

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO

Município de Sorocaba

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO - SETOR DE LICITAÇÃO E CONTRATOS

CONCORRÊNCIA Nº 09/2015

CONCORRÊNCIA DESTINADA À CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA O FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA, MATERIAIS E COMPONENTES ELÉTRICOS PARA OS QUADROS E PAINÉIS DE ACIONAMENTOS E AUTOMAÇÃO COM START-UP DO SISTEMA DE REMOÇÃO DE LODO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA ARMANDO PANNUNZIO (REMANESCENTE DE OBRA), NESTE MUNICÍPIO, PELO TIPO MENOR PREÇO GLOBAL, CONFORME PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 8.147/2015-SAAE.....

01. PREÂMBULO.

- 1.1 - De conformidade com determinação constante do Processo Administrativo nº 8.147/2015-SAAE, o Serviço Autônomo de Água e Esgoto do município de Sorocaba torna público, para conhecimento dos interessados, a abertura da Concorrência em epígrafe.
- 1.2 - A presente licitação é do tipo “**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.
 - 1.2.1 - As despesas decorrentes da contratação do objeto desta licitação, correrão a conta de recursos próprios do Município de Sorocaba e recursos provenientes de financiamento - **contrato nº 2579.0172538-03/06**, na forma prevista no artigo 7º, parágrafo 3º da Lei Federal nº 8.666/93 e nos termos da Resolução nº 2.827 de 30/03/2001, do Conselho Monetário Nacional e alterações subsequentes.
- 1.3 - Os envelopes “**Habilitação**” e “**Proposta**” deverão ser entregues no Setor de Licitação e Contratos do SAAE, **até às 09:00 horas do dia 27/01/2016**, devendo a abertura do envelope “**Habilitação**” ser iniciada às **09:05 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 I.2** - Lista de Serviços a Serem Fornecidos Pela Contratada;
- **Anexo II** - Diagrama Elétrico - Quadro de Acionamento Raspador (QAR);
- **Anexo III** - Diagrama Elétrico - Painel das Válvulas Atuadas (PVA);
- **Anexo IV** - Diagrama Elétrico - Painel Controle e Automação;
- **Anexo V** - Modelo de Carta Proposta;
- **Anexo VI** - Modelo de Credenciamento;
- **Anexo VII** - Minuta do Contrato;
- **Anexo VIII** - Declaração de Inexistência de Empregado Menor no Quadro da Empresa;
- **Anexo IX** - Declaração - Lei Municipal 10.128/2012, Decreto Municipal 20.786/2013 e Decreto Municipal 20.903/2013;
- **Anexo X** - Modelo de Indicação de Responsável Técnico;
- **Anexo XI** - Termo de Ciência e de Notificação;
- **Anexo XII** - Ordem de Serviço;
- **Anexo XIII** - Declaração de Documentos à Disposição do Tribunal;
- **Anexo XIV** - Instrução de Trabalho;
- **Anexo XV** - Termo de Compromisso nº 2579.0172538-03/06;
- **Anexo XVI** - Acórdão TCU - 2622/2013.

02. OBJETO.

2.1 - A presente Concorrência tem por objeto a contratação de empresa de engenharia para o **fornecimento de mão de obra, materiais e componentes elétricos para os quadros e painéis de acionamentos e automação, com start-up do sistema de remoção de lodo da Estação de Tratamento de Água Armando Pannunzio, neste município**, por solicitação do Departamento de Eletromecânica - Setor de Elétrica.

2.1.1 - Trata-se de remanescente de obra, tendo em vista que as obras civis relativas ao escopo contratado anteriormente pelo SAAE foram praticamente concluídas, porém, parte do fornecimento e da montagem eletromecânica relativa às instalações de produção e previstas no contrato de obra não foram concluídas a contento, gerando uma situação que prejudica a operação da ETA. O objeto da atual contratação não é terminar o escopo remanescente e não concluído, mas o objetivo é garantir que os removedores de lodo adquiridos e fornecidos no contrato anterior possam se tornar operativos.

2.2 - Os serviços deverão ser executados com obediência às especificações, determinações, quantitativos, orientações e condições contidos no **Termo de Referência - Anexo I e nos Anexos II, III e IV**, elaborados pelo Engenheiro Marcos Shimoyama, os quais fazem parte integrante do presente edital e do instrumento contratual.

2.3 - Foi orçado em **R\$ 315.388,36 (trezentos e quinze mil, trezentos e oitenta e oito reais e trinta e seis 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 úteis** após a convocação feita pelo SAAE, sob pena de multa aqui prevista no subitem 13.3, sem prejuízo das demais sanções previstas na Lei 8.666/93.

3.3 - Apresentar no **ato da assinatura do contrato**:

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

- 3.3.2** - Cópia da Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, obtida junto ao CREA - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia;
- 3.3.3** - Nome, formação, nº do CREA, endereço e fone/fax comercial do engenheiro que será o seu responsável técnico pelos serviços e assuntos de ordem operacional.
- 3.3.4** - Apólice de seguro de responsabilidade civil, de acordo com a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT), correspondente a 25% (vinte e cinco por cento) do valor total do contrato, em atendimento a Lei Municipal 10.438/13.
- 3.3.4.1** - Nos casos de subcontratação, o seguro deverá ser apresentado por parte dos responsáveis técnicos pela execução do serviço das subcontratadas, específicas para as ART, ou RRT, vinculadas à principal.
- 3.4** - 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.
- 3.4.1** - A prova do recolhimento da garantia referida no subitem anterior, deverá ser feita mediante a exibição do respectivo comprovante para juntada no processo correspondente.
- 3.4.2** - 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.
- 3.5** - Para os subitens 3.3.4 e 3.4:
- 3.5.1** - Ocorrendo aditamento, a licitante vencedora deverá complementar a Apólice de seguro e Garantia, proporcionalmente, 05 (cinco) dias após a assinatura.
- 3.5.2** - Ocorrendo prorrogação, a licitante vencedora deverá prorrogar a vigência da Apólice de seguro e Garantia, proporcionalmente, 05 (cinco) dias úteis após a assinatura.
- 3.5.3** - 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 3.5.3.

3.6 - 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: O prazo máximo para entrega para cada evento deve observar a tabela abaixo contados em dias corridos após a emissão da Ordem de Serviço pelo Departamento de Eletromecânica:

ETAPA	DESCRIÇÃO	Prazo (dias)	Pagamento
1	<i>Adequação dos projetos elétricos para aprovação (com listas de materiais e lay-outs atualizadas) e apresentação das telas da IHM do PCA para análise e correção</i>	45	10%
2	<i>Montagem dos Painéis (PCA e PVA) e dos doze (12) Quadros (QAR)</i>	60	0%
	<i>Conclusão da montagem na oficina da contratada</i>		0%
	<i>Inspeção dos painéis montados na oficina da contratada pela fiscalização do SAAE Sorocaba</i>		0%
	<i>Entrega dos Painéis e Quadros, peças e equipamentos sobressalentes</i>		70%

3	<i>Programação dos acionamentos (CLP, IHM, Conversores de Frequências), conectorização do Fieldbus, comunicação dos equipamentos e Startup do sistema</i>	90	20%
	TOTAL	195	100%

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 **Engenheiro Marcos Shimoyama**, com a autoridade para exercer, em seu nome, a orientação geral, controle, coordenação e fiscalização sem que isso reduza as responsabilidades legais e contratuais.

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

4.3.1.1 - A alteração será formalizada por apostilamento.

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

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

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

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

05. PRAZO PARA INÍCIO DOS SERVIÇOS.

5.1 - A licitante vencedora deverá iniciar os serviços na data determinada na **Ordem de Serviço**, conforme **Anexo XII**, que será emitida pelo Departamento ou Setor responsável, descontados os atrasos, motivado por

força maior, caso fortuito ou interferências imprevistas que retardem o cumprimento dos serviços, desde que tais eventos sejam devidamente anotados e justificados no processo e acolhidos pela Administração, sob pena de aplicação dos termos do subitem 13.1.9.

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, no início dos trabalhos, deverá apresentar para aprovação do SAAE, um cronograma completo relativo ao fornecimento e aos serviços de montagem elétrica.
- 6.4** - 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 XIV**.
- 6.5** - 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.
- 6.6** - 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.
 - 6.6.1** - 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.
- 6.7** - 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.

- 6.8** - 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.
- 6.9** - 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 corridos 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 irrevogável, nos termos da Lei Federal nº 8.666/93.
- 8.2** - Até o 5º (quinto) dia útil de cada mês, a licitante vencedora deverá apresentar ao SAAE a medição dos serviços executados no mês anterior (mês cheio), 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** - **Após a aprovação, o SAAE encaminhará a medição para aprovação do Agente Financeiro.**
- 8.4** - Os serviços deverão seguir os critérios de medição e pagamentos estipulados pelo Agente Financeiro, conforme contrato vigente nº 2579.0172538-03/06, relativamente à cláusula quarta - subitem 4.1, conforme segue:

- 8.4.1** - O desembolso do financiamento será efetuado periodicamente pela Caixa, entre o **2º (segundo) dia útil após o dia 10 e o 2º (segundo) dia útil** do mês subsequente ao desembolso dos recursos do Agente Operador para o Agente Financeiro, respeitada a programação financeira do FGTS e o Cronograma Físico e Financeiro, ficando sua liberação condicionada à efetiva execução das respectivas etapas das obras e/ou serviços a ser atestada pela Caixa Econômica Federal.
- 8.5** - Em conformidade com o subitem anterior, os critérios de medição e pagamentos descritos nos projetos que fazem parte deste edital ficam sem efeito, devendo a licitante vencedora observar os critérios do Agente Financiador do empreendimento.
- 8.6** - O pagamento será efetuado pelo SAAE **em 20 (vinte) dias corridos**, mediante apresentação da nota fiscal eletrônica, devidamente conferida e liberada pelo Departamento de Eletromecânica - Setor de Elétrica, **respeitando a transferência de recursos efetuada pelo Agente Financeiro.**
- 8.6.1** - Se eventualmente a licitante vencedora estiver desobrigada da emissão de nota fiscal de serviço por meio eletrônico deverá comprovar tal situação através de forma documental.
- 8.7** - 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.
- 8.8** - 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.

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

8.8.2 - 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.

8.9 - 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.

8.10 - 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.

8.11 - 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.

8.12 - 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.

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

8.12.2 - 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)** Original(is) ou cópia(s) autenticada(s) de Certidão(ões) de Acervo Técnico - CAT('s), emitidas pelo CREA - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia e em nome do(s) responsável(is) técnico(s) que se responsabilizará(ão) pela execução dos serviços contratados, com comprovação de vínculo profissional nos termos da Súmula 25 do TCESP, de forma a comprovar serviços de mesma característica às do objeto ou similar desta licitação e que façam explícita referência a **projeto e montagem de painéis elétricos, com automação, incluindo CLP e software de supervisão.**

- b) Indicação do engenheiro responsável técnico da empresa, com a devida comprovação de vínculo profissional, conforme **Anexo X**.
- c) Para os itens “a”, “b” e “c”, a comprovação de vínculo profissional pode se dar mediante contrato social, registro na carteira profissional, ficha de empregado ou contrato de trabalho, sendo possível a contratação de profissional autônomo que preencha os requisitos e se responsabilize tecnicamente pela execução dos serviços, nos termos da Súmula 25 do TCESP.
- d) A licitante vencedora deverá fornecer A.R.T. referente aos serviços prestados.
- e) **Declaração de visita obrigatória fornecida pela Direção Geral do SAAE de Sorocaba:**
 - e1) 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 e-mail idiaradiniz@saaesorocaba.sp.gov.br, a data e o horário para a realização da visita, como também os dados da empresa e do representante credenciado**, devendo comparecer no dia agendado no Setor de Licitação e Contratos do SAAE Sorocaba, à Av. Pereira da Silva, nº 1.285 - Jardim Santa Rosália, de onde será acompanhado por um representante do SAAE. Não serão aceitas quaisquer argumentações posteriores consequentes de desconhecimento dessas condições.
 - e2) A visita técnica deverá ser efetuada por um representante devidamente credenciado pela empresa licitante, **devendo comprovar esta condição no ato da visita.**
 - e3) A visita técnica poderá ser efetuada até a data da abertura do certame.

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 VIII**;
- 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 IX**.

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 09, 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 V**, 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 V**, 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, e-mail institucional e pessoal, de quem subscreve os elementos da proposta.
- 10.1.6 - Indicação com nome e qualificação, e-mail institucional e pessoal, 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, e-mail institucional e pessoal, na hipótese de adjudicação, conforme **Anexo V**, 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 pessoal e institucional 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 09/2015 - PA Nº 8.147/2015
“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 09/2015 - PA nº 8.147/2015
“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 Licitações, 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 09, 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

(quarenta e oito) 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 10.1.7 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 8.8;
 - 13.1.7 - Multa de 0,5% (zero vírgula cinco por cento) do valor total do contrato, por dia de atraso, se a licitante vencedora **não efetuar a renovação da caução**, na hipótese de aditamento do prazo contratual;
 - 13.1.8 - Multa de 10% (dez por cento) sobre o valor total do contrato, **se os serviços forem executados por intermédio de terceiros**, sem observância do disposto no subitem 4.5;
 - 13.1.9 - 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.

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

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

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

14. GARANTIA DOS SERVIÇOS.

14.1 - Todas as peças e componentes fornecidos nos painéis deverão possuir garantia de 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação, contados a partir da entrega da nota fiscal final.

15. RECURSOS FINANCEIROS.

15.1 - A despesa decorrente desta licitação será atendida através das dotações orçamentárias alocadas ao SAAE, apontando-se para esse fim, no corrente exercício financeiro, a dotação nº 24.06.01 4.4.90.51 17 512 5004 1221 07 proveniente do contrato de financiamento com a Caixa Econômica Federal - Contrato nº 2579.0172538-03/06, na forma prevista no artigo 7º, parágrafo 3º da Lei Federal nº 8.666/93 e nos termos da Resolução nº 2.827 de 30/03/2001, do Conselho Monetário Nacional e alterações subsequentes.

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 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 Licitação informações sobre qualquer parte duvidosa, antes de apresentá-la.
- 16.4.2** - Considerou que os elementos desta lhe 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, 22 de dezembro de 2015.

RODRIGO ANTONIO MALDONADO SILVEIRA
DIRETOR GERAL

TERMO DE REFERÊNCIA

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM ENGENHARIA PARA FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA, MATERIAIS E COMPONENTES ELÉTRICOS PARA OS QUADROS E PAINÉIS DE ACIONAMENTOS E AUTOMAÇÃO, COM START-UP – ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA ARMANDO PANNUNZIO.

▲ **DO OBJETO:**

Este termo de referência tem por finalidade a Contratação de Empresa para fornecimento de mão de obra, materiais e componentes elétricos para os Quadros e Painéis de Acionamentos e Automação, com start-up do sistema de remoção de lodo da seguinte unidade do Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Sorocaba:

▲ ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA ARMANDO PANNUNZIO.

▲ **NORMAS TÉCNICAS:**

▲ **As normas técnicas a serem observadas de acordo com as disposições vigentes são:**

2.1.1. Normas Técnicas da ABNT

2.1.2. NBR-5410 – Instalações Elétricas em Baixa Tensão

2.1.3. Demais Normas Técnicas pertinentes.

2.1.4. Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego, com ênfase a NR-10 (Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade)

▲ ESPECIFICAÇÃO

▲ SERVIÇOS A REALIZAR:

3.1.1. Elaboração de adequação dos Projetos Elétricos, diagrama Elétrico Trifilar, com lista de materiais a serem aplicados e lay-out construtivo, para aprovação do Departamento de Eletromecânica do SAAE, dos seguintes quadros e painéis:

- ▲ Adequação dos Projetos Elétricos dos Quadros de Acionamento dos Raspadores – QAR, conforme projeto de referência no **Anexo II**;
- ▲ Adequação dos Projetos Elétricos do PAINEL DAS VALVULAS ATUADAS - PVA, conforme projeto de referência no **Anexo III**;
- ▲ **Adequação do Projeto do Painel de Controle e Automação - PCA**, conforme projeto de referência no **Anexo IV**;
 - ▲ Diagrama elétrico de proteção das entradas/saídas digitais e analógicas;
 - ▲ Projeto de topologia de rede, sistema de automação, diagrama das entradas/saídas digitais, entradas/saídas analógicas e rede industrial (field bus – Modbus RTU ou Profibus DP);
 - ▲ Sistema de Automação do Sistema de remoção de lodo dos decantadores da ETA Armando Pannunzio, **conforme item 3.4 deste Termo de Referência**;
- ▲ Apresentação das **Telas da IHM do PCA** para análise e correção do sistema de automação para o departamento de eletromecânica do SAAE Sorocaba,
- ▲ Realização dos projetos elétricos, em arquivo eletrônico (formato *.DWG), completando os dados relacionados à lista de materiais aplicados com modelo e fabricante de todos os componentes e eventuais alterações necessárias devido à exigência de determinados componentes;

3.1.2. Após aprovações dos projetos, deve-se executar a montagem dos Painéis e Quadros;

- ▲ Montagem e fornecimento de **12 (doze) Quadros de Acionamentos dos raspadores – QAR**, conforme especificação do **item 3.2** deste Termo de Referência;
- ▲ Montagem e fornecimento do PAINEL DAS VALVULAS – PVA, conforme especificação do **item 3.3** deste Termo de Referência;
- ▲ Montagem e fornecimento do Painel de Controle e Automação – PCA, conforme especificação do **item 3.4** deste Termo de Referência;
- ▲ Fornecimento de cabo de comunicação MODBUS RTU ou PROFIBUS DP, **com 200 m**, com todos os conectores para interligação do painel de automação com os 12 (doze) quadros de acionamento, conforme especificação do **item 7.2** deste Termo de Referência;
- ▲ **Fornecimento de dois (02) conversores de frequência sobressalente**, conforme especificação do **item 7.3** deste Termo de Referência e idênticos aos conversores dos quadros dos rapadores-QAR;

3.1.3.As Montagens dos quadros, painéis elétricos de acionamento e automação, deverão ser conforme Especificação Técnica de Painéis Elétricos de Baixa Tensão (ETF-EL-1_rev3), encontrado no site do SAAE Sorocaba com fornecimento total de materiais e componentes;

3.1.4.Realização de testes funcionais dos painéis pela contratada na oficina da mesma, com fiscalização de representante do SAAE;

- ▲ O custo de despesa da viagem para realização dos testes deve ser da contratada para dois representantes do SAAE;

3.1.5.Conectorizações, com fornecimento dos conectores, do Sistema de Rede Industrial (FieldBus) e desenvolvimento de automação (programações do CLP, IHM e conversores de frequências),

3.1.6.Parametrização e ajustes dos acionamentos.

3.1.7.Start-up do sistema;

3.1.8.Entrega dos Projetos Elétricos e de comando, "As Built", em arquivo eletrônico (formato *.DWG) e **programas do IHM, CLP e Conversores de frequências;**

3.1.9.Fornecer todas as documentações técnicas referentes aos componentes utilizados, como manuais e/ou catálogos técnicos e diagrama (impresso e digital em CD);

▲ **QUADROS DE ACIONAMENTOS DOS RASPADORES (QAR) - ESPECIFICAÇÃO;**

- 3.2.1.Os 12 (doze) quadros deverão possuir dimensões mínimas de 800x600x300 mm (AxLxP), com tampa flange na parte inferior. (AxLxP = altura x largura x comprimento).
- 3.2.2.Alimentação dos quadros deverão ser em tensão trifásica de 440Vca + PE;
- 3.2.3.Os 12 (doze) quadros de acionamentos deverão possuir **CONVERSORES DE FREQUENCIAS**, conforme especificação do **item 7.3** deste Termo de Referência.
- 3.2.4.Os 12 (doze) quadros deverão ser montadas conforme o diagrama e lay-out, aprovados pelo SAAE, possuindo como referência o diagrama do **Anexo II**;
- 3.2.5.Todas as conexões deverão ser via borneira localizada na parte inferior do painel, sendo que quando localizada na posição próxima a tampa inferior, deverá esta possuir acessório de inclinação para facilitar a interligação dos condutores;

▲ **PAINEL DAS VALVULAS ATUADAS (PVA)- ESPECIFICAÇÃO;**

- 3.3.1.O Painel deverá possuir Porta Documento tamanho A4, interno, fixo a porta, para acomodação do Diagrama Elétrico e base soleira de 100mm;
- 3.3.2.O painel modular deverá possuir **,três (03) módulos, com cada módulo** com dimensões mínimas 1800x800x600 mm (AxLxP), com alças para içamento. (AxLxP = altura x largura x comprimento).
- 3.3.3.Alimentação do sistema, em tensão trifásica de 440Vca + PE;
- 3.3.4.O painel deverá possuir um transformador de comando bifásico de 440V/220V de 5000VA;
- 3.3.5.Deverão ser montadas conforme o diagrama e lay-out, aprovados pelo SAAE, possuindo como referência o diagrama do **Anexo III**;
- 3.3.6.Todas as conexões deverão ser via borneira localizada na parte inferior do painel, sendo que quando localizada na posição próxima a tampa inferior, deverá esta possuir acessório de inclinação para facilitar a interligação dos condutores;

▲ **PAINEL DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO (PCA)- ESPECIFICAÇÃO;**

- 3.4.1.O Painel deverá possuir Porta Documento tamanho A4, interno, fixo a porta, para acomodação do Diagrama Elétrico e base soleira de 100mm;
- 3.4.2.O painel modular deverá possuir dimensões mínimas de (altura x largura x comprimento) 1800x800x600 mm, com alças para içamento.
- 3.4.3.O painel deverá possuir tampa inferior bipartida com prensa cabo tipo neoprene;
- 3.4.4.Deverão ser montadas conforme o diagrama e lay-out, aprovados pelo SAAE, possuindo como referência o diagrama do **Anexo IV**;
- 3.4.5.O painel deverá possuir **Controlador Lógico Programável (CLP)** com todos os módulos digitais, analógicos e fonte, necessários para atendimento da especificação contida neste Termo de Referência, instalado dentro do painel, conforme especificação do **item 7.4 e seus subitens** deste Termo de Referência.
- 3.4.6.O painel deverá possuir **Display IHM (Interface Human Machine)**, instalado dentro do painel, conforme especificação do **item 7.1** deste Termo de Referência.
- 3.4.7.O painel deverá possuir **No-Break**, conforme especificação do **item 7.7** deste Termo de Referência.
- 3.4.8.O painel deverá possuir um conjunto trifásico de DPS (Dispositivo Protetor de Surtos) classe II – Tensão 150Vac, 40kA;
- 3.4.9.Deverá ser prevista **2 (duas) fontes chaveadas** 220 Vca/24Vcc – 10A, sendo uma para alimentação eletrônica e outra para periféricos de campo, **conforme especificação do item 7.6** deste Termo de Referência;
- 3.4.10.Deverá ser prevista lógica de comando manual/automático individual para cada equipamento;
- 3.4.11.Todas as conexões deverão ser via borneira localizada na parte inferior do painel, sendo que quando localizada na posição próxima a tampa inferior, deverá esta possuir acessório de inclinação para facilitar a interligação dos condutores;
- 3.4.12.Deverá ser prevista uma comunicação via MODBUS ou PROFIBUS, com fornecimento de cabo e terminais entre a CPU do CLP e os Inversores de acionamento;
- 3.4.13.**Todas as “entradas e saídas” digitais** deverão ter interfaces por relê para proteção e isolação;

3.4.14. Todas as "entradas e saídas" analógicas deverão ser isoladas, com isoladores galvânicos 4...20mA / 4...20mA ou 4...20mA / 0...10Vcc;

3.4.15. O painel de automação deve controlar, monitorar e comandar os seguintes painéis:

- ▲ 12 (doze) Quadros de acionamentos dos raspadores - QAR, fornecido pela contratada;
- ▲ O Painel das válvulas atuadas – PVA, fornecido pela contratada;
- ▲ Deverá ser previsto no painel de automação, **a alimentação em 220V+PE, proteção e entradas analógicas de sinais protegidas** por interface, para **02 (dois) conversores de sinal MAG 6000 da SIEMENS** dos seus respectivos medidores de vazão magnéticos MAGFLO MAG5100W, **sendo estes medidores já instalados.**

▲ **DESCRIÇÃO DE FUNCIONAMENTO DO SISTEMA DE LIMPEZA DO DECANTADOR:**

▲ **DESCRIPTIVOS DOS EQUIPAMENTOS:**

4.1.1. Conforme Diagrama Esquemático do desenho do **Anexo I.3** para visualização do sistema.

4.1.2. QAR – Quadro de Acionamento dos raspadores – 12 quadros para acionamento dos 12 raspadores.

4.1.3. PVA - Painel da Válvulas Atuadas – Painel de acionamento das 12 válvulas e das 3 válvulas de retrolavagem (válvula mestra, válvula de retrolavagem 1 e válvula de retrolavagem 2).

4.1.4. PCA – Painel de Controle e Automação

4.1.5. O decantador 1 é formado pelos raspadores 1, 2, 7 e 8 dos seus respectivos QAR e pelas respectivas válvulas 1, 2, 7 e 8 do PVA.

4.1.6. O decantador 2 é formado pelos raspadores 3, 4, 9 e 10 dos seus respectivos QAR e pelas respectivas válvulas 3, 4, 9 e 10 do PVA.

4.1.7. O decantador 3 é formado pelos raspadores 5, 6, 11 e 12 dos seus respectivos QAR e pelas respectivas válvulas 5, 6, 11 e 12 do PVA.

4.1.8.O sistema de retrolavagem é formado pela VÁLVULA MESTRA (PRINCIPAL) que possui na sua saída duas vias com uma válvula interligada em cada via, a VALVULA DE RETROLAVAGEM 1 e VALVULA DE RETROLAVAGEM 2.

- ▲ A VALVULA DE RETROLAVAGEM 1 está ligada ao mesmo ramo que as válvulas 1, 2, 3, 4, 5 e 6 do PVA.
- ▲ A VALVULA DE RETROLAVAGEM 2 está ligada ao mesmo ramo que as válvulas 7, 8, 9, 10, 11 e 12 do PVA.

▲ **Funcionamento dos QARs**

4.2.1.QAR de cada RASPADOR em modo MANUAL: No modo manual o raspador impede o funcionamento em automático, e ao pressionar o botão "LIGA" (IDA ou VOLTA, dependendo da posição do raspador) o raspador abre sua respectiva válvula (desde que a válvula esteja em AUTO) e possui um atraso na partida a ser ajustado via temporizador, ao ser acionado este movimenta até o meio do decantador (percurso de cada raspador) até atingir o fim de curso desligando o raspador e fechando sua respectiva válvula. Os fins de curso além de desligar o acionamento do raspador de ida e volta, também informam a posição do raspador se este está no INICIO do decantador ou no FIM do seu percurso, meio do decantador.

4.2.2.QAR de cada RASPADOR em modo AUTO: no modo AUTO, o QAR do raspador será controlado pelo CLP do PCA e ao acionar o botão "LIGA" sistema de raspadores do PCA, todos os raspadores devem retornar a posição "INICIO" com suas respectivas válvulas fechadas, mantendo a válvula mestra de retrolavagem FECHADA as valvulas 1 e 2 de retrolavagem ABERTAS durante o funcionamento deste sistema, na sequencia os raspadores 1 e 7 abrirão às respectivas válvulas 1 e 7 e deverão possuir um atraso na partida a ser ajustado via temporizador no IHM do PCA, ao serem acionados estes movimentam-se até atingirem os seus respectivos fins de curso (meio do decantador, percurso de cada raspador), desligando os raspadores 1 e 7 e fechando suas respectivas válvulas 1 e 7. Os fins de curso além de desligar o acionamento do raspadores de ida e volta, também informam a posição do raspador se este está no INICIO do decantador ou no FIM do seu percurso, meio do decantador. Após esta ETAPA o CLP aciona os próximos raspadores até concluir a movimentação de todos os raspadores, sendo seguida esta sequencia de acionamento dos raspadores, (1 e 7), (2 e 8), (3 e 9), (4 e 10), (5 e 11), (6 e 12) e suas respectivas válvulas.

- ▲ Após a movimentação de todos os raspadores ao fim de seus percursos no meio do decantador, existe uma temporização via IHM do PCA do

tempo de parada até que o ciclo de retorno se inicie na mesma sequencia de ligamento dos raspadores (1 e 7), (2 e 8), (3 e 9), (4 e 10), (5 e 11), (6 e 12), e acionando suas respectivas válvulas até o atingirem a posição de INICIO novamente. Estes ciclos continuam indefinidamente, somente sendo interrompido se for pressionado o botão de "DESLIGA" sistema raspadores do PCA.

4.2.3.Deverá ser possível à **seleção de frequência fixa** de funcionamento dos inversores dos rapadores via IHM do PCA.

▲ **Funcionamento do PVA**

4.3.1.O PVA possui 12 válvulas interligadas aos seus respectivos raspadores. E cada válvula possui comando independente nos modos MANUAL OU AUTOMÁTICO, que em modo MANUAL impede o seu funcionamento via comando do CLP (PCA) e também o comando do QAR. No modo Manual existe os botões de ABRIR e FECHAR para cada válvula independentemente,

4.3.2.O PVA possui 12 válvulas interligadas aos seus respectivos raspadores. Que em modo AUTO abre e fecha a respectiva válvula, por comando a distancia do CLP do PCA ou do seu respectivo QAR.

4.3.3.O PVA possui 3 Válvulas de RETROLAVAGEM que em modo MANUAL, impede o acionamento via CLP do PCA e possui os botões de "ABRE" e "FECHA" para cada válvula de retrolavagem. Em modo AUTOMÁTICO, são acionados via CLP do PCA. No painel do PCA existem três botões para limpeza do DECANTADOR 1, DECANTADOR 2 e DECANTADOR 3 respectivamente.

4.3.4.Ao acionar o botão "LIGA" de retrolavagem do DECANTADOR 1 do PCA este faz com que os RASPADORES 1, 2, 7 e 8 voltem para sua posição de "INICIO", com "TODAS" as válvulas de todos os decantadores decantadores fechadas, e na sequencia "FECHA" as válvulas 1 e 2 de RETROLAVAGEM e "ABRE" as válvulas 1, 2, 7 e 8 e "ABRE" a válvula MESTRA de retrolavagem, mantendo as outras válvulas dos outros decantadores fechadas, permanecendo nesta configuração por um intervalo de tempo a ser ajustado via IHM do PCA, após volta-se a configuração inicial fechando as válvulas 1, 2, 7 e 8 e fechando a Válvula Mestra e abrindo as válvulas de 1 e 2 de retrolavagem.

4.3.5.Idem para os decantadores 2 e 3 ao procedimento do **item 4.3.4** para retrolavagem destes decantadores, ao acionar seus botões de retrolavagem, considerando as válvulas de acordo com seu respectivo decantador.

▲ **Funcionamento do sistema de Enchimento dos Decantadores**

4.4.1. Ao acionar o botão "LIGA" de enchimento do DECANTADOR 1 do PCA este faz com que os RASPADORES 1, 2, 7 e 8 voltem para sua posição de "INICIO", e espera até que todos os raspadores dos outros decantadores estejam parados, bloqueando o funcionamento dos raspadores na sequencia, e fechando "TODAS" as válvulas de todos os decantadores, e na sequencia mantém "FECHADA" a válvula MESTRA de retrolavagem, mantém "ABERTA" as válvulas 1 e 2 de RETROLAVAGEM e "ABRE" as válvulas 1, 2, 7 e 8, mantendo as outras válvulas dos outros decantadores fechadas, permanecendo nesta configuração por um intervalo de tempo a ser ajustado via IHM do PCA ou apertando-se o botão de "DESLIGA" enchimento do decantador 1, após volta-se a configuração inicial fechando as válvulas 1, 2, 7 e 8 e fechando a Válvula Mestra e abrindo as válvulas de 1 e 2 de retrolavagem, e liberando a continuidade de funcionamento dos outros dois decantadores 2 e 3.

4.4.2. Idem para os decantadores 2 e 3 ao procedimento do **item 4.4.1** para enchimento destes decantadores, ao acionar seus botões de enchimento, considerando as válvulas de acordo com seu respectivo decantador.

▲ **SERVIÇOS E MATERIAIS A SEREM FORNECIDOS PELA CONTRATADA**

5.1. A empresa fornecedora deverá, sem ônus ao SAAE, desenvolver ações corretivas, caso necessário, quando decorrentes de responsabilidade da mesma, por erro devido à montagem elétrica;

5.2. Deverá ser observada, sempre que possível, a utilização de componentes de mesmo fabricante, para se manter a homogeneidade dos painéis e intercambiabilidade entre os componentes;

5.3. Deverá ser fornecido o desenvolvimento da programação do CLP em linguagem "ladder", com identificação de I/O, Memória e Comentários.

5.4. A programação do CLP e das Telas de controle do IHM pela contratada, conforme descritivo de funcionamento do **item 4** deste Termo de Referência, deverão prever:

5.4.1. Monitoração e controle de funcionamento dos inversores via rede industrial (field bus – Modbus RTU ou Profibus DP).

5.4.2. Programação e controle dos inversores com alteração de frequência.

5.4.3. Seleção via IHM do PCA da operação automática de funcionamento escalonado com seleção do set point de frequência de trabalho (frequências fixas) a ser ajustada de acordo com o perfil de trabalho na unidade, seleção de intervalo de tempo de parada, Tempo de atraso de partida, sincronização da abertura de válvula com o equipamento.

5.4.4. Do acionamento inicial, os inversores deverão assumir o ligamento sequencial e temporizado (seleção de tempo via IHM do PCA) de cada equipamento com set point de frequências diferenciado.

5.4.5. Deverá ser previsto sistema de acionamento automático do sistema de retrolavagem dos raspadores por decantador, (4 raspadores por decantador), com controle das válvulas de retrolavagem e das respectivas válvulas dos raspadores do decantador a serem lavados;

5.4.6. Deverá ser previsto sistema de enchimento automático dos decantadores,

5.4.7. Deverá ser implementado Alarmes e falhas gerais com sinalização local, via IHM do PCA.

5.4.8. Considerar 5 visitas após o start-up para realização de pequenos ajustes, na programação e controle;

5.4.9. Deverá ser comissionada a parametrização e ajustes dos acionamentos e serviço especializado de Startup.

▲ **OBRIGAÇÕES DO SAAE SOROCABA**

6.1. Instalação dos Painéis Fornecidos pela contratada;

6.2. Fornecimento e instalação dos cabos elétricos de potência e de comando;

6.3. Alimentação elétrica dos Painéis fornecidos pela contratada;

▲ **ESPECIFICAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS A SEREM FORNECIDOS:**

▲ **DISPLAY IHM (INTERFACE HUMAN MACHINE)**

7.1.1. Touch screen, Gráfica, com animação.

7.1.2. Tela colorida – 16 M colors

7.1.3. Resolução mínima de 320 x 240 pixels

7.1.4. Mínimo de 6 teclas de função

7.1.5. Display TFT LCD de 5.7" (diagonal)

7.1.6. Interface de comunicação com o CLP

7.1.7. IP 65 na parte frontal

7.1.8. Interface 1 x RJ 45 Ethernet ou 1 x RS 485.

▲ **CABO DE REDE FIELD BUS**

7.2.1. CABO MODBUS RTU

- ▲ Isolação Expandida, Cobertura de PVC Preto Resistente a Raios UV;
- ▲ Dois pares trançados com 150 Ohm;
- ▲ 22 AWG condutores flexíveis de cobre estanhado (7x30), pares trançados, blindagem com fita aluminizada (100% de cobertura) + trança de cobre estanhado (90% de cobertura), condutor dreno;

7.2.2. CABO PROFIBUS DP

- ▲ Isolação de PEAD Expandido, Cobertura de PVC Cromo ou Violeta (cores das veias: vermelho, verde);
- ▲ 22 AWG condutores flexíveis de cobre nu , blindagem com fita aluminizada (100% de cobertura) + trança de cobre estanhado (65% de cobertura), par trançado com 150 Ohm;

▲ **CONVERSOR OU INVERSOR DE FREQUÊNCIA (QUADROS DE ACIONAMENTO)**

7.3.1. Normas

- ▲ IEC 146 e 146-2 – Conversor de Frequência Variável
- ▲ Compatibilidade Eletro Magnética CEM (emissão conduzida e irradiada)
- ▲ IEC – 1800-3/EN 61800-3, Ambientes: 2 (rede industrial) e 1 (rede pública) com distribuição restrita.
- ▲ EN 55011 classe A (filtros atenuadores de radio frequência incorporados).
- ▲ EN 55022 classe B, com filtros adicionais.
- ▲ IEC 61000-3-12 – Limites para emissões de correntes harmônicas.

7.3.2.Documentação

- ▲ A contratada deve fornecer cópias impressas de catálogos e manuais de instalação, operação e manutenção do equipamento e acessórios.

7.3.3.Características:

- ▲ **Corrente nominal mínima de 3 A;**
- ▲ O trabalho deverá ser em Torque Constante (Vetorial Sensorless);
- ▲ Filtro RFI incorporado (EM 55011 classe A);
- ▲ Filtro de harmônicas incorporado (IEC 61000-3-12);
- ▲ Entradas Digitais: 6 (mínimo)
- ▲ Saídas a Relê: 2 (mínimo)
- ▲ Entradas Analógicas: 1 (mínimo)
- ▲ Saídas Analógicas: 2 (mínimo)
- ▲ Fontes de 24VCC e 10VCC internas (alimentação de sensores externos)

7.3.4.Deverá ser previsto módulos (ou placas) de interface de rede MODBUS ou PROFIBUS;

▲ **CLP (Controlador Lógico Programável) MODULAR:**

7.4.1.Controlador Lógico Programável Modular **contendo no mínimo 112 entradas digitais, 56 saídas digitais, 02 entradas analógicas e 02 saídas analógicas**, (todas as entradas e saídas digitais/analógicas ligadas a reles isoladores em bornes), com módulos de expansão interligados ao módulo principal.

7.4.2.O HARDWARE DEVE POSSUIR AS SEGUINTEES ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS MÍNIMAS:

- ▲ Tensão de alimentação: O controlador deve possuir alimentação em 24Vcc, com seu hardware alimentando os cartões de E/S.
- ▲ Programação: Ferramenta de programação por diagrama de relés (Ladder) estruturado em módulos com funções e sub-rotinas. A ferramenta deve ser fornecida com o hardware completa (cabo de comunicação).

- ▲ Memória RAM: mínima para programa aplicativo 20 kBytes.
- ▲ Memória flash EPROM (backup) mínima para programa aplicativo 20 kbytes.
- ▲ Memória de Dados: mínima para dados de processo de 20kbytes.
- ▲ Tempo de Varredura mínima: 100µs/K
- ▲ Relógio Interno: Relógio interno de tempo real.
- ▲ Função "watch dog".
- ▲ Indicação de estado de cada entrada através de LEDs individuais frontais.
- ▲ Bornes terminais para cabos de 0,5 a 1,5 mm².
- ▲ Os LEDs das entradas e saídas devem fornecer diagnósticos em caso de anormalidades no controlador.
- ▲ Em caso de expansão, a fonte de barramento deve possibilitar a utilização em qualquer posição do barramento.
- ▲ Fixação em trilho DIN.

7.4.3. CARACTERÍSTICAS DE SOFTWARE

- ▲ Deverá possuir tipos de funções e blocos padronizados ou criados pelo usuário. O CLP deverá possuir programação em Ladder, Lista de Instruções, Texto Estruturado, Sequenciamento Gráfico de Funções e Diagramas Bloco Funcionais. Deve haver a possibilidade de criação de comentários para linhas e operandos.
- ▲ O software deverá possibilitar a comunicação com o CLP para realizar diagnósticos, configurações, controle de execução do programa, monitoração e alteração de valores de variáveis.
- ▲ Deve ser possível sobrescrever e forçar valores variáveis para de diagnóstico e depuração de programa.
- ▲ O diagnóstico deve ser feito em telas específicas que apresentem em forma de tabelas ou quadros o estado de funcionamento do programa.
- ▲ O módulo de configuração deverá permitir configurar os barramentos locais e remotos indicando os cartões instalados em cada posição do barramento e os endereços físicos associados aos pontos de entradas e saídas.

- ▲ Deve permitir a configuração de cada cartão, inclusive ajustes como a faixa de entradas e saídas analógicas.
- ▲ Instruções Básicas:
 - ▲ Operações lógicas (E, OU, Negação e suas combinações);
 - ▲ Set/reset de variáveis;
 - ▲ Temporizadores;
 - ▲ Contadores;
 - ▲ Adição, subtração, multiplicação e divisão, raiz quadrada;
 - ▲ Operações booleanas em palavras e bytes;
 - ▲ Operações logarítmicas e exponenciais;
 - ▲ Operações Seno, Cosseno e Tangente;
 - ▲ Funções de comparação (>;<, >=, <=, = <>);
 - ▲ Instruções de manipulação de palavras e bits;
 - ▲ Conversões booleanas / (byte, inteiro, string);
 - ▲ Controle em malha fechada PID;
 - ▲ Implementação de blocos de funções com utilizações de variáveis globais;
 - ▲ Função breakpoint para depuração de programas por interrupção e retomada do processamento.
- ▲ Deverá ser fornecida uma cópia do software de programação do CLP, completo, com licença de uso, manuais e mídia de instalação, cabos necessários para a comunicação entre o computador e a porta de programação do CLP e acessórios de instalação e montagem. Caso haja software específico para configuração do hardware do CLP, este também deverá ser fornecido.

7.4.4. CARACTERÍSTICAS GERAIS

- ▲ ENTRADAS DIGITAIS:
 - ▲ Tensão nominal: 24 Vcc;
 - ▲ Indicação individual dos estados das entradas por LEDs;

7.5.1.Módulo isolador a relé para entrada e/ou saída digital de 24Vcc em todas as entradas e saídas digitais dos CLPs utilizadas.

7.5.2.Características:

- ▲ Tensão de acionamento 24 VCC;
- ▲ Corrente mínima de saída: 1A em 220 VCA
- ▲ Fixação em trilho DIN
- ▲ LED indicador de estado do relé;
- ▲ Módulos em conjunto de quatro ou em conjunto de oito.

▲ **FONTE DE ALIMENTAÇÃO**

7.6.1.Fonte de alimentação chaveada com entrada full range, proteção contra curto-circuito, sobrecarga e sobre tensão, resfriamento por convecção do ar, LED indicador de energização e capacitores eletrolíticos de longa vida (105°C). A fonte deverá suportar até 300 VCA de surto na entrada por 5 segundos e operar em temperatura ambiente de até 70 °C.

7.6.2.Características:

- ▲ Tensão de saída de 24 Vcc;
- ▲ Corrente nominal mínima de 10 A;
- ▲ Potencia nominal mínima de 250 W;
- ▲ Ripple máximo de 120 mV;
- ▲ Ajuste de tensão 22 a 27,6 V;
- ▲ Regulação de linha 0,5%;
- ▲ Regulação de carga 0,5%;
- ▲ Tensão de entrada 88 a 264 VCA;
- ▲ Frequência de entrada 47 a 63 Hz
- ▲ Temperatura de operação -20oC a +70oC.
- ▲ Fixação em trilho DIN

▲ **NOBREAK DE 900 VA COM BATERIA**

7.7.1.ESPECIFICACAO: No-Break Senoidal:

7.7.2.- Tecnologia: Senoidal

7.7.3.- Potencia minima: 900 VA.

7.7.4.- Fator de Potencia minima: FP 0,7.

7.7.5.- Tomadas de saida minima: 5 tomadas (NBR-14136).

7.7.6.- Conector para modulo de bateria externa: engate rapido ou borne.

7.7.7.- Tensao de Entrada: Bivolt manual ou automatica (127-220Vca).

7.7.8.- Tensao de saida: 220 Vca.

7.7.9.- Controle: Digital microprocessado.

7.7.10.- Proteções: contra sub e sobre tensão, sobrecarga, curto-circuito e sobre temperatura, descarga total das baterias e filtro de linha.

7.7.11.- Bateria: Bateria 12Vcc, modelo estacionaria

7.7.12.- Autonomia: minimo de 2 horas para potencia de consumo mínimo de 250VA.

7.7.13.- Instalação da bateria estacionaria: Compartimento interno ou gabinete externo e cabo engate rápido.

▲ **MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS:**

- ▲ A contratada deverá possuir todas as máquinas, ferramentas e equipamentos que serão necessárias para a confecção dos painéis elétricos.
- ▲ A fiscalização poderá exigir por inadequada ou sem condição de uso, a substituição de qualquer maquinário, equipamento ou peças de fornecimento da contratada, tais fatos não serão justificativas para eventuais atrasos nos serviços, nem exime a Contratada sobre a qualidade dos painéis elétricos a serem fornecidos.
- ▲ A contratada executará todos os serviços previstos e necessários a permitir a perfeita utilização da obra para o fim a que se destina, com toda a perfeição técnica, não se aceitando qualquer justificativa para serviços mal executados ou alegação de inexistência de material e mão-de-obra especializada;

- ▲ A Contratada fica obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato, em que se verifiquem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução dos serviços ou de materiais empregados;
- ▲ A qualidade dos serviços prestados será avaliada pela equipe técnica do SAAE que supervisionará o painel elétrico a ser fornecido.

▲ **QUALIFICAÇÃO TÉCNICA (art. 30 da LEI):**

▲ **QUALIFICAÇÃO TÉCNICA PROFISSIONAL**

9.1.1.Original(is) ou cópia(s) autenticada(s) de Certidão(ões) de Acervo Técnico - CAT('s), emitidas pelo CREA - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia e em nome do(s) responsável(is) técnico(s) que se responsabilizará pela execução dos serviços contratados, com comprovação de vínculo profissional nos termos da Súmula 25 do TCESP, de forma a comprovar serviços de mesmas características às do objeto desta Licitação e que façam explícita referência a Projeto e Montagem de Painéis Elétricos, com automação, incluindo CLP e software de supervisão.

9.1.2.A comprovação de vínculo profissional, nos termos da Súmula 25 do TCESP, pode se dar mediante contrato social, registro na carteira profissional, ficha de empregado ou contrato de trabalho, sendo possível a contratação de profissional autônomo que preencha os requisitos e se responsabilize tecnicamente pela execução dos serviços.

9.1.3.O(s) atestado(s) deverá(ão) ser apresentado(s) em papel timbrado, no original ou cópia reprográfica autenticada, assinado(s) por autoridade ou representante de quem o(s) expediu, com a devida identificação.

9.1.4.A contratada deverá fornecer A.R.T. referente aos serviços prestados.

▲ **VISITA TÉCNICA**

- ▲ A proponente deverá vistoriar o local onde serão executados os serviços, para avaliar as características do sistema, conhecer as condições de segurança, eventuais dificuldades que poderão surgir quando da execução dos serviços, realizar o levantamento de quantitativos, e demais providências necessárias à fiel execução do serviço.

- ▲ Após a vistoria a licitante fornecerá o atestado de vistoria assinado pelo departamento de Eletromecânica do SAAE Sorocaba, este que deverá obrigatoriamente constar na PROPOSTA da PROPONENTE sujeita a pena de desclassificação em caso de descumprimento desta exigência.

▲ **TRANSPORTE E LOCAL**

- ▲ O endereço para a entrega dos equipamentos é à Av. Comendador Camilo Julio, 255 - Jardim Ibiti do Paço – Sorocaba – SP;
- ▲ O transporte deverá ser realizado sob-responsabilidade do fornecedor, com os equipamentos devidamente acondicionados para evitar quaisquer danos decorrentes do seu carregamento e descarregamento.

▲ **JUSTIFICATIVA**

- ▲ O sistema de Tratamento de Limpeza dos decantadores da ETA será responsável pelo sistema de retirada de impureza dos decantadores, automatização do sistema e separação das impurezas; aumentando o desempenho do sistema de tratamento de água e reduzindo as perdas de processo.

▲ **PRAZO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS E ETAPAS DE MEDIÇÃO**

- ▲ O prazo máximo para entrega para cada evento deve observar a tabela abaixo contados em dias corridos após a emissão da Ordem de Serviço pelo Departamentor de Eletromecânica:

ETAPA	DESCRIÇÃO	Prazo (dias)	Pagamento
1	<i>Adequação dos projetos elétricos para aprovação (com listas de materiais e lay-outs atualizadas) e apresentação das telas da IHM do PCA para análise e correção</i>	45	10%
2	<i>Montagem dos Painéis (PCA e PVA) e dos doze (12) Quadros (QAR)</i>	60	0%

	<i>Conclusão da montagem na oficina da contratada</i>		0%
	<i>Inspeção dos painéis montados na oficina da contratada pela fiscalização do SAAE Sorocaba</i>		0%
	<i>Entrega dos Painéis e Quadros, peças e equipamentos sobressalentes</i>		70%
3	<i>Programação dos acionamentos (CLP, IHM, Conversores de Frequências), conectorização do Fieldbus, comunicação dos equipamentos e Startup do sistema</i>	90	20%
	TOTAL	195	100%

▲ **LOCAL DE ENTREGADOS EQUIPAMENTOS**

Centro Operacional do SAAE:

Av. Camilo Júlio, 255, Sorocaba-SP

▲ **GARANTIA**

- ▲ Todas as peças e componentes fornecidos nos painéis deverão possuir garantia de 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação, contados a partir da entrega da nota fiscal final.

▲ **RESPONSÁVEL DO SAAE PELO TERMO DE REFERÊNCIA**

▲ **UNIDADE FISCALIZADORA/AGENTE FISCALIZADOR**

Departamento de Eletromecânica/ Setor de Elétrica/ Marcos Yoshiki Shimoyama

Eng^o. Marcos Yoshiki Shimoyama

marcosys@saaesorocaba.sp.gov.br

Sorocaba, 14 de setembro de 2015.

ANEXO I.2

LISTA DE SERVIÇOS A SER FORNECIDO PELA CONTRATADA

ITEM	SERVIÇOS	CODIGO	REFERÊNCIA	DATA DA REFERÊNCIA	PREÇO UNITARIO	UN	QTD	VALOR
1.0	Adequação dos Projetos Elétricos dos Quadros de Acionamento dos Raspadores – QAR, conforme projeto de referência no Anexo II							
	Adequação dos Projetos Elétricos do PAINEL DAS VALVULAS ATUADAS - PVA, conforme projeto de referência no Anexo III					unit.	1	
	Adequação do Projeto de Painel de Controle e Automação e sistema de rede industrial, conforme Termo de Referência, itens 3.1.1.3 e 3.4 do Termo de Referência E Projeto do Anexo IV							
2.0	Montagem e Fornecimento dos Quadros de Acionamentos dos raspadores – QAR, conforme especificação do item 3.2 deste Termo de Referência					unit (QAR)	12	
3.0	Montagem e Fornecimento do PAINEL DAS VALVULAS – PVA, conforme especificação do item 3.3 deste Termo de Referência					unit. (PVA)	1	
4.0	Montagem e Fornecimento do Painel de Controle e Automação – PCA, conforme especificação do item 3.4 deste Termo de Referência					unit. (PCA)	1	
5.0	Fornecimento de cabo de comunicação MODBUS RTU ou PROFIBUS DP, com todos os conectores para interligação do painel de automação PCA com os 12 (doze) quadros de acionamento QAR, conforme especificação do item 7.2 deste Termo de Referência.					unit.	1	

6.0	Fornecimento de dois (02) conversores de frequência sobressalente, conforme especificação do item 7.3 deste Termo de Referência					pç	02	
7.0	PROGRAMA DE AUTOMAÇÃO DO SISTEMA DE RETIRADA DE LODO, PARAMETRIZAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS E START-UP DE TODO O SISTEMA, CONFORME TERMODE REFERÊNCIA					unit	1	
	TOTAL							

ANEXO II

DIAGRAMA QUADRO DE ACIONAMENTO RASPADOR (QAR)

ANEXO III

DIAGRAMA PAINÉL DE VÁLVULAS ATUADAS (PVA)

ANEXO IV

DIAGRAMA PAÍNEL CONTROLE DE AUTOMAÇÃO (PCA)

MODELO DE CARTA PROPOSTA

Ao

Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Sorocaba.

CONCORRÊNCIA Nº 09/2015 - Processo Administrativo nº 8.147/2015.

Oferecemos a esse Órgão os preços a seguir indicados, objetivando a contratação de empresa de engenharia para o **fornecimento de mão de obra, materiais e componentes elétricos para os quadros e painéis de acionamentos e automação, com start-up do sistema de remoção de lodo da Estação de Tratamento de Armando Pannunzio**, neste município, de acordo com o disposto no edital da **Concorrência nº 09/2015** supra e ordenamentos legais cabíveis:

ITEM	SERVIÇOS	PREÇO UNITARIO	UN	QTD	VALOR
1.0	Adequação dos Projetos Elétricos dos Quadros de Acionamento dos Raspadores – QAR, conforme projeto de referência no Anexo II		unit.	1	
	Adequação dos Projetos Elétricos do PAINEL DAS VALVULAS ATUADAS - PVA, conforme projeto de referência no Anexo III				
	Adequação do Projeto de Painel de Controle e Automação e sistema de rede industrial, conforme Termo de Referência, itens 3.1.1.3 e 3.4 do Termo de Referência E Projeto do Anexo IV				
2.0	Montagem e Fornecimento dos Quadros de Acionamentos dos raspadores – QAR, conforme especificação do item 3.2 deste Termo de Referência		unit (QAR)	12	
3.0	Montagem e Fornecimento do PAINEL DAS VALVULAS – PVA, conforme especificação do item 3.3 deste Termo de Referência		unit. (PVA)	1	

4.0	Montagem e Fornecimento do Painel de Controle e Automação – PCA, conforme especificação do item 3.4 deste Termo de Referência		unit. (PCA)	1	
5.0	Fornecimento de cabo de comunicação MODBUS RTU ou PROFIBUS DP, com todos os conectores para interligação do painel de automação PCA com os 12 (doze) quadros de acionamento QAR, conforme especificação do item 7.2 deste Termo de Referência.		unit.	1	
6.0	Fornecimento de dois (02) conversores de frequência sobressalente, conforme especificação do item 7.3 deste Termo de Referência		pç	02	
7.0	PROGRAMA DE AUTOMAÇÃO DO SISTEMA DE RETIRADA DE LODO, PARAMETRIZAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS E START-UP DE TODO O SISTEMA, CONFORME TERMODE REFERÊNCIA		unit	1	
	TOTAL				

O VALOR GLOBAL OFERTADO POR ESTA 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:

Dados da empresa:

Razão social:

CNPJ-MF:

Inscrição Estadual:

Endereço completo:

Telefone/e-mail:

Banco:
Agência:
Conta nº:

Dados do responsável para assinatura do contrato:

Nome completo:
RG nº:
CPF nº:
Cargo/função ocupada:
E-mail institucional:
E-mail pessoal:

Dados do preposto:

Nome completo:
RG nº:
CPF nº:
Cargo/função ocupada:
E-mail institucional:
E-mail pessoal:

.....(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 09/2015.

Prezados Senhores,

Pela presente, credenciamos o Sr., (função na empresa), portador do RG. nº, e titular do CPF nº, para representar nossa empresa no **Concorrência nº 09/2015**, 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.

ANEXO VII

CONTRATO Nº /SLC/2015

CONTRATO QUE ENTRE SI CELEBRAM O SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DO MUNICÍPIO DE SOROCABA E A, PARA O FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA, MATERIAIS E COMPONENTES ELÉTRICOS PARA OS QUADROS E PAINÉIS DE ACIONAMENTOS E AUTOMAÇÃO COM START-UP DO SISTEMA DE REMOÇÃO DE LODO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA ARMANDO PANNUNZIO (REMANESCENTE DE OBRA), 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 **RODRIGO ANTONIO MALDONADO SILVEIRA**, doravante denominado simplesmente **SAAE**, e a, com sede à, nº, na cidade de/SP, inscrita no CNPJ/MF sob o nº, representada neste ato, pelo seu, senhor, portador da Cédula de Identidade RG nº e CPF nº, doravante designada **CONTRATADA**, têm entre si, justo e contratado nos termos da Lei Federal nº 8.666/93, **fornecimento de mão de obra, materiais e componentes elétricos para os quadros e painéis de acionamentos e automação com start-up do sistema de remoção de lodo da Estação de Tratamento de Água Armando Pannunzio**, neste município, em conformidade com o **Concorrência nº 09/2015** e respectivo Processo Administrativo nº 8.147/2015-**SAAE**, e as cláusulas a seguir reciprocamente aceitas:

PRIMEIRA - Objeto.

1.1 - A CONTRATADA, em decorrência da adjudicação que lhe foi feita no Processo Administrativo nº 8.147/2015-**SAAE**, obriga-se a executar para o **SAAE**, serviços de engenharia para fornecimento de mão de obra, materiais e componentes elétricos para os quadros e painéis de acionamentos e automação com start-up do sistema de remoção de lodo da Estação de Tratamento de Água Armando Pannunzio, neste município, por solicitação do Departamento de Eletromecânica – Setor de Elétrica do **SAAE**.

1.1.1 - Trata-se de remanescente de obra, tendo em vista que as obras civis relativas ao escopo contratado anteriormente pelo **SAAE** foram praticamente concluídas, porém, parte do fornecimento e da montagem eletromecânica relativa às instalações de produção e previstas no contrato de obra não foram concluídas a contento, gerando uma situação que prejudica a operação da ETA. O objeto da atual contratação não é terminar o escopo remanescente e não concluído, mas o objetivo é garantir que os removedores de lodo adquiridos e fornecidos no contrato anterior possam se tornar operativos.

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 nos Anexos II, III e IV**, elaborados pelo Engenheiro Marcos Shimoyama, 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 - Apresentar no ato da assinatura deste contrato:

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

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

2.2.3 - Nome, formação, nº do CREA, endereço e fone/fax comercial do engenheiro que será o seu responsável técnico pelos serviços e assuntos de ordem operacional.

2.2.4 - Apólice de seguro de responsabilidade civil, de acordo com a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT), correspondente a 25% (vinte e cinco por cento) do valor total do contrato, em atendimento a Lei Municipal 10.438/13.

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

2.3 - 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.

2.4 - 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.

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 os incisos 2.2.4 e 2.3:

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

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

TERCEIRA - Condições de Execução.

3.1 - Prazo de Execução: O prazo máximo para entrega para cada evento deve observar a tabela abaixo contados em dias corridos após a emissão da Ordem de Serviço pelo Departamento de Eletromecânica:

ETAPA	DESCRIÇÃO	Prazo (dias)	Pagamento
1	<i>Adequação dos projetos elétricos para aprovação (com listas de materiais e lay-outs atualizadas) e apresentação das telas da IHM do PCA para análise e correção</i>	45	10%
2	<i>Montagem dos Painéis (PCA e PVA) e dos doze (12) Quadros (QAR)</i>	60	0%
	<i>Conclusão da montagem na oficina da contratada</i>		0%
	<i>Inspeção dos painéis montados na oficina da contratada pela fiscalização do SAAE Sorocaba</i>		0%
	<i>Entrega dos Painéis e Quadros, peças e equipamentos sobressalentes</i>		70%
3	<i>Programação dos acionamentos (CLP, IHM, Conversores de Frequências), conectorização do Fieldbus, comunicação dos equipamentos e Startup do sistema</i>	90	20%
	TOTAL	195	100%

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 **Engenheiro Marcos Shimoyama**, com a autoridade para exercer, em seu nome, a orientação geral, controle, coordenação e fiscalização sem que isso reduza as responsabilidades legais e contratuais.

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

3.3.1.1 - A alteração será formalizada por apostilamento.

3.4 - Representação: A **CONTRATADA** deverá manter a testa dos serviços, o (a) Eng.^(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 8.1.9.

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**, no início dos trabalhos, deverá apresentar para aprovação do **SAAE**, um cronograma completo relativo ao fornecimento e aos serviços de montagem elétrica.

5.4 - 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 XIV**.

5.5 - 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.

5.6 - 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.

5.6.1 - 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.

5.7 - 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.

5.8 - 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.

5.9 - 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 - Reajuste e Pagamento.

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

7.2 - Até o 5º (quinto) dia útil de cada mês, a **CONTRATADA** deverá apresentar ao **SAAE** a medição dos serviços executados no mês anterior (mês cheio), 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 - Após a aprovação, o SAAE encaminhará a medição para aprovação do Agente Financeiro.

7.4 - Os serviços deverão seguir os critérios de medição e pagamentos estipulados pelo Agente Financeiro, conforme contrato nº 2579.0172538-03/06, relativamente à cláusula quarta - subitem 4.1, conforme segue:

7.4.1 - O desembolso do financiamento será efetuado periodicamente pela Caixa, entre o **2º (segundo) dia útil após o dia 10 e o 2º (segundo) dia útil** do mês subsequente ao desembolso dos recursos do Agente Operador para o Agente Financeiro, respeitada a programação financeira do FGTS e o Cronograma Físico e Financeiro, ficando sua liberação condicionada à efetiva execução das respectivas etapas das obras e/ou serviços a ser atestada pela Caixa Econômica Federal.

7.5 - Em conformidade com o inciso anterior, os critérios de medição e pagamentos descritos nos projetos que fazem parte deste contrato ficam sem efeito, devendo a **CONTRATADA** observar os critérios do Agente Financiador do empreendimento.

7.6 - O pagamento será efetuado pelo **SAAE em 20 (vinte) dias corridos**, mediante apresentação da nota fiscal eletrônica, devidamente conferida e liberada pelo Departamento de Eletromecânica - Setor de Elétrica, **respeitando a transferência de recursos efetuada pelo Agente Financeiro.**

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

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

7.8 - 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.

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

7.8.2 - 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**.

7.9 - 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.

7.10 - 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.

7.11 - 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.

7.12 - 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.

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

7.12.2 - 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 7.8;

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

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

8.1.9 - Multa diária de 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 oitava e incisos, poderão ser aplicadas à inadimplente, outras contidas na Lei 8.666/93 e 10.520/02.

8.4 - 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.

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

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

8.6.1 - 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.

8.7 - 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.

8.7.1 - 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.

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

NONA - Garantia dos Serviços.

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

9.1.1 - 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.

9.1.2 - 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 das dotações orçamentárias alocadas ao **SAAE**, apontando-se para esse fim, no corrente exercício financeiro, a dotação nº 24.06.01 4.4.90.51 17 512 5004 1221 07 proveniente do contrato de financiamento com a Caixa Econômica Federal - Contrato nº 2579.0172538-03/06, na forma prevista no artigo 7º, parágrafo 3º da Lei Federal nº 8.666/93 e nos termos da Resolução nº 2.827 de 30/03/2001, do Conselho Monetário Nacional e alterações subsequentes.

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.

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

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 /2015 (Processo nº 8.147/2015), e a proposta da **CONTRATADA** integra este contrato.

DÉCIMA QUARTA - Legislação Aplicável.

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

DÉCIMA QUINTA - Condições da Habilitação.

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

DÉCIMA SEXTA - Valor Total do Contrato.

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

DÉCIMA SÉTIMA - Foro.

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

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
Rodrigo Antonio Maldonado Silveira - Diretor Geral

CONTRATADA

Testemunhas:

01. _____

02. _____

ANEXO VIII

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

EMPREGADOR: PESSOA JURÍDICA

CONCORRÊNCIA Nº 09/2015

....., 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 X

MODELO DE INDICAÇÃO DE RESPONSÁVEL TÉCNICO

Sorocaba/SP, ____ de _____ de 2015.

Ao

Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Sorocaba.

CONCORRÊNCIA Nº 09/2015 - Processo Administrativo nº 8.147/2015.

Prezados Senhores,

Eu _____, representante legal da empresa _____, CNPJ/MF Nº _____, interessada em participar da **Concorrência nº 09/2015** - Processo Administrativo nº **8.147/2015**, do Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Sorocaba, indico abaixo o(s) Eng.º(s) responsável(eis) técnico(s) pelo serviço, comprometendo-se a desempenhar essa função a contento.

(Nome, Qualificação, Nº Registro entidade competente)

(carimbo e assinatura do representante)

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

ANEXO XI

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): nº /SLC/2015.

OBJETO: Contratação de empresa para o fornecimento de mão de obra, materiais e componentes elétricos para os quadros e painéis de acionamentos e automação com start-up do sistema de remoção de lodo 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, damos-nos por CIENTES e NOTIFICADOS para acompanhar todos os atos da tramitação processual, até julgamento final e sua publicação e, se for o caso e de nosso interesse, para, nos prazos e nas formas legais e regimentais, exercer o direito da defesa, interpor recursos e o mais que couber.

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

Sorocaba, de de 2015.

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

CONTRATADA

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

ANEXO XII

À
..... (nome da Contratada)

ORDEM DE SERVIÇO

Concorrência nº 09/2015 - Processo nº 8.147/2015-SAAE.

Objeto: Contratação de empresa para o fornecimento de mão de obra, materiais e componentes elétricos para os quadros e painéis de acionamentos e automação com start-up do sistema de remoção de lodo 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.

ANEXO XIII

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

CONTRATANTE: SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE SOROCABA.

CNPJ Nº: 71.480.560/0001-39

CONTRATADA:

CNPJ Nº:

CONTRATO Nº (DE ORIGEM): nº /SLC/2015.

DATA DA ASSINATURA:

VIGÊNCIA:

OBJETO: Contratação de empresa para o fornecimento de mão de obra, materiais e componentes elétricos para os quadros e painéis de acionamentos e automação com start-up do sistema de remoção de lodo da Estação de Tratamento de Água Armando Pannunzio

VALOR (R\$):

Declaro, na qualidade de responsável pela entidade supra epigrafada, sob as penas da Lei, que os demais documentos originais, atinentes à correspondente licitação, em especial, os a seguir relacionados, encontram-se no respectivo processo administrativo arquivado na origem à disposição do Tribunal de Contas do estado de São Paulo, e serão remetidos quando requisitados:

- a) memorial descritivo dos trabalhos e respectivo cronograma físico-financeiro;
- b) orçamento detalhado em planilhas que expressem a composição de todos os seus custos unitários;
- c) previsão de recursos orçamentários que assegurem o pagamento das obrigações decorrentes de obras ou serviços a serem executados no exercício financeiro em curso, de acordo com o respectivo cronograma;
- d) comprovação no Plano Plurianual de que o produto das obras ou serviços foi contemplado em suas metas;
- e) as plantas e projetos de engenharia e arquitetura.

f)
Sorocaba, de de 2015.

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO

Rodrigo Antonio Maldonado Silveira - Diretor Geral

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

ANEXO XIV

INSTRUÇÃO DE TRABALHO