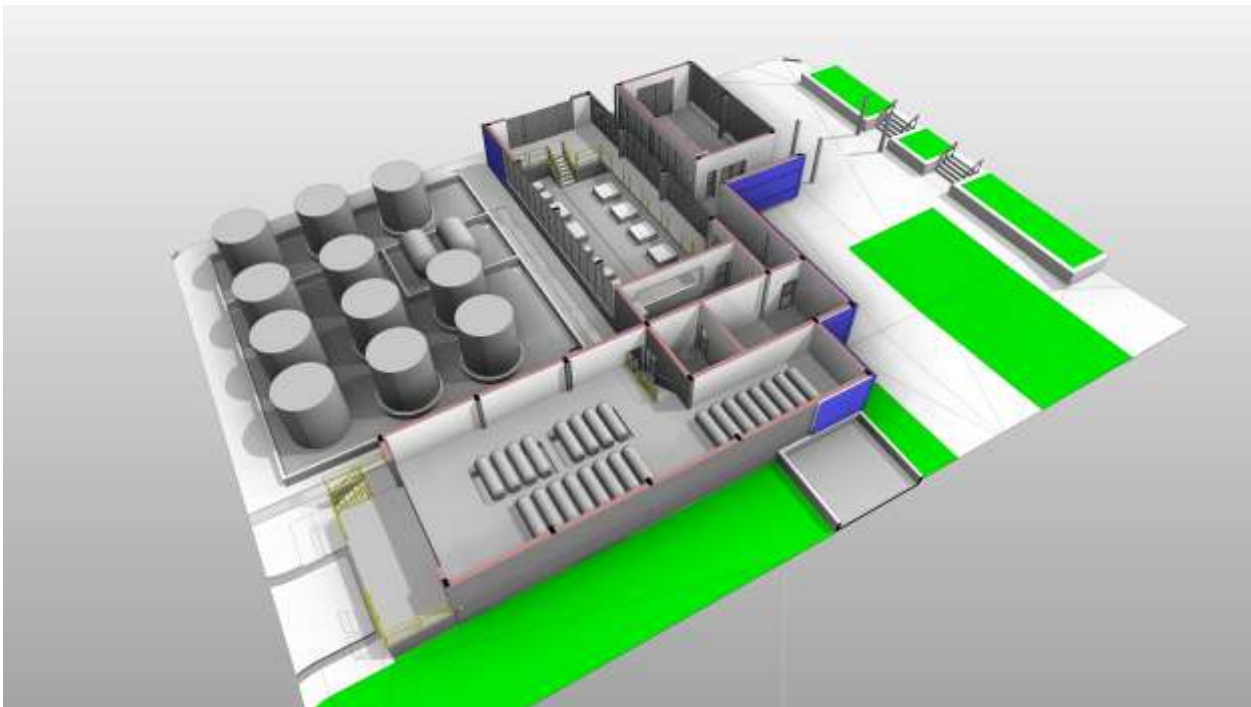
Esses produtos serão aplicados por meio de bombas dosadoras do tipo peristáltica, para o coagulante e o flúor e do tipo cavidades progressivas, para as suspensões de cal que estarão instaladas em um edifício térreo com dimensões de 8,0 X 21,0m. Nesse edifício também será abrigado o sistema de polímero.

Os polímeros serão adquiridos na forma granular (pó) e aplicados no processo através de suspensões previamente preparadas por meio de bombas dosadoras

peristálticas ou de cavidades progressivas, dependendo do uso que se fará do mesmo, se no tratamento de água (peristáltica) ou, no condicionamento do lodo (cavidades progressivas).

O cloro será recebido em cilindros de 908 kg, estocados em local confinado e fechado, com capacidade para abrigar até 24 cilindros, com dimensões em planta de 8,65m X 27,50 m. Na área de estocagem se prevê a instalação de duas balanças para conexão de dois conjuntos 04 cilindros que seriam utilizados no processo. Esses cilindros alimentarão dois evaporadores (um de reserva) que por sua vez alimentarão os 03 cloradores previstos (02 + 01R).

Os cilindros de cloro e os evaporadores ficarão em área confinada provida de um sistema de exaustão e tratamento de gases. A sala dos cloradores não será provida de exaustão e ficará próxima a sala de dosagem dos demais produtos químicos, com objetivo de facilitar o acesso e controle das dosagens.



**d. Sistema para o Manuseio e Tratamento dos Resíduos Gerados no Processo.**

No processo de produção de água potável são gerados dois tipo de resíduos: água

(efluente) de lavagem dos filtros e lodo dos decantadores. Essas correntes são encaminhadas e processadas separadamente, conforme o que se descreve na sequência.

#### **d.1. Água de Lavagem dos Filtros**

Os efluentes provenientes das operações de lavagem serão afastados dos filtros por gravidade através de uma tubulação de PEAD 800 mm e conduzidos para o Sistema de Recuperação de Água de Lavagem - SRAL. Este sistema, originalmente constituído por um tanque de equalização-clarificação e duas elevatórias (um a de retorno de água recuperada e outra de lodo) será temporariamente substituído pela lagoa de emergência, portanto, fora do escopo das obras de 1ª etapa. As características da lagoa estão indicadas no item d3.

#### **d.2. Lodo dos decantadores**

Os lodos extraídos dos decantadores, com auxílio dos removedores submersos e de bombas, conforme se descreveu anteriormente, serão recalcados de forma intermitente para o adensador de lodo do Sistema de Adensamento e Desidratação de Lodo–SADL.

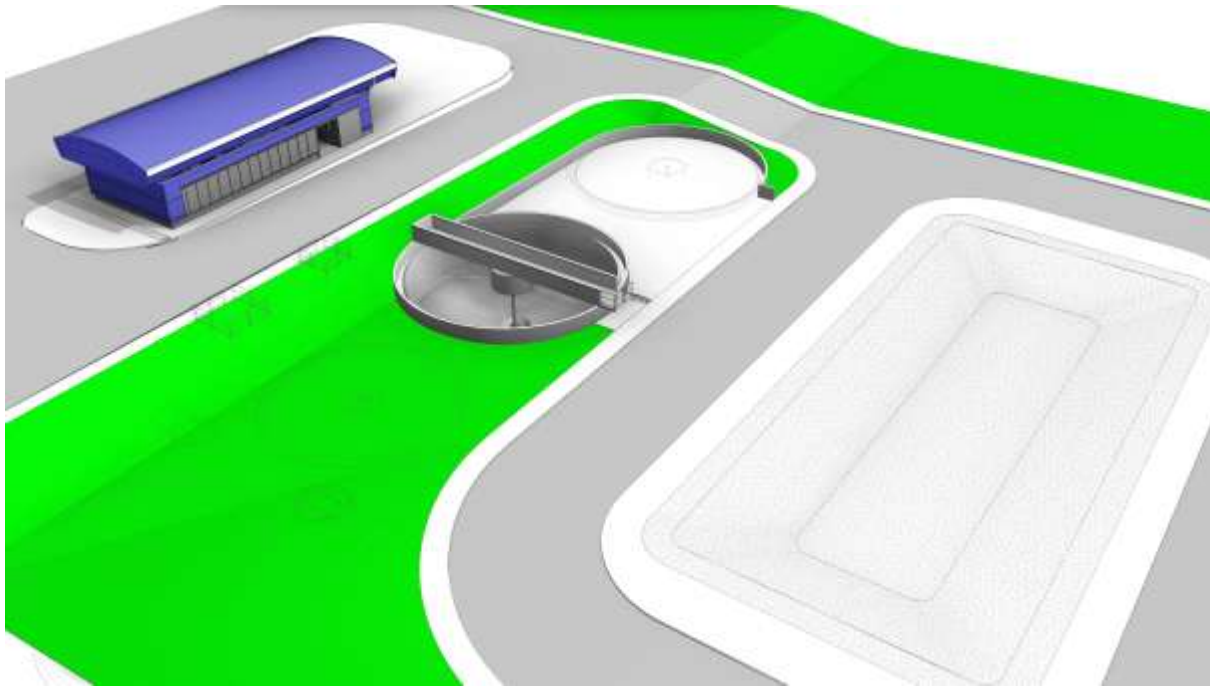
O adensamento do lodo será por gravidade, cuja operação será desenvolvida em um tanque circular com 15,0 m de diâmetro. Terá duas linhas de alimentação, das quais, uma delas será proveniente do bombeamento de lodo bruto dos decantadores e a outra, com os deságues da desidratação. Se prevê obter lodo adensado com concentrações acima de 3,0%. O clarificado da operação de adensamento será conduzido à rede coletora de esgoto sanitário e o lodo espessado será bombeado, através de duas bombas de cavidades progressivas (uma de reserva) instaladas ao tempo ao lado do adensador.

A desidratação mecânica será realizada por decanter centrífugo, prevendo-se duas unidades (com uma de reserva) instaladas no edifício de lodo. Trata-se de um galpão industrial, destinado ao abrigo das centrifugas (duas nesta etapa e uma terceira na segunda etapa), painéis e quadros elétricos, sistema de dosagens de polímeros e dependências para o operador.

#### **d.3. Lagoa de Emergência**

Trata-se de um tanque para: recepção, acumulação e regularização de todo o tipo de descarte líquido da ETA exceto esgoto sanitário e deságue do adensamento, incluindo as drenagens de fundo das unidades. Este tanque é constituído por uma

lagoa, com paredes em talude de 1:1 revestida com manta de PEAD. Terá profundidade de 4,0 m e volume total de 2.200 m<sup>3</sup>. É provida de um extravasor e dispõe de uma estação elevatória com três submersíveis (02B + 01R) para retorno e drenagem da água acumulada. O retorno será efetuado via adutora de água bruta, na qual, o efluente de lavagem recuperado será inserido.



#### **e. Sistemas Elétricos e Automação**

O sistema elétrico da ETA será fisicamente distribuindo em 08 unidades: (e.1) cabine de medição (e.2) subestação, (e.3) sala de geração de emergência (e.4) sala do painel de distribuição, (e.5) sala dos painéis do bloco hidráulico, (e.6) casa de química, (e.7) sistema de tratamento de lodo e (e.8) estação elevatória de água tratada.

##### **e.1. Cabine de Entrada e Medição**

A ETA VR será eletricamente alimentada por uma derivação subterrânea da Concessionária local (CPFL) em média tensão (23,1 kV) que estará conectada a cabine de entrada e de medição. Essa unidade será implantada próxima à divisa com a Av. Antônio Saladino, ao lado da portaria principal da ETA, a partir da qual se fará a

distribuição da energia por toda a instalação, conforme aqui descrito.

A cabine de entrada e medição é uma estrutura típica a ser executada em alvenaria, dentro do padrão da Concessionária local com formato retangular em planta e com dimensões de 5,5 X 4,4 m, internamente dividida em 03 baias: chegada de cabos subterrâneos, medição da concessionária e disjuntor de proteção. Da baia de medição e proteção sairão os cabos de alimentação da subestação, também em 23,1 kV.

### **e.2. Subestação**

A subestação da ETA será uma estrutura típica, em alvenaria com dimensões em planta de 9,38m X 5,75m que se encontra dividida internamente em quatro baias, sendo a primeira para a chegada dos cabos subterrâneos, a segunda para instalação do disjuntor de proteção, a terceira e a quarta baias, para os transformadores de força.

A alimentação do primário dos transformadores será em 23,1 kV, com saída em 440V. Serão utilizados 02 transformadores de 1.500 kVA, à seco, considerando-se que uma unidade será de reserva. Os transformadores de 1.500 kVA alimentarão o QDBT-ETA, Quadro de Distribuição de Baixa Tensão da ETA que trabalhará em 440V.

Do QDBT-ETA saíra à alimentação para os painéis distribuídos na ETA, como o CCM-1, CCM-PQ, CCM-SADL e PC- BAT1 a 4.



### **e.3. Geração de Emergência**

Para garantir a operação da ETA, durante uma eventual queda de energia, mesmo com

vazões reduzidas, se propõe em atendimento ao solicitado pelo SAAE, a instalação de dois grupos moto geradores de 450 kVA.

Esses dois grupos operando em paralelo terão capacidade conjunta para manter em operação parte da ETA e da EEAT.

Em razão da limitação de capacidade dos geradores, a seleção das bombas a serem colocadas emergencialmente em funcionamento será efetuada por meio do sistema supervisor.

Os geradores serão instalados em uma sala específica, com dimensões em planta de 8,75m X 5,75m, localizada em sequencia da subestação e da sala de painel de distribuição os geradores trabalharão em paralelo e alimentarão o QDBT-ETA - Quadro de Distribuição de Baixa Tensão da ETA (localizado entre a subestação e a sala dos geradores) através de manobra de disjuntores com bloqueios elétricos e mecânicos, para não entrar em paralelo com a rede da concessionária.

Do QDBT-ETA saíra a alimentação para os painéis distribuídos na ETA, como o CCM-1, CCM-PQ, CCM-SADL, PC- BAT1 a 4. e dos trafos de iluminação.

#### **e.4. Sala do Pannel de Distribuição**

A sala do painel de distribuição esta localizada estrategicamente entre a sala do gerador e a subestação e têm dimensões em planta de 8,75m X 5,75m. É uma edificação típica de alvenaria, onde estará alojado o quadro QDBT-ETA.

O QDBT-ETA recebe alimentação dos dois transformadores de 1500 kVA em 440V e também dos dois geradores de 450 kVA, cada um. A partir desse painel, será feita a distribuição para os demais painéis da ETA, conforme descrito no item anterior (e.3.).

#### **e.5. Sala do Painéis do Bloco Hidráulico**

A sala de painel esta localizada ao lado da subestação, sala dos geradores e da sala do painel de distribuição, será uma estrutura típica, em alvenaria com dimensões em planta de 22,55m X 3,35m.

Nessa sala será instalado o painel CCM-1 que alimenta e controla os motores que fazem parte do bloco hidráulico, como os floculadores, decantadores, filtros, elevatória de agua de lavagem e sistema de ozônio.

#### **e.6. Setor de Produtos Químicos**

A alimentação do CCM-PQ: Centro de Controle de Motores dos Produtos Químicos, será efetuada a partir do QGBT-ETA, em 440 Vca, 3Ø, 60Hz através de 01 cabo de # 70 mm<sup>2</sup>, por fase e 01 cabos de # 35 mm<sup>2</sup>, de terra. O CCM-PQ alimentará todos os equipamentos e motores pertencentes ao sistema de estocagem, preparo e dosagem de produtos químicos.

#### **e.7. Sistema de Manuseio e Tratamento de Resíduos**

A alimentação dos equipamentos e motores relativos as unidades do Sistema de Manuseio e Tratamento de Resíduos, será efetuada pelo CCM-SADL localizado no Sistema de Adensamento e Desidratação de Lodo (Centro de Controle de Motores do Sistema de Adensamento e Desidratação de Lodo) que por sua vez será alimentado a partir do QGBT-ETA, em 440 Vca, 3Ø, 60Hz através de 01 cabo de # 120 mm<sup>2</sup>, por fase e 01 cabos de # 70 mm<sup>2</sup>, de terra.

O CCM-SADL ficara alojado em uma sala própria no edifício de lodo e dele partirá as alimentações dos motores do sistema de recuperação de água de lavagem e lagoa de emergência.

#### **e.8. Estação Elevatória de Água Tratada**

O Painel de alimentação dos motores da Estação Elevatória de Água Tratada (PC – BAT) será instalado em uma sala de controle dentro da própria EEAT e comandará os 06 conjuntos bombeamento previstos pelo SAAE para o abastecimento dos setores: (1) Vitória Régia e Toyota, 01B + 01 R de 60 CV (2) Maria Eugênia, Parque São Bento e Horto, 01B + 01R de 500 CV e (3) Novo Edém e YKK, 01B + 01R de 300 CV. A potência de cada grupo foi estimada e deverá ser definida pelo SAAE.

### **f. Edifícios**

#### **f.1. Edifício Administrativo**

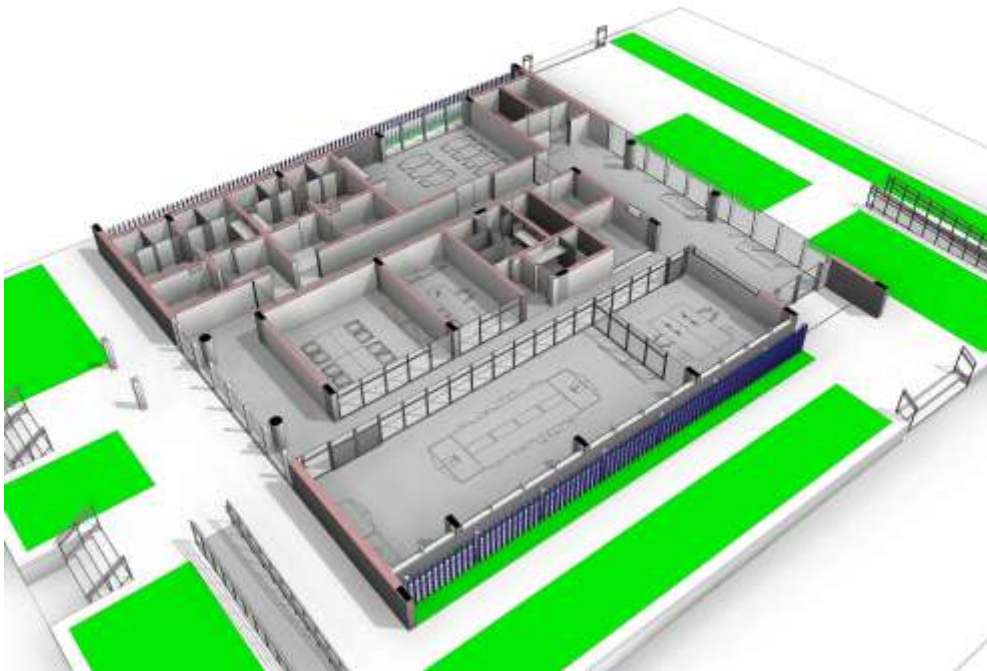
Trata-se de uma unidade a ser implantada no extremo oeste da área interna da ETA, ao lado do Bloco Hidráulico de Processo e do Setor de Produtos Químicos, com acesso para este último através de uma passagem coberta em estrutura metálica.

O Edifício Administrativo será construído em concreto armado com fechamentos em

alvenaria, fundações do tipo estacas pré-moldadas de concreto e com área total construída da ordem de 385,00 m<sup>2</sup>.

A edificação, com dimensões aproximadas de 20,65 x 18,85 m, estará localizada mais próximo ao setor de produtos químicos da ETA com 1 pavimento. O lay-out contará com os seguintes ambientes: WC's/Vestiários feminino/masculino, Depósito Material de Limpeza, Refeitório, Circulação, Salas Gerente/Reunião/Staff, Sala de Controle, Laboratório, Servidor e Hall de acesso/recepção/espera.

O edifício administrativo será dotado de cobertura mista, obtida a partir da utilização de



telhas de aço pré-pintadas e trechos em laje de concreto impermeabilizada.

As fachadas norte e sul de ambos os blocos deverão receber revestimento cerâmico, enquanto que as demais fachadas serão equipadas com brises verticais em alumínio pintado.

### **f.2. Portaria**

A portaria e principal acesso a ETA VR será implantada defronte a Av. Antônio Saladino, com um recuo de 5,0 m do alinhamento do passeio. O acesso para veículos leves se dará pelo centro da mesma, com bloqueio de entrada, por cancela e portão de

correr. Previu-se também um acesso adicional para veículos pesados ou cargas especiais, também por portão de correr que preponderantemente permanecerá fechado e cancela para pedestres. No lado externo à portaria será implantado um pequeno estacionamento de espera para liberação de entrada.

A edificação contempla a sala de vigilância com dependência sanitária em um bloco de 5,75x2,20m e 2,45m de pé-direito.



### **f.3. Oficina**

Na ETA VR foi previsto a implantação de uma pequena oficina para execução de serviços de manutenção de menor complexidade que estará localizada ao norte do edifício administrativo e próximo ao setor de produtos químicos. Essa oficina tem em planta dimensões de 6,25 X 10,45m com acesso para carga e descarga de materiais em sua parte frontal.

## **g. Reservatório de Água Tratada e E.E. de Água Tratada**

### **g.1. Reservatório de Água Tratada**

O reservatório de água tratada (RAT) e a estação elevatória de água tratada (EEAT) estarão alojados em uma estrutura única, de concreto, localizada a jusante do bloco hidráulico, próximo ao limite de divisa do terreno, no setor norte da ETA. Esse conjunto é retangular em planta, com dimensões aproximadas de 30,0m X 75,0m, inserindo-se no centro do conjunto, um poço com dimensões de 30,0m X 15,0m, onde a EEAT

estará instalada.

O reservatório será bi partido, com volume operacional de 7.500,0 m<sup>3</sup> (2 X 3.750 m<sup>3</sup>) a partir do qual se alimentará a EEAT através de condutos pressurizados de concreto que também interligam as duas câmaras do RAT. Na conexão entre as câmaras e os dutos de alimentação da EEAT, foi prevista a instalação de comportas de bloqueio, uma para cada câmara com dimensões de: 1.200mm X 1.200mm.

A alimentação do reservatório será efetuada pela adutora de água tratada (1.200 mm) proveniente do tanque de condicionamento final (reservatório de água de lavagem) que a jusante da caixa do medidor de vazão, se subdivide em dois ramais de mesmo diâmetro (Ø 1.200 mm) que vão em direção as duas entradas do reservatório, uma para cada câmara.

As entradas se encontram localizadas em sua parede frontal, próximos aos extremos laterais opostos, prevendo-se para cada uma delas, a instalação de uma comporta de seção quadrada de 1.200 mm X 1,200 mm destinadas ao bloqueio/isolamento da câmara correspondente.

A ventilação do reservatório será composta por duas aberturas de seção quadrada de (2 X 1.000 mm X 1.000 mm) executadas na laje de cobertura que estarão protegidas por um dômus de fibra de vidro móvel, para permitir o uso dessas aberturas para a extração do material retido no tanque e que será removida durante as limpezas periódicas.

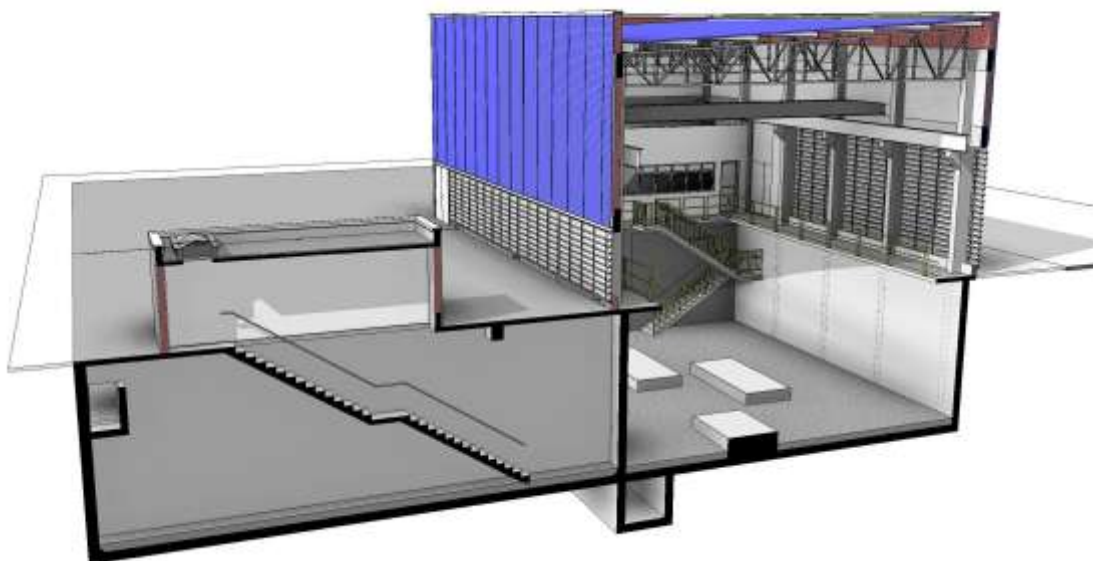
O extravasor do reservatório será constituído por uma calha retangular de concreto, com seção de: 1,0 m de largura X 1,20 m de altura e extensão de 15,0 m simétrica, para as duas câmaras que se encontra engastada na parede do reservatório, oposta a entrada de água. Essa estrutura de coleta se conecta a linha de afastamento das extravasões ao centro da mesma, próximo ao eixo da parede que divide as duas câmaras, em um rebaixo em sua laje de fundo. A linha de afastamento terá 600 mm de diâmetro e direcionará o fluxo das extravasões para o sistema de recuperação da água de lavagem, ou para a lagoa de emergência.

O acesso ao interior das duas câmaras do reservatório será efetuado por meio de duas escadas de concreto, sendo uma para cada câmara. As escadas serão construídas junto à parede central que divide o tanque em duas células. Essas escadas terão acesso comum pela laje de cobertura do reservatório, através de uma estrutura de

vedação e proteção, com portas.

### **g.2. Estação Elevatória de Água Tratada**

A Estação Elevatória de Água Tratada (EEAT) será constituída por 03 pares de moto bombas de dupla sucção, bipartida de velocidade variável, destinados a transferência de água tratada para os setores de abastecimento de: (1) Vitória Régia e Toyota, 01B + 01 R de 140 L/s 25,0 mca e 60 CV de potência (2) Maria Eugênia, Parque São Bento e Horto, 01B + 01R de 400 L/s @ 66,0 mca e 500 CV de potência e (3) Novo Edém e YKK, 01B + 01R de 210 L/s @ 80,0 mca e 300 CV de potência. As características desses conjuntos são ainda preliminares e serão oportunamente definidas pelo SAAE, portanto não integrante do escopo de obra.



### **2.3. Reforma e Ampliação da Estação de Tratamento de Água – ETA do Éden.**

**Prazo:** 18 meses

**Valor das obras:** R\$ 15.685.855,22

#### **Descrição das Obras**

A atual instalação vem operando acima do seu limite nominal de 150 l/s e conta com Estação Elevatória de Água Bruta; Floculadores Mecanizados; Decantador Convencional Circular e Filtros Rápidos Pressurizados; Unidade de Desinfecção por

Gás Cloro; Tanques de Policloreto de Alumínio (PAC); Bombas Dosadoras de PAC e de Ácido Fluorssilícico, além de 02 (dois) reservatórios e 02 (duas) estações elevatórias de água tratada, estes fora do escopo do presente objeto da licitação.

O objeto do presente refere-se às obras necessárias para a implantação da 1ª Etapa – 1ª Fase, descritas no Projeto Executivo, parte integrante deste Termo, ampliando a capacidade nominal da ETA para 300 l/s.

Em linhas gerais estão previstas as seguintes intervenções:

- A. Reforma e ampliação da Estação Elevatória de Água Bruta Existente com capacidade de bombeamento para 300 l/s;
- B. Implantação de Nova Adutora de Água e Reforma da Adutora Existente, com capacidade para a vazão final de projeto de 600 l/s;
- C. Implantação de Estrutura Divisora de Vazão com capacidade para a vazão final de plano de 600 l/s;
- D. Novo Floculador Mecanizado com capacidade nominal de 150 l/s, que se somando aos floculadores existentes deverão totalizar uma vazão de 300 l/s;
- E. Novo Módulo de Tratamento (Bloco Hidráulico) formado por um decantador de alta taxa com capacidade nominal de 150 l/s e quatro filtros de rápidos de dupla camada e alta taxa com capacidade nominal de 300 l/s;
- F. Reservatório Elevado de Água para a Lavagem dos Filtros (400 m³);
- G. Bacia de Contenção de Produtos Químicos para acondicionamento dos Tanques de Policloreto de Alumínio e Bombas Dosadoras;
- H. Reforma da atual Casa de Química que terá sua função restrita à administração, sendo reservada somente uma sala isolada para a instalação das novas bombas dosadoras de Ácido Fluorssilícico;
- I. Nova Sala dos Cloradores implantada ao lado da sala de armazenamento dos cilindros de cloro existente;
- J. Substituição das bombas de recirculação de água para os injetores de cloro.

### **DESCRIÇÃO DAS UNIDADES PROJETADAS NA 1ª ETAPA -13 FASE**

#### **1- Estação Elevatória de Água Bruta**

Na 1ª Etapa – 1ª Fase serão implantados os 03 (três) conjuntos, sendo prevista a utilização de 02 (dois) conjuntos funcionando em paralelo mais 01 (um) conjunto reserva, atingindo uma vazão máxima de 325 l/s, composta de:

- A. Nova Adutora Projetada
- B. Adutora Existente a Ser Reformada
- C. Estrutura Divisora de Vazão

## **2- Floculadores Projetados**

Na 1ª Etapa – 1ª Fase é prevista que seja instalado um novo módulo de floculação com capacidade nominal de 150 l/s que, em conjunto com o módulo existente, terá a capacidade de processar uma vazão nominal de 300 l/s.

## **3- Decantadores Projetados**

Na 1ª Etapa – 1ª Fase é prevista a implantação de um decantador com capacidade nominal para 150 l/s que, em conjunto com o decantador existente, totalizam uma vazão nominal de 300 l/s composta de:

- A. Interligações
- B. Módulos de Decantação
- C. Coleta de Água Decantada (Tubos Coletores)

## **4- Filtros Projetados**

Os filtros projetados serão do tipo rápido de fluxo descendente funcionando com taxas de filtração declinantes.

São previstos para a 1ª Etapa – 1ª Fase a implantação de 04 (quatro) filtros (300 l/s).

## **5- Reservatório de Água Para Lavagem dos Filtros**

A alimentação do reservatório será feita através das atuais bombas de lavagem dos filtros que apresentam características nominais de funcionamento, conforme fornecidas pelo SAAE.

## **6- Produtos Químicos**

A aplicação do produto será feita na Estrutura Divisora de Vazão, na posição de queda da lâmina líquida do vertedor da câmara de entrada, ou imediatamente a montante do ponto de impacto da lâmina líquida composto por:

- Tanques de Armazenamento
- Bombas Dosadoras
- Bacia de Contenção

## **7- Nova Sala dos Cloradores**

Os novos cloradores serão instalados em nova edificação implantada ao lado da atual sala de cilindros cuja construção será mantida.

A nova sala dos cloradores deverá abrigar os cloradores automáticos, os injetores, o painel elétrico de comando do sistema de neutralização de gás cloro, o analisador de cloro e todo o barrilete de tubulações de cloro e água para recirculação.

Bombas de Recirculação: As bombas de água de recirculação dos injetores de cloro existentes deverão ser substituídas.

## **8- Concepção da Automação**

Todos os equipamentos com acionamento elétricos que fazem parte do processo de tratamento deverão ter instalado um supervisor próprio e independente com capacidade de ser interligado ao sistema Central do SAAE.

## **9- Nova Casa de Comandos elétricos**

Com alteração da configuração das instalações elétricas, optou-se pela implantação de uma nova edificação para a instalação da distribuição e comandos elétricos de diversas unidades.

## **10- Atual Casa de Química**

A atual Casa de Química tem parte de suas instalações ociosas. No projeto hidromecânico será utilizado somente 01 (uma) sala para a instalação das bombas dosadoras de ácido fluorssilícico.

Todos os quadros elétricos ali instalados serão removidos.

No projeto elétrico será utilizada somente 01 (uma) sala para a instalação do Supervisor da ETA.

## **11-Memorial descritivo hidromecânico das unidades da fase sólida**

A concepção adotada no Projeto Executivo previu as seguintes unidades:

- Tubulações e interligações de descarga dos filtros, decantadores, floculadores, descargas de fundo e de limpeza;
- Tanque de Equalização das descargas, e adensamento de lodo da ETA;

- Estação Elevatória de Recirculação;
- Estação Elevatória de Lodo Adensado;
- Casa de Desidratação de Lodo.

### ***Recuperação das Descargas da ETA***

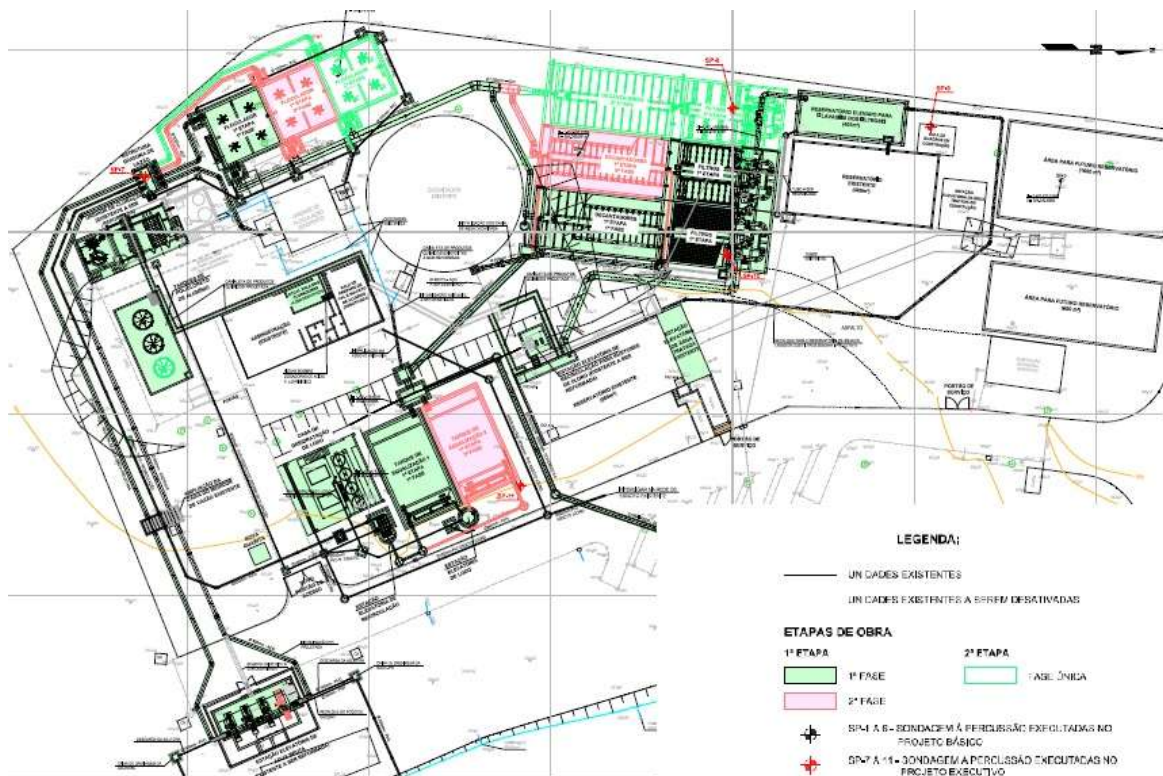
- Tubulação de Descarga dos Filtros e dos Decantadores e Floculadores Projetados
- Tubulação de Descarga dos Floculadores e Decantadores Existentes
- Caixa de Entrada
- Tanque de Equalização
- Estação Elevatória de Recirculação

### ***Sistema de Desidratação***

- O método escolhido para desidratação de lodos de ETA é a mecânica através de decantadores centrífugos de alta rotação.
- Decantadores Centrífugos
- Bombas Dosadoras de Solução de Polieletrólito
- Construção Civil da Casa de Desidratação

**Arquitetura, urbanismo e sistema viário - unidades projetadas ou existentes a serem reformadas:**

- Estação Elevatória de Água Bruta (Unidade Existente a Ser Reformada)
- Estrutura Divisora de Vazão
- Floculadores Mecânicos



**2.4. Obras Gerais de Implantação de Coletor Tronco de Esgoto da Margem Esquerda do Rio Pirajibú.**

**Prazo:** 6 meses

**Valor das obras aproximado:** R\$ 8.618.182,80

**Descrição das Obras**

O coletor inicia-se na avenida Conde Zeppelin, em frente à ETA Éden, margeando o ribeirão Pirajibú Mirim, seguindo pelo sua várzea passando por terrenos particulares, e pelo fundo de alguns loteamentos. Na sequência o coletor atravessará em método não

destrutivo sob a ponte da avenida Paraná. Em seguida, o coletor ainda passa por trás de alguns loteamentos, mas depois ele se afasta da região mais urbanizada e segue em área rural, beirando o limite

da mata ciliar. Neste trecho deverá receber as contribuições da Elevatória Final de Cajuru do Sul, que centraliza efluentes de aproximadamente dois terços da sub bacia 16. Após, o coletor passa pelos fundos de alguns loteamentos no bairro Éden e depois o coletor passa pelos fundos de algumas chácaras e da Indústria Pirelli Cabos Elétricos. O coletor atravessa a estrada da Campininha, campos de pastagem e pelo limite do terreno da Indústria Metso Mineradora até atingir o ponto onde deverá ser implantada a travessia sob o rio Sorocaba, que fará a interligação com o Interceptor Sorocaba Margem Esquerda. Aproximadamente 86% da obra do coletor tronco e 16% da obra da travessia sob o Rio Sorocaba já foram implantadas através do contrato nº 23/SCL/2010, financiado pela Caixa Econômica Federal contrato nº 25791

### **DESCRIÇÃO DO PROJETO:**

O coletor tronco foi projetado para ser implantado pelo método convencional, com abertura de valas e também através do método não destrutivo. Foram previstas travessias em método não destrutivo sob avenida, terrenos e sob o leito do Rio Sorocaba. O Coletor tronco será implantado com tubos de concreto armado, peças com 2,50 m comprimento, DN 600 mm a 800 mm. Serão aproximadamente 872 (oitocentos e setenta e dois) metros de coletor tronco implantados pelo método convencional e 846 (oitocentos e quarenta e sete) metros de coletor tronco e travessias implantados pelo método não destrutivo. Perfazendo o total de aproximadamente 1718 (hum mil, setecentos e dezoito) metros de coletor-tronco a ser implantado. Será necessária também a construção de 20 (vinte) poços de visita.

As obras deverão ser executadas conforme os Projetos e Croquis dos trechos que ainda não foram executados do Coletor tronco Pirajibu , sendo:

#### **Coletor tronco (método convencional)**

- 22,60 m DN 600mm;
- 266,16 m DN 700mm;
- 582,43 m DN 800mm;

#### **Coletor tronco (método não destrutivo)**

- 717,00 m DN 800mm;

#### **Travessia (método não destrutivo)**

- 36,00 m DN 600mm sob avenida Paraná;
- 52,97 m DN 700mm sob rua Flor de Carvalho;
- 40,00 m (2 linhas) DN 600mm sob rio Sorocaba.

Obs.: A travessia sob a avenida Paraná deverá ser refeita devido a mesma ter sido danificada quando da execução da obra de duplicação da avenida. Quanto à travessia sob a rua Flor do Carvalho, optou-se a sua execução por método não destrutível pois este é um acesso importante ao bairro Campininha.

**Os métodos construtivos estão detalhados nas especificações técnicas de serviços e de materiais e equipamentos hidráulicos.**

### **3. ESCOPO DOS SERVIÇOS**

---

Os serviços deverão ter como objetivo garantir que os Projetos e Obras desenvolvam-se de acordo com os prazos contratuais indicados pelo SAAE SOROCABA e cumpra os requisitos de custo e qualidade previamente estabelecidos. Todos os trabalhos serão desenvolvidos pelas equipes de apoio ao gerenciamento e fiscalização da Contratada, conforme escopo apresentado a seguir, que compreende o desenvolvimento das atividades abaixo:

#### **3.1 Apoio a Gestão Administrativa do Empreendimento**

- Coordenação Geral do Apoio ao Gerenciamento e Fiscalização, compreendendo as atividades de coordenação, acompanhamento e diagnóstico (propor, avaliar e discutir soluções), identificando aspectos críticos (gerenciais, técnicos, administrativos, financeiros e ambientais) e tendências que necessitem ações preventivas;
- Disponibilização, pela Gerenciadora, durante a vigência do contrato, de sistema informatizado de gestão via internet para a gestão das obras e projetos;
- Organização da sistemática de administração e controle dos contratos, através do sistema informatizado de gestão via internet;
- Geração de informações consolidadas, da situação de cada contrato de projetos e obras, referentes à: Físico financeiro; Econômico financeiro; Projetos; Desapropriações; Ambiental; Pendências e demais interferências, entre outros;
- Ações de Gestão do atendimento das obrigações contratuais pelas contratadas, de tal modo que permita a Contratante a qualquer tempo, a verificação do atendimento pelas Contratadas dos prazos, escopos, custos e outras obrigações contratuais pertinentes;

- Acionamento de providências técnico-administrativas, sempre que se fizerem necessárias para o cumprimento dos contratos de execução dos projetos e obras;
- Análise e avaliação de pleitos das Projetistas, Construtoras e demais contratadas, quanto a alterações das condições contratuais, com justificativas de supressão e acréscimos relativas a alterações nos serviços e reenquadramento das metas físicas, alterações de memórias de cálculo e composição de preços unitários, para análise e submissão à aprovação do SAAE SOROCABA;
- Apoio à gestão técnico-administrativa no relacionamento do SAAE SOROCABA com as Construtoras, Projetistas, Órgãos de controle técnicos e ambientais, dentre outros;
- Elaboração de relatórios mensais de consolidação das atividades de apoio ao Gerenciamento e Fiscalização de Projetos e Obras no âmbito do SAAE SOROCABA, possibilitando a integração, padronização e monitoramento das ações desenvolvidas, identificando alertas e pontos críticos, visando possibilitar ao SAAE SOROCABA a tomada de decisões e ações de gestão em tempo de não prejudicar as metas estabelecidas. Os relatórios precisarão descrever de forma detalhada todas as ações, separando-as por obras. Deverão constar os nomes e contatos dos envolvidos em cada ação descrita.

Os relatórios deverão ter base na análise da evolução consolidada dos Projetos e Obras através do sistema informatizado de gestão via internet descrito no item 4 deste Anexo cuja metodologia e ferramenta tecnológica, deverá ser disponibilizada durante todo o período do contrato, contemplando os conceitos do PMBOK do PMI, que deverá ser utilizada por todos os agentes envolvidos.

### **3.2 Apoio ao Planejamento e Controle**

- Estabelecimento da sistemática de coleta, por amostragem, periodicidade, registro das informações no sistema informatizado de gestão via internet a ser disponibilizado pela CONTRATADA, durante a vigência contratual;
- Recebimento e análise dos cronogramas de execução apresentados pelas Contratadas;
- Análise da evolução do Planejamento e progresso dos Projetos e Obras, através dos registros cadastrados no sistema informatizado de gestão via internet conforme descrito no item 4 deste edital, possibilitando a integração, padronização e monitoramento das ações de Planejamento e Controle e indicação de providências aos responsáveis para tomada de decisões e correções de desvios em tempo de não prejudicar as metas estabelecidas.
- Organização da documentação contratual e de planejamento no sistema informatizado de gestão via internet, tornando-os disponíveis para consulta,

assim como a preparação das informações gerenciais durante a evolução das obras, perante as auditorias e prestações de contas dos contratos;

- Avaliação das medições das Contratadas;
- Análise dos desvios de programação;
- Apoio em atendimento aos órgãos fiscalizadores (TCU, TCE, CAIXA, entre outros).

### **3.3 Apoio a Fiscalização da Qualidade das Obras**

- Apoio a Fiscalização e acompanhamento técnico da execução das obras e serviços segundo o contrato, projeto e especificações.
- Esclarecimentos quanto às exigências relativas à qualidade e critérios de aceitação dos serviços;
- Reunião de início de obras com os representantes das Contratadas para execução das obras e da SAAE SOROCABA. Nesta reunião serão tratados, dentre outros os seguintes assuntos: Entrega, à Contratada para execução das obras, de toda a documentação necessária à execução dos serviços; Fixados os procedimentos gerais e dos critérios de medição; Solicitado da Contratada o fornecimento do cronograma executivo da obra; Abertura do diário de obras; Esclarecimentos quanto às exigências relativas à qualidade e critérios de aceitação dos serviços; Autorizado o início efetivo dos serviços;
- Implantação do diário de obra compreendendo a padronização dos diários de obra, conforme modelo fornecido pelo SAAE SOROCABA, para todos os contratos;
- Acompanhamento quanto a qualidade dos serviços, por amostragem, no período em referência, mediante inspeção visual, observando a obediência aos projetos e especificações, boa prática de execução, normas técnicas aplicáveis, por parte das construtoras, informando ao SAAE SOROCABA, quando necessário, a ocorrência de não conformidade, para as devidas providencias de acordo com as Clausulas Contratuais;
- Assessorar na definição de soluções de eventuais problemas técnicos do empreendimento;
- Apoiar o controle das soluções das não conformidades e pendências detectadas;
- Acompanhamento e conferência sempre que necessário e por amostragem, dos serviços de topografia realizados pelas construtoras no que se refere à verificação: das medições de campo, das cadernetas de campo, dos cálculos referentes aos serviços topográficos;
- Acompanhamento, por amostragem, das atividades de montagem, comissionamento e testes;

- Exigir a apresentação pela construtora do cadastro de obras ou desenho "as built", em conformidade com as normas da SAAE SOROCABA, e manter sempre atualizado o controle e conferência dos mesmos;
- Apoiar na emissão de termos de recebimento provisórios e definitivos, mediante verificação dos serviços executados, segundo a qualidade e escopo constantes nos contratos.

### **3.4 Apoio a Fiscalização de Serviços Ambientais**

- Fiscalização e monitoramento ambiental das obras, para atendimento às exigências das licenças ambientais, bem como das autorizações complementares emitidas por DEPAVE, DEPRN, IPHAN, Corpo de Bombeiros e outros que se apliquem à execução dos trabalhos de fiscalização ambiental;
- Avaliação das estratégias de ataque das obras propostas pela Construtora no Planos de Trabalho e definição final dos planejamentos da execução das obras, assegurando seu efetivo planejamento ambiental, considerando os principais aspectos pertinentes de urbanismo, tráfego, segurança viária, transportes coletivos, indenizações e desapropriações;
- Acompanhamento da obtenção, pela Construtora, das licenças, autorizações e alvarás requeridos pelos órgãos ambientais, prefeituras e autoridades envolvidas;
- Acompanhamento de ocorrências de impactos ambientais do empreendimento, visando a aplicação, pela Construtora, das medidas de controle e mitigação adequadas;

### **3.5 Apoio à Fiscalização do Controle Tecnológico**

- Acompanhar, por amostragem, a realização de ensaios de controle tecnológico dos materiais e serviços a serem realizados pela Construtora;
- Verificar por amostragem, os relatórios de controle pertinentes a esses ensaios, atendendo às normas brasileiras em vigor. Os ensaios deverão ser realizados pelas Construtoras;
- Realizar os ensaios de contraprova, quando se fizerem necessários.

### **3.6 Apoio a Fiscalização de Serviços de Segurança do Trabalho**

- Apoio à fiscalização, controle e análise dos processos de segurança, higiene e medicina do trabalho e do atendimento às normas técnicas relativas às condições de saúde, segurança do trabalho, por parte da Construtora contratada.

### **3.7 Apoio a Fiscalização da elaboração dos Projetos**

- Analise dos projetos verificando a suficiência de elementos e informações necessários à adequada execução das obras
- De acordo com o andamento das obras, podem surgir incompatibilidades entre os projetos e a realidade encontrada nas obras, a Gerenciadora deverá analisar e avaliar as soluções propostas pela Construtora, sendo que as adequações necessárias deverão ser incorporadas aos projetos pelos respectivos projetistas.

Os projetos executivos serão executados pela projetista.

Não fazem parte deste escopo: validação dos projetos, conferência de cálculos e dimensionamentos, avaliação/análise de compatibilidade entre as diversas especialidades, que são de única responsabilidade da projetista.

#### **4. SISTEMA INFORMATIZADO DE GESTÃO VIA INTERNET**

---

Deverá ser disponibilizado, através de locação mensal, durante o período de vigência do contrato, um Sistema Informatizado de gestão de Obras e Projetos com funcionamento via internet, que proporcione a Contratante a verificação e acompanhamento dos contratos, Obras e Projetos em andamento.

O sistema deverá ser acessado através de login e senha, que deverão ser previamente autorizados pela Contratante. Ressalta-se que este sistema não deverá estar integrado a softwares vigente e em uso pela Contratante e/ou outros, por tratar-se de aplicações de caráter totalmente independentes.

Para efeito de login, considerar até 50 (cinquenta) usuários de acesso concomitante, porém, com possibilidade de cadastro de até 500 (quinhentos), renováveis por exclusão.

Como referência de capacidade de armazenamento de dados, a Contratada deverá disponibilizar até 50GB de espaço em disco.

Todos os recursos de software, de hardware, de domínio, banco de dados, etc., necessários para a implantação e funcionamento deste sistema são de responsabilidade da Contratada. O Banco de Dados, de total responsabilidade e determinação da Contratada, deverá estar em um “Data Center” visando confiabilidade e segurança das informações.

O conteúdo dos apontamentos registrados durante o uso dos sistemas é de propriedade da Contratante e após solicitação formal da mesma, deverão ser disponibilizados em até 10 (dez) dias úteis, por meio de mídia eletrônica (CD ou DVD no formato XML, sem modelagem e relacionamentos referentes a inteligência da base de dados) ou de link, fornecido pela Contratada para download dos dados, na condição

de ser a Contratante a exclusiva proprietária destas informações. Os arquivos anexados nos sistemas deverão ser disponibilizados no formato do próprio arquivo ou compactados, no mesmo tipo de mídia citada.

O sistema deverá possibilitar a inibição de determinadas telas para visualização do usuário, em função das restrições que a Contratante estabelecer para cada perfil de profissional autorizado para acesso aos sistemas.

A Contratada deverá preparar e executar treinamento para um grupo inicial de até 20 pessoas na sede da Contratante, com duração de até 3 (três) dias úteis em meio período, em horário comercial das 9h as 12h. Desse grupo serão nomeados os “usuários orientadores (usuários chaves)” que após o treinamento do grupo inicial deverão disseminar o conhecimento, orientar e treinar os novos usuários.

Funcionalidades básicas do sistema informatizado de gestão via internet para gerenciamento de Contratos e Obras:

- a) Relativos à aplicação do sistema: verificação e acompanhamento dos contratos e obras, contemplando funcionalidades que permitam ao Contratante a realização da gestão de contratos, gestão de prazos, gestão de custos, gestão das comunicações e relatórios gerenciais gerados automaticamente pelo sistema, facilitando o processo de tomada de decisão;
- b) Relativos à parametrização do sistema: preparação do Sistema para identificação das obras, nível de acesso dos usuários e implantação do escopo de fiscalização das obras;
- c) Relativas ao registro de dados no sistema: alimentação com os dados coletados em campo durante a fiscalização das obras e serviços pela equipe da Contratada.

## **5. FORMA DE CONTRATAÇÃO E PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS**

---

Os serviços de apoio ao Gerenciamento e Fiscalização de Projetos e Obras no âmbito do SAAE SOROCABA - Serviço Autônomo de Água e Esgoto do município de Sorocaba, a que se refere este Termo de Referência serão contratados sob o regime de preço unitário, com pagamento mensal, de acordo com as indicações contidas no Edital.

## **6. RECURSOS HUMANOS**

---

A prestação dos serviços deverá utilizar mão de obra qualificada e deverá ser na sua totalidade, aprovada pela SAAE SOROCABA.

Além dos Responsáveis Técnicos e Consultor Especializado constantes da Planilha de Preços, a equipe da contratada, que estará diretamente locada em tempo integral em seu Escritório de Sorocaba, deverá contar com profissionais especializados, compreendendo:

- Profissional Responsável Técnico – Geral;
- Profissional Responsável Técnico - Planejamento e Controle;
- Profissional Responsável Técnico - Apoio a Fiscalização da Qualidade das Obras;
- Profissional Responsável Técnico - Apoio a Fiscalização de Serviços Ambientais;
- Profissional Responsável Técnico - Apoio a Fiscalização do Controle Tecnológico;
- Profissional Responsável Técnico - Apoio a Fiscalização de Serviços de Segurança do Trabalho;
- Profissional Responsável Técnico - Fiscalização da Elaboração dos Projetos;
- Coordenador Geral;
- Profissionais de Nível Superior:
  - ◆ Engenheiro Civil Sênior;
  - ◆ Engenheiro Mecânico Sênior;
- Profissionais de Nível Médio:
  - ◆ Técnicos Pleno;
  - ◆ Assistente Administrativo;

Na elaboração de sua proposta, a Licitante deverá apresentar currículo somente da equipe técnica chave, cujas funções são indicadas a seguir.

A equipe técnica chave apresentada no ato da licitação deverá ser mantida para a execução do escopo do contrato. Em caso de necessidade de alterações de profissionais desta equipe, o currículo deverá ser aprovado pelo SAAE SOROCABA.

A EQUIPE TÉCNICA CHAVE deverá ser composta pelos seguintes profissionais:

- 1 (um) Profissional Responsável Técnico – Geral;
- 1 (um) Profissional Responsável Técnico - Planejamento e Controle;
- 1 (um) Profissional Responsável Técnico - Fiscalização da Qualidade das Obras;
- 1 (um) Profissional Responsável Técnico - Fiscalização de Serviços Ambientais.

## **7. RECURSOS MATERIAIS**

---

Os recursos materiais constantes da Planilha de Preços, exigidos para o desenvolvimento dos trabalhos, além de equipamentos, instrumentos, material de expediente, materiais administrativos, suprimentos e manutenção para os equipamentos de informática e veículos, deverão estar disponíveis e em perfeitas condições de uso, de modo a não prejudicar o bom andamento dos serviços.

## **8. ESCRITÓRIO DE APOIO**

---

Conforme consta da Planilha de Preços, deverá estar incluso a instalação e manutenção, pela empresa vencedora, de escritório fixo devidamente mobiliado e equipado, de tamanho e infraestrutura condizente, para a equipe que atuará no desenvolvimento das atividades desta licitação.

## **9. FISCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS**

---

A Fiscalização será feita pela Diretoria de Produção do SAAE.

## **10. RELAÇÃO DE OBRAS**

---

O objeto deste Edital abrange a execução de serviços de apoio ao gerenciamento e fiscalização de projetos e fiscalização de obras, no âmbito do SAAE de Sorocaba/SP, conforme relação descrita no item 1 anterior.

## **11. MEDIÇÃO DOS SERVIÇOS**

---

As medições se processarão na forma de empreitada por preço unitário e em parcelas nos percentuais conforme o cronograma apresentado.

## **12. REAJUSTE DE PREÇOS E PAGAMENTOS.**

---

Os preços serão fixos e irrealizáveis **por um período de 12 (doze) meses**, a contar da data de apresentação da proposta conforme Lei Federal nº 10.192/2001. Os preços terão reajuste de acordo com a variação do Índice Geral de Preços de Mercado - IGPM, acumulado entre o mês de apresentação da proposta e mês de reajuste, obedecendo a seguinte fórmula:

$$P = P_o \times \frac{I}{I_o} \text{ onde:}$$

P = Preço reajustado

P<sub>o</sub> = Preço Proposta

I = Índice do mês de reajuste

I<sub>o</sub> = Índice do mês de apresentação da proposta

O reajuste apurado pela fórmula acima, será aplicado para os serviços realizados a partir do dia 01 do 13º mês, a contar da data da apresentação da proposta;

Antes de cada período de reajuste, a licitante vencedora deverá apresentar seus cálculos para análise.

Até o **5º (quinto) dia útil de cada mês**, a licitante vencedora deverá apresentar ao SAAE a medição dos serviços executados, para conferência e aprovação no mês anterior (mês cheio). Por sua vez, o SAAE terá o prazo de **05 (cinco) dias úteis** contados da data de recebimento da medição, para analisá-la e aprová-la.

O pagamento será efetuado pelo SAAE **em 14 (quatorze) dias corridos**, mediante apresentação da nota fiscal eletrônica, devidamente conferida e liberada pela Diretoria de Produção - Departamento de Tratamento de Água.

Se eventualmente a licitante vencedora estiver desobrigada da emissão de nota fiscal de serviço por meio eletrônico deverá comprovar tal situação através de forma documental.

Em caso de inobservância culposa quanto ao critério de pagamento, o SAAE suportará a incidência sobre o valor da nota fiscal eletrônica, da variação do Índice Geral de Preços de Mercado - IGPM, acumulado entre a data da exigibilidade do débito e a data de seu efetivo pagamento.

### **13. PRAZO DE EXECUÇÃO DO OBJETO**

---

O prazo de vigência do contrato será de 32 (trinta e dois) meses, contados da data da assinatura do contrato.

Os prazos aqui previstos poderão ser prorrogados de acordo com o parágrafo 1º, incisos I a VI do artigo 57 da Lei 8.666/93 e alterações.

A licitante vencedora deverá iniciar os serviços no prazo máximo de **05 (cinco) dias corridos**, contados a partir da data de recebimento da **Ordem de Serviço**, que será emitida pelo Departamento ou Setor responsável, descontados os atrasos, motivado por força maior, caso fortuito ou interferências imprevistas que retardem o cumprimento dos serviços, desde que tais eventos sejam devidamente anotados e justificados no processo e acolhidos pela Administração, sob pena de aplicação de multa.

### **14. CONDIÇÕES GERAIS**

---

A Contratada deverá prever em sua proposta, todas as despesas necessárias para a implantação de seu escritório de trabalho junto a obra, bem como para a mobilização de todo o pessoal e equipamentos necessários para a completa realização dos serviços.

Fornecimentos a Cargo da Contratante: serão de responsabilidade do Contratante, os seguintes itens:

- Área destinada às instalações para os escritórios da fiscalização nas frentes de serviço;
- Serviços gráficos, encadernações e cópias em geral, tanto na sede como na obra para a reprodução de projetos e documentos.

## ANEXO II

### PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE QUANTIDADES E VALORES

#### ANEXO II - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE QUANTIDADES E VALORES

Contratação de empresa de engenharia especializada para prestação de serviços técnicos de apoio ao Gerenciamento e Fiscalização de Projetos e Obras no âmbito do SAAE  
SOROCABA - Serviço Autônomo de Água e Esgoto do município de Sorocaba

Base econômica : jul/2015

| RECURSOS                                                                        | Origem dos Preços | Recursos/<br>mês | Total de<br>Meses | Recursos x mês |        | Valor (R\$) |               |
|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------------|-------------------|----------------|--------|-------------|---------------|
|                                                                                 |                   |                  |                   | Unid.          | Quant  | Unitário    | Total         |
| EQUIPE TÉCNICA                                                                  |                   |                  |                   |                |        |             |               |
| Responsável Técnico Geral                                                       | SABESP-300101     | 0,05             | 32,00             | H.mês          | 1,60   | 69.725,37   | 111.560,59    |
| Consultor Especializado                                                         | SABESP-300102     | 0,15             | 32,00             | H.mês          | 4,80   | 112.592,69  | 540.444,91    |
| Responsável Técnico - Planejamento e Controle                                   | SABESP-300111     | 0,05             | 30,00             | H.mês          | 1,50   | 69.725,37   | 104.588,06    |
| Responsável Técnico - Apoio a Fiscalização da Qualidade das Obras               | SABESP-300103     | 0,05             | 30,00             | H.mês          | 1,50   | 69.725,37   | 104.588,06    |
| Responsável Técnico - Apoio a Fiscalização de Serviços Ambientais               | SABESP-300103     | 0,05             | 30,00             | H.mês          | 1,50   | 69.725,37   | 104.588,06    |
| Responsável Técnico - Apoio a Fiscalização do Controle Tecnológico              | SABESP-300101     | 0,05             | 30,00             | H.mês          | 1,50   | 69.725,37   | 104.588,06    |
| Responsável Técnico - Apoio a Fiscalização de Serviços de Segurança do Trabalho | SABESP-300101     | 0,05             | 30,00             | H.mês          | 1,50   | 69.725,37   | 104.588,06    |
| Responsável Técnico - Fiscalização da elaboração dos Projetos                   | SABESP-300101     | 0,05             | 30,00             | H.mês          | 1,50   | 69.725,37   | 104.588,06    |
| Coordenador Geral                                                               | SABESP-300101     | 1,00             | 32,00             | H.mês          | 32,00  | 69.725,37   | 2.231.211,84  |
| Engº Civil sênior                                                               | SABESP-300101     | 1,50             | 30,00             | H.mês          | 45,00  | 42.559,32   | 1.915.169,40  |
| Engº Mecânico sênior                                                            | SABESP-300101     | 1,00             | 30,00             | H.mês          | 30,00  | 42.560,32   | 1.276.809,60  |
| Técnico Nível Médio                                                             | SABESP-300101     | 2,88             | 32,00             | H.mês          | 92,00  | 12.204,05   | 1.122.772,60  |
| Assistente Administrativo                                                       | SABESP-300195     | 1,00             | 32,00             | H.mês          | 32,00  | 10.827,72   | 346.487,04    |
| TOTAL DA EQUIPE TÉCNICA                                                         |                   |                  |                   |                |        |             | 8.171.984,31  |
| EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS                                                      |                   |                  |                   |                |        |             |               |
| Equipe de Topografia                                                            | Mercado           | 1,00             | 30,00             | Eq.mes         | 30,00  | 33.890,65   | 1.016.719,50  |
| Locação de Sistema de Informações Gerenciais via Web                            | Mercado           | 1,00             | 32,00             | Mês            | 32,00  | 36.432,80   | 1.165.849,60  |
| Licença de AutoCAD                                                              | SABESP-300337     | 2,69             | 32,00             | Mês            | 86,00  | 296,54      | 25.502,44     |
| Licença de MS Project                                                           | Mercado           | 1,00             | 32,00             | Mês            | 32,00  | 212,01      | 6.784,32      |
| Licença de SADP- Gestão de Dados/documentos de Projetos.                        | Mercado           | 1,00             | 32,00             | Mês            | 32,00  | 94,13       | 3.012,16      |
| Microcomputador Desktop completo (Windows e Office)                             | Mercado           | 7,63             | 32,00             | Mês            | 244,00 | 451,27      | 110.109,88    |
| Impressora Multifuncional A4/A3 com Tonner e Papel                              | Mercado           | 1,00             | 32,00             | Mês            | 32,00  | 1.440,89    | 46.108,48     |
| Escritório mobiliado em Sorocaba                                                | Mercado           | 1,00             | 32,00             | Mês            | 32,00  | 2.542,13    | 81.348,16     |
| Veiculo Leve (Carro Popular)                                                    | Mercado           | 2,19             | 32,00             | Mês            | 70,00  | 4.734,34    | 331.403,80    |
| TOTAL FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS                                                |                   |                  |                   |                |        |             | 2.786.838,34  |
| TOTAL GERAL                                                                     |                   |                  |                   |                |        |             | 10.958.822,65 |

## **ANEXO III**

### **MODELO DE CARTA PROPOSTA**

Ao

Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Sorocaba.

**CONCORRÊNCIA Nº 10/2015 - Processo Administrativo nº 9.289/2015.**

Oferecemos a esse Órgão os preços a seguir indicados, objetivando **a contratação de empresa de engenharia especializada para a prestação de serviços técnicos de apoio ao gerenciamento e fiscalização de projetos e obras, no âmbito do SAAE - Serviço Autônomo de Água e Esgoto do município de Sorocaba**, a ser realizado em sua sede conforme consta do Termo de Referência, que faz parte integrante do Edital da **Concorrência nº 10/2015** supra e ordenamentos legais cabíveis:

**O VALOR GLOBAL OFERTADO É DE R\$.....**  
**(.....).**

O preço apresentado contempla todos os custos diretos e indiretos referentes ao objeto licitado.

**Prazo de validade da proposta:**

**Forma de garantia para contratar:**

**Dados da empresa:**

Razão social:

CNPJ-MF:

Inscrição Estadual:

Endereço completo:

Telefone/e-mail: Pessoal:

Institucional:

Banco/Agência/Conta nº:

**Dados do responsável para assinatura do contrato:**

Nome completo:

RG nº:

CPF nº:

Cargo/função ocupada

**Dados do Preposto:**

Nome completo:

RG nº:

CPF nº:

.....(local e data).....

.....(assinatura, nome, cargo, RG do representante legal e carimbo da empresa)

Contratação de empresa de engenharia especializada para prestação de serviços técnicos de apoio ao Gerenciamento e Fiscalização de Projetos e Obras no âmbito do SAAE SOROCABA - Serviço Autônomo de Água e Esgoto do município de Sorocaba

Base econômica : jul/2015

| RECURSOS                                                                        | Recursos/mês | Total de Meses | Recursos x mês |        | Valor (R\$) |       |
|---------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------|----------------|--------|-------------|-------|
|                                                                                 |              |                | Unid.          | Quant  | Unitário    | Total |
| <b>EQUIPE TÉCNICA</b>                                                           |              |                |                |        |             |       |
| Responsável Técnico Geral                                                       | 0,05         | 32,00          | H.mês          | 1,60   |             |       |
| Consultor Especializado                                                         | 0,15         | 32,00          | H.mês          | 4,80   |             |       |
| Responsável Técnico - Planejamento e Controle                                   | 0,05         | 30,00          | H.mês          | 1,50   |             |       |
| Responsável Técnico - Apoio a Fiscalização da Qualidade das Obras               | 0,05         | 30,00          | H.mês          | 1,50   |             |       |
| Responsável Técnico - Apoio a Fiscalização de Serviços Ambientais               | 0,05         | 30,00          | H.mês          | 1,50   |             |       |
| Responsável Técnico - Apoio a Fiscalização do Controle Tecnológico              | 0,05         | 30,00          | H.mês          | 1,50   |             |       |
| Responsável Técnico - Apoio a Fiscalização de Serviços de Segurança do Trabalho | 0,05         | 30,00          | H.mês          | 1,50   |             |       |
| Responsável Técnico - Fiscalização da elaboração dos Projetos                   | 0,05         | 30,00          | H.mês          | 1,50   |             |       |
| Coordenador Geral                                                               | 1,00         | 32,00          | H.mês          | 32,00  |             |       |
| Engº Civil sênior                                                               | 1,50         | 30,00          | H.mês          | 45,00  |             |       |
| Engº Mecânico sênior                                                            | 1,00         | 30,00          | H.mês          | 30,00  |             |       |
| Técnico Nível Médio                                                             | 2,88         | 32,00          | H.mês          | 92,00  |             |       |
| Assistente Administrativo                                                       | 1,00         | 32,00          | H.mês          | 32,00  |             |       |
| <b>TOTAL DA EQUIPE TÉCNICA</b>                                                  |              |                |                |        |             |       |
| <b>EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS</b>                                               |              |                |                |        |             |       |
| Equipe de Topografia                                                            | 1,00         | 30,00          | Eq.mes         | 30,00  |             |       |
| Locação de Sistema de Informações Gerenciais via Web                            | 1,00         | 32,00          | Mês            | 32,00  |             |       |
| Licença de AutoCAD                                                              | 2,69         | 32,00          | Mês            | 86,00  |             |       |
| Licença de MS Project                                                           | 1,00         | 32,00          | Mês            | 32,00  |             |       |
| Licença de SADP- Gestão de Dados/documentos de Projetos.                        | 1,00         | 32,00          | Mês            | 32,00  |             |       |
| Microcomputador Desktop completo (Windows e Office)                             | 7,63         | 32,00          | Mês            | 244,00 |             |       |
| Impressora Multifuncional A4/A3 com Tonner e Papel                              | 1,00         | 32,00          | Mês            | 32,00  |             |       |
| Escritório mobiliado em Sorocaba                                                | 1,00         | 32,00          | Mês            | 32,00  |             |       |
| Veículo Leve (Carro Popular)                                                    | 2,19         | 32,00          | Mês            | 70,00  |             |       |
| <b>TOTAL FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS</b>                                         |              |                |                |        |             |       |
| <b>TOTAL GERAL</b>                                                              |              |                |                |        |             |       |

**OBS: Este documento deverá ser preenchido em papel timbrado da empresa.**

## **ANEXO IV**

### **CRITÉRIOS DE JULGAMENTO DAS PROPOSTAS**

#### **1. CRITÉRIOS DE PONTUAÇÃO DA PROPOSTA TÉCNICA**

A Proposta Técnica será pontuada de acordo com os critérios definidos nos itens a seguir.

##### **1.1. PLANO DE TRABALHO E METODOLOGIA: 45,00 (quarenta e cinco) PONTOS**

| <b>Item</b>                                                                                                               | <b>Pontuação</b> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| <b>1.1.1. Conhecimento do Problema.</b>                                                                                   | <b>15,00</b>     |
| a.1) Demonstração do conhecimento das características gerais e das condições dos locais onde serão executados os serviços | 5,00             |
| a.2) Demonstração do conhecimento dos principais problemas a serem enfrentados na execução dos serviços                   | 10,00            |
| <b>1.1.2. Plano de Trabalho e Metodologia.</b>                                                                            | <b>30,00</b>     |
| a.1) Descrição detalhada da Metodologia                                                                                   | 15,00            |
| a.2) Organização para Execução dos Serviços                                                                               | 5,00             |
| a.3) Sistema Informatizado de Gestão                                                                                      | 10,00            |
| <b>Pontuação Máxima Total</b>                                                                                             | <b>45,00</b>     |

**1.1.3.** A pontuação dos subitens do PLANO DE TRABALHO E METODOLOGIA será definida como segue:

|              |                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| OTIMO (100%) | Nessa categoria serão enquadrados os itens de avaliação para os quais a Licitante apresentou as informações e proposições requeridas, mostrando um conhecimento mais aprofundado: das dificuldades a enfrentar nas obras e soluções; dos serviços, |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                         | específicos para os aspectos de relevância dos projetos e das obras, no que diz respeito às metodologias correlacionadas e do serviço que está propondo realizar, apontando evidência de que oferece condições de atuar com desempenho sólido e com segurança, podendo colaborar significativamente para melhoria da qualidade dos serviços esperados.                                                                                 |
| BOM (80%)               | Nesse conceito serão enquadrados os itens de avaliação para os quais a Proponente apresentou as informações e proposições mínimas requeridas, mostrando conhecimento suficiente do assunto, no que diz respeito às metodologias correlacionadas e das tarefas que está propondo a realizar, mostrando evidência de que oferece condições de atuar com desempenho satisfatório quanto à qualidade dos serviços que se propõe a prestar. |
| INSATISFATÓRIO<br>(40%) | Nesse conceito serão enquadrados os itens de avaliação para os quais a Proponente apresentou as informações e proposições mínimas requeridas, mas contendo erros ou omissões, que caracterizam conhecimento insuficiente dos assuntos, sugerindo que suas proposições não satisfazem adequadamente as expectativas mínimas esperadas quanto à qualidade dos serviços que se propõe a prestar                                           |
| Não Apresentado (0)     | Não apresentado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

## **1.2. EXPERIÊNCIA DA EMPRESA: 30,00 (trinta) PONTOS**

- 1.2.1.** Deverá ser comprovada através de um ou mais atestado(s) ou certidão(ões) de desempenho anterior, emitido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, acompanhados das respectivas certidões de acervo técnico CAT's, em nome da licitante, que demonstrem e comprovem a execução de atividades similares ao objeto desta licitação, sendo considerados como parcelas de maior relevância:

| ITEM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Pontuação |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 1.2.1.1. Gerenciamento e/ou supervisão e/ou fiscalização e/ou Apoio ao gerenciamento e/ou à supervisão e/ou à fiscalização da execução de obras de implantação de ETE - Estações de Tratamento de Esgoto.                                                                                                                                                                                                           |           |
| 5 ou mais atestados                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 5,00      |
| 4 atestados                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 4,00      |
| 3 atestados                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 3,00      |
| 2 atestados                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2,00      |
| 1 atestado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1,00      |
| Nenhum atestado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0         |
| 1.2.1.2. Gerenciamento e/ou supervisão e/ou fiscalização e/ou Apoio ao gerenciamento e/ou à supervisão e/ou à fiscalização da execução de obras de sistemas de abastecimento de água. Obrigatoriamente os serviços de captação, adução, estação elevatória - EE, estação de tratamento - ETA, reservatório e edificação, deverão estar contemplados na sua totalidade, em pelo menos um dos atestados apresentados. |           |
| 5 ou mais atestados                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 5,00      |
| 4 atestados                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 4,00      |
| 3 atestados                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 3,00      |
| 2 atestados                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2,00      |
| 1 atestado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1,00      |
| Nenhum atestado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0         |
| 1.2.1.3. Gerenciamento e/ou supervisão e/ou fiscalização e/ou Apoio ao gerenciamento e/ou à supervisão e/ou à fiscalização de projetos de obras de infraestrutura de saneamento em área urbana.                                                                                                                                                                                                                     |           |
| 5 ou mais atestados                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 5,00      |
| 4 atestados                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 4,00      |

| ITEM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Pontuação |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 3 atestados                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 3,00      |
| 2 atestados                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2,00      |
| 1 atestado                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1,00      |
| Nenhum atestado                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0         |
| 1.2.1.4. Gerenciamento e/ou supervisão e/ou fiscalização e/ou Apoio ao gerenciamento e/ou à supervisão e/ou à fiscalização de obras de infraestrutura de saneamento em área urbana, envolvendo atividades de gestão ambiental.                                                                                      |           |
| 5 ou mais atestados                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 5,00      |
| 4 atestados                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 4,00      |
| 3 atestados                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 3,00      |
| 2 atestados                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2,00      |
| 1 atestado                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1,00      |
| Nenhum atestado                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0         |
| 1.2.1.5. Gerenciamento e/ou supervisão e/ou fiscalização e/ou Apoio ao gerenciamento e/ou à supervisão e/ou à fiscalização de obras de infraestrutura de saneamento em área urbana, envolvendo atividades de controle tecnológico.                                                                                  |           |
| 5 ou mais atestados                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 5,00      |
| 4 atestados                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 4,00      |
| 3 atestados                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 3,00      |
| 2 atestados                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2,00      |
| 1 atestado                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1,00      |
| Nenhum atestado                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0         |
| 1.2.1.6. Gerenciamento e/ou supervisão e/ou fiscalização e/ou Apoio ao gerenciamento e/ou a supervisão e/ou a fiscalização da execução de obras em geral em área urbana, com utilização de sistema de gestão informatizado via Internet. Obrigatoriamente um dos atestados deverá ser de obras de infraestrutura de |           |

| ITEM                          | Pontuação    |
|-------------------------------|--------------|
| saneamento.                   |              |
| 5 ou mais atestados           | 5,00         |
| 4 atestados                   | 4,00         |
| 3 atestados                   | 3,00         |
| 2 atestados                   | 2,00         |
| 1 atestado                    | 1,00         |
| Nenhum atestado               | 0            |
| <b>Pontuação Máxima Total</b> | <b>30,00</b> |

### 1.3. EXPERIÊNCIA DA EQUIPE: 25,00 (vinte e cinco) PONTOS

**1.3.1.** Deverá ser apresentada relação do pessoal indicado para as funções que serão pontuadas, devendo ser apresentados, além dos currículos, comprovação de pertencer ao quadro permanente da Licitante e comprovação da experiência específica de cada profissional através da apresentação de atestado(s) ou certidão(ões) de desempenho anterior, emitido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, acompanhados das respectivas certidões de acervo técnico CAT's, conforme critérios definidos abaixo.

**1.3.2. Responsável Técnico Geral:** máximo de 10,00 (dez) pontos - profissional sênior, com formação em engenharia civil, com no mínimo 15 (quinze) anos de formado e experiência como responsável técnico ou coordenador na execução de serviços de:

| EXPERIÊNCIA ESPECÍFICA                                                                                                                                                                                           | PONTUAÇÃO |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1.3.2.1.</b> Gerenciamento e/ou supervisão e/ou fiscalização e/ou Apoio ao gerenciamento e/ou à supervisão e/ou à fiscalização da execução de obras de implantação de ETE - Estações de Tratamento de Esgoto. |           |
| 5 ou mais atestados                                                                                                                                                                                              | 2,50      |
| 4 atestados                                                                                                                                                                                                      | 1,00      |

| <b>EXPERIÊNCIA ESPECÍFICA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>PONTUAÇÃO</b> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 3 atestados                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,50             |
| 2 atestados                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,25             |
| 1 atestado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,13             |
| Nenhum atestado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0                |
| <b>1.3.2.2.</b> Gerenciamento e/ou supervisão e/ou fiscalização e/ou Apoio ao gerenciamento e/ou à supervisão e/ou à fiscalização da execução de obras de sistemas de abastecimento de água. Obrigatoriamente os serviços de captação, adução, estação elevatória - EE, estação de tratamento - ETA, reservatório e edificação, deverão estar contemplados na sua totalidade, em pelo menos um dos atestados apresentados. |                  |
| 5 ou mais atestados                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2,50             |
| 4 atestados                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1,00             |
| 3 atestados                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,50             |
| 2 atestados                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,25             |
| 1 atestado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,13             |
| Nenhum atestado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0                |
| <b>1.3.2.3.</b> Gerenciamento e/ou supervisão e/ou fiscalização e/ou Apoio ao gerenciamento e/ou à supervisão e/ou à fiscalização de projetos de obras de infraestrutura de saneamento em área urbana.                                                                                                                                                                                                                     |                  |
| 5 ou mais atestados                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2,50             |
| 4 atestados                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1,00             |
| 3 atestados                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,50             |
| 2 atestados                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,25             |
| 1 atestado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,13             |
| Nenhum atestado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0                |
| <b>1.3.2.4.</b> Gerenciamento e/ou supervisão e/ou fiscalização e/ou                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                  |

| <b>EXPERIÊNCIA ESPECÍFICA</b>                                                                                                                                                                                                                                     | <b>PONTUAÇÃO</b> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Apoio ao gerenciamento e/ou a supervisão e/ou a fiscalização da execução de obras em geral em área urbana, com utilização de sistema de gestão informatizado via Internet. Obrigatoriamente um dos atestados deverá ser de obras de infraestrutura de saneamento. |                  |
| 5 ou mais atestados                                                                                                                                                                                                                                               | 2,50             |
| 4 atestados                                                                                                                                                                                                                                                       | 1,00             |
| 3 atestados                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,50             |
| 2 atestados                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,25             |
| 1 atestado                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,13             |
| Nenhum atestado                                                                                                                                                                                                                                                   | 0                |
| <b>Pontuação Máxima Total</b>                                                                                                                                                                                                                                     | <b>10,00</b>     |

**1.3.3. Profissional Responsável Técnico Planejamento e Controle:** máximo de 5,00 (cinco) pontos - profissional sênior, com formação em engenharia civil, com no mínimo 10 (dez) anos de formado e experiência como responsável técnico ou coordenador na execução de serviços de:

| <b>EXPERIÊNCIA ESPECÍFICA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>PONTUAÇÃO</b> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 1.3.3.1. Gerenciamento e/ou supervisão e/ou fiscalização e/ou Apoio ao gerenciamento e/ou à supervisão e/ou à fiscalização da execução de obras de infraestrutura de saneamento em área urbana, contemplando atividades de planejamento. Obrigatoriamente um dos atestados deverá contemplar a utilização de sistema de gestão informatizado via Internet. |                  |
| 5 ou mais atestados                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2,50             |
| 4 atestados                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1,00             |
| 3 atestados                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,50             |
| 2 atestados                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,25             |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 1 atestado                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,13        |
| Nenhum atestado                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0           |
| 1.3.3.2. Gerenciamento e/ou supervisão e/ou fiscalização e/ou Apoio ao gerenciamento e/ou à supervisão e/ou à fiscalização de projetos de obras de infraestrutura de saneamento em área urbana. Obrigatoriamente um dos atestados deverá contemplar a utilização de sistema de gestão informatizado via Internet. |             |
| 5 ou mais atestados                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2,50        |
| 4 atestados                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1,00        |
| 3 atestados                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,50        |
| 2 atestados                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,25        |
| 1 atestado                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,13        |
| Nenhum atestado                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0           |
| <b>Pontuação Máxima Total</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>5,00</b> |

**1.3.4. Profissional Responsável Técnico Fiscalização da Qualidade das Obras:** máximo de 5,00 (cinco) pontos - profissional sênior, com formação em engenharia civil, com no mínimo 10 (dez) anos de formado e experiência como responsável técnico ou coordenador na execução de serviços de:

| <b>EXPERIÊNCIA ESPECÍFICA</b>                                                                                                                                                                             | <b>PONTUAÇÃO</b> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 1.3.4.1. Gerenciamento e/ou supervisão e/ou fiscalização e/ou Apoio ao gerenciamento e/ou à supervisão e/ou à fiscalização da execução de obras de implantação de ETE - Estações de Tratamento de Esgoto. |                  |
| 5 ou mais atestados                                                                                                                                                                                       | 1,50             |
| 4 atestados                                                                                                                                                                                               | 0,75             |
| 3 atestados                                                                                                                                                                                               | 0,35             |
| 2 atestados                                                                                                                                                                                               | 0,15             |
| 1 atestado                                                                                                                                                                                                | 0,07             |
| Nenhum atestado                                                                                                                                                                                           | 0                |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1.3.4.2. Gerenciamento e/ou supervisão e/ou fiscalização e/ou Apoio ao gerenciamento e/ou à supervisão e/ou à fiscalização da execução de obras de sistemas de abastecimento de água. Obrigatoriamente os serviços de captação, adução, estação elevatória - EE, estação de tratamento - ETA, reservatório e edificação, deverão estar contemplados na sua totalidade, em pelo menos um dos atestados apresentados. |      |
| 5 ou mais atestados                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1,50 |
| 4 atestados                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,75 |
| 3 atestados                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,35 |
| 2 atestados                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,15 |
| 1 atestado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,07 |
| Nenhum atestado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0    |
| 1.3.4.3. Gerenciamento e/ou supervisão e/ou fiscalização e/ou Apoio ao gerenciamento e/ou à supervisão e/ou à fiscalização de obras de infraestrutura de saneamento em área urbana, envolvendo atividades de controle tecnológico.                                                                                                                                                                                  |      |
| 5 ou mais atestados                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1,00 |
| 4 atestados                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,50 |
| 3 atestados                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,25 |
| 2 atestados                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,13 |
| 1 atestado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,07 |
| Nenhum atestado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0    |
| 1.3.4.4. Gerenciamento e/ou supervisão e/ou fiscalização e/ou Apoio ao gerenciamento e/ou a supervisão e/ou a fiscalização da execução de obras em geral, com utilização de sistema de gestão informatizado via Internet. Obrigatoriamente um dos atestados deverá ser de obras de infraestrutura de saneamento.                                                                                                    |      |
| 5 ou mais atestados                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1,00 |

|                               |             |
|-------------------------------|-------------|
| 4 atestados                   | 0,50        |
| 3 atestados                   | 0,25        |
| 2 atestados                   | 0,13        |
| 1 atestado                    | 0,07        |
| Nenhum atestado               | 0           |
| <b>Pontuação Máxima Total</b> | <b>5,00</b> |

**1.3.5.** Profissional Responsável Técnico Fiscalização de Serviços Ambientais: máximo de 5,00 (cinco) pontos - profissional sênior, com formação em engenharia civil, com no mínimo 10 (dez) anos de formado e experiência como responsável técnico ou coordenador na execução de serviços de:

| <b>EXPERIÊNCIA ESPECÍFICA</b>                                                                                                                                                                                                                                    | <b>PONTUAÇÃO</b> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 1.3.5.1. Gerenciamento e/ou supervisão e/ou fiscalização e/ou Apoio ao gerenciamento e/ou à supervisão e/ou à fiscalização de obras em geral, contemplando atividades de gestão ambiental. Obrigatoriamente um dos atestados deverá ser de obras em área urbana. |                  |
| 5 ou mais atestados                                                                                                                                                                                                                                              | 5,00             |
| 4 atestados                                                                                                                                                                                                                                                      | 4,00             |
| 3 atestados                                                                                                                                                                                                                                                      | 3,00             |
| 2 atestados                                                                                                                                                                                                                                                      | 2,00             |
| 1 atestado                                                                                                                                                                                                                                                       | 1,00             |
| Nenhum atestado                                                                                                                                                                                                                                                  | 0                |
| <b>Pontuação Máxima Total</b>                                                                                                                                                                                                                                    | <b>5,00</b>      |

- A comprovação da experiência se dará pela apresentação do currículo profissional, devidamente acompanhado dos atestados de capacitação técnica, comprobatórios, e respectivas Certidões de Acervo Técnico – CAT's, expedidas pelo CREA.
- Não serão aceitos atestados emitidos pela própria licitante para seus profissionais.

### 1.3.6. Nota Final para cada profissional

Será considerado, adicionalmente, para cada profissional, em sua pontuação o critério de permanência, através da aplicação do seguinte fator:

#### Fp – Fator de Permanência:

a). Se o Profissional for do quadro de funcionários permanentes da empresa há mais de um ano: Fp= 1,00

b) Se o Profissional não for do quadro de funcionários permanentes da empresa há mais de um ano ou, ainda, a ser contratado: Fp= 0,60

**Nota Final para cada profissional:** NF = Total de pontos x Fp

1.3.6.1. A NOTA TOTAL da Experiência da Equipe de Trabalho será obtida através da soma da Nota Final de cada profissional.

## 2. CRITÉRIOS DE PONTUAÇÃO DA PROPOSTA COMERCIAL

2.3. Serão atribuídos 100 (cem) pontos à Proposta Comercial da Proponente que apresentar o menor valor total. As demais propostas serão pontuadas proporcionalmente na razão inversa do menor valor total proposto, calculando-se conforme a seguinte fórmula:

$$NP = 80 + 20 \times \frac{V_{Min}}{V}$$

Onde,

NP = Nota de Preço da proposta em análise

$V_{Min}$  = menor valor válido proposto dentre as proponentes

V = valor total proposto pela proponente, que não deve ser superior ao valor orçado pela SAAE

O fracionamento do IP, Índice de Preços da Licitante, será considerado até 02 (duas) casas decimais após a vírgula, sem arredondamento.

### **3. NOTA DE AVALIAÇÃO**

Para o cálculo da Nota de Avaliação de cada proposta será utilizada a seguinte fórmula:

$$NA = [(70 \times NT) + (30 \times NP)] / 100, \text{ onde:}$$

NA = Nota de Avaliação;

NT = Nota Técnica da proposta técnica

NP = Nota de Preços da proposta comercial

- 3.1** Os valores numéricos referidos serão calculados com quatro casas decimais, desprezando-se a fração remanescente.
- 3.2** As propostas serão classificadas na ordem decrescente de sua Nota Final Classificatória, sendo considerada vencedora, a LICITANTE cuja proposta obtiver a maior Nota Final Classificatória.

## ANEXO V

### CREDENCIAMENTO E DECLARAÇÃO

....., .....de ..... de 2015.

(Nome da Empresa)

#### **Concorrência nº 10/2015**

Prezados Senhores,

Pela presente, credenciamos o Sr. ...., (função na empresa), portador do RG. nº ....., e titular do CPF nº ....., para representar nossa empresa na **Concorrência nº 10/2015**, em referência, outorgando-lhe poderes para tomar qualquer decisão que se faça necessária na oportunidade, inclusive renunciar ao direito de recurso.

Na hipótese de nossa empresa ser escolhida, o representante legal habilitado à assinatura do contrato será o senhor ..... (cargo ocupado na empresa - RG e CPF).

Declaramos que não existe nenhum fato que modifique ou altere a situação comprovada nos documentos e certidões apresentados na presente Concorrência.

Os pagamentos devidos em função do contrato deverão ser creditados na conta corrente nº ....., Banco ..... (código), agência ....., situada na Rua/Av. ...., nº ....., na cidade de ...../.....

Atenciosamente,

Nome:

Cargo:

**OBS: Este documento deverá ser preenchido em papel timbrado da empresa.**

## ANEXO VI

### MINUTA DO CONTRATO

CONTRATO Nº /SLC/2016

---

**CONTRATO QUE ENTRE SI CELEBRAM O SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DO MUNICÍPIO DE SOROCABA E A ....., PARA A PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS TÉCNICOS DE APOIO AO GERENCIAMENTO E FISCALIZAÇÃO DE PROJETOS E OBRAS NO ÂMBITO DO SAAE SOROCABA - SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DO MUNICÍPIO DE SOROCABA.....**

---

O **SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO** do município de Sorocaba, com sede à Avenida Pereira da Silva, nº 1.285, inscrito no CNPJ/MF sob o nº 71.480.560.0001/39, neste ato representado pelo seu Diretor Geral, senhor **RODRIGO ANTONIO MALDONADO SILVEIRA**, doravante denominado simplesmente **SAAE**, e a ....., com sede à ....., nº ....., na cidade de ...../SP, inscrita no CNPJ/MF sob o nº ....., representada neste ato, pelo seu ....., senhor ....., portador da Cédula de Identidade RG nº ..... e CPF nº ....., doravante designada **CONTRATADA**, têm entre si, justo e contratado nos termos da Lei Federal nº 8.666/93, a **prestação de serviços técnicos de apoio ao gerenciamento e fiscalização de projetos e obras no âmbito do SAAE Sorocaba - Serviço Autônomo de Água e Esgoto do Município de Sorocaba**, em conformidade com a **Concorrência nº 10/2015** e respectivo Processo Administrativo nº 9.289/2015-**SAAE**, e as cláusulas a seguir reciprocamente aceitas:

#### **PRIMEIRA - Objeto.**

**1.1 - A CONTRATADA**, em decorrência da adjudicação que lhe foi feita no Processo Administrativo nº 9.289/2015-**SAAE**, obriga-se a executar para o **SAAE, serviços técnicos de apoio ao gerenciamento e fiscalização de projetos e obras no âmbito do SAAE Sorocaba - Serviço Autônomo de Água e Esgoto do Município de Sorocaba**, por solicitação da Diretoria de Produção - Departamento de Tratamento de Água e Departamento de Tratamento de Esgoto.

##### **1.1.1 - Relação das obras a serem fiscalizadas:**

- Reforma e Ampliação da Estação de Tratamento de Esgoto - ETE Sorocaba 1;

- Sistema Produtor Vitória Régia;
- Reforma e Ampliação da Estação de Tratamento de Água - ETA do Éden;
- Implantação de Coletor Tronco de Esgoto da Margem Esquerda do Rio Pirajibú;

**1.2** - Obriga-se a **CONTRATADA** a executar os serviços com obediência às especificações, determinações, quantitativos, orientações e condições contidos no **Termo de Referência - Anexo I** e na **Planilha Orçamentária de Quantidades e Valores - Anexo II**, elaborados pelo Diretor de Produção - senhor Reginaldo Schiavi, os quais fazem parte integrante deste instrumento contratual.

## **SEGUNDA - Prazo.**

**2.1** - Este contrato terá validade até execução total dos serviços, que deverá ocorrer no prazo estipulado no inciso 3.1.

**2.1.1** - O contrato poderá, a qualquer tempo, ser aditado para adequações às disposições governamentais aplicáveis à espécie.

**2.2** - Apresentar no ato da assinatura deste contrato:

**2.2.1** - O documento comprobatório dos poderes de representação;

**2.2.2** - Declaração de que não se enquadra nas vedações previstas no artigo 1º do Decreto Municipal 20.786/13, conforme **Anexo VIII**;

**2.2.3** - Cópia da Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, obtida junto ao CREA - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia;

**2.2.4** - Apólice de seguro de responsabilidade civil, de acordo com a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT), correspondente a 25% (vinte e cinco por cento) do valor para 12 (doze) meses do contrato, em atendimento a Lei Municipal 10.438/13. A apólice deverá ser renovada para os períodos seguintes.

**a)** Nos casos de subcontratação, o seguro deverá ser apresentado por parte dos responsáveis técnicos pela execução do serviço das subcontratadas, específicas para as ART, ou RRT, vinculadas à principal.

**2.3** - Caso a licitante vencedora não compareça para assinar o contrato, fica facultado ao SAAE convocar as licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições propostas pela primeira classificada, podendo ser negociada a obtenção do menor preço, verificando-se a aceitabilidade da proposta e o cumprimento das exigências habilitatórias ou revogar o processo licitatório, observando o interesse público.

**2.4** - Entregar ao **SAAE**, no prazo de até **10 (dez) dias úteis** após a assinatura deste contrato, garantia correspondente a **5% (cinco por cento)** do valor total deste contrato que terá seu valor atualizado nas mesmas condições daquele, devendo essa caução ser efetivada numa das modalidades previstas no § 1º do Artigo 56 da Lei Federal nº 8.666/93.

**2.4.1** - A prova do recolhimento da garantia referida no inciso anterior, deverá ser feita mediante a exibição do respectivo comprovante para juntada no processo correspondente.

**2.4.2** - O valor da caução acima referida, será restituído à **CONTRATADA** quando do término de todas as obrigações assumidas neste contrato, juntamente com o **Termo de Recebimento Definitivo dos Serviços**, que será expedido pelo **SAAE** nos termos do inciso 6.2.

**2.5** - Apólice de seguro de responsabilidade civil, de acordo com a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT), correspondente a 25% (vinte e cinco por cento) do valor para 12 (doze) meses do contrato, em atendimento a Lei Municipal 10.438/13. A apólice deverá ser renovada para os períodos seguintes.

**a)** Nos casos de subcontratação, o seguro deverá ser apresentado por parte dos responsáveis técnicos pela execução do serviço das subcontratadas, específicas para as ART, ou RRT, vinculadas à principal.

**2.6** - Para o inciso 2.4:

**2.6.1** - Ocorrendo aditamento, a **CONTRATADA** deverá complementar a Garantia, proporcionalmente, 05 (cinco) dias após a assinatura.

**2.6.2** - Ocorrendo prorrogação, a **CONTRATADA** deverá prorrogar a vigência da Garantia, proporcionalmente, 05 (cinco) dias úteis após a assinatura.

**TERCEIRA - Condições de Execução.**

**3.1 - Prazo de Execução:** É de **32 (trinta e dois) meses**, contados a partir da presente data, descontados os atrasos, motivado por força maior, caso fortuito ou interferências imprevistas que retardem o cumprimento dos serviços, desde que tais eventos sejam devidamente anotados e justificados no processo.

**3.1.1** - O prazo de execução poderá ser alterado nos termos do artigo 57 da Lei Federal nº 8.666/93.

**3.2 - Regime de Contratação:** Empreitada por preço unitário.

**3.3 - Fiscalização:** O **SAAE** será representado pelo Diretor de Produção, senhor **Reginaldo Schiavi**, com a autoridade para exercer, em seu nome, a orientação geral, controle, coordenação e fiscalização sem que isso reduza as responsabilidades legais e contratuais.

**3.3.1** - Se houver alteração do fiscalizador, o setor responsável deverá comunicar ao Setor de Licitação e Contratos.

**3.3.1.1** - A alteração será formalizada por apostilamento.

**3.4 - Representação:** A **CONTRATADA** deverá manter a testa dos serviços, o (a) Eng.<sup>(a)</sup> ....., que prestará toda a assistência técnica necessária, devendo comparecer no **SAAE** sempre que determinado pela fiscalização.

**3.4.1** - Comunicar ao **SAAE**, imediatamente, qualquer ocorrência ou anormalidade que venha interferir na execução dos serviços.

**3.5 - Subempreitada:** Os serviços não poderão ser subempreitados pela **CONTRATADA** no seu todo, podendo, contudo para determinados serviços, fazê-lo parcialmente, mantendo, porém, sua responsabilidade integral e direta perante a Autarquia. Os serviços subempreitados deverão ter a anuência expressa deste **SAAE**.

**3.5.1** - A subempreitada deverá comprovar sua idoneidade perante o órgão, bem como regularidade fiscal e previdenciária, conforme habilitação exigida no edital.

**QUARTA - Prazo para início dos serviços.**

**4.1** - A **CONTRATADA** deverá iniciar os serviços no prazo máximo de **05 (cinco) dias corridos**, contados a partir da data de recebimento da **Ordem de Serviço**, que será emitida pelo Departamento ou Setor responsável, descontados os atrasos, motivado por força maior, caso fortuito ou interferências imprevistas que retardem o cumprimento dos serviços, desde que tais eventos sejam devidamente anotados e justificados no processo e acolhidos pela Administração, sob pena de aplicação dos termos do inciso 4.1.1.

**4.1.1** - Decorrido o prazo acima e se os serviços não forem iniciados, a **CONTRATADA** será notificada para no prazo máximo de **24 (vinte e quatro) horas**, iniciá-lo; caso contrário, será aplicada a multa de acordo com o inciso 8.1.9.

**QUINTA - Obrigações da CONTRATADA.**

**5.1** - É de responsabilidade da **CONTRATADA**, escolher e contratar pessoal, devidamente habilitado para a função a ser exercida, para a execução dos serviços, em seu nome, observando rigorosamente, todas as prescrições relativas às leis trabalhistas, previdenciárias, assistenciais, securitárias e sindicais, sendo considerada, nesse particular, como única empregadora.

**5.2** - Obriga-se a **CONTRATADA** executar os serviços, objeto desta Concorrência, de acordo com as instruções e com os planos de trabalho estabelecidos pelo **SAAE**, em consonância com o conteúdo da proposta apresentada na licitação.

**5.3** - Reforçar ou substituir os seus recursos de equipamentos ou pessoal, se for constatada a sua inadequação para realizar os serviços, de acordo com o cronograma, nas suas etapas básicas intermediárias.

**5.4** - Manter, durante toda a execução deste contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições que culminaram em sua habilitação e qualificação na fase da licitação.

**5.5** - Reparar, corrigir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados.

**5.6** - Empregar, na execução do ajuste e nas atividades dele decorrentes, pessoal idôneo, e habilitado.

**5.7** - Responsabilizar-se, direta e exclusivamente, pelos serviços objeto deste Contrato, respondendo por seus empregados, nos termos da lei, por todos os danos e prejuízos que, na execução dos serviços, venham diretamente ou indiretamente provocar ou causar ao **SAAE** ou a terceiros, devendo especialmente:

**5.8** - Diligenciar permanentemente no sentido de preservar e manter o **SAAE** à margem de todas as reivindicações, queixas e representações de qualquer natureza, referentes aos serviços.

**5.9** - Responsabilizar-se pelos encargos trabalhistas e previdenciários respectivos, recolhendo todos os tributos devidos por lei, dentro dos prazos estabelecidos.

**5.10** - Seus funcionários deverão obedecer às Normas e Regulamentos disciplinares baixados pelo **SAAE**, sendo considerada infração contratual toda e qualquer conduta incompatível e inconveniente com o serviço prestado.

**5.11** - É vedado transferir a terceiros, no todo ou em parte, o objeto da presente licitação fornecida pelo **SAAE**.

**5.12** - Contratar todo o Pessoal Técnico e Administrativo, necessários à sua prestação de serviços, com direta responsabilidade por todos encargos sociais, direitos trabalhistas, seguros, e demais direitos legais.

#### **SEXTA - Recebimento do Objeto.**

**6.1 - Recebimento Provisório:** Quando os serviços estiverem concluídos, será emitido Termo de Recebimento Provisório.

**6.2 - Recebimento Definitivo:** O Termo de Recebimento Definitivo será lavrado 30 (trinta) dias após o Termo de Recebimento Provisório tendo atendidas todas as reclamações do **SAAE**, referentes a defeitos ou imperfeições e exigências legais, fiscais e trabalhistas.

#### **SÉTIMA - Reajuste de Preços e Pagamentos.**

**7.1** - Os preços serão fixos e irreajustáveis por um período de 12 (doze) meses, a contar da data de apresentação da proposta conforme Lei nº 10.192/2001. Os preços terão reajuste de acordo com a variação do Índice Geral de Preços de Mercado - IGPM, acumulado entre o mês de apresentação da proposta e mês de reajuste, obedecendo a seguinte fórmula:

$$P = P_o \times \frac{I}{I_o} \text{ onde:}$$

P = Preço reajustado

P<sub>o</sub> = Preço Proposta

I = Índice do mês de reajuste

I<sub>o</sub> = Índice do mês de apresentação da proposta

**7.1.1** - O reajuste apurado pela formula acima, será aplicado para os serviços realizados a partir do dia 01 do 13º mês, a contar da data da apresentação da proposta;

**7.1.2** - Antes de cada período de reajuste, a **CONTRATADA** deverá apresentar seus cálculos para análise.

**7.2** - Até o **5º (quinto) dia útil de cada mês**, a **CONTRATADA** deverá apresentar ao **SAAE** a medição dos serviços executados, para conferência e aprovação no mês anterior (mês cheio). Por sua vez, o **SAAE** terá o prazo de **05 (cinco) dias úteis** contados da data de recebimento da medição, para analisá-la e aprová-la.

**7.3** - O pagamento será efetuado pelo **SAAE em 14 (quatorze) dias corridos**, mediante apresentação da nota fiscal eletrônica, devidamente conferida e liberada pela Diretoria de Produção - Departamento de Tratamento de Água e Departamento de Tratamento de Esgoto.

**7.3.1** - Se eventualmente a **CONTRATADA** estiver desobrigada da emissão de nota fiscal de serviço por meio eletrônico deverá comprovar tal situação através de forma documental.

**7.4** - Em caso de inobservância culposa quanto ao critério de pagamento, o **SAAE** suportará a incidência sobre o valor da nota fiscal eletrônica, da variação do Índice Geral de Preços de Mercado - IGPM, acumulado entre a data da exigibilidade do débito e a data de seu efetivo pagamento.

**7.5** - A **CONTRATADA** deverá apresentar juntamente com a nota fiscal, as **guias e certidões** abaixo relacionadas, sob pena de ter o pagamento suspenso e o contrato rescindido:

**a) Guia** de Previdência Social - GPS e **Guia** de Recolhimento do FGTS e Informações à Previdência Social - GFIP;

**b)** Certidão Conjunta Negativa de Débitos ou Certidão Conjunta Positiva com Efeitos de Negativa, relativos a Tributos Federais e à Dívida Ativa da União, inclusive contribuição social, expedida pela Secretaria da Receita Federal;

**b1)** Caso a licitante não possua a certidão unificada, a prova de regularidade do INSS poderá ser comprovada através de certificado atualizado ou obtido via Internet.

**c)** Prova de regularidade perante o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), por meio da apresentação do CRF - **Certificado de Regularidade do FGTS**;

**d)** Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação da **Certidão** Negativa de Débitos;

**e)** Trabalhistas (CNDT) **ou Certidão** Positiva de Débitos Trabalhistas com os mesmos efeitos da certidão negativa (CNDT-EN), nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei no 5.452, de 1º de maio de 1943.

**7.5.1-** Deverá apresentar também a relação de recolhimentos individuais dos funcionários contratados para a execução dos serviços, objeto do presente certame.

**7.5.2** - Os documentos relacionados no inciso anterior poderão ser apresentados no original, por qualquer processo de cópia autenticada por cartório competente ou por servidor da administração do **SAAE**.

**7.6** - Se forem constatados erros no Documento Fiscal, suspender-se-á o prazo de vencimento previsto, voltando o mesmo a ser contado, a partir da apresentação do documento corrigido.

**7.7** - A **CONTRATADA** não poderá suspender o cumprimento de suas obrigações e deverá tolerar possíveis atrasos de pagamento, de acordo com o artigo 78, inciso XV, da Lei Federal nº 8.666/93.

**7.8** - As multas eventualmente aplicadas deverão ser descontadas, nos termos do artigo 87, § 2º, da Lei Federal nº 8.666/93, primeiramente da garantia contratual, devendo somente a diferença, acaso insuficiente, será descontado dos pagamentos a serem efetuados pelo **SAAE**.

**7.9** - Em se verificando, por parte da fiscalização do **SAAE**, a imperfeição dos serviços, o valor correspondente ao serviço imperfeito será descontado do Documento Fiscal que será encaminhado para pagamento.

**7.9.1** - O prazo para pagamento do valor correspondente ao serviço imperfeito será interrompido, até que se corrija o defeito.

**7.9.2** - O pagamento do valor referido no inciso anterior será feito mediante a apresentação do Documento Fiscal, após a liberação pela Fiscalização sem pagamento de encargos financeiros.

#### **OITAVA - Multas e Sanções.**

**8.1** - Pelo inadimplemento de qualquer condição ou cláusula, ou pela inexecução total ou parcial, o **SAAE** aplicará as seguintes multas e/ou sanções, de acordo com a infração cometida pela **CONTRATADA**, sendo garantida a defesa prévia:

**8.1.1** - Advertência;

**8.1.2** - Multa de 1% (um por cento) do valor total deste contrato por dia, até 10 (dez) dias de **atraso ou paralisação na execução dos serviços** sem motivo justificado e relevante;

**8.1.3** - Multa de 1% (um por cento) do valor deste contrato **por serviço não aceito**, por dia, até 10 (dez) dias a partir da data em que a **CONTRATADA** for notificada a fazer as necessárias correções e substituição;

**8.1.4** - Multa de até 1,5% (um vírgula cinco por cento) do valor deste contrato por dia, até 10 (dez) dias de **atraso na entrega dos serviços**;

**8.1.5** - Multa de 1% (um por cento) do valor deste contrato por dia, até 10 (dez) dias pelo **descumprimento a quaisquer outras cláusulas**;

**8.1.6** - Multa de 1% (um por cento) do valor deste contrato caso a **CONTRATADA** **deixe de apresentar as guias e certidões**, comprovando o recolhimento de encargos sociais e fundiários, GRPS e de ISS, junto com o documento fiscal, conforme inciso 7.5;

**8.1.7** - Multa de 0,5% (zero vírgula cinco por cento) do valor total deste contrato, por dia de atraso, se a **CONTRATADA** **não efetuar a renovação da caução**, na hipótese de aditamento do prazo contratual;

**8.1.8** - Multa de 10% (dez por cento) sobre o valor total deste contrato, se os serviços forem **executados por intermédio de terceiros** sem observância do disposto no inciso 3.5;

**8.1.9** - Multa diária de 0,5% (zero vírgula cinco por cento) sobre o valor total deste contrato, caso a **CONTRATADA não inicie os serviços no prazo de 24 (vinte e quatro) horas**, conforme estabelecido no inciso 4.1.1, até o limite de 10% (dez por cento), ao fim dos quais, caso a **CONTRATADA** não o tenha iniciado, o presente contrato poderá, a critério do **SAAE**, ser rescindido sem prejuízo da multa estabelecida no inciso 8.2;

**8.2** - Decorridos os dez dias previstos nos incisos acima, ou em caso de falta grave ou reincidência dos motivos que levaram o **SAAE** a aplicar as sanções aqui previstas podendo este contrato ser rescindido, caso em que será cobrada a multa de 20% (vinte por cento) do valor total deste contrato.

**8.3** - Sem prejuízo das sanções previstas na cláusula sétima e incisos, poderão ser aplicadas à inadimplente, outras contidas na Lei Federal nº 8.666/93.

**8.4** - O presente contrato será rescindido, se ocorrer qualquer das hipóteses previstas no artigo 78 incisos da Lei Federal nº 8.666/93.

**8.4.1** - Os casos de rescisão contratual serão formalmente motivados nos autos do processo, assegurado o contraditório e a ampla defesa.

**8.5** - A aplicação das penalidades previstas neste contrato e na Lei Federal nº 8.666/93 não exonera à inadimplente de eventual ação por perdas e danos que seu ato ensejar.

**8.6** - Além das multas que serão aplicadas inadimplentes, as irregularidades mencionadas nos incisos anteriores serão anotadas na respectiva ficha cadastral.

**8.7** - O valor das penalidades poderá ser descontado, primeiramente da garantia oferecida, acaso insuficiente, será descontado dos pagamentos a serem efetuados pelo **SAAE**.

**8.7.1** - Se a garantia oferecida for diminuída em função da cobrança de multa, deverá ser imediatamente complementada até o valor total da mesma, sob pena de rescisão contratual ou retenção de pagamentos futuros até a complementação do valor garantido.

**8.8** - Da garantia prestada para a execução, poderá ser abatido o valor correspondente a eventuais condenações em processos trabalhistas, em que a **CONTRATADA** seja parte, desde que referente ao objeto da contratação.

**8.8.1** - O valor subtraído da garantia para pagamento da condenação trabalhista deverá ser complementado dentro do prazo designado pelo **SAAE** em notificação a ser enviada, sob pena de aplicação das sanções previstas neste contrato, sem prejuízo da rescisão contratual.

**8.8.2** - Em estando o processo trabalhista em andamento, mesmo após o término deste contrato, a garantia ficará retida e somente será restituída após a conclusão do respectivo processo.

#### **NONA - Garantia dos Serviços.**

**9.1** - A garantia dos serviços deverá obedecer aos prazos estipulados na legislação vigente.

**9.2** - Se no prazo de garantia houver algum problema a **CONTRATADA** terá um prazo de **03 (três) dias úteis** para fazer o reparo, contados a partir da data de notificação do **SAAE**, o que não acarreta ônus para a Autarquia.

**9.2.1** - Caso a **CONTRATADA** não execute o citado no inciso acima, o **SAAE**, através do Setor competente executará o reparo e emitirá a respectiva cobrança, tomando-se por base o preço de custo correspondente.

**9.3** - Da garantia prestada para a execução, poderá ser abatido o valor correspondente a eventuais condenações em processos trabalhistas, em que a mesma seja parte, desde que referente ao objeto da contratação.

**9.4** - O valor subtraído da garantia para pagamento da condenação trabalhista deverá ser complementado dentro do prazo designado pelo **SAAE**, em notificação a ser enviada sob pena de aplicação das sanções previstas no contrato, sem prejuízo da rescisão contratual.

**9.5** - Em estando o processo trabalhista em andamento, mesmo após o término do contrato, a garantia ficará retida e somente será restituída após a conclusão do respectivo processo.

#### **DÉCIMA - Recursos Financeiros.**

**10.1** - A despesa decorrente desta licitação será atendida através da dotação orçamentária alocada ao **SAAE**, apontando-se para esse fim, no corrente exercício financeiro, a dotação nº 24.06.00 3.3.90.39 17 512 7008 2227 04.

**DÉCIMA PRIMEIRA - Rescisão.**

**11.1** - A rescisão dar-se-á se ocorrer qualquer das hipóteses previstas no artigo 78 incisos da Lei Federal nº 8.666/93.

**DÉCIMA SEGUNDA - Direitos do SAAE em caso de rescisão.**

**12.1** - Em caso de rescisão, a **CONTRATADA** reconhece integralmente os direitos do **SAAE** previstos no artigo 77 e seguintes da Lei Federal 8.666/93, sem prejuízo de indenização por perdas e danos que a rescisão possa acarretar.

**DÉCIMA TERCEIRA - Vinculação.**

**13.1** - O presente instrumento fica vinculado à Concorrência nº 10/2015 - Processo Administrativo nº 9.289/2015 e a proposta da **CONTRATADA** integra este contrato.

**DÉCIMA QUARTA - Legislação Aplicável.**

**14.1** - O presente contrato é regido pelas normas da Lei de Licitações e Contratos e nos casos omissos, subsidiariamente regulados pelo Código Civil e de Defesa do Consumidor.

**DÉCIMA QUINTA - Condições da Habilitação.**

**15.1** - Fica a **CONTRATADA** obrigada a manter durante toda a execução deste contrato, todas as condições de habilitação e de qualificação exigidas.

**DÉCIMA SEXTA - Valor Total do Contrato.**

**16.1** - O valor do presente contrato importa em R\$ \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_).

**DÉCIMA SÉTIMA - Foro.**

**17.1** - Elegem o Foro da Comarca de Sorocaba para solução de quaisquer dúvidas oriundas do presente contrato.

**CONTRATO Nº        /SLC/2016**

**17.2** - E, por estar assim justo e contratado, assinam o presente instrumento deste contrato em 03 (três) vias de igual teor e forma e na presença de 02 (duas) testemunhas que a tudo viram e assistiram, para fins e efeitos legais.

Sorocaba,        de        de 2016.

---

**SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO**  
Rodrigo Antonio Maldonado Silveira - Diretor Geral

---

**CONTRATADA**

**Testemunhas:**

**01.** \_\_\_\_\_

**02.** \_\_\_\_\_

## **ANEXO VII**

### **DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE EMPREGADO MENOR NO QUADRO DA EMPRESA**

....., inscrita no CNPJ nº  
....., por intermédio de seu representante legal o(a) Sr(a)  
....., portador(a) da Carteira de Identidade nº  
..... e do CPF nº ..... DECLARA, para fins do  
disposto no inciso V do art. 27 da Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993,  
acrescido pela Lei Federal nº 9.854, de 27 de outubro de 1999, que não emprega  
menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega  
menor de dezesesseis anos.

Ressalva: emprega menor, a partir de quatorze anos, na condição de aprendiz ( ).

.....

(local e data)

.....

(assinatura do responsável ou representante legal)

(Observação: em caso afirmativo, assinalar a ressalva acima).

**OBS: Este documento deverá ser preenchido em  
papel timbrado da empresa**

## **ANEXO VIII**

### **D E C L A R A Ç Ã O**

#### **1. Identificação do Dirigente:**

Nome: \_\_\_\_\_ CPF: \_\_\_\_\_

Cargo: \_\_\_\_\_

Empresa: \_\_\_\_\_

Telefone: \_\_\_\_\_ e-mail: \_\_\_\_\_

#### **2. Declaração:**

DECLARO ter conhecimento das vedações constantes no artigo 73-A, da Lei Orgânica do Município, e no artigo 1º da Lei Municipal nº 10.128, de 30 de Maio de 2012, regulamentada pelo Decreto Municipal 20.786 de 25 de setembro de 2013 e alterado pelo Decreto Municipal nº 20.903 de 11 de dezembro de 2013, onde estabelecem as hipóteses impeditivas de contratação, e que:

( ) não incorro em nenhuma das hipóteses de inelegibilidade previstas no referido artigo.

( ) incorro nas hipóteses de inelegibilidade previstas no referido artigo.

( ) tenho dúvidas se incorro ou não na(s) hipótese(s) de inelegibilidade prevista(s) no(s) inciso(s) \_\_\_\_\_ do referido artigo e, por essa razão, apresento os documentos, certidões e informações complementares que entendo necessários à verificação das hipóteses de inelegibilidade.

DECLARO, ainda, sob as penas da lei, em especial aquelas previstas na Lei Federal nº 7.115, de 29 de Agosto de 1983, e no artigo 299 do Código Penal (Falsidade Ideológica), que as informações aqui prestadas são verdadeiras.

Sorocaba, \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Assinatura

\_\_\_\_\_

RG \_\_\_\_\_

## **ANEXO IX**

### **CONTRATOS OU ATOS JURÍDICOS ANÁLOGOS TERMO DE CIÊNCIA E DE NOTIFICAÇÃO**

**CONTRATANTE:** SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE SOROCABA.

**CONTRATADA:**

**CONTRATO Nº (DE ORIGEM):** nº        /SLC/2016.

**OBJETO:** Contratação de empresa de engenharia especializada para a prestação de serviços técnicos de apoio ao gerenciamento e fiscalização de projetos e obras, no âmbito do SAAE - Serviço Autônomo de Água e Esgoto do Município de Sorocaba

Na qualidade de Contratante e Contratado, respectivamente, do Termo acima identificado, e, cientes do seu encaminhamento ao TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO, para fins de instrução e julgamento, damo-nos por CIENTES e NOTIFICADOS para acompanhar todos os atos da tramitação processual, até julgamento final e sua publicação e, se for o caso e de nosso interesse, para, nos prazos e nas formas legais e regimentais, exercer o direito da defesa, interpor recursos e o mais que couber.

Outrossim, estamos CIENTES, doravante, de que todos os despachos e decisões que vierem a ser tomados, relativamente ao aludido processo, serão publicados no Diário Oficial do Estado, Caderno do Poder Legislativo, parte do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, de conformidade com o artigo 90 da Lei Complementar Estadual nº 709, de 14 de janeiro de 1993, iniciando-se, a partir de então, a contagem dos prazos processuais.

Sorocaba,        de        de 2016.

---

**SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO**

Rodrigo Antonio Maldonado Silveira - Diretor Geral

[rodrigomaldonado@saaesorocaba.sp.gov.br](mailto:rodrigomaldonado@saaesorocaba.sp.gov.br)

[rodrigomaldonado@yahoo.com.br](mailto:rodrigomaldonado@yahoo.com.br)

---

**CONTRATADA**

**E-mail institucional**

**E-mail pessoal**

**OBS: Este documento deverá ser assinado  
quando da assinatura do contrato**

## **ANEXO X**

À

..... (nome da Contratada)

### **ORDEM DE SERVIÇO**

**Concorrência nº 10/2015 - Processo nº 9.289/2015-SAAE.**

Objeto: Contratação de empresa de engenharia especializada para a prestação de serviços técnicos de apoio ao gerenciamento e fiscalização de projetos e obras, no âmbito do SAAE - Serviço Autônomo de Água e Esgoto do Município de Sorocaba.

|                                            |
|--------------------------------------------|
| Data para início dos serviços:     /     / |
| SERVIÇO A SER REALIZADO                    |
|                                            |

Responsável da Empresa:

Telefone para contato:

Responsável do SAAE pela fiscalização:

Telefone para contato:

Sorocaba,        de        de 2016.

\_\_\_\_\_  
DEPARTAMENTO/SETOR.....

**OBS: Este documento deverá ser preenchido pelo SAAE, após a assinatura do contrato.**

**CONTRATOS OU ATOS JURÍDICOS ANÁLOGOS  
DECLARAÇÃO DE DOCUMENTOS À DISPOSIÇÃO DO TRIBUNAL**

|                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
|  <p>SOROCABA</p> | <b>INSTRUÇÃO TÉCNICA DE TRABALHO</b><br><b>PADRÕES MÍNIMOS DE SEGURANÇA PARA CONTRATADAS</b><br><b>CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA ESPECIALIZADA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS TÉCNICOS DE APOIO AO GERENCIAMENTO E FISCALIZAÇÃO DE PROJETOS E OBRAS NO ÂMBITO DO SAAE SOROCABA - SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DO MUNICÍPIO DE SOROCABA, CONFORME RELAÇÃO DE OBRAS APRESENTADAS A SEGUIR:</b><br>- REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO - ETE SOROCABA 1.<br>- SISTEMA PRODUTOR VITÓRIA RÉGIA.<br>- REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA - ETA DO ÉDEN.<br>- IMPLANTAÇÃO DE COLETOR TRONÇO DE ESGOTO DA MARGEM ESQUERDA DO RIO PIRAJIBÚ. | Ref.: IT 001/Seg<br>DATA: 15/11/15<br><br>Página 1 de 12 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|

### 1. Padrão mínimo de Segurança

Contratação de empresa de engenharia especializada para prestação de serviços técnicos de apoio ao Gerenciamento e Fiscalização de Projetos e Obras no âmbito do SAAE SOROCABA - Serviço Autônomo de Água e Esgoto do município de Sorocaba, conforme relação de obras apresentadas a seguir:

- Reforma e Ampliação da Estação de Tratamento de Esgoto - ETE Sorocaba 1.
- Sistema Produtor Vitória Régia.
- Reforma e Ampliação da Estação de Tratamento de Água - ETA do Éden.
- Implantação de Coletor Tronco de Esgoto da Margem Esquerda do Rio Pirajibú.

Conforme Termo de Referência Básico elaborado pelo Sr. Reginaldo Schiavi, Diretor de Produção do SAAE Sorocaba.

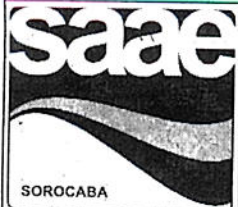
### 2. Embasamento Legal

#### Normas Regulamentadoras

- NR 01 - Disposições Gerais;
- NR 04 - Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho;
- NR 06 - Equipamento de Proteção Individual - EPI;
- NR 07 - Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional - PCMSO;
- NR 09 - Programa de Prevenção de Riscos Ambientais - PPRA;
- NR 10 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade;
- NR 11 - Transporte, Movimentação, Armazenagem e Manuseio de Materiais;
- NR 12 - Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos;
- NR 18 - Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção;
- NR 33 - Espaço Confinado;
- NR 35 - Trabalho em Altura.

### 3. Objetivo

Promover a permanente melhoria e contínua compatibilização do trabalho com a prevenção da vida, integridade e patrimônio do SAAE Sorocaba e envolvidos, e a promoção da saúde e segurança dos profissionais nos trabalhos de Elaboração, Construção e Implantação de Reservatório de Água Potável.

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
|  | <b>INSTRUÇÃO TÉCNICA DE TRABALHO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Ref.: IT 001/Seg</b>                            |
|                                                                                   | <p><b>PADRÕES MÍNIMOS DE SEGURANÇA PARA CONTRATADAS</b><br/> <b>CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA ESPECIALIZADA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS TÉCNICOS DE APOIO AO GERENCIAMENTO E FISCALIZAÇÃO DE PROJETOS E OBRAS NO ÂMBITO DO SAAE SOROCABA - SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DO MUNICÍPIO DE SOROCABA, CONFORME RELAÇÃO DE OBRAS APRESENTADAS A SEGUIR:</b><br/> - REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO - ETE SOROCABA 1.<br/> - SISTEMA PRODUTOR VITÓRIA RÉGIA.<br/> - REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA - ETA DO ÉDEN.<br/> - IMPLANTAÇÃO DE COLETOR TRONCO DE ESGOTO DA MARGEM ESQUERDA DO RIO PIRAJIBÚ.</p> | <b>DATA: 15/11/15</b><br><br><b>Página 2 de 12</b> |

#### 4. Integração de Segurança

A integração de segurança é obrigatória para todos os colaboradores contratados, representante legal da contratada e os demais que executarão o serviço, sendo que devem comparecer ao SAAE Sorocaba, com um dia de antecedência ao início dos trabalhos.

A integração será ministrada pelo Setor de Segurança e Saúde Ocupacional – SSSO, do SAAE Sorocaba, abrangendo os seguintes tópicos:

- Conceitos básicos e recomendações gerais de segurança no trabalho;
- Informações sobre os riscos relacionados a esse trabalho e meios de prevenção;
- Segurança no Trabalho em Altura;
- Segurança no trabalho em Espaços Confinados;
- Permissão do Trabalho de Risco - PTR;
- Permissão de Entrada e Trabalho – PET, em Espaço Confinado;
- Análise Preliminar de Riscos – APR;
- Segurança na pintura da caixa e informações sobre as FISPQ dos produtos envolvidos;
- Sistema de ancoragem para trabalho em altura na pintura externa;
- Instalação permanente e/ou temporário de Sistema de Ancoragem;
- Programa de Prevenção de Riscos ambientais – PPRA;
- Atestado de Saúde Ocupacional – ASO;
- Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional – PCMSO;
- Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção – PCMAT;
- Diálogo de segurança dado pelo Supervisor de Trabalho em Altura e Espaço Confinado da Contratada;
- DDS do trabalho em geral, a todos, no local de trabalho antes do início das atividades.

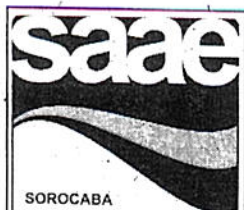
#### 5. Área de Vivência

Para os canteiros de obras que se enquadrem nas determinações da NR-18:

##### “NR-18.4 Áreas de Vivência”

**NR-18.4.1.** Os canteiros de obras devem dispor de:

- a) instalações sanitárias;
- b) vestiário;
- c) alojamento;
- d) local de refeições;
- e) cozinha, quando houver preparo de refeições;

|                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
|  <p>SOROCABA</p> | <p align="center"><b>INSTRUÇÃO TÉCNICA DE TRABALHO</b></p> <p><b>PADRÕES MÍNIMOS DE SEGURANÇA PARA CONTRATADAS</b><br/> <b>CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA ESPECIALIZADA PARA</b><br/> <b>PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS TÉCNICOS DE APOIO AO GERENCIAMENTO E</b><br/> <b>FISCALIZAÇÃO DE PROJETOS E OBRAS NO ÂMBITO DO SAAE SOROCABA -</b><br/> <b>SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DO MUNICÍPIO DE SOROCABA,</b><br/> <b>CONFORME RELAÇÃO DE OBRAS APRESENTADAS A SEGUIR:</b><br/>         - REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO - ETE<br/>         SOROCABA 1.<br/>         - SISTEMA PRODUTOR VITÓRIA RÉGIA.<br/>         - REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA - ETA<br/>         DO ÉDEN.<br/>         - IMPLANTAÇÃO DE COLETOR TRONCO DE ESGOTO DA MARGEM ESQUERDA<br/>         DO RIO PIRAJIBÚ.</p> | <p>Ref.: IT 001/Seg</p> <p>DATA:15/11/15</p> <p>Página 3 de 12</p> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|

f) lavanderia;

g) área de lazer;

h) ambulatório, quando se tratar de frentes de trabalho com 50 (cinquenta) ou mais trabalhadores.

**18.4.1.1.** O cumprimento do disposto nas alíneas "c", "f" e "g" é obrigatório nos casos onde houver trabalhadores alojados.

**18.4.1.3.** Instalações móveis, inclusive contêineres, serão aceitas em áreas de vivência de canteiro de obras e frentes de trabalho, desde que, cada módulo: *(Alterado pela Portaria SIT n.º 30, de 13 de dezembro de 2000)*

a) possua área de ventilação natural, efetiva, de no mínimo 15% (quinze por cento) da área do piso, composta por, no mínimo, duas aberturas adequadamente dispostas para permitir eficaz ventilação interna;

b) garanta condições de conforto térmico;

c) possua pé direito mínimo de 2,40m (dois metros e quarenta centímetros);

d) garanta os demais requisitos mínimos de conforto e higiene estabelecidos nesta NR;

e) possua proteção contra riscos de choque elétrico por contatos indiretos, além do aterramento elétrico.

#### **18.4.2 Instalações Sanitárias**

**18.4.2.1** Entende-se como instalação sanitária o local destinado ao asseio corporal e/ou ao atendimento das necessidades fisiológicas de excreção.

**18.4.2.3** As instalações sanitárias devem:

a) ser mantidas em perfeito estado de conservação e higiene;

b) ter portas de acesso que impeçam o devassamento e ser construídas de modo a manter o resguardo conveniente;

c) ter paredes de material resistente e lavável, podendo ser de madeira;

d) ter pisos impermeáveis, laváveis e de acabamento antiderrapante;

e) não se ligar diretamente com os locais destinados às refeições;

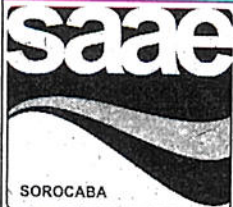
f) ser independente para homens e mulheres, quando necessário;

g) ter ventilação e iluminação adequadas;

h) ter instalações elétricas adequadamente protegidas;

i) ter pé-direito mínimo de 2,50m (dois metros e cinquenta centímetros), ou respeitando-se o que determina o Código de Obras do Município da obra;

j) estar situadas em locais de fácil e seguro acesso, não sendo permitido um deslocamento superior a 150 (cento e cinquenta) metros do posto de trabalho aos gabinetes sanitários, mictórios e lavatórios.

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
|  | <b>INSTRUÇÃO TÉCNICA DE TRABALHO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Ref.: IT 001/Seg</b>                            |
|                                                                                   | <p><b>PADRÕES MÍNIMOS DE SEGURANÇA PARA CONTRATADAS</b><br/> <b>CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA ESPECIALIZADA PARA</b><br/> <b>PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS TÉCNICOS DE APOIO AO GERENCIAMENTO E</b><br/> <b>FISCALIZAÇÃO DE PROJETOS E OBRAS NO ÂMBITO DO SAAE SOROCABA -</b><br/> <b>SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DO MUNICÍPIO DE SOROCABA,</b><br/> <b>CONFORME RELAÇÃO DE OBRAS APRESENTADAS A SEGUIR:</b><br/> - REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO - ETE SOROCABA 1.<br/> - SISTEMA PRODUTOR VITÓRIA RÉGIA.<br/> - REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA - ETA DO ÉDEN.<br/> - IMPLANTAÇÃO DE COLETOR TRONCO DE ESGOTO DA MARGEM ESQUERDA DO RIO PIRAJIBÚ.</p> | <b>DATA: 15/11/15</b><br><br><b>Página 4 de 12</b> |

**18.4.2.4** A instalação sanitária deve ser constituída de lavatório, vaso sanitário e mictório, na proporção de 1 (um) conjunto para cada grupo de 20 (vinte) trabalhadores ou fração, bem como de chuveiro, na proporção de 1 (uma) unidade para cada grupo de 10 (dez) trabalhadores ou fração.

**18.4.2.10.7** Os alojamentos devem ter armários duplos individuais com as seguintes dimensões mínimas:

- a) 1,20m (um metro e vinte centímetros) de altura por 0,30m (trinta centímetros) de largura e 0,40m (quarenta centímetros) de profundidade, com separação ou prateleira, de modo que um compartimento, com a altura de 0,80m (oitenta centímetros), se destine a abrigar a roupa de uso comum e o outro compartimento, com a altura de 0,40m (quarenta centímetros), a guardar a roupa de trabalho; ou
- b) 0,80m (oitenta centímetros) de altura por 0,50m (cinquenta centímetros) de largura e 0,40m (quarenta centímetros) de profundidade com divisão no sentido vertical, de forma que os compartimentos, com largura de 0,25m (vinte e cinco centímetros), estabeleçam rigorosamente o isolamento das roupas de uso comum e de trabalho.

**18.4.2.10.8** É proibido cozinhar e aquecer qualquer tipo de refeição dentro do alojamento.

**18.4.2.11.1.** Nos canteiros de obra é obrigatória a existência de local adequado para refeições.

**18.4.2.11.2.** O local para refeições deve:

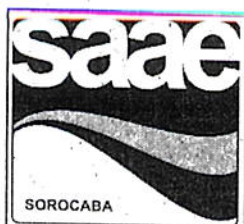
- a) ter paredes que permitam o isolamento durante as refeições;
- b) ter piso de concreto, cimentado ou de outro material lavável;
- c) ter cobertura que proteja das intempéries;
- d) ter capacidade para garantir o atendimento de todos os trabalhadores no horário das refeições;
- e) ter ventilação e iluminação natural e/ou artificial;
- f) ter lavatório instalado em suas proximidades ou no seu interior;
- g) ter mesas com tampo lisos e laváveis;
- h) ter assentos em número suficiente para atender aos usuários;
- i) ter depósito, com tampa, para detritos;
- j) não estar situado em subsolos ou porões das edificações;
- k) não ter comunicação direta com as instalações sanitárias;
- l) ter pé-direito mínimo de 2,80m (dois metros e oitenta centímetros), ou respeitando-se o que determina o Código de Obras do Município, da obra.

## 6. Instalações Elétricas

A empresa contratada deverá ter os plugs de seus equipamentos adequados com legislações vigentes;

As tomadas dos equipamentos deverão ter indicado a sua tensão;



|                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
|  <p>SOROCABA</p> | <p align="center"><b>INSTRUÇÃO TÉCNICA DE TRABALHO</b></p> <p><b>PADRÕES MÍNIMOS DE SEGURANÇA PARA CONTRATADAS</b><br/> <b>CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA ESPECIALIZADA PARA</b><br/> <b>PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS TÉCNICOS DE APOIO AO GERENCIAMENTO E</b><br/> <b>FISCALIZAÇÃO DE PROJETOS E OBRAS NO ÂMBITO DO SAAE SOROCABA -</b><br/> <b>SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DO MUNICÍPIO DE SOROCABA,</b><br/> <b>CONFORME RELAÇÃO DE OBRAS APRESENTADAS A SEGUIR:</b><br/>         - REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO - ETE<br/>         SOROCABA 1.<br/>         - SISTEMA PRODUTOR VITÓRIA RÉGIA.<br/>         - REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA - ETA<br/>         DO ÉDEN.<br/>         - IMPLANTAÇÃO DE COLETOR TRONCO DE ESGOTO DA MARGEM ESQUERDA<br/>         DO RIO PIRAJIBÚ.</p> | <p>Ref.: IT 001/Seg</p> <p>DATA: 15/11/15</p> <p>Página 5 de 12</p> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|

Todos os equipamentos deverão ser ligados à rede elétrica através de plugs e tomadas, não sendo permitida a ligação direta com pontas de cabos;

**É responsabilidade e direito do supervisor da empresa contratada, verificar os bloqueios elétricos antes da realização de qualquer serviço onde envolva seus colaboradores;**

Nenhuma atividade envolvendo alta tensão deve ser realizada por colaborador de empresa contratada sem que o mesmo seja qualificado, capacitado e, autorizado por profissional habilitado do SAAE Sorocaba, e após emissão de Permissão de Trabalho de Risco (PTR), conforme IT 002/seg.

**Os eletricitistas devem estar capacitados, habilitados e qualificados conforme NR 10.**

## 7. Trabalho em Altura

**"NR-35.1.2** Considera-se trabalho em altura toda atividade executada acima de 2,00 m (dois metros) do nível inferior, onde haja risco de queda";

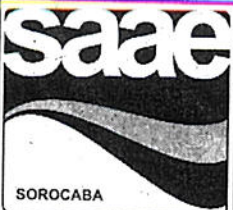
Todo e qualquer trabalho realizado em níveis elevados somente podem ser iniciados após a emissão de Permissão de Trabalho de Risco (PTR), conforme I.T. 002/Seg.

**"NR-35.2.1 Cabe ao empregador"** conforme NR - 35:

- garantir a implementação das medidas de proteção estabelecidas nesta Norma;
- assegurar a realização da Análise de Risco - AR e, quando aplicável, a emissão da Permissão de Trabalho - PT;
- assegurar a realização de avaliação prévia das condições no local do trabalho em altura, pelo estudo, planejamento e implementação das ações e das medidas complementares de segurança aplicáveis;
- adotar as providências necessárias para acompanhar o cumprimento das medidas de proteção estabelecidas nesta Norma pelas empresas contratadas.

**A APR, além dos riscos inerentes ao trabalho em altura, deve considerar:**

- o local em que os serviços serão executados e seu entorno;
- o isolamento e a sinalização no entorno da área de trabalho;
- o estabelecimento dos sistemas e pontos de ancoragem;
- a forma de utilização e limitação dos sistemas de proteção coletiva e individual, atendendo às normas técnicas vigentes, às orientações dos fabricantes, princípios da redução do impacto e fatores de queda;
- os riscos de queda de materiais e ferramentas e outros adicionais;
- os trabalhos simultâneos que apresentem riscos específicos;
- o atendimento aos requisitos de segurança e saúde contidos nas demais normas regulamentadoras;

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
|  | <b>INSTRUÇÃO TÉCNICA DE TRABALHO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Ref.: IT 001/Seg</b>                                |
|                                                                                   | <b>PADRÕES MÍNIMOS DE SEGURANÇA PARA CONTRATADAS</b><br><b>CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA ESPECIALIZADA PARA</b><br><b>PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS TÉCNICOS DE APOIO AO GERENCIAMENTO E</b><br><b>FISCALIZAÇÃO DE PROJETOS E OBRAS NO ÂMBITO DO SAAE SOROCABA -</b><br><b>SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DO MUNICÍPIO DE SOROCABA,</b><br><b>CONFORME RELAÇÃO DE OBRAS APRESENTADAS A SEGUIR:</b><br>- REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO - ETE<br>SOROCABA 1.<br>- SISTEMA PRODUTOR VITÓRIA RÉGIA.<br>- REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA - ETA<br>DO ÉDEN.<br>- IMPLANTAÇÃO DE COLETOR TRONCO DE ESGOTO DA MARGEM ESQUERDA<br>DO RIO PIRAJIBÚ. | <b>DATA: 15/11/15</b><br><br><br><b>Página 6 de 12</b> |

- as situações de emergência e o planejamento do resgate e primeiros socorros, de forma a reduzir o tempo da suspensão inerte do trabalhador;
- a necessidade de sistema de comunicação e, a forma de supervisão;
- as competências e responsabilidades.

### 7.1. Pessoal

O trabalhador deverá possuir Atestado de Saúde Ocupacional (ASO) constando exames específicos emitidos pelo médico coordenador do PCMSO acusando que o trabalhador esteja apto para executar trabalhos em altura e em espaço confinado e para outros trabalhos conforme o reconhecimento dos riscos ambientais do PPRA e PCMAT.

7.1.1. A validade do ASO para trabalho em altura será de 6 meses;

7.1.2. Todos os trabalhadores em serviços em altura devem estar utilizando capacete com jugular.

7.1.3. Utilizar cinto porta-ferramentas ou bolsa própria para guardar e transportar ferramentas manuais.

### 7.2. Uso de escadas e Andaimetes

7.2.1 As escadas devem estar em perfeitas condições de uso, ser bem apoiadas ou amarradas quando em uso, quando não for possível amarrá-las, devem ser seguras por outro colaborador;

7.2.2 A escada de abrir com travamento central não pode ter altura superior a 6 (seis), metros quando fechada deve ser rígida, estável e provida de dispositivos que a mantenha com abertura constante;

7.2.3 Não utilizar escadas metálicas para trabalhos envolvendo quadros elétricos, passagem de cabos energizados ou qualquer outra atividade que envolva energia elétrica;

7.2.4 Os andaimes deverão suportar a carga prevista e estar uniformemente distribuída. Para isto, a contratante deverá disponibilizar à contratada, o tipo de material a ser trabalhado e seu peso, para que seja dimensionada a montagem do andaime;

7.2.5 Para Andaimetes que tenham de suportar peso acima de 500 Kg, a empresa contratada deverá recolher **Anotação de Responsabilidade Técnica (ART)**, assinada por engenheiro responsável;

7.2.6 Se for utilizar tábuas estas deverão possuir no mínimo 25 mm (vinte e cinco milímetros), de espessura, ser isentas de trincas e nós, estar devidamente travadas para evitar deslizamentos e completarem totalmente o assoalho do andaime, não deixando aberturas;

7.2.7 É proibido o deslocamento de andaimes móveis com pessoas ou ferramentas sobre os mesmos;

7.2.8 Os andaimes devem conter travamentos diagonais, escada de acesso à plataforma de trabalho cujos pisos estejam situados acima de 1,50 m (um metro e cinquenta centímetros), dispor de sistema de guarda corpo com altura de 1,20 m (um metro e vinte centímetros), para travessão superior e 0,70 m (setenta centímetros), para o travessão intermediário, rodapé com altura de 0,20 m (vinte centímetros), os montantes

|                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
|  <p>SOROCABA</p> | <p align="center"><b>INSTRUÇÃO TÉCNICA DE TRABALHO</b></p> <p><b>PADRÕES MÍNIMOS DE SEGURANÇA PARA CONTRATADAS</b><br/> <b>CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA ESPECIALIZADA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS TÉCNICOS DE APOIO AO GERENCIAMENTO E FISCALIZAÇÃO DE PROJETOS E OBRAS NO ÂMBITO DO SAAE SOROCABA - SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DO MUNICÍPIO DE SOROCABA, CONFORME RELAÇÃO DE OBRAS APRESENTADAS A SEGUIR:</b><br/> - REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO - ETE SOROCABA 1.<br/> - SISTEMA PRODUTOR VITÓRIA RÉGIA.<br/> - REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA - ETA DO EDEN.<br/> - IMPLANTAÇÃO DE COLETOR TRONCO DE ESGOTO DA MARGEM ESQUERDA DO RIO PIRAJIBÚ.</p> | <p>Ref.: IT 001/Seg</p> <p>DATA:15/11/15</p> <p>Página 7 de 12</p> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|

dos andaimes, devem ser apoiados em sapatas sobre base sólida capaz de resistir aos esforços solicitados e as cargas transmitidas;

7.2.9 Devem estar amarrados em pontos fixos para que não haja o risco de tombamentos e quedas;

7.2.10 Andaimes de quadro não poderão ultrapassar a altura de 6 m (seis metros);

#### 8. Sistema de Ancoragens e Guarda-corpo

A Contratada deve instalar sistema de ancoragem como olhais **para ancoragem de trabalhadores na possível manutenção futura da caixa;**

O Sistema de Ancoragem e Guarda-corpo deve ser feito pela Contratada por profissional **Responsável Técnico com ART;**

**O sistema de ancoragem deve ser instalado com o acompanhamento do Setor de Segurança e Saúde Ocupacional – SSSO, do SAAE Sorocaba.**

#### 9. Ambientes Confinados

A empresa contratada somente poderá dar início aos trabalhos em espaços confinados (tanques, caixa de água e similares), Autorização/Permissão do responsável do SAAE Sorocaba;

O responsável pela empresa contratada deve imitar a Permissão de Trabalho de Risco – PTR, e exigir a Permissão de Entrada e Trabalho - PET, onde deverá constar a concentração de O<sub>2</sub> entre 19,5% e 23,5%, ausência total de poeiras em suspensão, concentração de contaminantes químicos inferiores aos limites de ação e quando for o caso, também a empresa contratada deverá manter um observador / vigia capacitado e treinado, posicionado fora do espaço confinado, monitorando os trabalhadores autorizados;

Os colaboradores da empresa contratada deverão ser capacitados, curso de carga horária mínima de 16 horas para trabalhadores e autorizados e de 40 horas para supervisor de espaço confinado de acordo com a NR 33, assim como curso para trabalho em altura de carga horária mínima de 8;

Utilizar iluminação (inclusive lanterna de mão) à prova de explosão quando em trabalhos com material inflamável ou poeira explosiva;

#### 10. Operação com Guindaste/Guindauto

**10.1. Relatórios de Inspeção:** O Relatório de Inspeção é usado para verificar as condições do equipamento, verificando se está livre de defeitos mecânicos e/ou problemas de segurança. O equipamento só iniciará os trabalhos se estiver em boas condições.

O guindaste e/ou guindauto e seus equipamentos deverão ser inspecionados regularmente.

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
|  | <b>INSTRUÇÃO TÉCNICA DE TRABALHO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Ref.: IT 001/Seg</b>                            |
|                                                                                   | <b>PADRÕES MÍNIMOS DE SEGURANÇA PARA CONTRATADAS</b><br><b>CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA ESPECIALIZADA PARA</b><br><b>PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS TÉCNICOS DE APOIO AO GERENCIAMENTO E</b><br><b>FISCALIZAÇÃO DE PROJETOS E OBRAS NO ÂMBITO DO SAAE SOROCABA -</b><br><b>SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DO MUNICÍPIO DE SOROCABA,</b><br><b>CONFORME RELAÇÃO DE OBRAS APRESENTADAS A SEGUIR:</b><br>- REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO - ETE<br>SOROCABA 1.<br>- SISTEMA PRODUTOR VITÓRIA RÉGIA.<br>- REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA - ETA<br>DO ÉDEN.<br>- IMPLANTAÇÃO DE COLETOR TRONCO DE ESGOTO DA MARGEM ESQUERDA<br>DO RIO PIRAJIBÚ. | <b>DATA: 15/11/15</b><br><br><b>Página 8 de 12</b> |

**A Contratada será responsável pela realização de inspeções precisas e corretas do guindaste e/ou guindauto**

A condição do equipamento é muito importante; o operador deverá observar e inspecionar as condições do guindaste e/ou guindauto antes de utilizá-lo. Se em qualquer momento a condição do equipamento não satisfazer os requisitos mínimos, deverá ser rejeitado para uso na obra pela Contratada até que suas deficiências sejam sanadas. Nenhuma peça do equipamento que possa ser submetida à carga ou tensão de içamento poderá ser alterada, soldada ou modificada de qualquer forma fora dos procedimentos especificados pelo fabricante.

**10.2. Antes de realizar qualquer içamento o Operador deverá:**

- Inspecionar o guindaste e/ou guindauto com relação a óleo, fluido hidráulico, vazamentos, cabo de aço, cintas, calços, etc;
- Quaisquer irregularidades comunicar imediatamente o seu superior imediato e o responsável do Saae Sorocaba;
- Quando o guindaste e/ou guindauto não oferecer condições de segurança, o operador deve comunicar imediatamente o seu superior imediato e o responsável do Saae Sorocaba;

**10.3. Quesitos Básicos de Segurança:**

- O Operador deve estar habilitado capacitado e autorizado para operar o equipamento;
- O guindaste/guindauto deve estar em condições de operação;
- O sistema hidráulico não deve apresentar nenhum vazamento de óleo;
- O Operador e os envolvidos devem estar, no mínimo, portando os seguintes EPI: Calçados com bico de aço, capacete com jugular, óculos e luvas que devem estar indicados no PPRA;
- As cintas e cabos de sustentação da carga devem estar em bom estado de conservação;
- O equipamento deve possuir indicação de capacidade da carga máxima permissível;
- Devem existir no veículo equipamentos, acessórios necessários para auxiliar no içamento, tais como: calços de madeira; corda para guiar a carga que está sendo içada;
- A Contratada tem a obrigação de verificar a capacidade de elevação de carga da cinta que deve ser compatível com a carga a ser içada;
- Deve existir material de sinalização de segurança no veículo para atividades de içamento, como cones e fitas zebreadas;
- O operador não deve movimentar a carga quando seu ajudante ou qualquer pessoa estiver em baixo ou correndo risco nas proximidades;
- O operador deve orientar a todos para manter distância segura da carga em movimentada;

|                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
|  <p>SOROCABA</p> | <p align="center"><b>INSTRUÇÃO TÉCNICA DE TRABALHO</b></p> <p><b>PADRÕES MÍNIMOS DE SEGURANÇA PARA CONTRATADAS</b><br/> <b>CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA ESPECIALIZADA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS TÉCNICOS DE APOIO AO GERENCIAMENTO E FISCALIZAÇÃO DE PROJETOS E OBRAS NO ÂMBITO DO SAAE SOROCABA - SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DO MUNICÍPIO DE SOROCABA, CONFORME RELAÇÃO DE OBRAS APRESENTADAS A SEGUIR:</b><br/> - REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO - ETE SOROCABA 1.<br/> - SISTEMA PRODUTOR VITÓRIA RÉGIA.<br/> - REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA - ETA DO ÉDEN.<br/> - IMPLANTAÇÃO DE COLETOR TRONCO DE ESGOTO DA MARGEM ESQUERDA DO RIO PIRAJIBÚ.</p> | <p>Ref.: IT 001/Seg</p> <p>DATA:15/11/15</p> <p>Página 9 de 12</p> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|

- Manipular a carga, que está sendo movimentada por guindaste e/ou guindauto somente com corda, vara e/ou outras ferramentas para não se aproximar da mesma (*Risco de esmagamento*);
- O Operador do guindaste e/ou guindauto não deve permitir que ninguém aproxime quando o guindaste e/ou guindauto estiver trabalhando.

#### 11. Ferramentas, Máquinas e Equipamentos de Segurança

As ferramentas manuais devem ser mantidas em bom estado de conservação, sem cabos soltos, trincados ou quebrados; as talhadeiras, punções, martelos devem estar sem rebarbas para evitar estilhaços;

Não utilizar canos ou outros meios para aumentar o comprimento das chaves de boca;

Não portar ferramentas nos bolsos;

Não deixar ferramentas sobre escadas, vãos, parapeitos, andaimes, tetos e outros lugares elevados onde possam vir a cair;

É obrigatório o uso de Óculos de Segurança combinado ao protetor facial para serviços com esmeril, lixadeira, escovas de aço, furadeira, lavadora de alta pressão e qualquer outra ferramenta que possam desprender partículas;

**As partes móveis de máquinas (transmissão, serras elétricas, lixadeiras), devem estar sempre protegidas;**

Os colaboradores devem estar treinados e familiarizados com a máquina e seu correto modo de operação.

#### 12. Equipamento de Proteção Individual - EPI.

A Contratada deve exigir dos seus empregados o uso dos equipamentos de proteção individual (EPI). Os equipamentos de proteção individual para atividades específicas, deve ser fornecidos após a sua especificação no PPR/PCMAT e na Análise Preliminar de Risco (APR), que deverá ser estudada, elaborada e entregue pela Contratada ao Setor de Segurança e Saúde Ocupacional – SSSO, do SAAE Sorocaba antes do início dos serviços;

O uso dos equipamentos de proteção individual (EPI) é obrigatório de acordo com a atividade e as condições de trabalho avaliadas;

O uso de óculos de grau deve ser feito com óculos de segurança sobreposto (ampla visão), ou quando o mesmo tiver lentes de segurança contra impactos;

A Contratada deverá indicar quais EPI deverão ser utilizados por um profissional da área de segurança do trabalho;

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
|  | <b>INSTRUÇÃO TÉCNICA DE TRABALHO</b><br>PADRÕES MÍNIMOS DE SEGURANÇA PARA CONTRATADAS<br>CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA ESPECIALIZADA PARA<br>PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS TÉCNICOS DE APOIO AO GERENCIAMENTO E<br>FISCALIZAÇÃO DE PROJETOS E OBRAS NO ÂMBITO DO SAAE SOROCABA -<br>SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DO MUNICÍPIO DE SOROCABA,<br>CONFORME RELAÇÃO DE OBRAS APRESENTADAS A SEGUIR:<br>- REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO - ÉTE<br>SOROCABA 1.<br>- SISTEMA PRODUTOR VITÓRIA RÉGIA.<br>- REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA - ETA<br>DO ÉDEN.<br>- IMPLANTAÇÃO DE COLETOR TRONCO DE ESGOTO DA MARGEM ESQUERDA<br>DO RIO PIRAJIBÚ. | Ref.: IT 001/Seg<br>DATA: 15/11/15<br>Página 10 de 12 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|

Além de tornar obrigatório o uso dos EPI pelos seus colaboradores, a Contratada poderá ser requerida pelo Setor de Segurança e Saúde Ocupacional – SSSO, do SAAE Sorocaba, a fornecer outros equipamentos de segurança em razão da complexidade do serviço a ser realizado;

**Os colaboradores Contratados deverão estar portando e utilizando os EPI especificados na APR, PPRA ou PCMAT, sob pena do serviço ser paralisado a qualquer momento até que os desvios tenham sido sanados;**

### 13. Das Responsabilidades da Contratada

**Apresentar o Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção – PCMAT** o mais breve possível respeitando determinação da norma regulamentadora número 18 – NR18.3;

**“NR 18.3.1. São obrigatórios a elaboração e o cumprimento do PCMAT nos estabelecimentos com 20 (vinte) trabalhadores ou mais, contemplando os aspectos desta NR e outros dispositivos complementares de segurança”;**

Elaborar cronograma de implantação das medidas preventivas definidas no PCMAT em conformidade com as etapas de execução da obra;

**Apresentar o Programa de Prevenção de Riscos Ambientais – PPRA, em até 20 dias após início dos trabalhos;**

A Contratada deverá dar conhecimentos e treinamentos aos seus colaboradores quanto ao projeto, serviço, bem como o local onde serão executados;

**A Contratada deverá manter um Técnico de Segurança do Trabalho ou Engenheiro de Segurança do Trabalho para acompanhar o desenvolvimento dos trabalhos.**

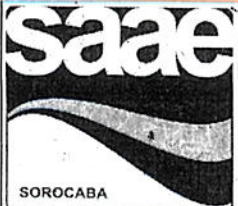
Antes de iniciar qualquer trabalho de risco, a Contratada deverá procurar o responsável designado pelo SAAE Sorocaba, o qual deverá providenciar a Permissão de Trabalho de Risco (PTR), conforme I.T. 002/Seg.

Cabe à empresa Contratada providenciar o isolamento do local de trabalho que possam representar risco de acidente;

É obrigação da empresa Contratada, manter um responsável (supervisor), acompanhando os serviços;

É obrigação da empresa Contratada, Determinar aos seus Colaboradores a observância das seguintes regras:

- Fazer cumprir as determinações de segurança e saúde do trabalho;
- Exigir dos seus colaboradores o uso dos EPI recomendados assim como fiscalizar;

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
|  | <b>INSTRUÇÃO TÉCNICA DE TRABALHO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Ref.: IT 001/Seg</b>                             |
|                                                                                   | <p><b>PADRÕES MÍNIMOS DE SEGURANÇA PARA CONTRATADAS</b><br/> <b>CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA ESPECIALIZADA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS TÉCNICOS DE APOIO AO GERENCIAMENTO E FISCALIZAÇÃO DE PROJETOS E OBRAS NO ÂMBITO DO SAAE SOROCABA - SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DO MUNICÍPIO DE SOROCABA, CONFORME RELAÇÃO DE OBRAS APRESENTADAS A SEGUIR:</b><br/> - REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO - ETE SOROCABA 1.<br/> - SISTEMA PRODUTOR VITÓRIA RÉGIA.<br/> - REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA - ETA DO ÉDEN.<br/> - IMPLANTAÇÃO DE COLETOR TRONCO DE ESGOTO DA MARGEM ESQUERDA DO RIO PIRAJIBÚ.</p> | <b>DATA: 15/11/15</b><br><br><b>Página 11 de 12</b> |

- Não efetuar ajustes, manutenção ou limpeza próximo a polias, correntes, cordas, cabos, engrenagens e outros similares, quando em movimento;
- Enclausuramento de partes móveis de máquinas e equipamentos;
- Não permitir que os colaboradores usem cabelo comprido solto próximo às máquinas;
- Não permitir o uso de relógios, pulseiras, anéis, correntes, jalecos e guarda-pó próximo às máquinas ou equipamentos em movimento;
- Fumar somente nas áreas determinadas;
- Não permitir brincadeiras.

#### 14. Das Responsabilidades dos Colaboradores da Contratada

- Fazer uso dos EPI recomendados;
- Cumprir as determinações de segurança deste documento e as da Contratada;
- Cumprir as determinações de segurança do Setor de Segurança do SAAE Sorocaba;
- Em caso de acidentes de trabalho comunicar imediatamente o seu supervisor ou seu superior imediato e acionar o SAMU pelo número 192 e/ou Resgate pelo número 193;
- No decorrer do serviço, se perceber, sentir ou desconfiar da existência de algum risco, pare o serviço e avise o seu supervisor ou seu superior imediato ou o Setor de Segurança do Trabalho do SAAE Sorocaba pelo número 15-99789-3592.

#### 15. Documentos Obrigatórios

**Toda empresa contratada antes do início dos trabalhos deve apresentar os seguintes documentos:**

**PPRA** – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais; (apresentar o mais breve possível);

**PCMAT** – Programa de Condições e Meio Ambiente do Trabalho, para a contratada com 20 (vinte) ou mais trabalhadores;

**PCMSO** – Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional; (apresentar o mais breve possível)

**ASO** – Atestado de Saúde Ocupacional/Carteira de vacinação; (antes do início dos trabalhos);

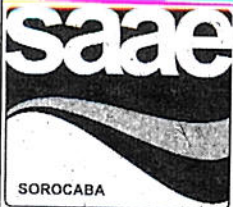
**Ficha de EPI** por Cargo/Função;

**Certificado do Curso de Trabalho em Altura**; (Apresentar antes do início das atividades);

**Certificado do Curso de Trabalho em Espaço Confinado**; (Apresentar antes do início das atividades);

**Certificados de Cursos para Operação de Guindauto ou Guindaste**;



|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
|  | <b>INSTRUÇÃO TÉCNICA DE TRABALHO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Ref.: IT 001/Seg</b>                             |
|                                                                                   | <p><b>PADRÕES MÍNIMOS DE SEGURANÇA PARA CONTRATADAS</b><br/> <b>CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA ESPECIALIZADA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS TÉCNICOS DE APOIO AO GERENCIAMENTO E FISCALIZAÇÃO DE PROJETOS E OBRAS NO ÂMBITO DO SAAE SOROCABA - SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DO MUNICÍPIO DE SOROCABA, CONFORME RELAÇÃO DE OBRAS APRESENTADAS A SEGUIR:</b><br/> - REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO - ETE SOROCABA 1.<br/> - SISTEMA PRODUTOR VITÓRIA RÊGIA.<br/> - REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA - ETA DO ÉDEN.<br/> - IMPLANTAÇÃO DE COLETOR TRONCO DE ESGOTO DA MARGEM ESQUERDA DO RIO PIRAJIBÚ.</p> | <b>DATA: 15/11/15</b><br><br><b>Página 12 de 12</b> |

Todos os colaboradores da empresa Contratada deverão passar pela integração de segurança e saúde ocupacional do SAAE antes do início das atividades, inclusive chefias e o responsável legal da Contratada.

A Contratada deve apresentar plano de segurança para a construção do Reservatório de Água antes do início da obra através do PCMAT, se aplicável.

Quanto ao PPRA e PCMAT, deverá ser elaborado e assinado por Engenheiro de Segurança do Trabalho e recolhido a Responsabilidade Técnica – ART, junto ao Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura – CREA, ou por médico do trabalho, indicando os registros profissionais para ambos.

Todos os programas acima devem ser desenvolvidos independentemente do número efetivo de Colaboradores da empresa contratada, salvo o PCMAT que deverá ser feito com efetivo de 20 (vinte) ou mais Colaboradores.

Os documentos devem ser entregues ao gestor da Contratada e, encaminhados ao Setor de Segurança e Saúde Ocupacional - SSSO, do SAAE Sorocaba.

O processo de contratação somente deverá ser concluído, após avaliação dos documentos supracitados pelas seguintes áreas de competência:

Gestor da contratada fará a conferência dos documentos;

PCMSO e ASO - Medicina do Trabalho;

PPRA e Ficha de EPI - Segurança Ocupacional;

Documentação previdenciária, vínculo empregatício - Departamento de Administração de Pessoal – DAP.

#### 16. Da Composição do SESMT

A empresa Contratada deve atender o dimensionamento dos componentes do SESMT, com profissionais especializados conforme o grau de risco 4, de acordo com a Norma regulamentadora NR-04;

No caso de serviços de riscos como, Espaços Confinados, Trabalhos em Altura, Movimentação de Cargas e Soldagem o efetivo mínimo para profissionais Técnicos de Segurança do Trabalho é de 01 (Um):

#### 17. Considerações finais

O presente documento é um resumo parcial das normas de segurança, e é indispensável ressaltar que a empresa contratada deverá atender integralmente a Portaria do Ministério do Trabalho nº 3214 de 08 de junho de 1978 e suas atualizações.

Wagner da Silva  
Reg. nº ST/0147680  
Téc. Seg. do Trabalho  
S.A.A.E. Sorocaba

Engº. Heráclio Salgado de M. Júnior  
Chefe do Setor de Segurança e  
Saúde Ocupacional