

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

CONCORRÊNCIA Nº 02/2015

CONCORRÊNCIA DESTINADA À CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA IMPLANTAÇÃO E ADEQUAÇÃO DO SISTEMA DE CLORAÇÃO DE ÁGUA DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA ARMANDO PANNUNZIO, NESTE MUNICÍPIO, PELO TIPO MENOR PREÇO GLOBAL, CONFORME PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 9.661/2014-SAAE.....

01. PREÂMBULO.

- 1.1** - De conformidade com determinação constante do Processo Administrativo nº 9.661/2014-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 “**menor preço global**”, 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 “**Habilitação**” e “**Proposta**” deverão ser entregues no Setor de Licitação e Contratos do SAAE, **até às 15:00 horas do dia 15/04/2015**, devendo a abertura do envelope “**Habilitação**” ser iniciada às **15:05 horas** deste 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. 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** - Modelo de Credenciamento;
- **Anexo V** - Minuta do Contrato;
- **Anexo VI** - Declaração de Inexistência de Empregado Menor no Quadro da Empresa;
- **Anexo VII** - Declaração - Lei Municipal 10.128/2012, Decreto Municipal 20.786/2013 e Decreto Municipal 20.903/2013;
- **Anexo VIII** - Termo de Ciência e de Notificação;
- **Anexo IX** - Ordem de Serviço;
- **Anexo X** - Declaração de Documentos à Disposição do Tribunal;
- **Anexo XI** - Instrução de Trabalho.

02. OBJETO E VALOR.

- 2.1** - A presente Concorrência tem por objeto à **contratação de empresa especializada para implantação e adequação do sistema de cloração de água da Estação de Tratamento de Água Armando Pannunzio, localizada na Avenida General Carneiro, 2001, Cerrado**, por solicitação do Departamento de Tratamento de Água - Setor de Controle e Operação de ETA's - SCOETA.
- 2.2** - O sistema deverá ser fornecido e implantado com obediência às especificações, determinações, quantitativos, orientações e condições constantes no **Termo de Referência - Anexo I** e **Planilha Orçamentária de Quantidades e Valores - Anexo II**, elaborado pelo Diretor de Produção, senhor Reginaldo Schiavi e pelo Chefe do Departamento de Tratamento de Água, senhor Antonio Carlos Andrade Canabarro, o qual faz parte do presente edital e do instrumento contratual.
- 2.4** - Foi orçado em **R\$ 1.611.248,49 (Um milhão, seiscentos e onze mil, duzentos e quarenta e oito reais e quarenta e nove centavos)**, o valor global da contratação, 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 execução total dos serviços, que deverá ocorrer no prazo estipulado no subitem 4.1.

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

3.2 - Assinar o contrato em até **05 (cinco) dias**, após a convocação feita pelo SAAE, sob pena de multa prevista no subitem 13.3 deste edital, sem prejuízo das demais sanções previstas na Lei 8.666/93.

3.3 - 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.

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

3.3.2 - 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.

3.4 - Para o subitem 3.4:

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

3.4.2 - Ocorrendo prorrogação, a licitante vencedora deverá prorrogar a vigência da Garantia, proporcionalmente, 05 (cinco) dias após a assinatura.

3.4.3 - 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 contratada.

d) Obrigações trabalhistas, fiscais e previdenciárias de qualquer natureza, não adimplidas pela licitante vencedora.

3.5.3.1 - A modalidade seguro-garantia somente será aceita se contemplar todos os eventos indicados nas alíneas do subitem 3.4.3.

3.5 - O fornecimento de materiais, equipamentos e 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 **120 (cento e vinte) dias corridos**, contados a partir da data definida para início dos serviços, constante na Ordem de Serviço, nos termos do subitem 5.1.

4.1.1 - O prazo de execução poderá ser alterado nos termos do artigo 57 da Lei 8.666/93.

4.2 - Regime de Contratação: Empreitada por preço unitário.

4.3 - Fiscalização: O SAAE será representado pelo Chefe do Departamento de Tratamento de Água, senhor ANTONIO CARLOS ANDRADE CANABARRO, 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 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 na data determinada na **Ordem de Serviço - Anexo IX**, 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 da sanção prevista no subitem 13.1.8.

06. OBRIGAÇÕES DA LICITANTE VENCEDORA.

- 6.1 - Escolher e contratar pessoal a ser fornecido em seu nome e sob sua responsabilidade, observando as leis trabalhistas, previdenciárias, assistenciais e sindicais, sendo considerada nesse particular, como única empregadora.
- 6.2 - Responder única e exclusivamente ético-profissionalmente, pela imperfeição na execução do contrato, ainda que verificada após sua aprovação pelo SAAE, sendo certo que nenhum pagamento desta a isentará de tal responsabilidade, dentro dos limites estabelecidos pela lei.
- 6.3 - A licitante vencedora deverá observar rigorosamente as normas de segurança, higiene e medicina do trabalho estabelecida pelo Ministério do Trabalho e Emprego, através da Portaria 3214 de 08 de julho de 1978, bem como os padrões mínimos de segurança constantes na **Instrução de Trabalho** elaborada pelo Engenheiro de Segurança do Trabalho do SAAE - **Anexo XI**.
- 6.4 - Os funcionários deverão estar uniformizados e possuir acessórios e equipamentos de segurança conforme exigência das Normas Regulamentadoras sobre Segurança e Medicina do Trabalho vigente, sendo os acessórios e equipamentos de segurança compatíveis para cada tipo de trabalho.
- 6.5 - Fornecer e manter, às suas expensas, todos os materiais de proteção e segurança, indispensáveis para a execução dos serviços que assim o exigirem, em quantidades compatíveis com o objeto. Deverá fornecer também os equipamentos de proteção individuais necessários e adequados ao risco da atividade e em perfeito estado de conservação e funcionamento.

- 6.5.1** - A não utilização ou incorreta de equipamentos de proteção individual implicará na paralisação da atividade pela fiscalização do SAAE, até que a situação seja regularizada.
- 6.6** - A licitante vencedora ficará obrigada a adotar todas as medidas, precauções e cuidados, tendentes a evitar danos materiais e pessoais a seus funcionários e a terceiros, assim como todas as medidas relacionadas com o seguro de seus empregados contra tais danos, ficando sempre responsável pelas consequências originadas de acidentes que se verificarem.
- 6.7** - À licitante vencedora caberá a responsabilidade de quaisquer acidentes nos trabalhos de execução dos serviços, bem como pelas indenizações que possam ser devidas a terceiros, por fatores oriundos do serviço contratado.
- 6.8** - Caso seja comprovado pelo SAAE que um serviço executado pela empresa licitante vencedora tenha causado algum tipo de prejuízo a algo ou alguém, a contratada será responsável por todos os danos (civil e criminal).

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** - O preço proposto nesta Concorrência será mantido fixo e irreatável, nos termos da Lei Federal nº 8.666/93.
- 8.2** - No primeiro dia útil do mês subsequente à realização dos serviços, a licitante vencedora deverá apresentar ao SAAE a respectiva medição para conferência e aprovação. 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** - Juntamente com a medição, a licitante vencedora encaminhará, por escrito, solicitação de pagamento acompanhada da nota fiscal eletrônica correspondente, a ser emitida “contra apresentação”.
- 8.3.1** - A licitante vencedora emitirá a nota fiscal eletrônica com valores devidamente discriminados, onde deverá ser atestada a execução dos serviços pelo Setor competente do SAAE.

- 8.3.2** - 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** - A licitante vencedora deverá apresentar um cronograma global especificando os trabalhos de cada uma das etapas mensais.
- 8.5** - O pagamento será efetuado pelo SAAE, em **10 (dez) dias corridos**, após a apresentação das medições e das respectivas notas fiscais, devidamente conferida e liberada pelo Departamento de Tratamento de Água do SAAE.
- 8.6** - 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.
- 8.7** - A licitante vencedora 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 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.

- 8.7.1** - Deverá apresentar também a relação de recolhimentos individuais dos funcionários contratados para a execução dos serviços, objeto do presente certame.
- 8.7.2** - 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.
- 8.8** - 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.
- 8.9** - 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 8.666/93.
- 8.10** - O SAAE reserva-se o direito de descontar dos pagamentos devidos, os valores correspondentes às multas que eventualmente forem aplicadas por descumprimento de cláusulas contratuais.
- 8.11** - 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.
- 8.11.1** - O prazo para pagamento do valor correspondente ao serviço imperfeito será interrompido, até que se corrija o defeito.
- 8.11.2** - 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. DA HABILITAÇÃO.

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

9.1.1 - **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.

9.1.2 - 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 regularidade do INSS através de certificado atualizado ou obtido via Internet utilizando-se o portal da Receita Federal, tendo em vista que a aceitação da Certidão está condicionada a verificação de sua validade pela Internet, observando-se a finalidade para a qual foi emitida.
- f) 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.

9.1.3 - **QUALIFICAÇÃO TÉCNICA** (art. 30 da LEI):

- a) Atestado(s) ou Certidão(ões) de Capacidade Operacional, fornecido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, necessariamente em nome do licitante, devidamente registrado(s) no órgão competente CREA, no(s) qual(ais) se indique(m), nos termos da Súmula 24 do TCESP, devendo a licitante apresentar comprovações de qualificação Técnica onde conste:
 - **Obras de implantação e adequação de sistema de cloração, em Estações de Tratamento de água com no mínimo: 1000 l/s**

9.1.4 - **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 = $AC/PC > \text{ou} = 1,0$
ÍNDICE DE LIQUIDEZ GERAL - ILG = $(AC+RLP)/(PC+ELP) > \text{ou} = 1,0$
GRAU DO ENDIVIDAMENTO - GE = $(PC+ELP)/AT < \text{ou} = 0,50$
- 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.

9.1.5 - **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 (dezesseis) anos efetuando qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos, conforme **Anexo VI**;
- 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 VII**.
- c) **Declaração de visita obrigatória fornecida pela Direção Geral do SAAE de Sorocaba:**
 - c1) Para obtenção da declaração da visita citada no subitem anterior, a licitante interessada em participar deste certame, deverá visitar os locais dos serviços, a fim de tomar conhecimento das condições e dificuldades que os mesmos apresentam para a perfeita execução do objeto. **A licitante deverá informar através do fax (15) 3224-5820 ou do e-mail karencruz@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.
 - c2) A visita técnica deverá ser efetuada por um representante devidamente credenciado pela empresa licitante, **devendo comprovar esta condição no ato da visita.**
 - c3) A visita técnica poderá ser efetuada até a data da abertura do certame.

9.1.6 - A **ME** e/ou **EPP** que pretenda sua inclusão no regime diferenciado concedido pela Lei Complementar nº 123/06, alterada pela Lei Complementar nº 147/2014, **deverá entregar, na forma da Lei, dentro do envelope nº 01**, declaração de que não está incurso em nenhum dos impedimentos do § 4º do art. 3º da Lei Complementar nº 123/06, assinada por representante legal da licitante ou por procurador/credenciado, munido de procuração hábil, nos termos da Lei, ou de carta de credenciamento.

- 9.1.6.1** - Caso não utilizada a faculdade prevista no subitem anterior, será considerado que a licitante optou por renunciar aos benefícios previstos na Lei Complementar nº 123/06, alterada pela Lei Complementar nº 147/2014.
- 9.1.7** - Nos termos dos artigos 42 e 43 da Lei Complementar nº 123/06, as ME's e EPP's deverão apresentar toda a documentação exigida no item 08, mesmo que esta apresente alguma restrição com relação à regularidade fiscal.
- 9.1.8** - Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal, será assegurado às ME's e EPP's o prazo de **05 (cinco) dias úteis**, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que a licitante for declarada vencedora do certame, prorrogáveis por igual período, a critério desta Autarquia, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa.
- 9.1.8.1** - A não regularização da documentação no prazo previsto acima implicará na **decadência do direito à contratação**, sem prejuízo das sanções previstas no artigo 81 da Lei nº 8.666/93, sendo facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para contratação, ou revogar a licitação.
- 9.1.9** - Os documentos necessários à habilitação mencionados acima poderão ser apresentados em original, por qualquer processo de cópia autenticada por cartório competente ou por Servidor da Administração ou publicação em órgão da Imprensa Oficial, nos termos do artigo 32 da Lei 8.666/93.
- 9.1.9.1** - Os documentos que puderem ter sua autenticidade confirmada através da Internet estarão dispensados de autenticação.
- 9.1.10** - Na hipótese de não constar prazo de validade das certidões apresentadas, o SAAE aceitará como validas as expedidas até 90 (noventa) dias imediatamente anteriores à data de apresentação dos envelopes.
- 9.1.11** - Se a licitante for matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz, e se for a filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial, exceto aqueles que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz.

9.1.12 - O contrato e o faturamento serão executados de acordo com o CNPJ-MF constante nos documentos habilitatórios apresentados.

OBS: Solicitamos às licitantes, para facilitar a análise e julgamento dos documentos, que estes sejam apresentados na ordem enumerada no item 09 e seus subitens, devidamente numerados e reunidos com presilha para facilitar a juntada no processo.

9.1.13 - É vedada a participação nesta Concorrência de empresas:

- a) Suspensas nos seus direitos de licitar com a Administração Pública;
- b) Declaradas inidôneas pela Administração Municipal, Estadual ou Federal;
- c) Em regime de falência, recuperação judicial, dissolução, liquidação ou concurso de credores;
- d) Enquadradas nas vedações previstas na Lei Municipal nº 10.128, de 2012 regulamentada pelo Decreto Municipal nº 20.786 de 2013.
- e) Proibidas de participar de licitações e celebrar contratos administrativos, na forma da legislação vigente.
- f) Que tenham sócios, responsável técnico, ou integrante da equipe técnica, que sejam funcionários do SAAE;
- g) Que por si ou seus sócios sejam participantes do capital de outra empresa que esteja participando da mesma licitação;
- h) Que tenham responsável técnico ou integrante das equipes técnicas pertencente à outra empresa que esteja participando da mesma licitação.
- i) Reunidas em consórcio, qualquer que seja sua forma de constituição.

10. DA PROPOSTA.

10.1 - O envelope **PROPOSTA** deverá conter:

10.1.1 - Proposta em impresso próprio da licitante, devidamente identificada e assinada (não podendo ser assinatura digital), contendo a composição dos preços unitários e totais de cada item da Planilha - **Anexo III**, embutidos todos os custos e despesas diretas e indiretas necessárias ao cumprimento integral do objeto deste edital, bem como mão de obra especializada, materiais, equipamentos, transporte, encargos sociais e trabalhistas, seguros, impostos, tributos, taxas incidentes (Federais, Estaduais e Municipais), Leis Sociais, BDI e outros que porventura possam ocorrer.

10.1.1.1 - **Considerar como mês base o de apresentação da proposta.**

10.1.2 - A composição de LS - Leis Sociais, bem como a composição analítica do BDI de forma detalhada, com os seguintes itens, dentre outros: garantias, riscos, despesas financeiras, administração central, tributos (ISS, PIS, COFINS, etc.), custos indiretos e lucro, comprobatórios da exigibilidade da proposta, respeitando também o Acórdão do TCU (Plenário) nº 2622/2013;

10.1.3 - A Planilha orçamentária efetuada em impresso próprio deve seguir o mesmo modelo do **Anexo III**, não podendo ser alteradas as quantidades e nem as especificações dos serviços.

10.1.4 - O prazo de validade da proposta, não inferior a **60 (sessenta) dias corridos**, contados a partir da data de entrega dos envelopes;

10.1.5 - Indicação, com nome e qualificação, de quem subscreve os elementos da proposta.

10.1.6 - Indicação com nome e qualificação, de quem será o preposto que acompanhará a execução dos serviços.

10.1.7 - Nome de quem assinará o contrato, nos termos do exercício da administração constituídos na habilitação jurídica, informando CPF, RG e cargo, na hipótese de adjudicação, conforme **Anexo III**, acompanhado de procuração.

10.1.8 - Agência bancária e o nº da conta corrente, para pagamentos.

10.1.9 - Número do telefone e e-mail para envio de correspondências.

OBS: Solicitamos às licitantes, para facilitar a análise e julgamento das propostas, que estas sejam apresentadas na ordem enumerada no item 10 e seus subitens, devidamente numeradas e reunidas com presilha para facilitar a juntada no processo.

11. FORMA DE APRESENTAÇÃO DOS ENVELOPES.

11.1 - Os documentos estipulados no item 09 e seus subitens deverão ser entregues em **envelope fechado, consignando-se externamente o nome da proponente e as expressões:**

**CONCORRÊNCIA Nº 02/2015 - PA Nº 9.661/2014
“HABILITAÇÃO”**

11.2 - Depois de preenchida de acordo com o item 10, a **PROPOSTA** deverá ser entregue em **envelope fechado consignando-se externamente o nome da proponente e as expressões:**

**CONCORRÊNCIA Nº 02/2015 - PA nº 9.661/2014
“PROPOSTA”**

11.3 - 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.

12. JULGAMENTO DA HABILITAÇÃO E DA PROPOSTA.

12.1 - Da Habilitação.

12.1.1 - Examinados os documentos do envelope “HABILITAÇÃO”, a Comissão Especial de Licitação, decidirá pela HABILITAÇÃO ou INABILITAÇÃO das licitantes.

12.1.2 - Será declarada INABILITADA a licitante que oferecer documentação incompleta ou em desacordo com o exigido no item 08, ou que não atenda a qualquer exigência deste edital.

12.1.3 - Os envelopes contendo as **PROPOSTAS** das licitantes habilitadas, só serão abertos depois de transcorrido o prazo, sem interposição de recursos, ou se esses ocorrerem, após o seu julgamento, ou se houver desistência expressamente consignada em ata.

12.1.4 - Serão devolvidos fechados os envelopes **PROPOSTA** às licitantes **INABILITADAS.**

12.2 - Da Proposta.

12.2.1 - As propostas deverão obedecer rigorosamente o disposto no item 10.

12.2.2 - Esta licitação é do tipo **menor preço global** e a classificação se fará pela ordem crescente dos preços propostos.

12.2.2.1 - O custo estimado não obsta a apresentação de valor inferior ao ali constante, desde que exequível.

12.2.2.2 - Nos casos em que a licitante apresentar valor inferior, a administração poderá requisitar a apresentação de detalhamento desse valor referente ao custo ofertado nessas condições.

12.2.2.3 - Para aferir a aceitabilidade da proposta, o SAAE poderá solicitar ao licitante, que no prazo máximo de 48 horas, para análise de julgamento, apresente o que segue:

a) Cronograma físico-financeiro do serviço pelo método de barras.

b) Composição analítica dos preços, aplicando os encargos sociais e BDI, devendo os mesmos possuir coeficientes de produtividade compatíveis com o mercado e deverão ser comprovados através de tabelas de empresas especializadas ou órgãos reconhecidos e representativos, tais como FDE, PM DE SÃO PAULO, CPOS, PINI e outros.

12.2.3 - Será declarada vencedora a proposta que oferecer maior vantagem ao SAAE, dentro do critério estabelecido no subitem 12.2.2.

12.3 - Será desclassificada a proposta que:

12.3.1 - Apresentar valor global superior ao limite estabelecido ou com preços manifestamente inexequíveis, assim considerados aqueles que não venham a ter demonstrada sua viabilidade através de documentação que comprove que os custos dos insumos são coerentes com os de mercado e que os coeficientes de produtividade são compatíveis com a execução do objeto do contrato, bem como aqueles que não atenderem ao Art. 44, Parágrafo 3º da Lei 8.666/93;

- 12.3.2** - Não atenda às exigências deste edital, com exceção dos itens 10.1.6 a 10.1.9.
- 12.4** - Depois de abertas às propostas não serão aceitas desistência ou quaisquer pedidos de alteração ou retificação das mesmas.
- 12.5** - Em caso de empate entre duas ou mais propostas, salvo a Lei Complementar nº. 123/2006, alterada pela Lei Complementar nº 147/2014, será realizado sorteio, em local, dia e hora estabelecidos pela Comissão Especial de Licitações (art. 45, parágrafo 2º da LEI 8.666/93).

13. MULTAS E SANÇÕES.

- 13.1** - 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:
- 13.1.1** - Advertência;
- 13.1.2** - 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;
- 13.1.3** - Multa de 1% (um por cento) do valor total do contrato por serviço e/ou material e/ou equipamento não aceito, por dia, até 10 (dez) dias a partir da data em que for notificada a fazer as necessárias correções e substituição;
- 13.1.4** - 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 materiais e equipamentos;
- 13.1.5** - Multa de 1% (um por cento) do valor total do contrato por dia, até 10 (dez) dias pelo descumprimento a quaisquer outras cláusulas;
- 13.1.6** - 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 8.7;
- 13.1.7** - 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;

- 13.1.8** - Multa diária de 1% (um por cento) do valor total do contrato, caso a licitante vencedora não inicie os serviços na data determinada na Ordem de Serviço, conforme estabelecido no subitem 5.1, até o limite de 10% (dez por cento), ao fim dos quais, caso não o tenha iniciado, o contrato poderá, a critério do SAAE, ser rescindido sem prejuízo da multa estabelecida no subitem 13.2.
- 13.2** - 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.
- 13.3** - 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.
- 13.3.1** - Na hipótese do subitem anterior o SAAE poderá convocar a licitante imediatamente classificada ou revogar a licitação. (artigos 64 e 81 da LEI 8.666/93).
- 13.4** - Sem prejuízo das sanções previstas no item 13 e subitens, poderão ser aplicadas à inadimplente, outras contidas na Lei 8.666/93.
- 13.5** - O contrato será rescindido, se ocorrer qualquer das hipóteses previstas no artigo 78 incisos da Lei 8.666/93.
- 13.5.1** - Os casos de rescisão contratual serão formalmente motivados nos autos do processo, assegurado o contraditório e a ampla defesa.
- 13.6** - A aplicação das penalidades previstas neste edital e na Lei 8.666/93 não exonera à inadimplente de eventual ação por perdas e danos que seu ato ensejar.
- 13.7** - Além das multas que serão aplicadas inadimplentes, as irregularidades mencionadas nos itens anteriores serão anotadas na respectiva ficha cadastral.
- 13.8** - O valor das penalidades poderá ser descontado dos pagamentos a serem efetuados pelo SAAE ou da garantia oferecida.
- 13.8.1** - 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.

14. GARANTIA DOS SERVIÇOS.

14.1 - A licitante vencedora deverá assegurar a garantia legal prevista nos artigos 12 e 14 da Lei 8.078/90.

14.1.1 - Corrigir ou refazer mediante “NOTIFICAÇÃO” deste SAAE, no prazo ali indicado, às suas expensas, no total ou em parte, os serviços quando não obedecerem às condições de qualidade ou estiverem em desacordo com o aqui exigido.

14.1.2 - Caso deixe de prestar os serviços, fica o SAAE no direito de contratar em qualquer outra empresa, por conta exclusiva da licitante vencedora, obrigando-a a cobrir despesas não só do objeto, como outras decorrentes, em razão de sua inadimplência.

15. RECURSOS FINANCEIROS.

15.1 - 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 24.06.01 3.3.90.30 17 512 7008 2227 04.

16. DISPOSIÇÕES GERAIS E ESCLARECIMENTOS.

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

16.2 - 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.

16.3 - 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:

16.3.1 - 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 ainda através do e-mail 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.

- 16.3.2** - As impugnações e recursos poderão ser feitos nos prazos determinados na Lei, protocoladas no Setor de Licitação e Contratos do SAAE.
- 16.3.3** - A cada manifestação da Comissão será atribuído um número sequencial, a partir do número 01 (um), que se incorporará a este edital.
- 16.4** - A apresentação da proposta será considerada como evidência de que o proponente:
- 16.4.1** - Examinou criteriosamente todos os termos e anexos do edital, que os comparou entre si e obteve da Comissão de Licitações informações sobre qualquer parte duvidosa, antes de apresentá-la.
- 16.4.2** - Considerou que os elementos desta lme permitem a elaboração de uma proposta totalmente satisfatória.
- 16.5** - 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.
- 16.6** - 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.
- 16.7** - 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), prevalecendo sempre a contagem do prazo para recurso a data da publicação na imprensa.

Sorocaba, 11 de março de 2015.

ADHEMAR JOSÉ SPINELLI JUNIOR
DIRETOR GERAL

TERMO DE REFERÊNCIA

**IMPLANTAÇÃO E ADEQUAÇÃO DO SISTEMA DE CLORAÇÃO DE ÁGUA,
INCLUINDO A INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DO SISTEMA DE CLORO
COMPLETO E LAVADOR DE GÁS DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA – ETA
ARMANDO PANNUNZIO
SAAE SOROCABA**

<u>TERMO DE REFERÊNCIA</u>	22
1. <u>INTRODUÇÃO</u>	25
2. <u>OBJETO</u>	25
3. <u>INFORMAÇÕES SOBRE O SISTEMA INTEGRADO DE ÁGUA DO SAAE SOROCABA E O SISTEMA DE CLORAÇÃO DA ETA</u>	25
4. <u>DESENVOLVIMENTO DAS ATIVIDADES</u>	25
5. <u>METODOLOGIA PROPOSTA</u>	26
6. <u>LISTA DE ITENS E ESPECIFICAÇÕES</u>	26
6.1 <u>LISTA DE ITENS (ANEXO 1)</u>	28
6.2 <u>ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS (ANEXO 2)</u>	30
6.2.1 <u>Evaporador de Cloro Operado à Água com circuito fechado</u>	30
6.2.2 <u>Especificação da Válvula de Bloqueio do Evaporador</u>	31
6.2.3 <u>Especificação do Tanque de expansão</u>	31
6.2.4 <u>Especificação do Sistema de troca automática de cilindros de cloro</u>	31
6.2.5 <u>Especificação das Unidades Dosadoras de Cloro da Pré cloração</u>	32
6.2.6 <u>Especificação das Unidades Dosadoras de Cloro da Pós cloração</u>	32
6.2.7 <u>Especificação da Válvula Redutora de Pressão de Cloro</u>	33
6.2.8 <u>Especificação da Válvula Reguladora de Vácuo</u>	33
6.2.9 <u>Especificação do Filtro, Coletor e Aquecedor</u>	33
6.2.10 <u>Especificação dos injetores de cloro da pré cloração</u>	33
6.2.11 <u>Especificação dos injetores de cloro da pós cloração</u>	34
6.2.12 <u>Especificação do Detector de Vazamento de Gás cloro</u>	34
6.2.13 <u>Especificação dos Mangotes de transferência de cloro</u>	13
6.2.14 <u>Especificação do Sistema de Segurança de Fechamento de Cilindros</u>	35
6.2.15 <u>Especificação do Manifold em Aço Carbono</u>	36
6.2.16 <u>Especificação dos Manifolds em PVC</u>	36
6.2.17 <u>Especificação dos Suportes rotativos</u>	36
6.2.18 <u>Especificação das Válvulas Auxiliar YOKE</u>	36
6.2.19 <u>Especificação das Válvulas Header</u>	36
6.2.20 <u>Especificação do Manovacuômetro dos Manifolds</u>	37
6.2.21 <u>Especificação do Painel de Automação PCE</u>	37
6.2.22 - <u>Especificação do Kit de Emergência para Cilindro de Cloro 900 Kg</u>	37
6.2.23 - <u>Especificação do Sistema de exaustão e lavagem de gás cloro</u>	38
<u>O sistema deverá ser dimensionado e construído com materiais adequados de acordo com as normas da CETESB e outras em vigor, adotadas as melhores práticas vigentes</u>	38

<u>6.2.24 Especificação de Serviços de adequação Sala cilindros</u>	38
<u>6.2.25 SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO, MONTAGEM, START-UP e</u>	39
<u>TREINAMENTO DO SISTEMA DE CLORAÇÃO COM ACIONAMENTO REMOTO</u>	39
<u>7. Identificação dos Equipamentos</u>	39
<u>8. CRONOGRAMA DE ENTREGA E INSTALAÇÃO</u>	39
<u>9 Detalhamento Técnico</u>	40
<u>9.1 Acionamentos remotos do Sistema de Cloração</u>	40
<u>9.2 Treinamento de Pessoal</u>	41
<u>10 CRONOGRAMA DE ENTREGA</u>	41
<u>11 PRAZO DO CONTRATO</u>	41
<u>12 RESPONSABILIDADE TÉCNICA</u>	41
<u>13 DESEMPENHO</u>	41
<u>14 GARANTIA</u>	42
<u>15 EMERGÊNCIAS</u>	42
<u>16 SEGURANÇA DO TRABALHO</u>	42
<u>17 RELACIONAMENTO ENTRE CONTRATANTE E CONTRATADA</u>	42
<u>18 OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA</u>	42
<u>19 GERENCIAMENTO DAS ATIVIDADES</u>	43
<u>20 VISITAS TÉCNICAS</u>	43
<u>21 REFERÊNCIAS NORMATIVAS</u>	43
<u>ANEXO I - Desenho Sala de cloração</u>	44

1. INTRODUÇÃO

O sistema atual de dosagem de cloro é operado com 1 bateria de cilindro 900 kg cada e com retirada de cloro gás pela via superior. Nesta condição a vazão máxima de retirada de cloro gás soma 10 kilos/hora, porém sem controle de dosagem de cloro comprometendo a operação do sistema. O modo atual de operação do sistema está obsoleto e inseguro. Ademais, nos dias atuais há o prejuízo da plena operação, uma vez que a demanda de cloro não atende a quantidade correta para desinfecção com a vazão máxima a ser ampliada da ETA.

Pretende-se, desta forma, adequar a concepção física e operacional deste sistema, prevendo, porém a revisão e adequação completa com sistema de retirada de cloro líquido dos cilindros via Evaporadores de cloro, além da estocagem, controle, dosagem, automação e aplicação do produto, bem como de todas as tubulações intermediárias.

A sala dos cilindros deverá comportar o novo Evaporador, para tanto é necessário que o Evaporador seja compacto e de alta eficiência de troca térmica; o local que serão instalados os equipamentos para a cloração, deverá comportar mais 1 conjunto de Dosadores de Cloro com injetor remoto.

2. OBJETO

Implantação e adequação do sistema de cloração de água, incluindo a instalação com fornecimento do sistema de cloro completo e lavador de gás da Estação de Tratamento de Água – ETA Armando Pannunzio, com fornecimento de materiais e equipamentos.

3. INFORMAÇÕES SOBRE O SISTEMA INTEGRADO DE ÁGUA DO SAAE SOROCABA E O SISTEMA DE CLORAÇÃO DA ETA.

O sistema ETA ARMANDO PANNUNZIO é de especial interesse para a conquista do objeto deste termo e tem ação direta sobre o abastecimento de água da população de Sorocaba.

O processo de tratamento de água tem vários parâmetros de qualidade (físicos, químicos e bacteriológicos) a serem atendidos, dentre os quais, a desinfecção é o que merece a maior atenção. Portanto, para que se disponha de estrutura com maior confiabilidade e melhor desempenho do sistema de cloração da ETA Armando Pannunzio, é que se apresenta a necessidade de contratação deste objeto.

4. DESENVOLVIMENTO DAS ATIVIDADES

- ✓ Todos os serviços de supervisão deverão ser executados em consonância com as prescrições deste Termo de Referência e com as Normas Técnicas do SAAE SOROCABA concernentes aos equipamentos e serviços, objeto desta contratação;

- ✓ A Contratada deverá iniciar os serviços no local de trabalho com todos os meios (pessoal, material, equipamentos, ferramentas, etc.) necessários e suficientes para garantir a boa execução dos serviços de supervisão até sua conclusão, dentro da melhor técnica e em condições de segurança;
- ✓ As informações disponibilizadas pelo SAAE SOROCABA neste Termo de Referência e no Projeto Básico apresentado são suficientes para a compreensão e execução do serviço, também deverá ser realizada visita técnica no local dos serviços para que não haja dúvidas dos serviços a serem executados.

5. METODOLOGIA PROPOSTA

Pela importância da ETA Cerrado ora referida, é imprescindível que o sistema atual se mantenha funcionando durante todo o período das instalações e testes do sistema a ser implantado a fim de evitar paralisações na produção da Estação.

Segue abaixo, procedimentos para sequência da execução dos serviços:

- a) Execução e Construção civil - adequação da sala dos cilindros e paredes
- b) Instalação e Montagem dos Manifolds e Evaporador;
- c) Instalação e montagem mecânica, hidráulica e dos equipamentos periféricos
- d) instalação e montagem dos cloradores e injetores
- e) instalação elétrica e automação.

No recinto onde estarão alojados os cilindros de cloro, ficarão localizados os 2 novos evaporadores e o sistema de troca automática conforme croquis informativo. Com isso, espera-se que sejam minimizadas as interferências com a produção normal da ETA, facilitando a integração com o sistema supervisor. A Contratada deverá estar ciente de que a execução dos serviços se dará concomitantemente com a produção diária na Estação e por isso é de suma importância que seja priorizado o fator de segurança.

O mesmo deverá ocorrer quanto ao sistema de acionamento remoto, o qual deve prever plenas condições de operação e acompanhamento através do painel remoto, disponibilizado na sala de controle operacional da ETA.

6. LISTA DE ITENS E ESPECIFICAÇÕES

É necessário o atendimento do que se especifica a seguir na PLANILHA LISTA DE ITENS (ANEXO 1) para se atingir o objetivo da instalação, com fornecimento conforme ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO ANEXO 2 do Sistema de Cloração com acionamento remoto para a Estação de Tratamento de Água – ETA Armando Pannunzio /Sorocaba/SP, cuja capacidade total de cada evaporador instalado será de 100 Kg/h e dos cloradores será de 40 e 20 Kg/h respectivamente.

Os equipamentos, materiais e sistemas operacionais integrantes do escopo deste certame, deverão atender às especificações técnicas descritas no anexo 2 deste Termo de Referência e serem acompanhados dos respectivos manuais de instalação, operação e manutenção, bem como eventuais ferramentas especiais e cópias de segurança.

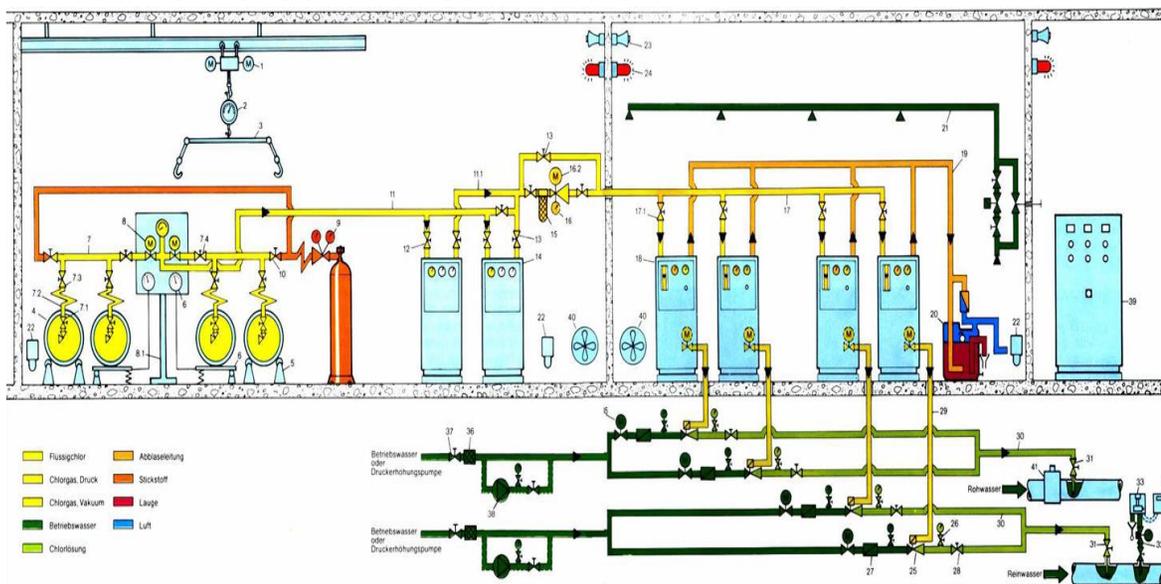
Ao final do Start-up, a contratada deverá apresentar Data-Book completo, contendo desenhos e catálogos de todos os itens componentes do sistema instalado e Manual de Operação todo em português.

A contratada deverá realizar operação assistida por 1 semana. Durante este período, a mesma deverá treinar pessoal próprio do SAAE SOROCABA para habilitá-los a operar o sistema com eficiência e segurança.

O Evaporador com painel elétrico remoto, tanques de expansão, sistema de troca automática de cilindros, cloradores, injetores, Sistema de Detecção de vazamento de cloro e Sistema de Segurança de fechamento rápido pneumático dos cilindros de cloro e painel de automação e distribuição deverão fazer parte do escopo da instalação, com fornecimento de modo a garantir o perfeito funcionamento do sistema completo.

Os materiais como manifolds em aço Schedule 80 e PVC, mangotes de transferência, suportes, cabos e conduites e toda a gama de materiais de fixação serão de responsabilidade da contratada.

6.1 DESENHO FLUXOGRAMA ILUSTRATIVO GERAL



*Desenho esquemático ilustrativo apenas para visualização do fluxograma.

6.1 LISTA DE ITENS (ANEXO 1)

Item	Qtd.	Descrição das Mercadorias / Serviços
Fornecimento		
1	2	EVAPORADOR DE CLORO CAP. 100 KG/H, OPERADO À ÁGUA COM CIRCUITO FECHADO, FORNECIDO COMPLETO COM PAINEL DE CARGA 380 VCA, SISTEMA DE ALÍVIO DE PRESSÃO DO TIPO CONFINADO, PAINEL DE ALARME E CONTROLE REMOTO 24 VDC
2	4	VÁLVULAS DE BLOQUEIO NA ENTRADA E SAÍDA DO EVAPORADOR DE CLORO
3	3	TANQUE DE EXPANSÃO PARA CLORO LÍQUIDO COM DISCO DE RUPTURA E MANÔMETRO DE CONTATO ELÉTRICO
4	1	SISTEMA DE TROCA AUTOMÁTICA DOS CILINDROS DE CLORO FASE LÍQUIDA COM PAINEL ELÉTRICO 230 VCA
5	2	DOSADOR DE CLORO AUTOMÁTICO CAP. 40 KG/H, , COM FLUTUADOR MAGNÉTICO, SERVOMOTOR 230 VCA, COM SINAL DE ENTRADA E SAÍDA DE 4 A 20 MA, INCLUSO VACUÔMETRO E GABINETE DE FIXAÇÃO EM PISO - ROTÂMETRO INTEGRADO COM SENSOR DE VARREDURA DE GÁS CLORO, COM RETRANSMISSÃO 4 A 20 MA, TENSÃO 24 VDC PARA INDICAÇÃO REMOTA E REAL DO CONSUMO DE CLORO DO DOSADOR
6	2	DOSADOR DE CLORO AUTOMÁTICO CAP. 20 KG/H, , COM FLUTUADOR MAGNÉTICO, SERVOMOTOR 230 VCA, COM SINAL DE ENTRADA E SAÍDA DE 4 A 20 MA, INCLUSO VACUÔMETRO E GABINETE DE FIXAÇÃO EM PISO - ROTÂMETRO INTEGRADO COM SENSOR DE VARREDURA DE GÁS CLORO, COM RETRANSMISSÃO 4 A 20 MA, TENSÃO 24 VDC PARA INDICAÇÃO REMOTA E REAL DO CONSUMO DE CLORO DO DOSADOR
7	2	VÁLVULA REDUTORA DE PRESSÃO DE CLORO CAP. 200 KG/HORA/CLORO COM ATUADOR ELÉTRICO INTEGRADO COM CHAVE SELETORA MANUAL/AUTOMÁTICO, BOTÃO LOCAL DE ABRIR E FECHAR E CONTATO DE ABERTO/FECHADO PARA INDICAÇÃO EXTERNA. TENSÃO 230 VCA
8	2	VÁLVULA REGULADORA DE VÁCUO CAP. 70 KILOS/HORA CORPO PVC, HASTE DE VEDAÇÃO EM PRATA, INCLUSO SISTEMA DE ALÍVIO DE SEGURANÇA, ENTRADA INTEGRADA COM MANÔMETRO DE CONTATO
9	2	FILTRO/COLETOR E AQUECEDOR CAP. 200 KG/H/CLORO, TIPO CESTO, EXTREMIDADES FLANGEADAS, TELAS EM MONEL E ELEMENTO FILTRANTE MINERAL DE 50 MICRAS TENSÃO 240 VCA
10	2	INJETOR DE CLORO PRÉ CLORAÇÃO CAP. 40 KG/H/CLORO, TIPO HORIZONTAL, COM SISTEMA ANTI-RETORNO, CONEXÃO PVC ENTRADA E SAÍDA DN 50, CONEXÃO VÁCUO 20
11	2	INJETOR DE CLORO PÓS CLORAÇÃO CAP. 20 KG/H/CLORO, TIPO HORIZONTAL, COM SISTEMA ANTI-RETORNO, CONEXÃO PVC ENTRADA E SAÍDA DN 32 , CONEXÃO VÁCUO 20

12	1	DETECTOR DE GÁS CLORO DISPLAY DIGITAL COM 2 INDICAÇÕES INDEPENDENTES PARA 2 PONTOS DE SENSORES AMPEROMÉTRICO TENSÃO 230 VCA, 2 SAÍDAS 4 A 20 MA E 5 RELÊS DE ALARMES
13	4	MANGOTE DE TRANSFERÊNCIA DE CLORO EM PTFE COM CARGA ESPECIAL, TRANÇADA EM KINAR, COMPRIMENTO 800MMX ROSCA 1/2" NPT EXTREMIDADES EM MONEL
14	1	SISTEMA DE SEGURANÇA PNEUMÁTICO PARA FECHAMENTO DA VÁLVULA PRIMÁRIA DO CILINDRO DE CLORO EM CASO DE VAZAMENTO DE CLORO PARA 2 CILINDROS EM OPERAÇÃO E 3 CILINDROS EM STAND BY. INCLUSO 1 PAINEL DE CONTROLE ELETROPNEUMÁTICO, 1 BOTÃO DE ACIONAMENTO REMOTO E 4 DISPOSITIVOS DE FECHAMENTO.
15	1	CONJUNTO MANIFOLD EM AÇO CARBONO SCHEDULE 80 PARA 2 BATERIAS DE 3 CILINDROS DE CLORO 900 KILOS CADA (INCLUSO TUBOS, CONEXÕES E SUPORTES)
16	1	CONJUNTO TUBULAÇÃO PVC PARA ARRASTE DE ÁGUA SUPERCLORADA DESDE OS DOSADORES ATÉ INJETORES E ATÉ O PONTO DE APLICAÇÃO DA PÓS-CLORAÇÃO E TUBULAÇÃO PARA ARRASTE DE ÁGUA SUPERCLORADA DESDE OS DOSADORES ATÉ INJETORES E ATÉ O PONTO DE APLICAÇÃO DA PRÉ-CLORAÇÃO
17	16	SUPORTES ROTATIVO PARA POSICIONAMENTO DOS CILINDROS DE CLORO 900 KG
18	10	VÁLVULA AUXILIAR TIPO YOKE PARA INTEGRAÇÃO DO MANGOTE DE TRANSFERÊNCIA JUNTO A VÁLVULA DO CILINDRO.
19	10	VÁLVULA ANGULAR TIPO HEADER DN 3/4" COM HASTE EM MONEL 400
20	2	MANÔVACUOMETRO PARA GÁS CLORO TOTAL EM INOX DN 100MM COM SELO DE PROTEÇÃO EM HASTELLOY C - ESCALA DE -1 A 21 KGF/CM ² , SAÍDA RETA 1/2 NPT. - PONTEIRO MICROMÉTRICO AJUSTÁVEL
21	1	PAINEL DE DISTRIBUIÇÃO, AUTOMAÇÃO E SUPERVISÓRIO
22	1	KIT DE EMERGÊNCIA PARA CILINDRO DE CLORO 900 KG
25	1	SISTEMA DE NEUTRALIZADOR DE CLORO GÁS, LAVADOR DE GÁSES Ø 2500 MM X Ø 1600 MM X 8010 MM EM POLIPROPILENO, Nº DE TROCAS DE AR 28, LARGURA DA SALA 6,0 M, COMPRIMENTO DA SALA 15,0 M, ALTURA DA SALA 4,0 M, EXAUSTOR EM PRFV, JUNTA DE EXPANSÃO EM POLIESTER.
26	1	ADEQUAÇÃO CIVIL DA CASA DE CILINDROS PARA ACOMODAÇÕES DO SISTEMA DE CLORAÇÃO
27	1	SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO, MONTAGEM, START-UP E TREINAMENTO
Notas: será mantido a manovia e a talha elétrica do sistema atual		

6.2 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS (ANEXO 2)

6.2.1 Evaporador de Cloro Operado à Água com circuito fechado

O Evaporador deverá ser construído para operação com água em banho quente de circuito fechado e já incluso tanque de expansão e painel elétrico de carga incorporado ao Evaporador. Deverá também ter um painel de operação de controle remoto completo com todos os alarmes de pressão alta e baixa de gás, temperaturas alta e baixa de água, indicações de situação de funcionamento da bomba de recirculação de água e resistência, intertravamento com válvula redutora de pressão, alarme de disco de ruptura, enfim, todas as informações para acompanhamento e providências necessárias à operação segura do sistema.

O equipamento deverá funcionar de forma automática para evaporar cloro líquido na forma gás aquecendo o cloro líquido extraído dos recipientes de armazenamento e liberar gás cloro aquecido diretamente com pressão positiva para a Válvula Redutora de Pressão.

A eficiência de aquecimento e transferência de calor do equipamento deverá ser capaz de colocar, em até 4 minutos, partindo o sistema a frio o Evaporador para gerar um fluxo gasoso de até 100 kg/hora de cloro gás aquecido com temperatura operacional de no máximo 64 graus Celsius e também ser possível evacuar o evaporador em caso de falha no máximo em 3 minutos. O projeto deverá garantir um menor custo de operação e de manutenção sem a necessidade de uso de ânodos de magnésio. A recirculação de água deverá ser do tipo circuito fechado para eliminar perdas de calor por vapor de água para a atmosfera.

A evaporação do cloro deverá ser alcançada pela unidade elétrica de aquecimento, constituído por dispositivos de regulagem, controle e segurança, assim como pelo painel de carga. Somente o painel de controle e alarmes no qual ficarão separados remotamente para impedir contato com o ambiente agressivo das salas de cloração. As partes, exceto o painel de controle, deverão ser embutidas em um gabinete de poliéster reforçado com fibra de vidro.

O equipamento deverá contar com radiador que garanta o banho de água a uma temperatura constante de 64°C; um sistema anticorrosivo das partes internas em contato com água que seja de fácil manutenção e sem contato com ar externo; alarmes completos que denunciem falhas de funcionamento do sistema; sistema de proteção contra pressões indevidas que provoquem liquefação do gás ou excesso de pressão deverão ser do tipo confinado no evaporador sem liberação para a atmosfera. As partes expostas ao cloro deverão ser feitas de material ou combinações de materiais que sejam absolutamente resistentes ao fluido a ser evaporado e que apresentem vida útil em operação superior a 10 (dez) anos.

A Unidade de aquecimento deverá ser composta de todos os itens e dispositivos necessários à segurança do equipamento e dos funcionários.

Caso o equipamento proposto necessite de Trocador de Calor (banho-maria) deverá contar com:

recirculação forçada sem necessidade de reabastecimento de água ou aditivo; válvula de entrada de cloro líquido; válvula de saída de cloro gás; resistência elétrica de potência adequada à capacidade de produção de 100 Kg/hora de gás cloro; disco de ruptura com pressão de 16 bar; recipiente de expansão de pressão (tanque de expansão de cloro gasoso); sensor de nível de água e sensor de pressão na câmara de água, tubo entrada de água (mistura de água e aditivo) protegido contra corrosão; tanque de equalização de temperatura.

A contratada deverá apresentar catálogo completo do equipamento ofertado indicando todos os itens descritos nesta especificação técnica, incluindo painel de carga, painel de controle e alarmes com desenho dimensional para conferência dos itens ofertados.

6.2.2 Especificação da Válvula de Bloqueio do Evaporador

As válvulas de bloqueio de entrada e saída do evaporador deverão ser do tipo SHUT-OFF diâmetro nominal 25 mm (1") com extremidades flangeadas, vedação interna em PTFE, versão haste ascendente de rosca interna e volante DN 100mm.

6.2.3 Especificação do Tanque de expansão

Os tanques de expansão da fase líquida de cloro deverão ser fabricados conforme Normas Chlorine Institute e ser integrado com Manômetro com contato elétrico e disco de ruptura com classe de pressão de rompimento de 16 bar. O material do disco deve ser de prata e deve estar alojado entre discos nas flanges com DN 1". O conjunto deve incluir suportes e acessórios de fixação em parede.

6.2.4 Especificação do Sistema de troca automática de cilindros de cloro

O sistema de troca automática de cilindros de cloro deve ser capaz de garantir o fornecimento contínuo, procedendo a mudança da bateria vazia para a reserva de modo automático. O mesmo deve ser integrado com manômetro de contato para o painel elétrico 230V, indicação de bateria em uso, bateria vazia, sinalização de painel energizado, chaves seletora bateria 1 e bateria 2.

O sistema deverá prever a possibilidade de operação manual da troca de cilindro, independentemente de falha no fornecimento de energia elétrica através de chave seletora Manual/Auto no corpo do atuador e pelo volante no atuador para abertura ou fechamento das válvulas da unidade change-over.

Todas as partes do sistema que tenham contato com cloro deverão ser de material altamente resistente, para garantir alta segurança operacional, durabilidade e não permitir vazamentos do produto.

Os atuadores elétricos devem ser robustos, à prova de sobrecarga para atuação da válvula.

6.2.5 Especificação das Unidades Dosadoras de Cloro da Pré cloração

A unidade dosadora de cloro gás sob vácuo deverá ser do tipo automático e ter capacidade para operar permitindo operação remota, com capacidade de 40 Kg/h para o ponto Pré cloração. O servomotor deve ser com tensão de alimentação 230 VAC e sinais de entrada e saída de 4 a 20 mA. O dosador deve ser equipado com vacuômetro com escala 0 a -10 m.c.a. e possuir sensor de vácuo 4 a 20 mA para indicação remota e diagnóstico de problemas. É necessário que o flutuador do Rotâmetro seja do tipo magnético para uso integrado com o sensor de varredura de vazão de cloro. Deve ter manipulo de ajuste para opção de operação manual e remota. O módulo do dosador será tipo fixação em parede. A composição dos materiais em contato com o cloro deve atender às normas do Chlorine Institute.

O Sensor de Varredura de gás cloro deve executar retransmissão com sinal 4 a 20 mA, retroalimentado com tensão 24VDC a dois fios para indicação remota e instrumento com tensão 24 VDC. O desvio de Linearidade deve estar no intervalo máximo de +/- 2%. Deve ser do tipo encaixe externo no rotâmetro sem contato com o cloro gás.

OBSERVAÇÃO: O sensor de varredura poderá ser usado com qualquer instrumento de indicação digital para leitura da vazão correspondente, sistema supervisorio ou CLP. Em caso de necessidade de ligação com instrumento digital, o cabo de alimentação deverá suportar 24 VDC para retroalimentar o sensor.

6.2.6 Especificação das Unidades Dosadoras de Cloro da Pós cloração

A unidade dosadora de cloro gás sob vácuo deverá ser do tipo automático e ter capacidade para operar permitindo operação remota, com capacidade de 20 Kg/h/cloro no ponto de pós cloração. O servomotor deve ser com tensão de alimentação 230 VAC e sinais de entrada e saída de 4 a 20 mA. O dosador deve ser equipado com vacuômetro com escala 0 a -10 m.c.a. e possuir sensor de vácuo 4 a 20 mA para indicação remota e diagnóstico de problemas. É necessário que o flutuador do Rotâmetro seja do tipo magnético para uso integrado com o sensor de varredura de vazão de cloro. Deve ter manipulo de ajuste para opção de operação manual e remota. O módulo do dosador será tipo fixação em parede. A composição dos materiais em contato com o cloro deve atender às normas do Chlorine Institute.

O Sensor de Varredura de gás cloro deve executar retransmissão com sinal 4 a 20 mA, retroalimentado com tensão 24VDC a dois fios para indicação remota e instrumento com tensão 24 VDC. O desvio de Linearidade deve estar no intervalo máximo de +/- 2%. Deve ser do tipo encaixe externo no rotâmetro sem contato com o cloro gás.

OBSERVAÇÃO: O sensor de varredura poderá ser usado com qualquer instrumento de indicação digital para leitura da vazão correspondente, sistema supervisorio ou CLP. Em caso de necessidade de ligação com instrumento digital, o cabo de alimentação deverá suportar 24 VDC para retroalimentar o sensor.

6.2.7 Especificação da Válvula Redutora de Pressão de Cloro

A válvula redutora de pressão de cloro deve ter atuador elétrico, atuador elétrico linear com tensão de alimentação 240 VAC, 60 Hz, capacidade máxima para 200 kg/h de gás cloro. As conexões da linha pressurizada de entrada e saída devem atender aos padrões de Rosca 1" NPT ou Flange DIN 2566 DN 25 (1"). Deve ter faixa de ajuste de pressão de saída operacional de 2 a 3 bar e diafragma em prata. O atuador elétrico deve ter chave seletora manual/automático e botão de abertura abrir/fechar em modo Manual. Os materiais de fabricação devem ser resistentes ao cloro, conforme normas *Chlorine Institute*.

6.2.8 Especificação da Válvula Reguladora de Vácuo

O regulador de vácuo deve dispor de válvula de entrada de gás e válvula de segurança contra excesso de pressão. O conjunto será integrado com manômetro de contato para indicação de falha da Válvula reg. de pressão. Deve operar com capacidade máxima para 70 kg/h de gás cloro e oferecer classe de pressão 16 bar. Sua conexão à linha pressurizada deve ser do tipo Flange DIN 2566 DN 1. Os materiais de construção deverão ser: mola em Hastelloy, cone de vedação em prata, anéis de vedação em VITON, diafragma em FEP, parafusos em INOX 304 e materiais do corpo em PVC Schedule 80 para maior resistência química e evitar desgaste prematuro ou trincas. Os materiais de fabricação dos elementos internos devem ser resistentes à corrosão, conforme normas *Chlorine Institute*.

6.2.9 Especificação do Filtro, Coletor e Aquecedor

O filtro deve ser tipo cesto e ter capacidade para operar com 200 kg/h de gás cloro e a tensão de alimentação deve ser 240 VCA. elemento filtrante e tela em monel. Seu corpo deve ser construído em aço, sem costura e as conexões da linha de entrada e saída devem ser do tipo Flange DIN 2566 /2512 DN 1 e usar parafusos em INOX 304. Deve ter gaxeta de vedação em KLINGERIT ou chumbo. Devido a alta demanda de cloro em modo contínuo do Sistema de cloro e a sujidade característica do cloro neste processo faz-se necessário um filtro com grande área de filtragem de Diâmetro Nominal do corpo no mínimo 180 mm e altura mínima de 350 mm a fim de disponibilizar uma área de poço acumulador de sujidade sem interferir no desempenho da filtragem e aumentar a autonomia de operação do sistema. Os materiais dos elementos internos resistentes à corrosão devem ser conforme normas do Chlorine Institute ou DIN.

6.2.10 Especificação dos injetores de cloro da pré cloração

Os injetores da pré cloração deverão ser do tipo horizontal com corpo em PVC Schedule 80 cinza industrial, conexão de entrada e saída de água com DN 50 e ter capacidade para sucção de até 40 kg/h para o ponto Pré cloração. A conexão de vácuo deve ser de DN 20. Material do diafragma em FEP (Etileno propileno fluorado), anéis de vedação em Viton/FKM, injetor deverá possuir sistema anti-retorno de água com fechamento automático, vazão de água operacional de 19 m³/h e pressão hidráulica de 37 m.c.a.

6.2.11 Especificação dos injetores de cloro da pós cloração

Os injetores da pós cloração deverão ser do tipo horizontal com corpo em PVC Schedule 80 cinza industrial, conexão de entrada e saída de água com DN 32 e ter capacidade para sucção de até 20 kg/h para o ponto pós cloração. A conexão de saída de vácuo deve ser de DN 20. Material do diafragma em FEP (Etileno propileno fluorado), anéis de vedação em Viton/FKM, possuir sistema anti-retorno com fechamento automático, vazão de água operacional de 10 m³/h e pressão hidráulica de 39 m.c.a.

6.2.12 Especificação do Detector de Vazamento de Gás cloro

O sistema de detecção de vazamento de gás cloro deverá ser composto com 2 sensores tipo pastilha seca amperométrica integrado com painel em abs com display para indicação simultânea de ambos valores medidos na sala dos cilindros e na sala dos dosadores de gás cloro. Também deverá fazer parte do escopo de fornecimento uma sirene industrial para alarme sonoro de longo alcance.

O display deverá ser digital com linhas independentes para indicação da concentração em unidade de ppm de cloro no ambiente monitorado, indicação do ponto monitorado, indicação da concentração do gás com 3 dígitos, precisão de $\pm 1\%$. O frontal do equipamento deverá conter no mínimo os seguintes leds: led individual para alarme e falha do sensor 1 e 2, informação de aviso no display de forma individual para níveis de alta concentração do sensor 1 e 2 e falha do sensor 1 e 2,

Modo de calibração eletrônica dos sensores 1 e 2

Função automática configurável para teste automático dos sensores 1 e 2 entre 0,5 e 14 dias.

4 reles comuns spdt 10a para nível 1: atenção, e nível 2 alarme dos 2 sensores

1 rele spdt 10a para ligar sistema de exaustão ou lavador de gás cloro,

2 saídas de sinal 4 a 20 má isoladas galvanicamente para indicação remota da CONCENTRAÇÃO VIA clp ou sistema supervisório da eta.

Deve fazer parte do escopo de fornecimento para cada detector duas unidades de sensores de gás cloro tipo pastilha seca amperométrica com range de medição 0 a 5 ppm com corpo de fixação e terminal de ligação para cabeamento a 2 fios, distancia de transmissão de até 300 metros com cabo 18 awg, vida útil do sensor de no mínimo 9 a 12 meses, faixa de umidade relativa de trabalho 0 a 90 % não condensante, temperatura de operação -20 a + 50 graus c. Tensão de operação 220vca, consumo de potência de até 10va.

6.2.13 Especificação dos Mangotes de transferência de cloro

O mangote de transferência de cloro deverá ser do tipo flexível com internos em ptfé e malha externa em pvdf para melhor manobrabilidade de uso. Demais características técnicas: - mangote em ptfé com carga especial (teflon copolimero 62) virgem corrugado na forma helicoidal, dn 1/2" x comprimento 800 mm- pressão : 500 psi, temperatura 500 graus f, ciclos de repetição de flexibilidade 18.000.000 vezes, comprimento continuo. -trança estrutural do tipo cesta ou diamante permanentemente ligado as duas extremidades pelo uso de monel 400, para conseguir um encaixe positivo da tranca. Proteção externa contra atrito em espiral contra abrasão feita em cpe/hdpe, puncionada por um pino para dissipação de

efusão na extensão total do mangote permanentemente anexada. Extremidades do mangote com uniões roscadas (niple macho fixo) diâmetro de 1/2" rosca npt, com 14 fios/polegada em monel 400 e schedule 80 e anexadas ao mangote

-pressão de trabalho máxima de 375 a 500 psi

-temperatura entre -40 a +50 graus centígrados.

-diâmetro nominal de 1/2"-raio de curvatura mínimo de 6" (152 mm)

-comprimento total de 1000 mm (entre as faces das conexões). O produto deverá ser identificado com tarja ou equivalente, permanentemente presa a mangueira, contendo as seguintes informações:

-fabricante

-data de fabricação

-produto químico em serviço: cloro (de acordo com as recomendações do panfleto 6 do chlorine institute inc) flexível para cloro líquido/gás de 1"

-pressão máxima de trabalho (psi/bar)

-pressão de teste de gás psi/bar

-raio de curvatura mínima (pol/mm)

-range de temperatura de serviço em (graus centígrados e fahrenheit)

-garantia 12 meses

demais informacoes conforme instrucoes do chlorine institute inc.

É obrigatório o fornecimento de certificado de material e teste.

6.2.14 Especificação do Sistema de Segurança de Fechamento de Cilindros

Sistema de Segurança com Dispositivo Pneumático de Fechamento para Válvulas de cilindro tensão 230 VAC

Para a proteção de pessoas, equipamentos e meio ambiente contra vazamentos de gás cloro nos ambientes de cilindros de cloro deverá ser fornecido 1 sistema completo de fechamento rápido de bateria de cilindros.

O sistema deverá ser do tipo pneumático e deve ser construído para fechar até 2 baterias de

3 cilindros de 900 quilos cada.

Deve dispor de conjunto de 6 blocos de fechamento, 1 painel elétrico, 6 suporte Yoke para válvula header de cilindro, 6 válvulas redutoras de pressão de ar, conjunto de chave de fechamento, conectores, tubo e acessórios para instalação do sistema completo de abertura e fechamento. Deve operar com capacidade ajustável de torque do motor dos blocos de fechamento da haste da válvula do cilindro. Sua conexão à linha das válvulas headers deve ser tipo encaixe Yoke e o fechamento por modo pneumático. Deve utilizar sistema de reserva de carga para pelo menos 15 horas de operação mesmo sem energia elétrica na ETA via recurso tanque pneumático de ar da ETA.

O sistema deve ser capaz de fechar as Válvulas Headers de até 6 cilindros de cloro 900 Kg em 5 segundos automaticamente com intertravamento do Detector de Gás cloro ou manualmente por botão de emergência;

A segurança do sistema deve ser dobrada com sistema de detecção de falha de atuação da solenóide, bateria reserva, duplo ciclo de fechamento com ar pneumático para até 2 baterias de cilindros;

O painel elétrico deve contar com sinalização de bateria de cilindros 1 e 2 aberta/fechada, alarmes de falha de energia principal, integração e intertravamento com

Detector de gás cloro, alarme de pressão baixa de ar, chave seletora para modo de controle: isolado / manual / automático, alarme de bateria fraca, Carga de Bateria: backup de até 20 horas com bateria monitorada em falta de energia; Tecla de teste de função permitindo teste regular de operação do Sistema; recurso de Parada remota via botões de parada (fechamento do Sistema) podem ser conectados; Controle elétrico: PLC

A construção do Painel deverá ser com Proteção IP65 - caixa em aço carbono - tensão 230 VCA. devido ambiente corrosivo de salas de cloração.

6.2.15 Especificação do Manifold em Aço Carbono

Os manifolds de cloro líquido deverão fabricados em tubo de aço carbono A105 Schedule 80, sem costura, Diâm. Nominal 1", com as conexões em aço carbono A106 classe 2000 LBS. Os suportes para fixação em parede será em aço carbono 1020; válvulas Header DN ¾" rosca NPT, corpo de latão e haste em Monel 400. Os conectores de interligação serão do tipo Mangote de transferência de cloro com diâmetro nominal de ½" x 800 mm comprimento.

6.2.16 Especificação dos Manifolds em PVC

Compreendem o trecho da linha de saída das Válvulas Reguladoras de Vácuo até dosadores de cloro e destes até injetores da PRÉ e PÓS Cloração, devendo constituir-se de tubos e conexões em PVC soldável conforme diâmetros necessários, suportes de fixação, conjunto de válvulas PP, diâmetro nominal 1 " rosca, assento PTFE puro e anéis de VITON, dupla união, especial para cloro.

6.2.17 Especificação dos Suportes rotativos

Deverão ser confeccionados para atender carga dos cilindros de 900 Kg e conforme normas Chlorine Institute. Os rodízios deverão ser de aço carbono revestidos de Poliuretano. diâmetro nominal DN 120 mm. A capacidade de carga unitária de cada rodízio deverá ser no mínimo de 500 Kilos.

6.2.18 Especificação das Válvulas Auxiliar YOKE

O conjunto da Válvula auxiliar deverá ser integrado com Sargento (abraçadeira Yoke), conexão e válvula header. O adaptador e os corpos da Válvulas Headers deverão ser confeccionados em latão e com haste em MONEL 400 conforme normas Chlorine Institute. Rosca de conexão de entrada 3/4" NPT e saída 3/4" NGO.

6.2.19 Especificação das Válvulas Header

Os corpos da Válvulas Headers deverão ser confeccionados em latão e com haste em MONEL 400 conforme normas Chlorine Institute. Rosca de conexão de entrada 3/4" NPT e saída 3/4" NGO. *Válvula para* cilindro de cloro, corpo de latão, extremidade roscada, DN ¾" NPT Nº. Zero sem bujão de segurança.

Partes componentes da válvula:

Corpo da Válvula em latão especial, trefilado a frio, Dureza Brinell 95/110

Agulha de Aço Inox SAE 316

Tampa Superior da Válvula em Latão
Tampa Lateral da Válvula em Latão
Anel de Latão de Encosto da Gaxeta
Anel de Latão de Encosto de pressão da Gaxeta
Gaxeta de Vedação
Disco de Vedação Lateral

6.2.20 Especificação do Manovacuômetro dos Manifolds

O manovacuômetro deverá ser construído especialmente para uso com cloro líquido e gás. O selo deverá em INOX e o diafragma em Hastelloy C, Mostrador com DN 114 mm, rosca saída reta 1/2" NTP, escala -1 a 21 bar, com ponteiro de ajuste micrométrico, classe 1A.

6.2.21 Especificação do Painel de Automação PCE

O Painel de Automação e Supervisório deverá contemplar todos os equipamentos e instrumentos de campo. Em tempo oportuno o SAAE SOROCABA informará a lógica de programação necessárias para atendimento das necessidades da ETA.

6.2.22 - Especificação do Kit de Emergência para Cilindro de Cloro 900 Kg

KIT de Emergência B

Para estancar vazamento em cilindros de 900kg.

- A. 1 Chave pé de corvo
- B. 1 Chave de boca 1.1/2" x 1/8"
- C. 1 Vedação para o corpo do cilindro
- D. 1 Conjunto esticador: parafuso T 5/8" e gancho
- E. 2 Guarnições quadradas para remendo
- F. 1 Chave de operação da válvula 1.1/4" x 1/2" x 3/8"
- G. 1 Chave de operação de haste de válvula
- H. 1 Corrente com 8mm x 35mm x 52mm x 2880mm
- I. 1 Abraçadeira Yoke
- J. 1 Barra de ajustagem
- K. 1 Martelo bola
- L. 6 arruelas de chumbo
- M. 1 Copo de vedação com 1 válvula e 1 junta fuselada

- N. 2 guarnições plana de neoprene com 120mm
- O. 6 Juntas cegas retangular de chumbo
- P. 1 Copo de vedação do bujão-fusível: porca sextavada, parafuso de aperto, garra e junta fuselada

6.2.23 - Especificação do Sistema de exaustão e lavagem de gás cloro

Sistema de neutralizador de cloro gás, lavador de gás \varnothing 2500 mm x \varnothing 1600 mm x 8010 mm em polipropileno, nº de trocas de ar 28, largura da sala 6,0 m, comprimento da sala 15,0 m, altura da sala 4,0 m, exaustor em prfv, junta de expansão em poliéster. *Para proteção da sala de cilindros de cloro e sala dos evaporadores/cloradores (ver dimensões nos desenhos de projeto) quanto a eventuais vazamentos de gás foi previsto um sistema de exaustão e lavagem de gás cloro, acionado automaticamente através dos sensores de vazamento do detector de cloro, instalados nas salas. O sistema será fornecido com todos os automatismos necessários, inclusive painéis elétricos para partida dos motores.*

A lavagem dos gases será feita através de utilização de solução de soda cáustica.

O sistema terá duas bombas para recircular solução de soda, sendo uma de reserva, que será acionada, automaticamente, a partir do detector de gás-cloro na atmosfera. As bombas acionarão um venturi que succionará o gás dos ambientes e um lavador de gases.

Em caso de falha da primeira bomba, a de reserva entrará automaticamente em operação, devendo ser previsto inclusive possibilidade de acionamento manual, para a eventualidade das duas bombas apresentarem defeito.

Os tanques de depósito de solução de soda, torre de lavagem e todas as unidades anexas deverão ser compatíveis e garantir a exaustão da sala de cilindros com segurança.

O sistema deverá ser dimensionado e construído com materiais adequados de acordo com as normas da CETESB e outras em vigor, adotadas as melhores práticas vigentes.

6.2.24 Especificação de Serviços de adequação Sala cilindros

Adequação civil da casa de cilindros para acomodações do sistema de cloração.

Os serviços de adequação civil deverão ser efetuados de modo a atender fechamento das paredes e abrigo dos cilindros de cloro, do evaporador, dosadores de cloro e aberturas do "Lavador de gás".

6.2.25 SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO, MONTAGEM, START-UP e TREINAMENTO DO SISTEMA DE CLORAÇÃO COM ACIONAMENTO REMOTO.

O serviço compreende o projeto, montagem mecânica de todas as instalações hidráulicas e elétricas, incluindo circuitos de comando e controle de equipamentos eletroeletrônicos, materiais a serem instalados, ligações dos painéis do sistema de cloração com o sistema supervisorio.

O novo painel (com disjuntores e chave geral) para alimentação do Evaporador e acessórios na ETA será fornecido pela contratada.

Deverá ser utilizado o mesmo espaço físico da sala dos cilindros adequando para o novo projeto, de modo que a adequação civil a ser realizada consiste incluir paredes e as bases dos equipamentos, previstas para serem realizadas em concreto, com dimensões 750 X 750 X 10 cm.

As linhas serão todas identificadas com etiquetas e pintura nas cores padrão, previstas nas Normas Brasileiras de modo a facilitar a localização e identificação dos equipamentos em campo.

O serviço compreende também a entrega de Detalhamento Técnico em meio magnético, através de CAD DWG para reprodução e três vias impressas em papel formato A1 e A4 conforme layout.

O painel de controle do Evaporador a ser fornecido deverá disponibilizar para o sistema supervisorio, status de alarmes e bornes para entrada de controle, bem como os sinais analógicos para as indicações das variáveis relacionadas abaixo envolvidas no processo de evaporação e dosagem de cloro gás.

7. Identificação dos Equipamentos.

Os equipamentos deverão ser identificados contendo no mínimo as seguintes informações:

- Fabricante / Modelo /Ano de Fabricação e Número de Série.

Deverá ser prevista a colocação de placa de identificação para cada equipamento, em acrílico ou similar com o nome genérico do mesmo para melhor identificação dos componentes do sistema. Em cada tubulação deverá ser colocado etiquetas adesivas com o nome das linhas.

8. CRONOGRAMA DE ENTREGA E INSTALAÇÃO

Deverá ser apresentado cronograma dos serviços de aquisição, disponibilização, montagem, automação, supervisão e *start-up* (início de operação).

Deverá ser previsto operação assistida por 1 SEMANA além de treinamento teórico e prático dos funcionários para operação e manutenção segura do sistema durante este período.

A Contratada deverá fornecer os equipamentos ora listados, executar a montagem e efetuar o “start-up” dos equipamentos e acessórios necessários ao pleno funcionamento do sistema. Os custos totais deverão contemplar todas estas etapas.

Após o **Start-up** deverá ocorrer a **Operação Assistida** com supervisão de um técnico responsável da contratada durante um período de 1 semana o respectivo Treinamento dos funcionários do SAAE SOROCABA envolvidos com a operação e manutenção do sistema de cloração.

A Contratada deverá auxiliar na operação do equipamento para realização de simulação de funcionamento.

Deverá ser providenciado um relatório de execução da Operação Assistida e entregue à Fiscalização do SAAE. Ao final do prazo deverão ser entregues todos os relatórios em meio digital e encadernados juntamente com a revisão do Manual de Operação do Sistema.

Caso ocorra algum problema de mau funcionamento durante a realização da Operação Assistida, deverá ser acionada a equipe ou empresa de manutenção do equipamento em um prazo máximo de 24 horas. A solução deverá estar descrita no próprio relatório de execução da Operação Assistida.

9 Detalhamento Técnico

A elaboração do Detalhamento Técnico deverá ser precedida de visita de reconhecimento do local de trabalho e levantamento das condições existentes para execução dos serviços, devendo ser apresentado, antes do início das demais etapas, um Plano de Trabalho, que será submetido à aprovação da Fiscalização.

O Detalhamento Técnico deverá consolidar, de forma detalhada, todas as informações necessárias para a execução dos serviços de implantação do sistema de cloração.

Após instalação completa do sistema, deverão ser fornecidas vias impressas e digitais desses documentos, que representem fielmente a situação da implantação executada (As Built) e que permitam a fácil localização e identificação dos componentes do sistema para operação e manutenção dos mesmos.

A identificação “As Built” ou “Como Construído” deverá figurar nos documentos definitivos do sistema implantado.

9.1 Acionamentos remotos do Sistema de Cloração.

O sistema a ser fornecido deverá disponibilizar informações de alarmes dos Evaporadores e também as informações das válvulas do sistema de troca automática dos cilindros de cloro. Cada dosador poderá ser controlado remotamente via tela supervisorio.

NOTA: Deverão estar inclusos no preço, todos os custos diretos e indiretos para a execução do referido sistema tais como: equipamentos e materiais da lista, impostos conforme legislação em vigor.

9.2 Treinamento de Pessoal

A Contratada deverá fornecer treinamento sobre o funcionamento, operação e manutenção de todo o sistema para todos os funcionários envolvidos na operação e manutenção do mesmo, por um período que compreende a instalação de operação assistida do sistema, não inferior a 5 dias, destacando sempre as questões de segurança do produto.

10 CRONOGRAMA DE ENTREGA

A Contratada deverá observar o Cronograma abaixo para execução das atividades contidas neste Termo de Referência. Caso necessário, o cronograma poderá ser ajustado, desde que o prazo final contratual não seja comprometido e seja aprovado pela Fiscalização. Os eventos serão registrados no modelo básico “Cronograma” apresentado a seguir:

Atividade	Mês 1	Mês 2	Mês 3	Mês 4	Mês 5
Licitação e Relatório Técnico Inicial e Detalhamento Técnico	■				
Fornecimento de Material e Execução dos Serviços pela Contratada		■	■	■	
Start-up, Operação Assistida e Treinamento					■
Cadastro “As Built” e Manual de Operação e Manutenção do Sistema					■

Durante a implantação das instalações, a contratada não poderá desativar o sistema de desinfecção atual existente, sem antes ter concluído a nova instalação e testado seu funcionamento e eficiência.

11 PRAZO DO CONTRATO

O prazo para execução dos serviços é de 120 (cento e vinte) dias consecutivos e ininterruptos, contados da data fixada na Autorização de Serviços.

12 RESPONSABILIDADE TÉCNICA

Deverá ser apresentado por parte da Contratada o responsável técnico pela Supervisão de Montagem.

13 DESEMPENHO

Todo o sistema, inclusive o de supervisão ligado à sala de controle operacional da ETA deverá operar continuamente e alcançar os limites de dosagem necessários ao enquadramento do parâmetro Cloro Residual exigidos pela legislação, até o limite de vazão da produção de água da ETA. O desempenho do sistema será verificado através do acompanhamento dos resultados do parâmetro Cloro Residual obtidos nos pontos de tratamento (pré-cloração e pós-cloração) durante o período de operação assistida, de modo a atender aos limites exigidos pela legislação.

14 GARANTIA

A Contratada deverá garantir cada equipamento contra quaisquer defeitos de fabricação, material, projeto e danos advindos da utilização normal, por um período de 24 (vinte e quatro) meses a contar da data de entrada em operação.

Os reparos ou substituições serão efetuados pela Contratada, sem custos para a Contratante, para qualquer defeito constatado dentro do prazo de garantia e, quando necessário, a Contratada deverá retirar e devolver o equipamento substituído ou reparado, também sem custos.

15 EMERGÊNCIAS

A Contratada deverá apresentar apostila na qual deverão constar todos os procedimentos operacionais e medidas de prevenção, a fim de evitar agressões à comunidade local em caso de vazamento de gás cloro em seu sistema.

16 SEGURANÇA DO TRABALHO

A critério dos profissionais de Segurança do Trabalho e da FISCALIZAÇÃO do SAAE SOROCABA serão apresentadas as condições e Normas de Segurança cabíveis na prestação durante o Serviço de Montagem do Sistema de cloro.

Procedimento Empresarial PR-RH0001 – Segurança, Higiene e Saúde do Trabalho (antigo Procedimento 050/03 – Segurança, Medicina e Meio Ambiente do Trabalho em Obras e Serviços Contratados).

17 RELACIONAMENTO ENTRE CONTRATANTE E CONTRATADA

- ✓ Não se poderá alegar, em hipótese alguma, como justificativa ou defesa, por qualquer elemento da Contratada, desconhecimento, incompreensão ou dúvidas relativas às cláusulas e condições deste termo de referência.
- ✓ Ficam reservados à Fiscalização o direito e a autoridade para resolver todo e qualquer caso singular, duvidoso, omissos, não previsto neste termo de referência que, de qualquer forma, se relacione ou venha a se relacionar com os serviços em questão e seus complementos.
- ✓ A existência e a atuação da Fiscalização em nada diminui a responsabilidade única, integral e exclusiva da Contratada, no que concerne aos serviços e às suas implicações próximas ou remotas, sempre em conformidade com o contrato, código civil e demais leis ou regulamentos vigentes.

18 OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

Sem prejuízo das disposições do termo contratual e em cumprimento as demais obrigações contratuais, além das decorrentes de lei e de normas regulamentares, constituem obrigações da CONTRATADA as seguintes ações:

- ✓ A Contratada deverá ser responsável pela execução de todos os serviços e instalações previstas nas planilhas de orçamento e nas regulamentações de preços, objeto deste Termo de Referência, descrita nos documentos citados.

- ✓ A Contratada deverá comunicar à Fiscalização, de imediato, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local dos serviços.
- ✓ Se houver necessidade de isolamento ou interdição de áreas internas para segurança de pessoal, a Contratada deverá comunicar à Fiscalização com antecedência.

19 GERENCIAMENTO DAS ATIVIDADES

- ✓ O SAAE SOROCABA deverá executar a preparação do local, de modo a deixar a área de serviço em condições que permitam o acesso e a presença de seus funcionários, resguardando sua integridade física.
- ✓ A Contratada deverá apresentar, como fator de segurança, descrição dos equipamentos e instalações destinados à preparação da carga e procedimentos operacionais.
- ✓ A Contratada deverá apresentar um Plano de Trabalho, com fluxograma operacional, onde deverá constar a metodologia empregada na realização dos serviços, os equipamentos a serem utilizados e o cronograma de execução.

20 QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

Atestado(s) ou Certidão(ões) de Capacidade Operacional, fornecido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, necessariamente em nome do licitante, devidamente registrado(s) no órgão competente CREA, no(s) qual(ais) se indique(m), nos termos da Súmula 24 do TCESP, devendo a licitante apresentar comprovações de qualificação Técnica onde conste:

- Obras de implantação e adequação de sistema de cloração, em Estações de Tratamento de água com no mínimo: no mínimo 1000 l/s

21 DAS VISITAS TÉCNICAS

- ✓ As empresas participantes deverão realizar uma visita técnica no local dos serviços para poder definir de uma forma clara os seus orçamentos.
- ✓ Estas poderão ser agendadas e acompanhadas pelo Sr. Antonio Carlos Andrade Canabarro ou Sr. Reginaldo Schiavi – Telefone : 15 32221007 – 15 33212720.

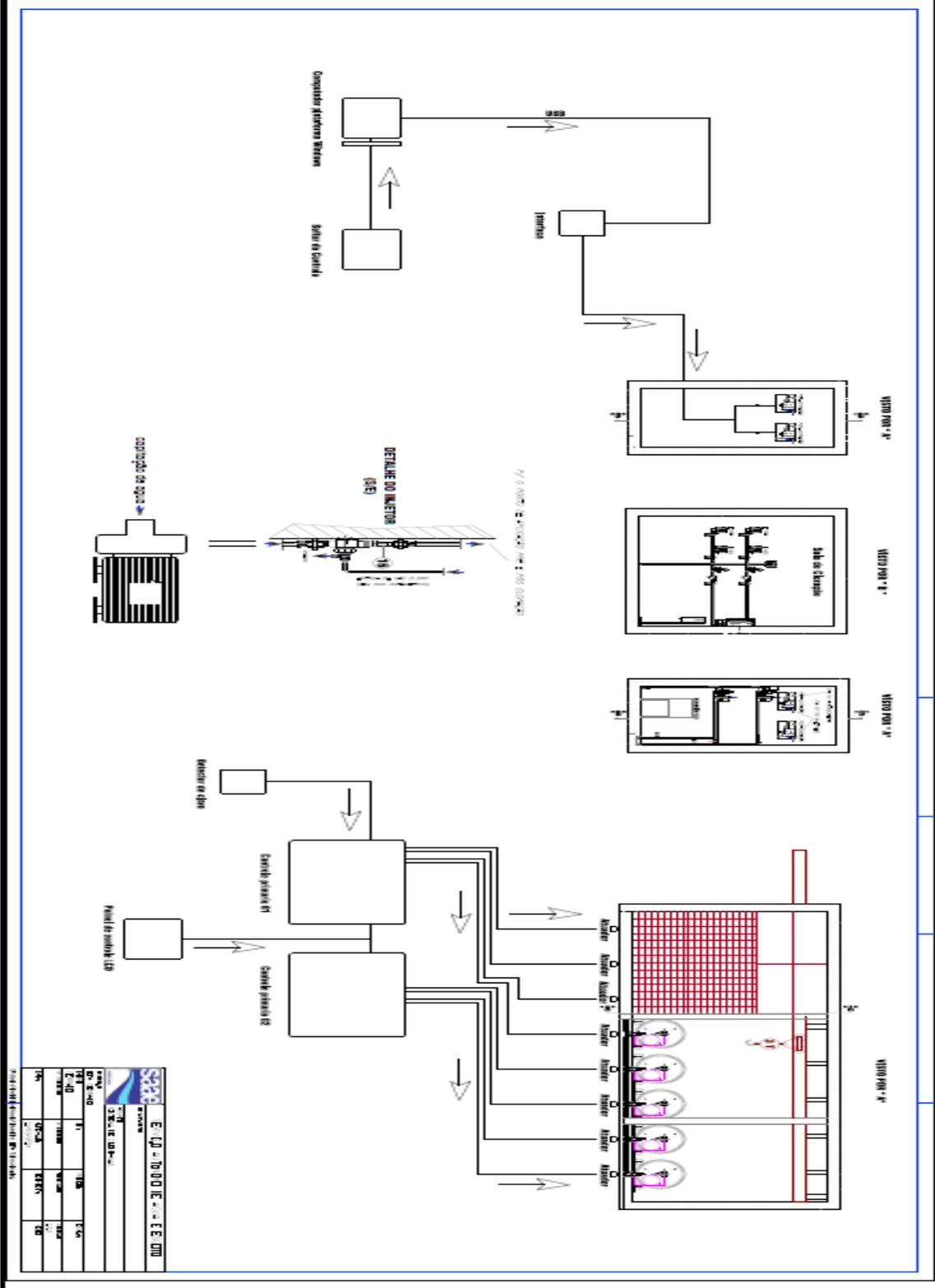
22 REFERÊNCIAS NORMATIVAS

- ✓ ABICLOR - CHLORINE INSTITUTE;
- ✓ NBR-5410:1997 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão;
- ✓ NB 56 – Segurança em andaimes;
- ✓ NR 10 – Ministério do Trabalho;

E todas as demais que se relacionarem com os serviços e equipamentos deste Termo de Referência.

Antonio Carlos Andrade Canabarro
Chefe do Departamento de ETA

ANEXO I - Desenho Sala de cloração



SERVIÇO DE CONTROLE DE SANIDADE AMBIENTAL	
Rua ... nº ...	
CEP: ...	
Fone: ...	
E-mail: ...	
Data: ...	
Assinatura: ...	
Rubrica: ...	
Local e data: ...	

ANEXO II**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE QUANTIDADES E VALORES**

Item	Quant.	Descrição das Mercadorias / Serviços	Valor Unitário R\$	Valor Total R\$
1	1	Evaporador de cloro cap. 100 Kg, operado à água com circuito fechado, fornecido completo com painel de carga 380 VCA, sistema de alívio de pressão do tipo confinado, painel de alarme e controle remoto 24 VDC	210.064,43	210.064,43
2	2	Válvulas de bloqueio na entrada e saída do evaporador de cloro	2.264,36	4.528,72
3	1	Tanque de expansão para cloro líquido com disco de ruptura e manômetro de contato elétrico	21.029,12	21.029,12
4	1	Sistema de troca automática dos cilindros fase líquida com intertravamento no painel elétrico de automação	30.169,39	30.169,39
5	2	Dosador de cloro automático cap. 40 Kg/h, servomotor 230 VCA, sinal de entrada 4 a 20 mA, rotâmetro integrado com flutuador magnético e sensor de varredura de vazão de gás cloro - para indicação remota e real do consumo de cloro do dosador - saída 4 a 20 mA, tensão 24 VDC, incluso vacuômetro. Versão gabinete de fixação em parede.	54.096,61	108.193,22
6	1	Dosador de cloro automático cap. 20 Kg/h, servomotor 230 VCA, sinal de entrada 4 a 20 mA, rotâmetro integrado com flutuador magnético e sensor de varredura de vazão de gás cloro - para indicação remota e real do consumo de cloro do dosador - saída 4 a 20 mA, tensão 24 VDC, incluso vacuômetro. Versão gabinete de fixação em parede.	50.637,00	50.637,00
7	1	Válvula redutora de pressão de cloro cap. 100 Kg/hora/cloro com atuador elétrico integrado com chave seletora manual/automático, botão local de abrir e fechar e contato de aberto/fechado para indicação externa. Tensão 230 VCA	33.862,04	33.862,04
8	1	Válvula reguladora de vácuo cap. 70 kilos/hora corpo pvc, haste de vedação em prata, incluso sistema de alívio de segurança, entrada com manômetro de contato	20.459,03	20.459,03

9	1	Filtro/coletor e aquecer cap. 200 kg/h/cloro, tipo cesto, extremidades flangeadas, telas em monel, elemento filtrante mineral de 50 micras - pot. 80 Watts - tensão 240 VCA	19.993,16	19.993,16
10	2	Injetor de cloro pré cloração cap. 40 kg/h/cloro, tipo horizontal, com sistema anti-retorno, conexão PVC entrada e saída DN 50, conexão vácuo 20	11.328,53	22.657,05
11	2	Injetor de cloro pós cloração cap. 20 kg/h/cloro, tipo horizontal, com sistema anti-retorno, conexão PVC entrada e saída DN 32, conexão vácuo 20	8.294,69	16.589,38
12	1	Detector de gás cloro display digital com 2 INDICAÇÕES INDEPENDENTES PARA 2 pontos de sensores amperométrico tensão 230 VCA, 2 saidas 4 a 20 mA e relês de alarmes	13.567,75	13.567,75
13	4	Mangote de transferência de cloro em PTFE com carga especial, traçada em kinar, comprimento 800mmx rosca 1/2" NPT extremidades em MONEL	7.021,94	28.087,75
14	1	Sistema de segurança pneumático para fechamento da válvula primaria do cilindro de cloro em caso de vazamento de cloro para 2 cilindros em operação e 3 cilindros em stand by. Incluso 1 painel de controle eletropneumático, 1 botão de acionamento remoto e 4 dispositivos de fechamento	130.836,41	130.836,41
15	1	Conjuto manifold em aço carbono schedule 80 para 2 baterias de 3 cilindros de cloro 900 kilos cada (incluso tubos, conexões e suportes)	11.739,17	11.739,17
16	1	Conjunto tubulação pvc e suportes para linha de arraste de água superclorada desde os dosadores até injetores e até o ponto de aplicação da pós-cloração e tubulação para arraste de água superclorada desde os dosadores até injetores e até o ponto de aplicação de pré-cloração	64.046,21	64.046,21
17	16	Suportes rotativo para posicionamento dos cilindros de cloro 900 Kg	571,76	9.148,16
18	4	Válvula auxiliar tipo yoke para integração do mangote de transferência junto a válvula do cilindro	417,62	1.670,47
19	2	Válvula angular tipo HEADER DN 3/4" com haste em MONEL 400	323,46	646,93
20	2	Manôvacuometro para gás cloro total em inox dn 100mm com selo de proteção em hastelloy c - escala de -1 a 21 Kgf/cm2, saída reta ½ NPT - ponteiro micrométrico ajustável	1.998,00	3.996,00

21	1	Painel de distribuição, automação e supervisão	183.572,63	183.572,63
22	1	Kit de emergência para cilindro de cloro 900 Kg	3.172,69	3.172,69
23	1	Sistema de neutralizador de cloro gás, lavador de gases ϕ 2500 mm x ϕ 1600 mm x 8010 mm em polipropileno, nº de trocas de ar 28, largura da sala 6,0 m, comprimento da sala 15,0 m, altura da sala 4,0 m, exaustor em PRFV, junta de expansão em poliéster	287.061,08	287.061,08
24	2	Adequação civil da casa de cilindros para acomodações do sistema de cloração	86.510,25	173.020,50
25	1	Serviços de instalação, montagem, start-up e treinamento	162.500,00	162.500,00
TOTAL			R\$ 1.611.248,29	

MODELO DE CARTA PROPOSTA

Ao

Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Sorocaba.

CONCORRÊNCIA Nº 02/2015 - Processo Administrativo nº 9.661/2014.

Oferecemos a esse Órgão os preços a seguir indicados, objetivando à **contratação de empresa especializada para implantação e adequação do sistema de cloração de água da Estação de Tratamento de Água Armando Pannunzio, localizada na Avenida General Carneiro, 2001, Cerrado**, de acordo com o disposto no edital da **Concorrência nº 02/2015** supra e ordenamentos legais cabíveis:

Item	Quant.	Descrição das Mercadorias / Serviços	Valor Unitário R\$	Valor Total R\$
1	1	Evaporador de cloro cap. 100 Kg, operado à água com circuito fechado, fornecido completo com painel de carga 380 VCA, sistema de alívio de pressão do tipo confinado, painel de alarme e controle remoto 24 VDC		
2	2	Válvulas de bloqueio na entrada e saída do evaporador de cloro		
3	1	Tanque de expansão para cloro líquido com disco de ruptura e manômetro de contato elétrico		
4	1	Sistema de troca automática dos cilindros fase líquida com intertravamento no painel elétrico de automação		
5	2	Dosador de cloro automático cap. 40 Kg/h, servomotor 230 VCA, sinal de entrada 4 a 20 mA, rotâmetro integrado com flutuador magnético e sensor de varredura de vazão de gás cloro - para indicação remota e real do consumo de cloro do dosador - saída 4 a 20 mA, tensão 24 VDC, incluso vacuômetro. Versão gabinete de fixação em parede.		
6	1	Dosador de cloro automático cap. 20 Kg/h, servomotor 230 VCA, sinal de entrada 4 a 20 mA, rotâmetro integrado com flutuador magnético e sensor de varredura de vazão de gás cloro - para indicação remota e real do consumo de cloro do dosador - saída 4 a 20 mA, tensão 24 VDC, incluso vacuômetro. Versão gabinete de fixação em parede.		

7	1	Válvula redutora de pressão de cloro cap. 100 Kg/hora/cloro com atuador elétrico integrado com chave seletora manual/automático, botão local de abrir e fechar e contato de aberto/fechado para indicação externa. Tensão 230 VCA		
8	1	Válvula reguladora de vácuo cap. 70 kilos/hora corpo pvc, haste de vedação em prata, incluso sistema de alivio de segurança, entrada com manômetro de contato		
9	1	Filtro/coletor e aquecer cap. 200 kg/h/cloro, tipo cesto, extremidades flangeadas, telas em monel, elemento filtrante mineral de 50 micras - pot. 80 Watts - tensão 240 VCA		
10	2	Injetor de cloro pré cloração cap. 40 kg/h/cloro, tipo horizontal, com sistema anti-retorno, conexão PVC entrada e saída DN 50, conexão vácuo 20		
11	2	Injetor de cloro pós cloração cap. 20 kg/h/cloro, tipo horizontal, com sistema anti-retorno, conexão PVC entrada e saída DN 32, conexão vácuo 20		
12	1	Detector de gás cloro display digital com 2 INDICAÇÕES INDEPENDENTES PARA 2 pontos de sensores amperométrico tensão 230 VCA, 2 saídas 4 a 20 mA e relês de alarmes		
13	4	Mangote de transferência de cloro em PTFE com carga especial, traçada em kinar, comprimento 800mmx rosca 1/2" NPT extremidades em MONEL		
14	1	Sistema de segurança pneumático para fechamento da válvula primaria do cilindro de cloro em caso de vazamento de cloro para 2 cilindros em operação e 3 cilindros em stand by. Incluso 1 painel de controle eletropneumático, 1 botão de acionamento remoto e 4 dispositivos de fechamento		
15	1	Conjuto manifold em aço carbono schedule 80 para 2 baterias de 3 cilindros de cloro 900 kilos cada (incluso tubos, conexões e suportes)		
16	1	Conjunto tubulação pvc e suportes para linha de arraste de água superclorada desde os dosadores até injetores e até o ponto de aplicação da pós-cloração e tubulação para arraste de água superclorada desde os dosadores até injetores e até o ponto de aplicação de pré-cloração		

17	16	Suportes rotativo para posicionamento dos cilindros de cloro 900 Kg		
18	4	Válvula auxiliar tipo yoke para integração do mangote de transferência junto a válvula do cilindro		
19	2	Válvula angular tipo HEADER DN 3/4" com haste em MONEL 400		
20	2	Manôvacuometro para gás cloro total em inox dn 100mm com selo de proteção em hastelloy c - escala de -1 a 21 Kgf/cm2, saída reta ½ NPT - ponteiro micrométrico ajustável		
21	1	Painel de distribuição, automação e supervisão		
22	1	Kit de emergência para cilindro de cloro 900 Kg		
23	1	Sistema de neutralizador de cloro gás, lavador de gases ϕ 2500 mm x ϕ 1600 mm x 8010 mm em polipropileno, nº de trocas de ar 28, largura da sala 6,0 m, comprimento da sala 15,0 m, altura da sala 4,0 m, exaustor em PRFV, junta de expansão em poliéster		
24	2	Adequação civil da casa de cilindros para acomodações do sistema de cloração		
25	1	Serviços de instalação, montagem, start-up e treinamento		
TOTAL GERAL			R\$	

O VALOR GLOBAL OFERTADO POR ESSA EMPRESA É DE R\$.....
(.....).

Declaramos que o serviço ofertado atende todas as especificações exigidas no edital e nos anexos. Os preços apresentados contemplam todos os custos diretos e indiretos referentes ao objeto licitado.

Prazo de validade da proposta: 60 (sessenta) dias corridos

Dados da empresa:

Razão social:

CNPJ-MF:

Inscrição Estadual:

Endereço completo:

Telefone/Fax/e-mail:

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:

Cargo/função ocupada:

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

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

MODELO DE CREDENCIAMENTO

.....,de de 2015.

(Nome da Empresa)
Concorrência nº 02/2015.

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 02/2015**, em referência, outorgando-lhe poderes para tomar qualquer decisão que se faça necessária na oportunidade, inclusive renunciar ao direito de recurso.

Atenciosamente,

Nome:
Cargo:

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

MINUTA

CONTRATO Nº /SLC/2015

CONTRATO QUE ENTRE SI CELEBRAM O SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DO MUNICÍPIO DE SOROCABA E A, PARA IMPLANTAÇÃO E ADEQUAÇÃO DO SISTEMA DE CLORAÇÃO DE ÁGUA DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA ARMANDO PANNUNZIO, NESTE MUNICÍPIO.....

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 **ADHEMAR JOSÉ SPINELLI JUNIOR**, 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 **implantação e adequação do sistema de cloração de água da Estação de Tratamento de Água Armando Pannunzio, localizada na Avenida General Carneiro, 2001, Cerrado**, em conformidade com a **Concorrência nº 02/2015** e respectivo Processo Administrativo nº 9.661/2014-**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 9.661/2014-**SAAE**, obriga-se a executar para o **SAAE**, a implantação e adequação do sistema de cloração de água da Estação de Tratamento de Água Armando Pannunzio, localizada na Avenida General Carneiro, 2001, Cerrado, por solicitação do Departamento de Tratamento de Água - Setor de Controle e Operação de ETA's - SCOETA do **SAAE**.

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 Planilha Orçamentária de Quantidades e Valores - Anexo II**, elaborados pelo Diretor de Produção - Reginaldo Schiavi Schiavi e pelo Chefe do Departamento de Tratamento de Água, senhor Antonio Carlos Andrade Canabarro, os quais fazem parte integrante do presente 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 - Este contrato poderá a qualquer tempo ser aditado para adequações às disposições Governamentais aplicáveis à espécie.

2.2 - A **CONTRATADA** deverá recolher aos cofres do **SAAE**, no prazo de até **10 (dez) dias úteis**, contados da presente data, a importância correspondente a **5% (cinco por cento)** do valor total deste contrato, a título de caução de garantia da contratação, devendo ser efetivada numa das modalidades previstas no § 1º do Artigo 56 da Lei Federal nº 8.666/93.

2.3 - 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.

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

2.3.2 - 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.

2.4 - Para o inciso 2.3:

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

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

TERCEIRA - Condições de Execução.

3.1 - Prazo de Execução: É de **90 (noventa) dias corridos**, contados a partir da data definida para início dos serviços constante na Ordem de Serviço, nos termos do inciso 4.1.

3.1.1 - O prazo de execução poderá ser alterado nos termos do artigo 57 da Lei 8.666/93.

3.2 - Regime de Contratação: Empreitada por preço unitário.

3.3 - Fiscalização: O SAAE será representado pelo **Chefe do Departamento de Tratamento de Água**, senhor **Antonio Carlos Andrade Canabarro**, 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) senhor(a), 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 na data determinada na **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 da sanção prevista no inciso 8.1.8.

QUINTA - Obrigações da CONTRATADA.

5.1 - Escolher e contratar pessoal a ser fornecido em seu nome e sob sua responsabilidade, observando as leis trabalhistas, previdenciárias, assistenciais e sindicais, sendo considerada nesse particular, como única empregadora.

5.2 - Responder única e exclusivamente ético-profissionalmente, pela imperfeição na execução deste contrato, ainda que verificada após sua aprovação pelo **SAAE**, sendo certo que nenhum pagamento desta a isentará de tal responsabilidade, dentro dos limites estabelecidos pela lei.

5.3 - A **CONTRATADA** deverá observar rigorosamente as normas de segurança, higiene e medicina do trabalho estabelecida pelo Ministério do Trabalho e Emprego, através da Portaria 3214 de 08 de julho de 1978, bem como os padrões mínimos de segurança constantes na **Instrução de Trabalho** elaborada pelo Engenheiro de Segurança do Trabalho do SAAE - **Anexo XI**.

5.4 - Os funcionários da **CONTRATADA** deverão estar uniformizados e possuir acessórios e equipamentos de segurança conforme exigência das Normas Regulamentadoras sobre Segurança e Medicina do Trabalho vigente, sendo os acessórios e equipamentos de segurança compatíveis para cada tipo de trabalho.

5.5 - Fornecer e manter, às suas expensas, todos os materiais de proteção e segurança, indispensáveis para a execução dos serviços que assim o exigirem, em quantidades compatíveis com o objeto. Deverá fornecer também os equipamentos de proteção individuais necessários e adequados ao risco da atividade e em perfeito estado de conservação e funcionamento.

5.5.1 - A não utilização ou incorreta de equipamentos de proteção individual implicará na paralisação da atividade pela fiscalização do **SAAE**, até que a situação seja regularizada.

5.6 - A CONTRATADA ficará obrigada a adotar todas as medidas, precauções e cuidados, tendentes a evitar danos materiais e pessoais a seus funcionários e a terceiros, assim como todas as medidas relacionadas com o seguro de seus empregados contra tais danos, ficando sempre responsável pelas consequências originadas de acidentes que se verificarem.

5.7 - À CONTRATADA caberá a responsabilidade de quaisquer acidentes nos trabalhos de execução dos serviços, bem como pelas indenizações que possam ser devidas a terceiros, por fatores oriundos do serviço contratado.

5.8 - Caso seja comprovado pelo **SAAE** que um serviço executado pela **CONTRATADA** tenha causado algum tipo de prejuízo a algo ou alguém, a contratada será responsável por todos os danos (civil e criminal).

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 - Pagamento e Reajustamento.

7.1 - O preço avençado no presente contrato será fixo e irrevogável, nos termos da Lei Federal nº 8.666/93.

7.2 - No primeiro dia útil do mês subsequente à realização dos serviços, a **CONTRATADA** deverá apresentar ao **SAAE** a respectiva medição para conferência e aprovação. 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 - Juntamente com a medição, a **CONTRATADA** encaminhará, por escrito, solicitação de pagamento acompanhada da nota fiscal eletrônica correspondente, a ser emitida “contra apresentação”.

7.3.1 - A **CONTRATADA** emitirá a nota fiscal eletrônica com valores devidamente discriminados, onde deverá ser atestada a execução dos serviços pelo Setor competente do **SAAE**;

7.3.2 - 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 - A **CONTRATADA** deverá apresentar um cronograma global especificando os trabalhos de cada uma das etapas mensais.

7.5 - O pagamento será efetuado pelo **SAAE**, em **10 (dez) dias corridos**, após a apresentação das medições e das respectivas notas fiscais, devidamente conferida e liberada pelo Departamento de Tratamento de Água do **SAAE**.

7.6 - Em caso de inobservância culposa quanto ao critério de pagamento, o **SAAE** suportará a incidência, sobre o valor da nota fiscal, 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.

7.7 - A **CONTRATADA** deverá apresentar juntamente com a nota fiscal, as **guias e certidões** abaixo relacionadas, sob pena de ter o pagamento suspenso e este 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.

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

7.7.2 - 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**.

7.8 - 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.

7.9 - 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 8.666/93.

7.10 - O **SAAE** reserva-se o direito de descontar dos pagamentos devidos, os valores correspondentes às multas que eventualmente forem aplicadas por descumprimento de cláusulas contratuais.

7.11 - 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.

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

7.11.2 - 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 financeiro.

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 total deste contrato por serviço e/ou material e/ou equipamento 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 materiais e equipamentos;

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 7.7;

8.1.7 - 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.

8.1.8 - Multa diária de 1% (um por cento) do valor total deste contrato, caso a **CONTRATADA** não inicie os serviços na data determinada na Ordem de Serviço, conforme estabelecido no inciso 4.1, até o limite de 10% (dez por cento), ao fim dos quais, caso não o tenha iniciado, este 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 8.666/93 e 10.520/02.

8.4 - O presente contrato será rescindido, se ocorrer qualquer das hipóteses previstas no artigo 78 incisos da Lei 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 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 itens anteriores serão anotadas na respectiva ficha cadastral.

8.7 - O valor das penalidades poderá ser descontado dos pagamentos a serem efetuados pelo **SAAE** ou da garantia oferecida.

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.

9.1 - A **CONTRATADA** deverá assegurar a garantia legal prevista nos artigos 12 e 14 da Lei 8.078/90.

9.8.1 - Corrigir ou refazer mediante “NOTIFICAÇÃO” deste **SAAE**, no prazo ali indicado, às suas expensas, no total ou em parte, os serviços quando não obedecerem às condições de qualidade ou estiverem em desacordo com o aqui exigido.

9.8.2 - Caso a **CONTRATADA** deixe de prestar os serviços, fica o **SAAE** no direito de contratar em qualquer outra empresa, por conta exclusiva da **CONTRATADA**, obrigando-a a cobrir despesas não só do objeto, como outras decorrentes, em razão de sua inadimplência.

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 24.06.01 3.3.90.30 17 512 7008 2227 04.

10.2 - O **SAAE** reserva-se o direito de emitir autorizações de serviços parciais em função do fluxo de caixa desta Autarquia, bem como do cronograma de liberação de recursos pelos agentes financeiros.

DÉCIMA PRIMEIRA - Rescisão.

11.1 - A rescisão dar-se-á se ocorrer qualquer das hipóteses previstas no artigo 78 incisos da Lei 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 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 02/2015 (Processo nº 9.661/2014), 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.

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 2015.

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO
Adhemar José Spinelli Junior - Diretor Geral

CONTRATADA

Testemunhas:

01. _____

02. _____

**DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE EMPREGADO MENOR
NO QUADRO DA EMPRESA
Decreto 4.358, de 05.09.2002**

EMPREGADOR: PESSOA JURÍDICA

CONCORRÊNCIA Nº 02/2015

....., 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 8.666, de 21 de junho de 1993, acrescido pela
Lei 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 dezesseis 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**

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 VIII

CONTRATOS OU ATOS JURÍDICOS ANÁLOGOS TERMO DE CIÊNCIA E DE NOTIFICAÇÃO

CONTRATANTE: SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE SOROCABA.

CONTRATADA:

CONTRATO N° (DE ORIGEM): n° /SLC/2015.

OBJETO: Contratação de empresa especializada para implantação e adequação do sistema de cloração de água da Estação de Tratamento de Água Armando Pannunzio.

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 n° 709, de 14 de janeiro de 1993, iniciando-se, a partir de então, a contagem dos prazos processuais.

Sorocaba, de de 2015.

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO

Adhemar José Spinelli Júnior - Diretor Geral

CONTRATADA

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

À
..... (nome da Contratada)

ORDEM DE SERVIÇO

Concorrência nº 02/2015 - Processo nº 9.661/2014-SAAE.

Objeto: Contratação de empresa especializada para implantação e adequação do sistema de cloração de água da Estação de Tratamento de Água Armando Pannunzio.

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 2015.

DEPARTAMENTO/SETOR.....

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



INSTRUÇÃO TÉCNICA DE TRABALHO

PADRÕES MÍNIMOS DE SEGURANÇA PARA CONTRATADAS

Implantação do sistema de cloração manual/automático na ETA CERRADO

Ref.: IT 001/Seg

Revisão: 10

DATA: 04/02/2015

Nº de Páginas: 7

Processo número:

1 Objetivo

Promover a permanente melhoria e contínua compatibilização do trabalho com a prevenção da vida, integridade e patrimônio do SAAE Sorocaba, e a promoção da saúde e segurança dos profissionais.

2 Exigir dos seus empregados o uso de equipamento de proteção individual (EPI).

- Óculos de segurança;
- Luvas;
- Capacete de segurança;
- Calçado de segurança (com biqueira de aço);
- Cinto Paraquedista e talabarte;
- Protetor auricular (conforme necessidade);
- EPI's relacionados ao PPR(Programa de Prevenção Respiratória);
- Uniforme com identificação da contratada;

Demais Equipamentos de Proteção Individual conforme necessidade levantada no PPRA.

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

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 integração de segurança é obrigatória para todos os colaboradores contratados, sendo que devem comparecer ao SAAE Sorocaba, com um dia de antecedência ao início dos trabalhos. A integração será ministrada pela área de segurança do trabalho do SAAE Sorocaba, abrangendo os seguintes tópicos:

- Informações sobre os riscos das atividades na área interna e meio de prevenção;
- Conceitos básicos e recomendações gerais de segurança no trabalho;
- Permissão do Trabalho de Risco (PTR);



INSTRUÇÃO TÉCNICA DE TRABALHO

PADRÕES MÍNIMOS DE SEGURANÇA PARA CONTRATADAS Implantação do sistema de cloração manual/automático na ETA CERRADO

Ref.: IT 001/Seg

Revisão: 10

DATA: 04/02/2015

Nº de Páginas: 7

Processo número:

Os equipamentos de proteção individual para atividades específicas, deverão ser fornecidos após a sua especificação na Análise Preliminar de Risco (APR), que deverá ser estudada, elaborada e entregue pela contratada ao SESMT do SAAE Sorocaba com antecedência de no máximo 3 dias ao início dos serviços.

Os colaboradores contratados deverão estar portando e utilizando os EPIs especificados na APR, sob pena do serviço ser paralisado a qualquer momento até que o desvio tenha sido sanado;

Além de tornar obrigatório o uso dos E.P.I. pelos seus colaboradores, a contratada poderá ser requerida pelo SESMT do SAAE Sorocaba, a fornecer outros equipamentos de segurança em razão da complexidade do serviço a ser realizado;

A contratada deverá dar conhecimento e treinamento aos seus colaboradores quanto ao projeto, serviço, bem como o local onde serão executados;

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 a empresa contratada providenciar o isolamento do local de trabalho que possam representar risco de acidente, salvo quando orientados ao contrário por colaborador SAAE Sorocaba;

É obrigação da empresa contratada, manter um responsável (supervisor), acompanhando os serviços;

É obrigação da empresa contratada, determinar aos seus empregados a observância das seguintes regras:

- Fumar somente nas áreas determinadas;
- Não portar panos ou estopas nos bolsos, principalmente próximo a polias, correntes, cabos, correias, engrenagens e outros similares, quando em movimento;
- Não efetuar ajustes, manutenção ou limpeza próximo a polias, correntes, cordas, cabos, engrenagens e outros similares, quando em movimento;
- 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;

	INSTRUÇÃO TÉCNICA DE TRABALHO	Ref.: IT 001/Seg
	PADRÕES MÍNIMOS DE SEGURANÇA PARA CONTRATADAS Implantação do sistema de cloração manual/automático na ETA CERRADO	Revisão: 10
		DATA: 04/02/2015
		Nº de Páginas: 7
		Processo número:

➤ Não permitir brincadeiras.

3 Responsabilidade dos colaboradores das empresas contratadas

Cumprir as determinações deste documento;

Em caso de incêndio ou qualquer outra emergência, agir com calma e aguardar orientações dos colaboradores do SAAE Sorocaba;

Em caso de acidentes de trabalho avise imediatamente o seu supervisor ou responsável pela obra/serviço, e acione o SAMU pelo número de emergência 193;

No decorrer do serviço, se perceber, sentir ou desconfiar da existência de algum risco, pare o serviço e avise o seu supervisor ou o setor de Segurança do Trabalho do SAAE Sorocaba pelo número 15-97893592.

4 Ordem e limpeza

Todas as dependências ocupadas por empresa contratada devem-se manter organizadas, limpas e arrumadas;

Passagens, passarelas, escadas deverão ser mantidas desimpedidas, facilitando o fluxo de movimentação;

Resíduos de papel, copos plásticos, metal, cabos elétricos, madeira, serragem, estopas, eletrodos e outros que não sejam parte integrante do processo do SAAE Sorocaba devem ser acondicionados em recipientes adequados e sinalizados;

A empresa contratada deverá disponibilizar uma equipe designada a manter os locais de trabalho organizados, sob pena de obstrução das atividades pelo SESMT do SAAE Sorocaba, até que as condições de base sejam restabelecidas;

A empresa contratada deverá dispor para cada frente de trabalho, uma bancada com no mínimo um torno de bancada (morsa), para a fixação de tubulações, chapas metálicas, peças etc.

5 Ferramentas, máquinas e equipamentos

➤ 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;

	INSTRUÇÃO TÉCNICA DE TRABALHO	Ref.: IT 001/Seg
		Revisão: 10
	PADRÕES MÍNIMOS DE SEGURANÇA PARA CONTRATADAS Implantação do sistema de cloração manual/automático na ETA CERRADO	DATA: 04/02/2015
		Nº de Páginas: 7
		Processo número:

- 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.

6 Trânsito de veículos área interna

- Todos os colaboradores que conduzem veículos na área interna devem respeitar rigorosamente os limites de velocidade estabelecidos de 20 Km/h em vias preferenciais e 10 Km/h em vias secundárias;
- Os condutores de veículos devem dar a preferência aos pedestres em circulação nas faixas longitudinais ou nas travessias de ruas;
- Não estacionar os veículos, empilhadeiras ou caminhões sobre as faixas de pedestres;
- O pisca alerta deve estar acionado e seu condutor utilizando o cinto de segurança;
- Não falar ao telefone enquanto estiver dirigindo.

7 Transporte, movimentação de estruturas e montagem de edificações

A empresa contratada deverá elaborar o plano de Rigging na forma de procedimento, conforme segue.

Montagem de edifícios e galpões

Para o pré-dimensionamento do guindaste deve-se conhecer o peso, à distância e a altura de montagem de cada peça. A partir destes dados, procede-se á determinação dos seguintes parâmetros relativos ao guindaste:

- O comprimento necessário da lança em função da cota de montagem e da localização do equipamento;
- Cinta de poliéster com capacidade superior ao que será içado, e devera haver uma inspeção prévia antes de cada utilização para verificar se não há desgaste por utilização e



INSTRUÇÃO TÉCNICA DE TRABALHO

PADRÕES MÍNIMOS DE SEGURANÇA PARA CONTRATADAS

Implantação do sistema de cloração manual/automático na ETA CERRADO

Ref.: IT 001/Seg

Revisão: 10

DATA: 04/02/2015

Nº de Páginas: 7

Processo número:

cortes e havendo qualquer uma dessas situações a mesma deverá ser inutilizada e substituída por uma nova.

- A capacidade necessária em função do peso bruto;
- Escolher o guindaste a partir dos itens acima e em função do raio de operação;
- Repetir o procedimento com diversas peças e escolher o guindaste de forma a atender os piores casos tanto em tanto em relação a alcance quanto a capacidade.
- Escolhido o guindaste procede-se às verificações de utilização, determinado:
 - Altura do gancho: é igual á cota de montagem, somada a distância vertical dos cabos de içamento, com a altura total da peça mais uma folga de segurança;
 - Raio de giro: É a distância do centro de giro da máquina ao centro de gravidade da peça;
 - Ângulo da lança: É o ângulo de trabalho determinado no ponto de movimentação da lança e o plano horizontal;
 - Capacidade: Determinada na tabela de carga, sendo função do comprimento da lança e o raio de giro. A capacidade deverá ser superior ao peso bruto da carga com uma margem de segurança.

Determinadas as premissas básicas para a operação; como o guindaste e sua posição no canteiro procedem-se á apresentação do plano de rigging, contendo:

- Planta mostrando a situação do guindaste, a posição inicial da peça e o seu trajeto até a posição final;
- Desenho em elevação, em escala, mostrando o equipamento, a peça (com indicação do peso bruto), os cabos de içamento coma as folgas existentes, bem como as estruturas já montadas nesta fase;
- Dimensionamento dos acessórios: estropos (diâmetro, comprimento e ângulo de lingada), manilhas, balancim, olhais, etc;
- Forma de patolamento e taxa de trabalho do terreno;
- Cordas de segurança, cabos de estaiamento, contraventamentos provisórios, andaimes, etc.;
- Pessoal e localização dos profissionais envolvidos;
- Recomendações quanto à segurança da operação e dos operários.

	INSTRUÇÃO TÉCNICA DE TRABALHO	Ref.: IT 001/Seg
	PADRÕES MÍNIMOS DE SEGURANÇA PARA CONTRATADAS Implantação do sistema de cloração manual/automático na ETA CERRADO	Revisão: 10
		DATA: 04/02/2015
		Nº de Páginas: 7
		Processo número:

8 Normas Regulamentadoras

Atender as Normas Regulamentadoras:

- NR 01 - Disposições Gerais;
- NR 06 - EPI;
- NR 07 - PCMSO/ASO;
- NR 09 - PPRA
- NR 11 - Transporte, Movimentação, Armazenagem e Manuseio de Materiais;
- NR 12 - Máquinas e Equipamentos;
- NR 17 - Ergonomia;
- NR 18 - Condições e Meio Ambiente do na Indústria da Construção
- NR 33 - Espaço Confinado
- NR 35 – Trabalho em Altura.
- IT normativa 01 – PPR.

9 Documentos obrigatórios

Toda empresa contratada antes do início dos trabalhos deve apresentar os seguintes documentos:

- P.P.R.A – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais;
- Realizar APR das atividades e treinar os funcionários quanto aos riscos e medidas de controle por etapas;
- P.C.M.S.O – Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional
- A.S.O. – Atestado de Saúde Ocupacional/Carteira de vacinação;
- Ficha de E.P.I. por Cargo;
- Habilitação Trabalho em Altura – Todos devem ser certificados em Trabalho em Altura (reciclagem)
- Habilitação - Todos os funcionários que se utilizarem de veículos motorizados deverão apresentar habilitação válida.
- Capacitar os funcionários quanto ao entendimento e aplicação do PPR.

O P.P.R.A e P.C.M.A.T deverá ser assinado por engenheiro de segurança do trabalho, com o respectivo número da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) junto ao Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura (CREA) ou por médico do trabalho, indicando os registros profissionais para ambos.



INSTRUÇÃO TÉCNICA DE TRABALHO

PADRÕES MÍNIMOS DE SEGURANÇA PARA CONTRATADAS

Implantação do sistema de cloração manual/automático na ETA CERRADO

Ref.: IT 001/Seg

Revisão: 10

DATA: 04/02/2015

Nº de Páginas: 7

Processo número:

Todos os programas acima devem ser desenvolvidos independentemente do número efetivo de colaboradores da empresa contratada.

Os documentos devem ser entregues ao departamento de Recursos Humanos do SAAE Sorocaba.

A aprovação da empresa fornecedora de serviços somente deverá ser ratificada, após avaliação dos documentos supra citados pelas áreas de competência (P.C.M.S.O e ASO – Medicina do Trabalho, P.P.R.A e Ficha de E.P.I.'s – Segurança do Trabalho e FGTS , GFIP , INSS – Recursos Humanos), os quais receberão um carimbo dando ciência da validade legal dos documentos.

10 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 o quadro abaixo:

Nº de funcionários	Engenheiro de segurança	Técnico de segurança	Médico do trabalho	Auxiliar de enfermagem
50 a 100	-	01	-	-
101 a 250	01	02	01	-
251 a 500	01	03	01	-
501 a 1000	01	04	01	01
1001 a 2000	01	05	01	01

No caso de serviços de riscos (escavações, espaços confinados, trabalhos em altura), o efetivo mínimo para profissionais técnicos de segurança do trabalho é de 1 para cada 20 colaboradores. Dependendo da complexidade do risco avaliado pelo SESMT da Segurança do Trabalho do SAAE, este efetivo (Técnicos de Segurança do Trabalho), pode ser aumentado.

11 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.

Engº. Heraldo Salgado de M. Júnior
Chefe do Setor de Segurança e
Saúde Ocupacional

Wagner da Silva
Reg. SP/0147680
Téc. Seg. do Trabalho
S.A.A.E. Sorocaba

