

Serra, ES, 8 de março de 2022.

Carta Circular/CPL/017/2022

Licitação CESAN nº 036/2021

ATENÇÃO EMPRESAS LICITANTES

Considerando as dúvidas encaminhadas por interessados no Edital de **Licitação CESAN nº 036/2021**, cujo objeto é “**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA ELABORAÇÃO DE ESTUDOS E PROJETOS, EXECUÇÃO DAS OBRAS, INSTALAÇÕES E OPERAÇÃO ASSISTIDA DA UNIDADE DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS – UTR, NA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA COBI, COM VAZÃO MÉDIA DE 650 L/S, MUNICÍPIO DE VILA VELHA – ES**”, depois de consultada a área técnica, prestamos os esclarecimentos a seguir:

“No Memorial Descritivo da UTR para ETA Cobi em específico no item 4.9.3, verifica-se uma indicação de vazão média a tratar com base em um descarte mensal de lodos dos decantadores de 1.236,4 m³. Por outro lado, no item 4.10 apresenta-se uma tabela com as características da água bruta do rio Jucú. Com base nesses antecedentes, realizamos os seguintes questionamentos:”

PERGUNTA 01:

“Confirmar a frequência do descarte dos lodos de decantação (mensal ou diária), pois no item 4.9.5, é citado como diária a geração de 1.236,4 m³ de lodo dos decantadores.”

RESPOSTA 01:

É mensal.

PERGUNTA 02:

“Definir o cenário para o projeto do sistema de tratamento dos lodos de decantação. De fato, se considerarmos o cenário de máxima com turbidez pico de 665 NTU, cor máxima de 1000 NTU e dosagens típica a massa seca diária máxima de lodo está em torno de 60 ton SS/d; porém se considerarmos valores máximos médios mensais de turbidez (104 NTU) e da cor (330 UC), o valor de massa seca cai em torno de 12 ton/d.”

RESPOSTA 02:

Deve atender o MEMORIAL DESCRITIVO: “A prensa parafuso deve ser dimensionada para que seu período de operação seja no máximo de 12 horas a cada 24 horas.”, com a máxima turbidez.

PERGUNTA 03:

“Definido o cenário de projeto conforme solicitado no questionamento acima, favor indicar qual o tipo de coagulante e dosagem média para essas condições de operação, aos efeitos de obtermos um cálculo mais exato da massa seca de lodos.”

RESPOSTA 02:

O tipo de coagulante e dosagem média é uma característica que também depende das qualidades do equipamento, portanto deve fazer parte da proposta de cada licitante.

PERGUNTA 04:

“Se solicita a disponibilidade de um corte esquemático dos decantadores e tipo de dispositivo de descargas de lodos, para poder estimar a concentração de saída de sólidos, para validação do volume de descarte.”

RESPOSTA 04:

Observem as licitantes que se trata de contratação integrada, prevista no art. 42, VI, da Lei 13.303/2016:

“Art. 42 - VI - contratação integrada: contratação que envolve a elaboração e o desenvolvimento dos projetos básico e executivo, a execução de obras e serviços de engenharia, a montagem, a realização de testes, a pré-operação e as demais operações necessárias e suficientes para a entrega final do objeto, de acordo com o estabelecido nos §§ 1º, 2º e 3º deste artigo”.

PERGUNTA 05:

“É indicado no memorial descritivo na página 17: “O ponto de alimentação elétrica será indicado pela CESAN, entretanto a licitante/CONTRATADA deve considerar a obrigação de implantar eletroduto com cabeamento até o local do painel de operação da UTR.”

- Por gentileza, confirmar que o ponto de alimentação elétrica (subestação) é o indicado no documento F-050-000-40-5-XX-0001.”

RESPOSTA 05:

Sim, é o indicado no documento F-050-000-40-5-XX-0001.

PERGUNTA 06:

“É indicado no memorial descritivo na página 17: “Deverá ser construído um Quadro Geral de Baixa Tensão (QGBT) que receberá a alimentação da subestação existente. A localização desse quadro será indicada pela CESAN.”

- Considerando o trecho explícito acima, por gentileza, disponibilizar layout com localização do QGBT existente.”

RESPOSTA 06:

Esta é uma etapa do projeto básico e executivo, uma das obrigações contratuais, ou seja, após a assinatura do contrato.

PERGUNTA 07:

“É indicado no memorial descritivo na página 17: “O QGBT deverá possuir um Disjuntor Geral de entrada, dimensionado pela contratada, que atenda toda carga da instalação elétrica da Estação de Tratamento de Água e também da Estação de Tratamento de Resíduos.”

- Para que seja feito o correto dimensionamento do QGBT, disponibilizar diagrama unifilar da ETA existente com carga total instalada e cálculo de demanda.”

RESPOSTA 07:

A demanda contratada atual com a concessionária é de 145 kW que deverá ser somada a carga da proposta da licitante. Esta é uma etapa do projeto básico e executivo, uma das obrigações contratuais, ou seja, após a assinatura do contrato.

PERGUNTA 08:

“É indicado no memorial descritivo na página 17: “A contratada deverá projetar e executar as alterações necessárias no caminhamento da alimentação do novo QGBT a partir da subestação.”

- Para que seja feita a execução adequada do ramal de alimentação do novo QGBT, está correto nosso entendimento de que a abertura e fechamento de valas para a instalação dos eletrodutos, fica à cargo da contratante, sendo que mesma tem melhor entendimento de layout?”

RESPOSTA 08:

Fica a cargo da CONTRATADA.

PERGUNTA 09:

“Está correto nosso entendimento de que qualquer alteração necessária na subestação existente, fica à cargo da contratante, tendo em vista que apenas a mesma tem as informações de potência instalada da subestação existente.”

RESPOSTA 09:

Fica a cargo do CONTRATANTE (CESAN) disponibilizar a potência necessária, dentro das especificações deste MEMORIAL DESCRITIVO.

PERGUNTA 10:

“É indicado no memorial descritivo na página 17: “Projeto de malha de aterramento.”

- Está correto nosso entendimento de que apenas o projeto de malha de aterramento deverá ser disponibilizado pela contratada, porém, a execução (materiais e mão de obra), fica à cargo da contratante?”

RESPOSTA 10:

Não está correto o entendimento. Trata-se de contratação integrada e a futura CONTRATADA deverá fazer projeto e execução.

PERGUNTA 11:

“É indicado no memorial descritivo na página 17: “Projeto do SPDA (sistema de proteção contra descargas atmosféricas) de acordo com a necessidade das estruturas.”

- Está correto nosso entendimento de que apenas o projeto de SPDA deverá ser disponibilizado pela contratada, porém, a execução (materiais e mão de obra), fica à cargo da contratante?”

RESPOSTA 11:

Não está correto o entendimento. Trata-se de contratação integrada e a futura CONTRATADA deverá fazer projeto e execução.

PERGUNTA 12:

“É indicado no memorial descritivo na página 19: “Desenvolvimento ou transferência à CESAN dos aplicativos do sistema de controle e supervisão.”

- Por gentileza, informar qual é o sistema supervisório existente, indicando o modelo e versão.
- Está correto nosso entendimento de que a integração com o supervisório existente é por conta da contratante, ficando à cargo da contratada a disponibilização de uma porta Ethernet reservada com protocolo de rede Modbus TCP.”

RESPOSTA 12:

O sistema Supervisório é o Intouch versão 2014 R2. A contratada deverá apresentar o projeto básico e executivo conforme o PDAI (Plano Diretor de Automação), o que inclui também a integração com o supervisório existente.

PERGUNTA 13:

“É indicado no memorial descritivo na página 19: “Todos os softwares de programação e/ou controle e/ou supervisão devem ser entregues à CESAN com tecnologia com sistema de código aberto, possibilitando que a manutenção/operação da Cesan tenha acesso ao código fonte para alterar a sua programação.”

- Está correto nosso entendimento de que este sistema de automação deve permitir a implantação futura de sistema supervisorio, sendo este último excluído do escopo de fornecimento da contratada no quesito implementação com fornecimento de licenças/matérias/serviços/infraestrutura?
- Conforme trecho citado acima, entende-se como softwares de programação o código do programa desenvolvido em linguagem ladder no CLP, está correto nosso entendimento?”

RESPOSTA 13:

O Sistema Supervisorio referente a UTR está incluso no escopo da CONTRATADA e deverá ser realizado conforme PDAI. O trecho citado para esclarecimento visa garantir que a CESAN consiga realizar manutenção e atualizações nos códigos do programa desenvolvidos. Entende-se como softwares de programação o código de programa desenvolvido em linguagem ladder, ou qualquer outra linguagem de programação utilizada pela CONTRATADA. Não poderá haver nada bloqueado, de forma a induzir a CESAN a buscar a CONTRATADA que desenvolveu o projeto para realizar manutenções e atualizações no código.

PERGUNTA 14:

“É indicado no memorial descritivo na página 19: “A automação da estação de tratamento de água deve contemplar todos os motores elétricos, com obrigatoriedade de instalação de inversores de frequência.”

- Está correto nosso entendimento de que acionamentos onde não se faz necessário modulação de velocidade, poderão ser acionados através de soft-starter ou partida direta?”

RESPOSTA 14:

Não está correto. É obrigatório o emprego de inversor de frequência

PERGUNTA 15:

“É indicado no memorial descritivo na página 12: “A solução de desidratação deve ser mecanizada com emprego de prensa parafuso fabricada em aço inox. O objetivo é ocupar pouco espaço com baixo consumo de energia e robustez operacional.”

Questionamos se poderá ser ofertado como alternativa ao solicitado a desidratação de lodo via decanter centrífugo com tecnologia Back-Drive, o qual possui controle de velocidades individuais de tambor e caracol através da utilização de inversores de frequência, com isso permitindo a escolha do diferencial com o qual a máquina vai trabalhar através de seleção na IHM e a qualquer momento, sem a necessidade de intervenção mecânica como no caso de máquinas comuns (diferencial por jogo de polias). Ainda, por meio do monitoramento de torque dos motores, o sistema escolhe automaticamente o diferencial ideal para a produção, garantindo a eficiência da máquina.

Outro ponto positivo do equipamento é o sistema de recuperação de energia, o qual reaproveita a energia gerada do arrasto do caracol, o que faz com que o equipamento tenha o menor consumo energético das opções disponíveis no mercado.

Analisando também através da óptica do espaço físico necessário, a utilização de Decanters requer menor quantidade de equipamentos para atender a demanda necessária do que considerando-se a utilização de prensas parafuso.”

RESPOSTA 15:

Deve atender à exigência do MEMORIAL DESCRITIVO (documento F-050-000-40-5-MD-0002) e ANEXO IX – DOCUMENTO TÉCNICO do Edital. Não pode ser alterado.

PERGUNTA 16:

“No momento do cadastro da proposta na plataforma do Banco do Brasil, é solicitado que seja anexado a proposta comercial (anexo III) do edital.

É correto o entendimento de que devemos anexar somente esse documento (anexo III)? Entendemos que o anexo IV é somente para detalhar os critérios de medição, não sendo necessário o preenchimento/apresentação em conjunto a proposta comercial.”

RESPOSTA 16:

As Licitantes devem cadastrar as suas propostas de preços conforme consta no item 9 do Edital. Dessa maneira, não deve ser anexada proposta comercial no sistema Licitações-e.

PERGUNTA 17:

“Conforme citado no item 9.14 do edital, é mencionado que não deve ser revelado a identidade da licitante. Sendo assim, questionamos se no anexo III – Proposta Comercial deve ser preenchido com as informações da licitante?”

RESPOSTA 17:

Esse anexo não deve ser inserido no sistema Licitações-e.

As Licitantes devem observar atentamente os dizeres do edital, inclusive o item 17.20, onde consta que os documentos de habilitação, proposta comercial, planilha de preços e demais informações devem ser encaminhadas, no prazo de 3 (três) dias úteis, apenas pelo futuro arrematante.

PERGUNTA 18:

“Referente ao uso de água e energia no período de execução das obras, poderá ser utilizada a infraestrutura existente no local, sendo as faturas por conta da Contratada. Está correto nosso entendimento?”

RESPOSTA 18:

Não está correto o entendimento. A contratada deverá solicitar as ligações de água e energia para o canteiro de obras.

PERGUNTA 19:

“Referente ao descarte do lodo, na página nº 9 do Memorial Descritivo descreve-se o item “4.21.1 Custo de energia elétrica, produtos químicos e transporte e disposição final do lodo ficam excluídos do escopo dos serviços”. Está correto nosso entendimento de que a disposição final do solo e camada vegetal provenientes da limpeza e nivelamento do terreno também serão de responsabilidade da Contratante (Cesan)?”

RESPOSTA 19:

Não está correto o entendimento. A disposição final do solo e camada vegetal provenientes da limpeza e nivelamento do terreno também serão de responsabilidade da Contratada.

PERGUNTA 20:

“Referente aos acessos, na página nº 11 do Anexo VI Caderno para Execução de Obras e Serviços, menciona-se que “Todos os acessos (vias), provisórios ou definitivos, serão inteiramente custeados pela CONTRATADA e deverão estar em perfeito estado de tráfego, com constante manutenção, totalmente sinalizados verticalmente, horizontalmente e com iluminação (quando necessários) de acordo com as legislações vigentes, conferindo segurança a todos quantos deles se utilizarem. No período de finalização da obra caberá a CONTRATADA a retirada e/ou demolição desses acessos não definitivos, bem como entregar os acessos definitivos em perfeitas condições.”, questiona-se: É exigido algum material específico para pavimentação dos acessos definitivos?”

RESPOSTA 20:

Por se tratar de uma licitação integrada, a Contratada deverá elaborar projeto básico e executivo de pavimentação, a ser aprovado pela fiscalização da CESAN.

O material específico para pavimentação dos acessos definitivos será de acordo com a pavimentação existente hoje no local.

PERGUNTA 21:

“Referente a impermeabilização, na página nº 14 do Anexo VI Caderno para Execução de Obras e Serviços, menciona-se que “Para os serviços de concretagem a CONTRATADA deverá sempre utilizar formas e escoramentos quando a área de alocação for igual ou superior às determinadas nas Prescrições Técnicas CESAN (site). A contratada também deverá realizar as impermeabilizações adequadas e os testes de estanqueidade das unidades executadas”. A Contratante (Cesan) poderia especificar se é exigido algum material impermeabilizante específico?”

RESPOSTA 21:

O plano de concretagem deverá ser apresentado pela Contratada, conforme as normas técnicas vigentes e estando tecnicamente viável será aprovado pela fiscalização.

PERGUNTA 22:

“A CESAN possui cadastro do terreno da ETA? Nós precisamos avaliar possíveis interferências nos traçados das tubulações de descarte de lodo.”

RESPOSTA 22:

Verifique os desenhos F-050-000-40-1-XX-0001 e F-050-000-40-5-XX-0001

PERGUNTA 23:

“Os tanques da UTR devem ser construídos em aço ou concreto?”

RESPOSTA 23:

O documento F-050-000-40-5-MD-0002, publicado com o Edital, estabelece no item “5.2 FUNDAÇÕES, ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO E ESTRUTURAS COM OUTROS MATERIAIS” as condições impostas para emprego de materiais.

PERGUNTA 24:

“O fluxograma proposto no item 3 do MEMORIAL DESCRITIVO UTR (F-050-000-40-5-MD-002) propõe que a água de lavagem dos filtros e os descartes de floculador e decantador sejam enviados para um tanque pulmão, na sequência andensador e depois desague em prensa rotativa. Já o fluxograma proposto na planta F-050-000-40-5-XX-0001 propõe tanques distintos para receber a água de lavagem dos filtros e os descartes de floculador e decantador?”

RESPOSTA 24:

A licitante poderá fazer sua proposta considerando o que for mais adequado.

PERGUNTA 25:

“O item 4 do MEMORIAL DESCRITIVO UTR (F-050-000-40-5-MD-002) indica um volume de descarte mensal para os floculadores e decantadores. Este volume é descartado em um único dia (esvaziamento/limpeza dos tanques) ou diariamente (purgas)?”

RESPOSTA 25:

É descartado em um único dia. O descarte do decantador é feito em até duas horas e não é simultâneo com o descarte do floculador.

PERGUNTA 26:

“Como é o fundo dos decantadores da ETA? É possível propor melhorias nos tanques para auxiliar o tratamento do lodo.”

RESPOSTA 26:

Sim, observando as obrigações estabelecidas no documento F-050-000-40-5-MD-0002. A licitação segue o procedimento estabelecido na Lei 13.303/2016.

“Art. 42 - VI - contratação integrada: contratação que envolve a elaboração e o desenvolvimento dos projetos básico e executivo, a execução de obras e serviços de engenharia, a montagem, a realização de testes, a pré-operação e as demais operações necessárias e suficientes para a entrega final do objeto, de acordo com o estabelecido nos §§ 1º, 2º e 3º deste artigo;”

PERGUNTA 27:

“Como é feita a lavagem dos filtros com ar e água?”

RESPOSTA 27:

Água.

PERGUNTA 28:

“As descargas de lodo da ETA são automatizadas ou manuais?”

RESPOSTA 28:

Manuais.

PERGUNTA 29:

“O item 4 do MEMORIAL DESCRITIVO UTR (F-050-000-40-5-MD-002) sugere adotar o valor máximo mensal de turbidez de água bruta 665NTU para projetar as instalações/equipamentos da UTR. Este valor irá provocar um super dimensionamento das unidades?”

RESPOSTA 29:

Deve considerar este valor máximo.

PERGUNTA 30:

“Quais produtos químicos são utilizados no tratamento da água?”

RESPOSTA 30:

Sulfato de alumínio, cal hidratada, polieletrólito catiônico, cloro e ácido fluossilícico.

PERGUNTA 31:

“Quantos floculadores, decantadores e filtro a ETA possui? especificar individualmente.”

RESPOSTA 31:

São dois floculadores, dois decantadores e oito filtros.

PERGUNTA 32:

“Considerando a tipologia do edital ser menor preço x preço sigiloso x valores vultuosos, solicitamos, de prontidão um adiamento de 2/3 semanas para melhor cotação dos valores.”

RESPOSTA 32:

Tendo urgência para atendimento às solicitações dos Órgãos Ambientais e licenciamento da ETA Cobi, não é possível atender à solicitação.

PERGUNTA 33:

“Informar qual é a tensão elétrica de fornecimento da subestação existe?”

RESPOSTA 33:

A tensão elétrica de fornecimento da subestação existe é de 11.4 KV.

Atenciosamente,

Robério Lamas da Silva

Presidente da Comissão Permanente de Licitação