

SAMAE - SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO
Rua Caetano Carlos – 466 Fone/Fax (49) 3541-0844 e 3541-0834
89.620-000 CAMPOS NOVOS - SANTA CATARINA

CNPJ 83.158.105/0001-09

INSCRIÇÃO ESTADUAL - ISENTA

TOMADA DE PREÇOS Nº CNO-02/2011

LICITAÇÃO Nº CNO- 03/2011
PROCESSO Nº CNO

OBJETO: Fornecimento de 01 unidade de ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA do tipo ALTA TAXA e MODULADA e demais unidades integrantes.

1– PREÂMBULO

1.1 O SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO de Campos Novos - SC, torna público, que se encontra aberta a licitação na modalidade de “TOMADA DE PREÇOS” Nº 02/2011, tipo de licitação **MENOR PREÇO GLOBAL**, que será processada e julgada em conformidade com a Lei Federal nº 8.666 de 21 de junho de 1993 e demais normas vigentes e aplicáveis ao objeto da presente licitação.

1.2- Os envelopes nº 1 “Documentação” (contendo a documentação citada na seção 3) e nº 2 “Proposta Comercial” deverão ser entregues na Rua: Caetano Carlos, 466, em Campos Novos - SC até as 14:00 horas do dia 21 de Março de 2011.

1.3- O início de abertura dos envelopes nº 1 “Documentação”, ocorrerá as 14:00 horas do dia 21 de Março de 2011, na Rua: Caetano Carlos, 466, em Campos Novos - SC. A abertura do envelope nº 2 “Proposta Comercial” será no mesmo dia, ante a desistência expressa de interposição de recurso de que trata o artigo 109, inciso I da Lei Federal 8666/93, por parte dos participantes.

2.- ESCOPO

2.1. Projeto, Fornecimento, Instalação e Colocação em Funcionamento da Estação de Tratamento de Água, tipo modulada de acordo com os projetos a serem elaborados pela CONTRATADA e dentro dos parâmetros estabelecidos neste termo de referência ou outros propostos, desde que com anuência do setor de engenharia do SAMAE, dotada de sistema de medição de vazão, mistura rápida, floculação mecânica, decantação e filtragem e destinada à potabilização de água para consumo público, obra situada a rua Padre Alfredo Trincheiro no município de Campos Novos-sc..

SAMAE - SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO
Rua Caetano Carlos – 466 Fone/Fax (49) 3541-0844 e 3541-0834
89.620-000 CAMPOS NOVOS - SANTA CATARINA

CNPJ 83.158.105/0001-09

INSCRIÇÃO ESTADUAL - ISENTA

2.2 A duração do contrato será de 120 (cento e vinte dias) dias, contados a partir da sua assinatura.

3 – DAS RESTRIÇÕES E CONDIÇÃO DE PARTICIPAÇÃO

3.1 DAS RESTRIÇÕES PARA PARTICIPAÇÃO:

3.1.1 Será vedada a participação da empresa:

3.1.1.1 Com falência ou concordata decretada;

3.1.1.2 Declarada inidônea, por ato do poder público;

3.1.1.3 Cujo servidor, dirigente do órgão ou responsável pela Licitação tenha participação direta ou indireta com o licitante.

3.1.1.4 Considera-se participação indireta, a existência de qualquer vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira ou trabalhista.

3.2 DAS CONDIÇÕES PARA PARTICIPAÇÃO:

3.2.1 Esta licitação, está aberta a todos concorrentes, que se enquadrem no ramo de atividade pertinente ao objeto da Tomada de Preços, que atenderem os requisitos do presente edital e comprovarem as seguintes condições:

3.2.1.1 Habilitação Jurídica:

3.2.1.1.1 Conforme o tipo da sociedade da proponente:

a.1) Registro Comercial, no caso de firma individual;

a.2) Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor e alterações subsequentes devidamente registradas, em se tratando de sociedade comercial, e no caso de sociedade por ações, acompanhados da ata arquivada da Assembléia da última eleição da Diretoria.

a.3) Decreto de autorização, devidamente arquivado, em se tratando de empresa ou Sociedade estrangeira em funcionamento no país e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente.

SAMAE - SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO
Rua Caetano Carlos – 466 Fone/Fax (49) 3541-0844 e 3541-0834
89.620-000 CAMPOS NOVOS - SANTA CATARINA

CNPJ 83.158.105/0001-09

INSCRIÇÃO ESTADUAL - ISENTO

3.2.1.2 Certificado de Registros Cadastral expedido por qualquer órgão ou entidade de Administração Pública, guardada a conformidade com o objeto da presente licitação e dentro do prazo de validade conforme art. 22 § 2º da Lei 8.666 de 21.06.93.

3.2.1.3 Quanto à Regularidade Fiscal:

3.2.1.3.1 - Certidão negativa de Débito(CND) do Instituto Nacional do Seguro social (INSS), com validade na data da apresentação. Será aceita a Certidão Negativa de Débito obtida através da INTERNET, válida na data da apresentação. Neste caso, não será necessária autenticação da cópia apresentada.

3.2.1.3.2 – Certificado de Regularidade do FGTS - CRF, expedido pela Caixa Econômica Federal, com validade na data da apresentação. Será aceita cópia sem autenticação do CRF obtida através da INTERNET, válida na data da apresentação cuja autenticidade será verificada através do site: www.caixa.gov.br.

3.2.1.3.3 – Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica – CNPJ.

3.2.1.3.4 - Certidão Negativa de débito com a Fazenda Federal (da Secretaria da Fazenda)

3.2.1.3.5 - Certidão Negativa de Débito com a Fazenda Federal (Dívida Ativa da União)

3.2.1.3.6 - Certidão Negativa de Débito com a Fazenda Estadual da sede da Licitante.

3.2.1.3.7 - Certidão Negativa de Débito com a Fazenda Municipal da sede da Licitante.

3.2.1.4 – QUANTO À QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

a) - Certidão de Registro de pessoa Jurídica, expedida pelo CREA - Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia. A empresa que for sediada em outra jurisdição e conseqüentemente, for registrada no CREA de origem, deverá apresentar, obrigatoriamente, visto atualizado junto ao CREA/SC, em conformidade com o que dispõe a Lei nº 5.194 de 24/12/66, em consonância com o Artigo 1º - Item II da Resolução nº 413 de 27/06/97 do CONFEA.

b) - Comprovação que possui em seu quadro permanente, na data prevista para entrega da proposta, profissional de nível superior, detentor de atestado de responsabilidade técnica por execução de obra ou serviço de características semelhantes.

b.1) Comprovação de que trata a letra “b”, será realizada através de atestado fornecido por Pessoa Jurídica de Direito Público ou Privado, devendo estar acompanhado do Acervo Técnico emitido pelo CREA.

SAMAE - SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO
Rua Caetano Carlos – 466 Fone/Fax (49) 3541-0844 e 3541-0834
89.620-000 CAMPOS NOVOS - SANTA CATARINA

CNPJ 83.158.105/0001-09

INSCRIÇÃO ESTADUAL - ISENTO

c - Declaração da empresa licitante, assinada pelo responsável técnico, afirmando que os quantitativos apresentados na proposta, correspondem aos suficientes para realização dos trabalhos previstos, Não cabendo a empresa vencedora nenhum tipo de remuneração além do previsto no orçamento.

e) - Cópia(s) autenticada(s) de Atestado(s) emitido(s) por Pessoa Jurídica de Direito Público ou Privado, Registrado pelo CREA, que comprove(m) a execução de obra(s) nos seguintes termos:

- No mínimo 01 (um) atestado técnico comprovando a elaboração de projeto e execução de **Estação de Tratamento de Água do tipo Alta taxa e modulada com capacidade de tratamento igual ou superior ao solicitado (300m³/h)**
- **OBS:** Os atestados deverão estar no nome do responsável técnico da empresa e estarem visados pelo CREA de origem.

f) - Certidão de inscrição no conselho profissional (CREA)

3.2.1.5 – QUANTO À QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA

3.2.1.5.1 Balanço Patrimonial e Demonstrações Contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da Lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios. No caso de Sociedade Anônima: apresentar as publicações na Imprensa Oficial do balanço e demonstrações contábeis e da ata de aprovação devidamente arquivada na Junta Comercial.

3.2.1.5.2 A boa situação financeira da empresa será comprovada através do seguinte índice contábil:

ÍNDICE DE LIQUIDEZ GERAL

LG \geq 1,50

LG= ativo circulante + ativo realizável a longo prazo

passivo circulante + passivo exigível a longo prazo

3.2.1.5.3 Quando não houver a obrigatoriedade de publicação de balanço patrimonial e demonstrações contábeis, deverão ser apresentadas cópias legíveis e autenticadas, das páginas do Diário Geral onde os mesmos foram transcritos, devidamente assinados pelo contador responsável e por seus sócios, bem como dos termos de abertura e encerramento do Diário Geral na Junta Comercial ou no Cartório de Registros de Títulos e Documentos.

3.2.1.5.4 Certidão Negativa de Falência ou Concordata, expedida pelo distribuidor da sede da pessoa Jurídica datada de, no máximo, 30 (trinta) dias anteriores a data da apresentação.

SAMAE - SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO
Rua Caetano Carlos – 466 Fone/Fax (49) 3541-0844 e 3541-0834
89.620-000 CAMPOS NOVOS - SANTA CATARINA

CNPJ 83.158.105/0001-09

INSCRIÇÃO ESTADUAL - ISENTO

4-DA APRESENTAÇÃO DOS ENVELOPES

4.1-Envelope número 1 – DOCUMENTAÇÃO PARA HABILITAÇÃO

4.1.1 Deverá conter a documentação exigida na Seção 3, sendo aceito no original, por qualquer processo de cópia autenticada por Cartório competente ou via internet.

4.2 Envelope número 2 – PROPOSTA COMERCIAL

4.2.1-Deverá conter a proposta, em português, com os seguintes dados, sob pena de desclassificação:

4.2.1.1-Nome da empresa, endereço completo, CNPJ; e email

4.2.1.2-Número da Tomada de Preços;

4.2.1.3 - O preço unitário deverá ser expresso em moeda corrente do país, escritos em algarismos arábicos, com as duas casas decimais, para cada item ofertado, sem emendas, rasuras ou entrelinhas e nele deverão estar computadas todas as despesas de frete, seguro, embalagem, taxas, impostos e demais encargos incidentes, inclusive carga e descarga do material.

4.2.1.4 - Valores totais expressos em algarismos e por extenso, em moeda corrente nacional, apurado a data de apresentação da proposta;

4.2.1.5 - Validade da proposta: 30 (trinta) dias a contar do último dia previsto para entrega do envelope proposto;

4.2.1.7-Data, rubrica, assinatura e identificação do representante legal, bem como número de agência e conta bancária para depósito.

5- DO PROCESSO DA LICITAÇÃO

5.1 Entrega dos documentos de habilitação e proposta comercial:

5.1.1-Os envelopes número 1 e 2, concernentes aos Documentos de Habilitação e Proposta Comercial, deverão ser entregues devidamente fechados e indevassáveis, à Comissão Permanente de Licitação, que os receberá no local, até a data e hora estabelecidos no preâmbulo deste Edital;

SAMAE - SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO
Rua Caetano Carlos – 466 Fone/Fax (49) 3541-0844 e 3541-0834
89.620-000 CAMPOS NOVOS - SANTA CATARINA

CNPJ 83.158.105/0001-09

INSCRIÇÃO ESTADUAL - ISENTA

5.1.2-Os envelopes deverão conter, em lugar visível a titulação de seu conteúdo – Envelope nº 01 – Documentação, Envelope nº 02 – Proposta Comercial, razão social, endereço e CNPJ da empresa, nº da Tomada de Preços, nº do Processo, objeto da licitação e data de encerramento.

5.1.3-Somente serão aceitas manifestações por escrito, em formulário fornecido pelo SAMAE, do proponente que se fizer representar por seu Diretor ou um de seus sócios, devendo o mesmo apresentar o Contrato Social da empresa no original ou cópia autenticada, ou representante desde que apresente Procuração devidamente formalizada.

6- DA ABERTURA DOS ENVELOPES E JULGAMENTO

6.1 - A presente Tomada de Preços, será processada e julgada de acordo com o procedimento estabelecido no Artigo 43 da Lei Federal 8.666/93.

6.1.1 ABERTURA DOS ENVELOPES DOCUMENTAÇÃO:

6.1.1.1 - No dia, local e hora designados no preâmbulo deste Edital, na presença ou não dos licitantes ou seus representantes presentes e demais interessados em assistir ao ato, a Comissão Permanente de Licitação iniciará os trabalhos, examinando os envelopes Documentação e Proposta Comercial, os quais serão rubricados pelos seus membros e licitantes ou seus representantes credenciados, procedendo a seguir a abertura do envelope “Documentação”;

6.1.1.2 - Os documentos contidos no envelope número 01, serão examinados e rubricados pelos participantes da Comissão Permanente de Licitação, bem como pelas proponentes ou seus representantes credenciados;

6.1.1.3 - Na impossibilidade de se realizar o julgamento durante a seção de abertura, uma nova data será estabelecida em ata circunstanciada a respeito, na qual os proponentes presentes tomam conhecimento e para os proponentes que não tiverem comparecido será comunicado via fax ou correio eletrônico (e-mail) .

6.1.1.4 - Se todos os proponentes forem inabilitadas, a administração, poderá fixar o prazo de 08(oito) dias úteis para representação de nova documentação, escoimada das causas que ensejaram a inabilitação.

6.1.2-ABERTURA DOS ENVELOPES – PROPOSTA COMERCIAL

6.1.2.1 - Os envelopes “Proposta” das proponentes habilitadas serão abertos a seguir no mesmo local, pela Comissão Permanente de Licitação, havendo renúncia expressa de interposição de recursos de que trata o artigo 109, I , “a” da Lei Federal 8.666/93. Caso contrário, a data de abertura constará em ata, ficando todos os proponentes cientes da mesma;

SAMAE - SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO
Rua Caetano Carlos – 466 Fone/Fax (49) 3541-0844 e 3541-0834
89.620-000 CAMPOS NOVOS - SANTA CATARINA

CNPJ 83.158.105/0001-09

INSCRIÇÃO ESTADUAL - ISENTA

6.1.2.3 - As propostas contidas nos envelopes número 02, serão examinadas e rubricadas pelos membros da Comissão permanente de Licitação, bem como pelos proponentes ou seus representantes presentes, procedendo-se a seguir a leitura dos preços;

6.1.2.4 - Será lavrada ata circunstanciada a respeito, informando data de julgamento.

6.1.3 - CRITÉRIO PARA JULGAMENTO:

6.1.3.1 - Desclassificação:

6.1.3.1.1 - Serão desclassificadas as propostas que:

a) - Não obedecerem às condições estabelecidas no Edital;

b) - Não estiverem datadas e assinadas pelo representante legal ou autorizado;

c)- Propostas com preços excessivos ou preços manifestamente inexequíveis, estes nos termos do artigo 48 § 1º e 2º da Lei nº 8666/93, com redação dada pela Lei 9648/98.

d) com valores superiores ao estabelecido no item 10.1.2 deste edital

6.1.4 - DA CLASSIFICAÇÃO:

6.1.4.1 - As propostas consideradas aceitáveis, e de acordo com o termo de referencia, serão analisadas pela Comissão Permanente de Licitação, que fará a classificação levando-se em conta exclusivamente menor preço global sendo que a classificação se fará pela ordem crescente dos preços propostos.

6.1.4.1.1 - Havendo discrepância entre valores grafados em algarismos e por extenso, prevalecerá o valor por extenso.

6.1.4.1.2 - No caso de empate, objeto do certame será adjudicado a licitante vencedora de sorteio realizado em um ato público, para o qual serão convocados os licitantes empatados, nos termos do artigo 45, § 2º da Lei 8666/93.

7 – PRAZOS E CONDIÇÕES PARA ASSINATURA DE CONTRATO

7.1 - Prazo para assinatura de contrato:

7.1.1 - A adjudicatária deverá assinar o contrato, dentro do prazo de 02 (dois) dias úteis, após a comunicação da adjudicação.

SAMAE - SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO
Rua Caetano Carlos – 466 Fone/Fax (49) 3541-0844 e 3541-0834
89.620-000 CAMPOS NOVOS - SANTA CATARINA

CNPJ 83.158.105/0001-09

INSCRIÇÃO ESTADUAL - ISENTO

a) - Decorrido o prazo estipulado no sub-item 7.1.1, se a adjudicatária não aceitar ou não retirar o instrumento de contrato no prazo e condições estabelecidas, decairá do direito a mesma, sujeitando-se às sanções previstas no artigo 81 da Lei 8666/93, sem prejuízo das demais medidas legais cabíveis;

b) - É facultada à Administração transferir a adjudicação aos licitantes remanescentes, nas condições do artigo 64, § 2º da Lei 8666/93.

7.2 – Documentos para Iniciar a execução da Obra.

7.2.1 – A empresa vencedora da licitação, deverá recolher a(s) ART(s) dos projetos e execução dos mesmos e entrega-los ao SAMAE, antes da execução dos serviços a elas vinculados.

7.2.2 – Carta de apresentação do responsável pela execução dos serviços, que responderá também perante a Administração por todos os atos e comunicações formais.

7.2.3 – Comprovante de recolhimento do valor da caução, o qual deverá ser depositado em conta do SAMAE.

8- DA DURAÇÃO DO CONTRATO

8.1 - A duração do contrato será de no máximo 120 (cento e vinte dias) dias, a contar da assinatura do contrato.

8.1.1 - Todos os prazos constantes do contrato são em dias corridos e em sua contagem excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o dia do vencimento.

9- DO PREÇO

10.1 - O preço será o constante da proposta comercial apresentada pela Licitante.

10.1.1 - No preço referido no item 10.1, devem estar incluídos todos os custos e benefícios decorrentes de trabalhos executados em horas extraordinárias, trabalhos noturnos, dominicais e feriados, de modo a constituírem a única e total contraprestação pela execução dos serviços e obra, objeto deste contrato.

10.1.2 O SAMAE pagará o valor máximo de **R\$ 330.000,00** (trezentos e trinta mil reais), pelo valor total da obra.

10- DO PAGAMENTO

SAMAE - SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO
Rua Caetano Carlos – 466 Fone/Fax (49) 3541-0844 e 3541-0834
89.620-000 CAMPOS NOVOS - SANTA CATARINA

CNPJ 83.158.105/0001-09

INSCRIÇÃO ESTADUAL - ISENTO

OBS: Para pagamento do valor contratado a contratada deverá apresentar a nota fiscal correspondente, bem como Guia de Recolhimento Mensal da previdência Social devidamente quitada; e também os dados bancários da empresa para a realização do respectivo pagamento, sendo que o depósito acontecerá até 10 (dez) dias, após o recebimento da Nota Fiscal mediante laudo de aceitação pelo setor de engenharia do SAMAE e apresentação da respectiva CND expedida pelo INSS.

11.2 - A NOTA FISCAL deverá indicar o número do EMPENHO correspondente, bem como indicar o nome do banco e número da conta bancária da firma licitante.

11.3 - Fica expressamente estabelecido que os preços constantes na proposta da CONTRATADA incluem todos os custos diretos e indiretos requeridos para execução do serviço contratado, constituindo-se na única remuneração devida.

11.4 - O preço estipulado será fixo, não havendo reajuste de qualquer espécie.

11.5 - Não haverá, em hipótese alguma, PAGAMENTO ANTECIPADO.

11 - DA GARANTIA CONTRATUAL

11.1 - A Adjudicatária deverá oferecer, a título de garantia do contrato, conforme o artigo 56 da Lei 8666/93, garantia por ela eleita, não inferior a 5% (cinco por cento) do valor do Contrato.

12 – DA FISCALIZAÇÃO

12.1- Não obstante o fato de a contratada ser a única e exclusiva responsável pela execução dos serviços, objeto desta licitação, a Administração, através de seus servidores ou de prepostos formalmente designados, sem restringir a plenitude daquela responsabilidade, exercerá a mais ampla e completa fiscalização dos serviços em execução.

12.1.1 - - A fiscalização exercerá controle em relação à quantidade e particularmente à qualidade dos serviços executados, a fim de possibilitar a aplicação das penalidades previstas, quando desatendidas as disposições a elas relativas.

12.1.2 - - A fiscalização poderá ordenar a qualquer momento, sem prejuízo de outras sanções cabíveis ao caso, a paralisação da obra sempre que a empresa deixar de cumprir o contido com as exigências dos memoriais descritivos e termo de referência.

13- DAS PENALIDADES

13.1 – A proponente que deixar de cumprir as condições estabelecidas no Edital, Na Proposta apresentada, ou vier a fazê-lo de modo defeituoso e prejudicial aos interesses do Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto, sem prejuízo das penalidades previstas no Capítulo IV, Seção II, Artigo 87 da Lei n. 8.666/93, ficara sujeito a aplicação da MULTA, conforme abaixo:

- a) 0,2% (dois décimos percentuais) ao dia, sobre o valor do contrato, até o limite de 20% (vinte por cento), em descumprimento as condições estabelecidas no edital.

SAMAE - SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO
Rua Caetano Carlos – 466 Fone/Fax (49) 3541-0844 e 3541-0834
89.620-000 CAMPOS NOVOS - SANTA CATARINA

CNPJ 83.158.105/0001-09

INSCRIÇÃO ESTADUAL - ISENTO

- b) 0,2 % (dois décimos percentuais) ao dia, sobre o valor do contrato ainda não executado, Caso a obra seja paralisada por culpa da empresa executora,
- c) 5,00% (cinco por cento) do valor total do Contrato em caso de rescisão contratual por inadimplência da Contratada.
- d) 0,2% (dois décimos percentuais) ao dia, cuja aplicação será proporcional a quantidade de bens ou serviços em atraso injustificado, até o limite de 20% (vinte por cento) do valor do Contrato que falta a ser executado.

14- DOS RECURSOS

14.1 - Dos atos da Administração caberão os recursos previstos no artigo 109 da Lei Federal 8666/93, os quais deverão ser dirigidos ao Presidente da Comissão Permanente de Licitação, no endereço citado no item 1.2.

15. DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

15.1 - As Despesas resultantes desta licitação ocorrerá por conta da Dotação Orçamentária do Exercício de 2.011 consignadas no:
Projeto/Atividade: 17.512.0036 - 1038
Elemento: 4.4.90.51.00.00.00.0101 – Obras e instalações

16 – DAS NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS

16.1 - A execução dos serviços propostos neste edital, deverão serem realizado de acordo o que prevêm as Normas Técnicas da ABNT pertinentes, as normas de segurança e também como os padrões e procedimentos adotados pelo SAMAE do Município de Campos Novos – SC no memorial descritivo.

17- DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

17.1 - Além das disposições expressas deste Edital, as propostas sujeitam-se à legislação vigente.

17.2 - Integram o presente Edital:

17.2.1 – Termo de Referencia

17.2.2 - Minuta do Contrato.

17.3 - Os elementos técnicos essenciais à elaboração do projeto e proposta estarão disponíveis e deverão ser adquiridos no Escritório do SAMAE, no horário das 08:00 a 12:00hs e das 13: 30 as 17:00 horas, hora de Brasília de segunda a sexta feira.

SAMAE - SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO
Rua Caetano Carlos – 466 Fone/Fax (49) 3541-0844 e 3541-0834
89.620-000 CAMPOS NOVOS - SANTA CATARINA

CNPJ 83.158.105/0001-09

INSCRIÇÃO ESTADUAL - ISENTA

17.4 – Sob pena de inabilitação, toda proponente deverá fornecer seu endereço eletrônico(e-mail).

18- HORÁRIO E LOCAL DE OBTENÇÃO DE ESCLARECIMENTOS

18.1 - Os esclarecimentos técnicos, serão fornecidos pelo setor de engenharia do SAMAE, no endereço situado à Rua: Caetano Carlos, 466, em Campos Novos SC, nos dias úteis de segunda a sexta-feira das 08:00 as 11:00 e das 14:00 as 17:00 horas, através do telefone (49) 3541-0844, até o penúltimo dia designado para a abertura dos envelopes contendo a “ Documentação” e “ Proposta”.

Campos Novos SC, 28 de Fevereiro de 2011

JOEL FRANCISCO FAGUNDES
DIRETOR DO SAMAE

SAMAE - SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO
Rua Caetano Carlos – 466 Fone/Fax (49) 3541-0844 e 3541-0834
89.620-000 CAMPOS NOVOS - SANTA CATARINA

CNPJ 83.158.105/0001-09

INSCRIÇÃO ESTADUAL - ISENTO

TERMO DE REFERÊNCIA
AQUISIÇÃO DE ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA

1. OBJETO

Este Termo de Referência, que faz parte integrante do EDITAL DE LICITAÇÃO modalidade TOMADA DE PREÇOS, tem por objetivo estabelecer as condições técnicas MÍNIMAS exigíveis pelo SAMAE de CAMPOS NOVOS, SC para o fornecimento COMPLETO de unidade de ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA do tipo ALTA TAXA e MODULADA.

2. ESCOPO

Projeto, Fornecimento, Instalação e Colocação em Funcionamento da Estação de Tratamento de Água, tipo modulada de acordo com os projetos a serem elaborados pela CONTRATADA e dentro dos parâmetros estabelecidos neste termo de referência ou outros propostos, desde que com anuência do setor de engenharia do SAMAE, dotada de sistema de medição de vazão, mistura rápida, floculação mecânica, decantação e filtragem e destinada à potabilização de água para consumo público.

3. FAZ PARTE DO ESCOPO DE FORNECIMENTO

3.1 Elaboração e detalhamento de projetos executivo e memorial descritivo e de cálculo, estrutural, construtivo e quantitativo da ETA e de suas unidades integrantes naquilo que diz respeito à parte elétrica e outras se houver.

3.2 Elaboração do projeto e memorial de cálculo estrutural, construtivo e quantitativo da base de assentamento e sistemas de esgotamento.

3.3 Especificação detalhada de todos os materiais e equipamentos a serem utilizados no projeto incluindo aqueles que serão fornecidos por terceiros.

3.4 Fornecimento de manuais de operação e manutenção.

Os arquivos referentes a estes quatro subitens deverão ser entregues ao SAMAE de Campos Novos, SC no prazo de quinze (15) dias após a assinatura do contrato em versões impressas e digitais (extensões AUTOCAD – dwg, MSWORD – doc e MSEXCEL – xls se houver).

3.5 Fornecimento de treinamento aos operadores de ETA do SAMAE de Campos Novos, SC para a operação e manutenção da unidade de tratamento de água que está sendo adquirida,

SAMAE - SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO
Rua Caetano Carlos – 466 Fone/Fax (49) 3541-0844 e 3541-0834
89.620-000 CAMPOS NOVOS - SANTA CATARINA

CNPJ 83.158.105/0001-09

INSCRIÇÃO ESTADUAL - ISENTA

acompanhado de certificado de participação, com duração total de no mínimo 40 (quarenta) horas.

3.6 Fornecimento de uma estação de tratamento tipo alta taxa modular transportável. O projeto da ETA deverá ser complementado com todos os equipamentos e acessórios, como por exemplo, válvulas, barriletes, tubos e conexões de interligação, sistemas de drenagem das unidades, juntas, parafusos, porcas e arruelas, escadas de acesso, grades de piso com guarda-corpo, etc.

3.7 Fornecimento e colocação do material filtrante.

3.8 Fornecimento de Quadros de Comando de Motores Elétricos.

3.9 Transporte e Descarga no local da Instalação.

3.10 Montagem Completa da ETA, com todas as unidades de tratamento e respectivos dispositivos, para o seu perfeito funcionamento no local de instalação

3.11 Despesas com deslocamento, estadias, alimentação, pessoal, contribuições sociais e previdenciárias, encargos, enfim todas as despesas, presentes e futuras, decorrentes da execução dos serviços de montagem, colocação em operação e atendimento à garantia, relativos à ETA que está sendo adquirida.

3.12 Supervisão Técnica da Montagem , verificando vazamentos e outros problemas executivos que por ventura venham a ocorrer até que as unidades estejam em pleno e perfeito funcionamento.

4. INFORMAÇÕES PRELIMINARES

4.1 Características da Água Bruta

A Estação de Tratamento de Água a ser adquirida pelo SAMAE de Campos Novos, SC deverá ter capacidade para tratar água bruta em níveis tais que atendam a 100 % (cem por cento) das amostras ao preconizado na Portaria n.º 518 do Ministério da Saúde. A média da turbidez mensal da água bruta tratada na ETA atual de Campos Novos é de 20 a 45 UT, mas em casos esporádicos com a ocorrência de chuvas excessivas existe a possibilidade destes valores crescerem a picos de até 2000 UT. Em termos de temperatura o valor crítico é de 8°C em dias mais frios. Assim sendo, o sistema de tratamento que será proposto ao SAMAE deverá garantir que mesmo com a ocorrência destes picos críticos a qualidade da água tratada será mantida em conformidade com a Portaria anteriormente referida e sem a necessidade da utilização de equipamentos adicionais ou comprometimento da operação.

Outras Informações sobre os parâmetros da ÁGUA BRUTA: pH varia entre 6,8 e 7,0, COR a média no ano de 2010 variou entre 28 e 108 uH e os picos máximos e mínimos foram de 4,2 e 440,0 uH.

4.2 Informações Gerais

Neste Termo de Referência considera-se que:

SAMAE - SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO
Rua Caetano Carlos – 466 Fone/Fax (49) 3541-0844 e 3541-0834
89.620-000 CAMPOS NOVOS - SANTA CATARINA

CNPJ 83.158.105/0001-09

INSCRIÇÃO ESTADUAL - ISENTA

4.2.1 PROPONENTE FORNECEDOR, a empresa que se propõe a fabricar e fornecer ao SAMAE de Campos Novos, SC uma Estação de Tratamento de Água (ETA) completa, incluindo todos os componentes e respectivos manuais de operação e manutenção e conforme com este termo de referência.

4.2.2 CONTRATADA, a empresa que efetivamente vai fabricar e fornecer ao SAMAE de Campos Novos, SC o produto previsto no item 4.2.1.

4.2.3 Farão parte deste Termo de Referência, os documentos a seguir relacionados e aos quais o PROPONENTE FORNECEDOR obedecerá rigorosamente.

4.2.3.1 Normas Gerais da ABNT relacionadas com o escopo deste termo de referência.

4.2.3.2 Resolução CONAMA n.º 357 de 17 de Março de 2005 que dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências.

4.2.3.3 Normas e Legislação pertinentes à higiene, segurança e medicina do trabalho.

4.2.3.4 Nos casos em que houver divergências entre as normas citadas e este termo de referência, prevalecerão as condições exigidas neste documento.

5. CARACTERIZAÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA

5.1 Definição

De acordo com a norma da ABNT NBR 12216:1992, Estação de Tratamento de Água é o conjunto de unidades destinado a adequar as características da água aos padrões de potabilidade.

5.2 Definição do Processo de Tratamento

O tratamento necessário para a água bruta captada no Rio Lajeado Restingão é aquele do tipo C (ABNT NBR 12216:1992): coagulação, filtração em filtros rápidos, desinfecção e correção do pH. Para efeitos deste termo de referência será considerada a ETA com unidades dos processos de tratamento destinadas a promover mistura rápida, floculação, decantação e filtração da água.

5.3 Vazão de Água Bruta a ser tratada na ETA

A vazão a ser tratada por esta ETA, que está sendo adquirida, será de 300 m³/h (aproximadamente 83,3 l/s) e esta vazão deve ser considerada como sendo a nominal da unidade de tratamento a ser fornecida ao SAMAE. Este valor de vazão está baseado no volume de água atualmente tratado, na população a ser atendida e respectivo consumo per capita, no índice de perdas estimado para o sistema de abastecimento e nas horas de operação previstas para a ETA que está sendo adquirida.

5.4 Disposição das Unidades dos Processos de Tratamento (UPTs)

A ETA, objeto deste termo de referência será fabricada considerando a possibilidade do seu futuro remanejamento e relocação, isto é, considerando o sistema transportável.

As UPTs misturador rápido, pré-floculadores, flocodentadores e filtros) deverão constituir unidades separadas entre si (tanques separados, ou seja, unidade individual), podendo apresentar paredes separadoras em comum. A interligação entre cada uma destas UPTs será feita através de dutos e juntas flangeadas, permitindo assim uma desmontagem relativamente simples (se necessária) no

SAMAE - SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO
Rua Caetano Carlos – 466 Fone/Fax (49) 3541-0844 e 3541-0834
89.620-000 CAMPOS NOVOS - SANTA CATARINA

CNPJ 83.158.105/0001-09

INSCRIÇÃO ESTADUAL - ISENTA

futuro. Ao final, este conjunto de UPTs e suas respectivas interligações constituir-se-ão em uma UNIDADE ÚNICA de tratamento de água.

5.5 Espaçamento entre as Unidades dos Processos de Tratamento (UPTs)

O espaçamento entre uma e outra UPT deverá ser o suficiente para atender a normas de segurança atualmente vigentes e características técnicas (parâmetros de operação) da ETA que está sendo fornecida. Deverá ser garantido que a movimentação de operadores do SAMAE entre as respectivas UPTs, para inspeção e manutenção em toda a superfície externa das mesmas e acompanhamento das diversas etapas do tratamento tenha TOTAL SEGURANÇA e para tal deverão ser previstas passarelas, guarda corpos e pisos adequados e respeitadas as exigências de normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego, por exemplo NR 08 e NR 18, esta última trata em um de seus itens (18.13) das medidas de proteção contra quedas de altura.

5.6 Princípio de Funcionamento da ETA

A ETA, a ser adquirida pelo SAMAE, deverá funcionar de modo totalmente HIDRÁULICO e seus elementos constitutivos (UPTs) operarão abertos para a atmosfera. Os princípios básicos de operação deverão ser aqueles recomendados pela norma da ABNT NBR 12216:1992, que fixa as condições exigíveis na elaboração de projetos de estação de tratamento de água destinada à produção de água potável para abastecimento público.

5.7 Características Técnicas das UPTs

5.7.1 Unidade de Mistura Rápida

Como não foram realizados ensaios para a determinação das condições ideais em termos de gradiente de velocidade, tempo de mistura e concentração da solução de coagulante, esta UPT deverá ter características técnicas tais que promova a dispersão homogênea e precisa na aferição automatizada de coagulantes metálicos hidrolisáveis a um gradiente de velocidade compreendido entre 700 s^{-1} e 1100 s^{-1} e em um tempo de mistura não superior a 5 s, conforme previsto na norma da ABNT NBR 12216:1992.

O equipamento (dispositivo) utilizado na promoção desta mistura rápida será do tipo hidráulico e instalado internamente na tubulação de entrada de água bruta.

5.7.2 Unidade de Flocculação

Novamente devido à não realização de ensaios serão utilizados os parâmetros previstos na norma da ABNT NBR 12216:1992. O tempo de retenção hidráulica totalizará um valor que não será inferior a 20 minutos (para a amplitude máxima da capacidade desta unidade). Os flocculadores mecânicos (tipo turbina axial com moto redutor) deverão ser dimensionados para garantir um gradiente de velocidade o mais homogêneo possível no tanque de flocculação e deverão permitir ajuste de velocidade de rotação (por exemplo, acionamento por inversor de frequência) de modo que seja possível obter gradientes de velocidade decrescentes entre o valor máximo de 100 s^{-1} e o valor mínimo de 10 s^{-1} . Os motores dos flocculadores mecânicos deverão ser trifásicos, blindados, grau de proteção IP 55.

Para esta unidade deverão ser previstos e dimensionados adequadamente dispositivos para descarga do lodo produzido e depositado. A retirada deste lodo será processada por meio hidráulico. A referida norma da ABNT prevê diâmetro mínimo de 150 mm para este dispositivo de descarga e declividade

SAMAE - SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO
Rua Caetano Carlos – 466 Fone/Fax (49) 3541-0844 e 3541-0834
89.620-000 CAMPOS NOVOS - SANTA CATARINA

CNPJ 83.158.105/0001-09

INSCRIÇÃO ESTADUAL - ISENTO

mínima do fundo da unidade de floculação de 1,0 % na direção da descarga. Tais valores deverão ser adequados para a unidade proposta.

5.7.3 Unidade de floccodcantador

A parte superior do floccodcantador contará com placas em PRFV fixadas com inclinação de 40° e distância máxima de 100 mm capazes de assegurar a remoção da totalidade dos flocos com velocidade de sedimentação igual a 1,74 centímetros por minuto (25 m³/m² x dia) de acordo com o recomendado pela norma da ABNT NBR 12216:1992 e isto considerando a amplitude máxima de sua capacidade.

Esta unidade de decantação deverá garantir que 100 % (cem por cento) das partículas (colóides) com diâmetro até 0,15 mm sejam decantadas (removidas). O comprimento total mínimo, no sentido do fluxo da água, dos elementos de decantação deverá ser de 700 mm, devendo incluir o comprimento da zona de transição e o comprimento da zona de escoamento laminar.

Para deposição do lodo, deverá ter uma camada de seixo rolado com uma altura mínima de 1,50 m, deverá ser previsto uma válvula de descarga com diâmetro mínimo de 250 mm.

5.7.4 Os vertedores que fazem parte da unidade de decantação deverão ser OBRIGATORIAMENTE fabricados a partir chapa de liga de alumínio com espessura de 3,0 mm. A liga de alumínio deverá ser selecionada pelo fornecedor da ETA MODULADA e não deverá provocar nenhum tipo de reação com os componentes da água que está sendo tratada e nem provocar nenhum tipo de alteração nestas propriedades ocasionando algum tipo de dificuldade no restante do processo de tratamento.

Os vertedores deverão ser do tipo triangular e o ângulo de abertura será de 90°. A distribuição da vazão de água que passa pelas aberturas dos vertedores deverá ser uniforme, ou seja, não deverá ocorrer a formação de caminhos preferenciais em relação à abertura dos vertedores.

O alinhamento dos vertedores deverá ser executado como uma precisão tal que garanta esta distribuição uniforme de vazão. Não serão toleradas, pelo SAMAE de Campos Novos, alterações quaisquer na distribuição destas vazões após a colocação do equipamento ETA MODULAR em operação.

5.7.5 Unidade de Filtração

Os filtros serão de fluxo descendente, deve ser constituído de Plástico Reforçado com Fibras de Vidro (PRFV) e sistemas auto-laváveis e de taxa declinante variável. O leito filtrante será duplo de areia (espessura = 20 cm; tamanho efetivo = 0,55 a 0,65 mm e coeficiente de uniformidade = 1,4 a 1,7) e antracito (espessura = 40 cm; tamanho efetivo = 0,8 a 1,0 mm e coeficiente de uniformidade menor ou igual a 1,4) suportado por camada de seixos rolados com espessura mínima de 30 centímetros com granulometria adequada para efetuar a transição entre o fundo falso e a camada de areia.

A taxa média de filtração não pode exceder a 300 m³/m² x dia com todas as unidades operando na amplitude máxima da sua capacidade.

Os filtros deverão contar com sistema de regularização de nível a fim de garantir que o nível de água fique sempre acima do leito filtrante.

SAMAE - SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO
Rua Caetano Carlos – 466 Fone/Fax (49) 3541-0844 e 3541-0834
89.620-000 CAMPOS NOVOS - SANTA CATARINA

CNPJ 83.158.105/0001-09

INSCRIÇÃO ESTADUAL - ISENTO

A velocidade ascensional para lavagem dos filtros não deverá ser inferior a 0,80 metros por minuto nem superior a 1,20 metros por minuto. Tomando como base este parâmetro, o conjunto motor bomba que irá fornecer água para lavagem dos filtros deverá ser dimensionado (em termos de vazão) para atender à velocidade máxima de 1,2 m/min.

A calha de coleta de água de lavagem de filtros deverá estar localizada a uma altura tal da camada superior do leito filtrante de modo que não ocorra carreamento de material filtrante durante este processo de lavagem dos filtros.

A lavagem de filtros será feita com água tratada proveniente do RESERVATÓRIO PRINCIPAL (R2) de Campos Novos, localizado na área da ETA e este processo de lavagem de filtros não deverá em hipótese alguma comprometer o funcionamento da ETA de que está sendo adquirida. Partindo desta premissa a empresa fornecedora deverá levar em conta os níveis deste reservatório para efeitos de dimensionamento do conjunto motor bomba para lavagem de filtros, em termos de pressão de sucção.

5.7.6 Sistema de Acesso (Passadiços e Estruturas)

Deverá ser considerado o fornecimento de passarela para interligação permitindo o acesso a todas as unidades do sistema com instalação de guarda-corpo com altura de 1,10 metro e escada de acesso com corrimão. Para as grades da passarela, deverá ser adotado em PRFV (Plástico Reforçado com Fibra de Vidro). A Estação de Tratamento de Água - ETA deverá ser complementada com todos os equipamentos e acessórios necessários a sua correta montagem e funcionamento, como por exemplo, registros de manobra, válvulas, alavancas de manobra, barriletes e tubulações de interligação, sistemas de drenagem das unidades, juntas, parafusos, suportes, flanges, escadas de acesso às unidades, passarelas com grades de piso e guarda-corpo, conforme NR-08 e NR-18, necessários à sua implantação e operação. Conterá ainda olhais de içamento, quando aplicável; sapatas de fixação, caso requerido pelo projeto ou pela boa prática da engenharia;

5.7.6 Unidade de armazenamento de produtos químicos

Deverão ser fornecido 2 (dois) tanques com capacidade de 3.000 (três mil) litros cada e construídos em PRFV que deverá ser produzido com LINER (Barreira Química – Superfície interna que entra em contato com o fluido), RESINA ISOFTÁLICA com NPG e INIBIDOR DE RAIOS UV, assegurando, assim, a proteção contra raios ultra violeta (UV), hidrólise, ataques de produtos químicos contidos no processo de clarificação, ataques de gases químicos exalados e outros ataques corrosivos. As dimensões serão de 160 cm(cento e sessenta centímetros) de diâmetro nominal, 170 cm (cento e setenta centímetros) de altura e espessura de 08 mm.

6. ESPECIFICAÇÕES PARA FABRICAÇÃO

As unidades que compõem o Sistema de Tratamento de Água proposto deverão ser fabricadas a partir de compósito de Plástico Reforçado com Fibras de Vidro (PRFV), material de alto desempenho mecânico e de comprovada resistência química à corrosão e ao ataque de produtos químicos utilizados no tratamento de água, tais como sulfato de alumínio, cloreto férrico, etc. O material

SAMAE - SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO
Rua Caetano Carlos – 466 Fone/Fax (49) 3541-0844 e 3541-0834
89.620-000 CAMPOS NOVOS - SANTA CATARINA

CNPJ 83.158.105/0001-09

INSCRIÇÃO ESTADUAL - ISENTA

deverá ter elevada resistência à ação de intempéries do ambiente, em particular à umidade e aos raios solares.

7. NORMAS DE REFERÊNCIA PARA PROJETO E FABRICAÇÃO - PRFV:

ASTM D-3299: Standard Specification for Filament-Wound Glass-Fiber- Reinforced Thermoset Resin Chemical-Resistant Tanks;

ASTM D-4097: Standard Specification for Contact-molded Glass-Fiber- Reinforced Thermoset Resin Chemical-Resistant Tanks;

ASTM C-582: Standard Specification for Contact-Molded Reinforced Thermosetting Plastic (RTP) Laminates for Corrosion-Resistant Tanks;

NBS-PS-15/69: Voluntary Product Standard / Custom Contact-molded Reinforced-Polyester Chemical-Resistant Process Equipment;

ASTM-D-2563: Standard Recommended Practice for Classifying Visual Defects in Glass - Reinforced

Plastic Laminate Parts;

ASTM-D-2583: Standard Test Method for Indentation Hardness of Rigid Plastic by Means of a Barcol Impressor;

Norma Técnica n.º. T.017/1: Cores para Identificação das Instalações dos Sistemas de Água e Esgoto;

ABNT NBR 7195: Norma de Cor na Segurança do Trabalho;

ABNT NBR 6493: Emprego de Cores Fundamentais para Tubulações Industriais.

8. MATERIAIS DE FABRICAÇÃO

8.1 Nome Genérico

PRFV Plástico Reforçado com Fibra de Vidro

FRP Fiber Reinforced Plastic

GRP Glass Reinforced Plastic

RTP Reinforced Thermosetting Plastics

8.2 Resina

Termofixa de Poliéster Insaturado Ortoftálica

8.3 Véu de Superfície

Véu Sintético de Poliéster sem ligante.

8.4 Reforço de Fibras de Vidro

Padrão Comercial com Fibras de Vidro Tipo E ou Advantex, compatíveis com a resina, na forma seguinte,

8.4.1 Hoop-Glass - Fibras de vidro contínuas - Roving 2200;

SAMAE - SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO
Rua Caetano Carlos – 466 Fone/Fax (49) 3541-0844 e 3541-0834
89.620-000 CAMPOS NOVOS - SANTA CATARINA

CNPJ 83.158.105/0001-09

INSCRIÇÃO ESTADUAL - ISENTA

- 8.4.2 Chop-Glass - Fibras de vidro picadas em escala - Roving 4000;
- 8.4.3 Manta 450 e/ou 600 g/m² de fibras de vidro picadas e multidirecionais;
- 8.4.4 Tecido 800g/m² de fibras de vidro de fibras de vidro bidirecionais;

8.5 Catalisação das Resinas:

- 8.5.1 Catalisador Peróxido de Metil Etil Cetona
- 8.5.2 Promotor Octoato de Cobalto a 6% (Co)

8.6 Kits de Solda

Os kits para a realização de soldas de campo deverão ser dimensionados, preparados e acondicionados na seqüência de aplicação e de acordo com o diâmetro da tubulação, e compostos das partes que seguem

- 8.6.1 Vêu Sintético de Superfície;
- 8.6.2 Resina Termofixa quimicamente resistente e nos mesmos padrões especificados para a fabricação dos equipamentos;
- 8.6.3 Reforços de Fibras de Vidro;

OBS: Os Kits de Solda deverão ser previamente dimensionados com elaboração de especificação detalhada pelo fornecedor.

8.7 Observações Finais sobre os Materiais de Fabricação

Todos os materiais anteriormente mencionados deverão ser detalhadamente especificados pela empresa PROPONENTE FORNECEDOR e nesta especificação deverá constar obrigatoriamente a marca e o nome do fabricante para aprovação do projeto.

9. FABRICAÇÃO

9.1 Barreira Química:

Camada interna em contato com o ambiente agressivo, com duplas camadas de vêu com fibras de vidro picadas (Chopped-Glass) ricamente impregnadas com resina termofixa de poliéster insaturado.

9.2 Camada Estrutural:

Camadas sobrepostas de fibras de vidro contínuas (Hoop-Glass), alternadas com fibras de vidro picadas (Chopped-Glass) embebidas com resina termofixa de poliéster insaturado até atingir a espessura final de fabricação.

10. PINTURA DE ACABAMENTO

A ETA a ser fornecida ao SAMAE de Campos Novos deverá ser produzida com LINER (Barreira Química – superfície interna que entra em contato com o fluído), de RESINA ISOFTÁLICA com NPG e INIBIDOR DE RAIOS UV, assegurando assim, a proteção contra a ação dos raios ultravioleta

SAMAE - SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO
Rua Caetano Carlos – 466 Fone/Fax (49) 3541-0844 e 3541-0834
89.620-000 CAMPOS NOVOS - SANTA CATARINA

CNPJ 83.158.105/0001-09

INSCRIÇÃO ESTADUAL - ISENTO

(UV), hidrólise, ataques de produtos químicos contidos no processo de clarificação, ataques de gases químicos exalados e outros ataques corrosivos. Os tanques modulares deverão ser coloridos, através de pintura específica para este material, nas cores branca e azul. Já as tubulações deverão ser identificadas, também através de pintura específica para o material, com as cores indicadas nas norma 6493 que se refere ao emprego de cores para identificação de tubulações.

Se forem utilizadas estruturas metálicas de sustentação e pisos metálicos nas passarelas de acesso às unidades de tratamento, estas deverão receber revestimento por processo de galvanização ou outro processo que garanta total proteção contra os efeitos corrosivos a que poderão estar sujeitas tais partes dos componentes da ETA.

11. FURAÇÃO DOS FLANGES

Todos os flanges, utilizados em interligação de tubos e conexões, deverão ter dimensões, detalhes da furação e acessórios (parafusos, porcas e arruelas e juntas de vedação) conforme norma da ABNT NBR 7675:2005, PN10.

12. DISPOSIÇÕES COMPLEMENTARES PARA ESTAÇÕES PRÉ-FABRICADAS

12.1 Fornecimentos complementares

Todas as tubulações e conexões de interligação das unidades de tratamento, destinadas a promover a mistura rápida, a floculação, a decantação e a filtração da água em tratamento, assim como o barrilete de conexão entre a saída do reservatório R2 e a o barrilete de sucção dos conjuntos motor bomba de lavagem de filtros, fazem parte integrante desse fornecimento e, portanto, deverão ser fornecidos pela CONTRATADA.

O leito filtrante descrito no subitem 5.7.4 também faz parte do fornecimento da CONTRATADA.

Todos os equipamentos e acessórios necessários a sua correta montagem e funcionamento deverão ser fornecidos pela CONTRATADA, como por exemplo, registros de manobra, válvulas, alavancas de manobra, barriletes e tubulações de interligação, sistemas de drenagem das unidades, juntas, parafusos, suportes, flanges, escadas de acesso às unidades, passarelas com grades de piso e guarda-corpo, conforme NR-08 e NR-18, necessários à sua implantação e operação.

12.2 Instalação, Montagem, Desenhos e outros Documentos.

A estação de tratamento de água deverá ser fornecida com manual de transporte, montagem, operação e manutenção e toda esta documentação deverá estar redigida na língua portuguesa.

Tais documentos técnicos descreverão especialmente as características hidráulicas da estação, bem como TODOS os cuidados básicos que serão observados pelo operador de modo a orientá-lo a detectar o momento de se fazer uma intervenção.

A ETA a ser fornecida ao SAMAE de Campos Novos deverá ter a superfície interna das unidades (canais de entrada ou tubulações de água coagulada, floculadores e fundo dos floccodcantadores)

SAMAE - SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO
Rua Caetano Carlos – 466 Fone/Fax (49) 3541-0844 e 3541-0834
89.620-000 CAMPOS NOVOS - SANTA CATARINA

CNPJ 83.158.105/0001-09

INSCRIÇÃO ESTADUAL - ISENTA

tratadas, até meia altura, por um processo à prova de ataque corrosivo por cloreto férrico, na dosagem de até 30 mg/l.

No plano de inspeção deverá ser programado ensaio específico para comprovar a eficiência do sistema, bem como a sua durabilidade.

Deverão ser apresentados ao SAMAE de Campos Novos, os documentos finais de fornecimento em 03 (três) vias e estes constarão de:

12.2.1 Memória técnica detalhada do projeto da ETA contemplando principalmente os aspectos: desenho de arranjo e dimensões das unidades, relação de componentes, peças, tubos, conexões e acessórios, indicando tipos, características principais e fabricantes, peso para transporte, perfil hidráulico, taxas, tempos de detenção, velocidades e gradientes de velocidade utilizados.

13.2.2 Desenho Técnico da montagem das unidades, indicando a sequência de montagem;

13.2.3 Instruções Técnicas a respeito de transporte, içamento e estocagem;

13.2.4 Instruções Técnicas a respeito de montagem, operação e manutenção;

13.2.5 Roteiro de Ensaio e Inspeção.

O SAMAE de Campos Novos, através da sua equipe de engenharia, irá verificar e analisar tais documentos e emitirá seu parecer técnico, no máximo em 30 (trinta) dias, que poderá ter uma das seguintes classificações:

APROVADO ou **NÃO APROVADO**.

Todos os documentos **NÃO APROVADOS** deverão, obrigatoriamente, ser modificados pelo FORNECEDOR sem ônus adicional para o SAMAE de Campos Novos, num prazo máximo de 10 (dez) dias após o recebimento desses documentos, o fornecedor os reapresentará, com as devidas alterações, para nova análise.

O atraso por parte do SAMAE de Campos Novos na emissão do parecer técnico acima citado, não exime o FORNECEDOR de suas responsabilidades quanto ao perfeito enquadramento do equipamento nesta especificação.

A aprovação pelo SAMAE DE CAMPOS NOVOS dos documentos finais de fornecimento não exime o FORNECEDOR da responsabilidade pela exatidão destes e pelo bom desempenho dos equipamentos e materiais fornecidos quando instalados pela SAMAE DE CAMPOS NOVOS.

Após a **APROVAÇÃO** da documentação, a **CONTRATADA** entregará ao SAMAE DE CAMPOS NOVOS um conjunto de documentos encadernados, constando de uma cópia heliográfica em formato A1 dos projetos da ETA e uma cópia do manual de transporte, instalação, operação e manutenção.

Além disso, deverá ser entregue toda esta documentação, em meio digital, sendo os desenhos em software AUTOCAD (extensão dwg) e tamanho padrão A1.

Os documentos (manuais técnicos) deverão conter uma folha de rosto, contendo as seguintes informações:

SAMAE - SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO
Rua Caetano Carlos – 466 Fone/Fax (49) 3541-0844 e 3541-0834
89.620-000 CAMPOS NOVOS - SANTA CATARINA

CNPJ 83.158.105/0001-09

INSCRIÇÃO ESTADUAL - ISENTA

SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO – SAMAE

CAMPOS NOVOS, SC

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA

DATA DE FABRICAÇÃO

CAPACIDADE MÁXIMA dados fornecidos em (l/s) e (m³/h)

CAPACIDADE MÍNIMA dados fornecidos em (l/s) e (m³/h)

NÚMERO DE SÉRIE da Unidade de Tratamento de Água (ETA) fornecida ao SAMAE

Do recebimento completo e da liberação de toda documentação técnica exigida neste Termo de Referência dependerá a liberação do pagamento da unidade adquirida.

14. ROTEIRO DE INSPEÇÃO E ENSAIOS

Deverão ser executados os Ensaios e Inspeções identificados e aprovados no Plano de Inspeção e Ensaios do Fabricante.

O Fabricante deverá apresentar seu Procedimento (Plano) de Inspeção e Ensaios, baseado em seu Plano da Qualidade, onde deverá contemplar, no mínimo:

14.1 Ensaios de recebimento para análise de conformidade de matérias-primas tais como viscosidade, teor de estireno, número ácido, gel time, tex e teor de umidade;

14.2 Certificados de procedência de matérias-primas para:

14.2.1 Fibras de Vidro;

14.2.2 Resina;

14.2.3 Catalisador;

14.2.4 Véu de Superfície.

14.3 Controle de procedência e recebimento de materiais de terceiros;

14.4 Verificação da Resistência à Tração dos laminados de PRFV, que não deverá ser inferior a 850 Kgf/cm²;

14.5 Teste de queima para verificação da composição do laminado - deverão ser aproveitadas e identificadas as mesmas “bolachas” retiradas do equipamento para instalação de bocais e, na ausência destas, deverá ser retirada uma amostra da fabricação;

OBS: Conforme citado nesta especificação, para os costados cilíndricos dos tanques será requerido no mínimo 30% (trinta por cento) em peso de reforços de fibras de vidro picadas na composição destes.

14.6 Inspeção Visual conforme norma ASTM D-2563 e nesta também serão verificados se todos os acessórios internos e externos às unidades estão instalados e em perfeitas condições para operação;

SAMAE - SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO
Rua Caetano Carlos – 466 Fone/Fax (49) 3541-0844 e 3541-0834
89.620-000 CAMPOS NOVOS - SANTA CATARINA

CNPJ 83.158.105/0001-09

INSCRIÇÃO ESTADUAL - ISENTA

14.7 Dureza Barcol conforme norma ASTM D-2583 e recomendações específicas do fabricante da resina;

14.8 Controle dimensional - que consistirá na verificação das principais dimensões e da localização dos acessórios internos e externos. Esta deverá ater-se principalmente à verificação de conformidade para diâmetros, espessuras, comprimentos, alturas, locação de bocais e demais componentes conforme projeto construtivo;

14.9 Ensaios desejáveis para demonstrar a eficácia e durabilidade do sistema de pintura proposto para as superfícies dos equipamentos (caso haja pintura) - medição de espessura da camada aplicada;

14.10 Ao SAMAE DE CAMPOS NOVOS serão asseguradas (NA PROPOSTA TÉCNICA) as condições de acompanhamento durante as etapas de pré-fabricação das unidades e instalação hidráulica de campo, assim como a verificação dos procedimentos do Sistema de Qualidade.

14.11 Todos os materiais e equipamentos que forem fornecidos pela CONTRATADA e não sejam fabricados pela mesma deverão vir acompanhados de Certificados de Ensaios de Controle de Qualidade do Fabricante (incluindo certificação de matéria prima e ensaios de produção), sem ônus para o SAMAE DE CAMPOS NOVOS.

15. ACEITAÇÃO E REJEIÇÃO

A Estação de Tratamento de Água - ETA será submetida aos controles de qualidade e inspeção de fábrica necessários à garantia de seu perfeito desempenho. Os materiais e procedimentos construtivos empregados na fabricação da mesma deverão obedecer às normas pertinentes e vir acompanhados dos respectivos certificados.

A CONTRATADA, quando do término dos ensaios e inspeções em fábrica, deverá solicitar oficialmente o “Termo de Recebimento Definitivo dos Equipamentos”, que só será emitido após a aprovação dos documentos relacionados a seguir.

15.1 Projeto da ETA e catálogos de operação e manutenção da unidade;

15.2 Laudo de Aprovação do equipamento em fábrica pela unidade de controle de qualidade;

OBS.: Após a emissão do laudo de aprovação pelo setor de engenharia do SAMAE DE CAMPOS NOVOS o fornecimento da ETA e de seus equipamentos serão considerados aceitos

15.3 “AS BUILT” do projeto da ETA se for o caso;

16. DATA-BOOK

A CONTRATADA, no prazo máximo de 30 (trinta) dias após a entrega e montagem da ETA em campo, deverá apresentar DATA BOOK, baseado em seu Plano da Qualidade, que deverá conter, no mínimo, os seguintes documentos relacionados a seguir.

16.1 Documentos de Engenharia;

16.2 Certificados de matérias – primas empregados no processo de fabricação;

SAMAE - SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO
Rua Caetano Carlos – 466 Fone/Fax (49) 3541-0844 e 3541-0834
89.620-000 CAMPOS NOVOS - SANTA CATARINA

CNPJ 83.158.105/0001-09

INSCRIÇÃO ESTADUAL - ISENTA

- 16.3 Especificação Técnica;
- 16.4 Relatórios Internos de controle dimensional de fabricação;
- 16.5 Demais relatórios de controles de qualidade;
- 16.6 Manual de Operação e Manutenção em Português.

CÓPIAS DO DATA-BOOK - uma (01) cópia impressa e uma cópia em mídia eletrônica CD/DVD.

17. INFORMAÇÕES GERAIS

A inspeção do SAMAE de Campos Novos efetuará os controles que considerar oportunos, tanto para constatar a exata aplicação das normas, especificação e resistência dos materiais, quanto a eficiência e qualidade da estrutura de fibra de vidro e seus acessórios.

18. ENTREGA E ACEITAÇÃO

Será emitido laudo de aprovação do equipamento pelo setor de engenharia do SAMAE de Campos Novos.

19. GARANTIA

19.1 O FORNECEDOR deverá apresentar, juntamente com a proposta técnica, um termo de garantia que deverá cobrir quaisquer não conformidades relativas aos subitens seguintes.

19.1.1 Falha de projeto ou dimensionamento hidráulico.

19.1.2 Material construtivo das UPTs

19.1.3 Mão de obra de fabricação e montagem das UPTs

19.2 O FORNECEDOR deverá garantir que a ETA fornecida será capaz de produzir água potável dentro dos padrões estabelecidos pela ABNT e Ministério da Saúde e na faixa de vazão nominal solicitada neste termo de referência.

19.3 O prazo de garantia para equipamentos e válvulas, peças do fabricante ou de terceiros será no mínimo 02 (dois) anos contados a partir da data de recebimento, pelo SAMAE DE CAMPOS NOVOS, da Estação de Tratamento de Água. A garantia da estrutura dos tanques deverá ser de 05 (cinco) anos após a entrega e aprovação técnica pelo SAMAE.

20. PRAZO DE ENTREGA

O Prazo de Entrega (equipamentos, serviços e colocação em operação da ETA) estipulado pelo SAMAE de Campos Novos é de 120 (cento e vinte) dias contados a partir da data de assinatura do contrato de fornecimento.

20. CONSIDERAÇÕES FINAIS

SAMAE - SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO
Rua Caetano Carlos – 466 Fone/Fax (49) 3541-0844 e 3541-0834
89.620-000 CAMPOS NOVOS - SANTA CATARINA

CNPJ 83.158.105/0001-09

INSCRIÇÃO ESTADUAL - ISENTA

A fabricação de todas as unidades de tratamento que compõe a ETA tipo ALTA TAXA MODULAR, objeto deste fornecimento deverá atender as informações, orientações e definições fixadas neste termo de referência.

SAMAE - SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO
Rua Caetano Carlos – 466 Fone/Fax (49) 3541-0844 e 3541-0834
89.620-000 CAMPOS NOVOS - SANTA CATARINA

CNPJ 83.158.105/0001-09

INSCRIÇÃO ESTADUAL - ISENTO

CONTRATO NÚMERO CNO –

**TERMO DE CONTRATO CELEBRADO ENTRE O
SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E
ESGOTO - SAMAE DE CAMPOS NOVOS E A
EMPRESA: PARA O FORNECIMENTO DE 01
UNIDADE DE ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE
ÁGUA do tipo ALTA TAXA e MODULADA.**

O SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO - SAMAE de Campos Novos - SC, sito na Rua Caetano Carlos, 466, inscrito no CNPJ sob n.º 83.158.105/001-09, com , e a empresa:, com sede na Rua, centro em, inscrita no CNPJ sob n.º, IE:, doravante neste ato, denominados CONTRATANTE E CONTRATADA, respectivamente, sendo a primeira representada por seu Diretor, Sr. JOEL FRANCISCO FAGUNDES, portador do CPF n.º 543.523.209-00 e a segunda por, portador do CPF n.º, resolvem celebrar o presente CONTRATO, decorrente do processo n.º CNO- /2011, Tomada de Preço n.º CNO-002/2011 , mediante as disposições expressas nas cláusulas seguintes:

CLÁUSULA I - DO OBJETO

Projeto, Fornecimento, Instalação e Colocação em Funcionamento da Estação de Tratamento de Água, tipo modulada de acordo com os projetos a serem elaborados pela CONTRATADA e dentro dos parâmetros estabelecidos neste termo de referência ou outros propostos, desde que com anuência do setor de engenharia do SAMAE, dotada de sistema de medição de vazão, mistura rápida, floculação mecânica, decantação e filtragem e destinada à potabilização de água para consumo público, obra situada a rua Padre Alfredo Trincheiro no município de Campos Novos-sc..

CLÁUSULA II – DA DOCUMENTAÇÃO CONTRATUAL

Fazem parte deste Contrato, independentemente de transcrição, os seguintes documentos, cujo teor é de conhecimento das partes contratantes: As condições da TOMADA DE PREÇO e proposta da Contratada, além das normas e instruções legais vigentes no País, que lhe forem atinentes, especialmente as constantes na Lei 8.666/93 e suas alterações.

SAMAE - SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO
Rua Caetano Carlos – 466 Fone/Fax (49) 3541-0844 e 3541-0834
89.620-000 CAMPOS NOVOS - SANTA CATARINA

CNPJ 83.158.105/0001-09

INSCRIÇÃO ESTADUAL - ISENTA

CLÁUSULA III – DO REGIME DE EXECUÇÃO

O objeto do presente Contrato será realizado sob a forma de Mão de Obra com o Fornecimento de Materiais..

CLÁUSULA IV – DOS PREÇOS, CONDIÇÕES DE PAGAMENTO E REAJUSTAMENTO

a) Para pagamento do valor contratado a contratada deverá apresentar a nota fiscal correspondente, bem como Guia de Recolhimento Mensal da previdência Social devidamente quitada; e também os dados bancários da empresa para a realização do respectivo pagamento, sendo que o depósito acontecerá até 10 (dez) dias, após o recebimento da Nota Fiscal mediante laudo de aceitação pelo setor de engenharia do SAMAE e apresentação da respectiva CND expedida pelo INSS.

A NOTA FISCAL deverá indicar o número do EMPENHO correspondente, bem como indicar o nome do banco e número da conta bancária da firma licitante.

Fica expressamente estabelecido que os preços constantes na proposta da CONTRATADA incluem todos os custos diretos e indiretos requeridos para execução do serviço contratado, constituindo-se na única remuneração devida.

O preço estipulado será fixo, não havendo reajuste de qualquer espécie.

Não haverá, em hipótese alguma, PAGAMENTO ANTECIPADO.

CLÁUSULA V – DAS DESPESAS E FONTES DE RECURSOS

As despesas decorrentes do presente Contrato, correrão por conta do Orçamento do exercício de 2.011, cuja fonte de recursos tem a seguinte classificação:

PROGRAMA: 17.512.0036 - 1.038

CLÁUSULA VI – DOS EMPREGADOS DA CONTRATADA

A CONTRATADA obriga-se a observar, quanto ao pessoal empregado no objeto de que trata este Contrato, a legislação pertinente, especialmente, quanto às obrigações previdenciárias, trabalhistas e de segurança.

Subcláusula Única: É de total responsabilidade da CONTRATADA, a observância das normas relativas a Segurança e Medicina do Trabalho, que deverão estar em efetivo funcionamento, durante a execução do objeto deste Contrato.

CLÁUSULA VII - DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES

ESPECÍFICAS DA CONTRATADA

SAMAE - SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO
Rua Caetano Carlos – 466 Fone/Fax (49) 3541-0844 e 3541-0834
89.620-000 CAMPOS NOVOS - SANTA CATARINA

CNPJ 83.158.105/0001-09

INSCRIÇÃO ESTADUAL - ISENTA

A CONTRATADA se obriga a:

- a) - Não prestar declaração ou informação, sem prévia autorização por escrito da CONTRATANTE, a respeito do objeto do presente contrato ou a ele inerentes;
- b) Adquirir todo o material e equipamentos necessários à execução dos serviços objeto deste Contrato;
- c) A execução dos serviços de construção do tratamento preliminar e primário obedecerá rigorosamente, ao projeto e aos materiais especificados no memorial descritivo;
- d) Não será permitido sub-empregar a obra, em parte ou no todo;
- e) Serviços ou atividades que necessitem de contratação de empresa ou pessoal especializado deverá ser solicitada, antecipadamente e por escrito, autorização à direção do SAMAE. O SAMAE se reserva o direito de solicitar o acervo da empresa para comprovar sua especialização para o serviço que está sendo solicitado a autorização.
- f) Arcar com responsabilidade pelos encargos fiscais e comerciais, resultantes da execução deste Contrato;
- g) A obra jamais, por pretexto algum, deverá ficar sem a presença do mestre de obras ou do Engenheiro responsável, para que não ocorram paralisações da mesma;
- h) A Título de confirmação, todo o material aplicado na obra deverá ser novo e de qualidade, nada de aproveitamento.

**CLÁUSULA VIII – DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES
ESPECÍFICAS DA CONTRATANTE**

A CONTRATANTE se obriga a:

- a) Cumprir orientações e procedimentos técnicos especializados pela CONTRATADA;
- b) Facilitar à CONTRATADA acesso a informações necessárias à execução dos serviços explícitos neste Contrato;
- c) Colocar a disposição da CONTRATADA dados para execução dos serviços.

CLÁUSULA IX - DA RESCISÃO

O presente Contrato poderá ser rescindido de pleno direito, independentemente de interpelação judicial ou extrajudicial, por qualquer um dos motivos previstos no inciso I do art. 79 da Lei n.º 8.666/93, contanto que haja comunicação escrita da parte interessada com antecedência mínima de 30 (trinta) dias.

CLÁUSULA X – DAS NORMAS E PRECEITOS COMPLEMENTARES

Aplicam-se à execução deste Contrato e aos casos omissos as normas da Lei 8.666/93, Lei 8.883/94, suas alterações, os preceitos de direito público, os princípios da teoria geral dos contratos e as disposições de direito privado.

SAMAE - SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO
Rua Caetano Carlos – 466 Fone/Fax (49) 3541-0844 e 3541-0834
89.620-000 CAMPOS NOVOS - SANTA CATARINA

CNPJ 83.158.105/0001-09

INSCRIÇÃO ESTADUAL - ISENTA

CLÁUSULA XI – DA VIGÊNCIA

O Presente Contrato vigorará a partir da data de sua assinatura pelo período de 120 (cento e vinte dias) dias finalizando no dia

CLÁUSULA XII - DO FORO

Fica eleito o foro da Comarca de Campos Novos, SC, com renúncia expressa a outros, por mais privilegiados que forem, para dirimir quaisquer questões fundadas neste Contrato, de direito, na presença das testemunhas abaixo.

Estando justos e contratados, as partes assinam o presente instrumento, por si e seus sucessores, em 03 (três) vias iguais e rubricadas para todos os fins.

Campos Novos - SC,

Pela CONTRATANTE

Pela CONTRATADA

Joel Francisco Fagundes
Diretor do Samae

Testemunhas:

Eduardo Bello Rodrigues
CPF 044.145.479-89

Neusa A. de L. dos Santos
CPF 693.438.029-00