

**MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL****Secretaria Nacional de Segurança Hídrica****Comissão Permanente de Licitação****Portaria Nº 1.411, de 18 de maio de 2020.****1º CADERNO DE PERGUNTAS E RESPOSTAS****PREGÃO ELETRÔNICO Nº 03/2020****OBJETO: “CONTRATAÇÃO DOS SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZAÇÃO EM CONFORMIDADE COM A METODOLOGIA DO PROGRAMA ÁGUA DOCE”****PERGUNTA Nº 01:**

A Empresa xxx xxxx, CNPJ xx.xxx.xxx/xxxx-xx, visando participar do processo em epígrafe, por intermédio de seu representante legal, Sr (a), xxxx xxx portador (a) da Carteira de Identidade n.º RG - xxxx/xx vêm respeitosamente, requerer os arquivos descritos abaixo em planilhas do Excel, pois os arquivos disponibilizados no site estão em PDF.

Requeremos,  
ANEXO III – Planilhas de Custos e Formação de Preços  
ANEXO IV – Composição do BDI  
ANEXO V – Cronograma Físico-Financeiro

**RESPOSTA Nº 01:**

Atendendo a solicitação informamos que será disponibilizado para todas as licitantes o arquivo anexo (SEI Nº [2954442](#)) contendo as planilhas dos Anexos III, IV e V em formato Excel. O arquivo estará disponível no sítio eletrônico da CPL ([http://sisel.mdr.gov.br/consulta\\_edital.php](http://sisel.mdr.gov.br/consulta_edital.php)).

**PERGUNTA Nº 02:**

Em referência ao Edital de Pregão Eletrônico SRP No 03/2020, gostaríamos de solicitar esclarecimentos e sugerir uma melhor análise das seguintes exigências referentes à Qualificação Técnico-Operacional, visto que há o entendimento de que elas podem acarretar distorções no processo seletivo por não estarem bem ajustadas a curva ABC:

Fornecimento e instalação de equipamento composto de motobomba submersa trifásica, incluso quadro de comando.

A grande maioria das comunidades rurais do semiárido brasileiro é abastecida com rede elétrica monofásica, portanto seria mais adequado não restringir apenas à motobomba trifásica.

**RESPOSTA Nº 02:**

A escolha da bomba alimentada com energia trifásica se deve à preocupação com a qualidade dos equipamentos e do sistema de dessalinização com um todo. Uma das vantagens do sistema trifásico é o uso de menos material para entregar mesma potência de um monofásico equivalente, diminuindo as despesas e possibilitando geradores e condutores menores e mais leves. Além disso, os motores trifásicos estão menos propensos a quedas inesperadas de energia. Os equipamentos alimentados com energia trifásica apresentam melhores condições de operação do que os equipamentos alimentados com energia monofásica, além da redução dos custos. Verifica-se também que os equipamentos trifásicos apresentam menor incidência de problemas de operação e manutenção em relação aos monofásicos.

A descrição e a exigência da bomba trifásica foi extraída da composição padrão do Sistema Nacional de Preços e Índices para a Construção Civil - SINAPI para bombas submersas em poços profundos de 4", diâmetro do rotor 144mm e bocal de saída de 2".

**PERGUNTA Nº 03:**

Chafariz eletrônico, fornecimento e montagem.

O chafariz eletrônico não é um componente de alta representatividade técnica no projeto, visto que não é citado nos itens que compõem os lotes licitados e apresenta um valor pouco significativo frente ao valor global do objeto do presente Pregão (este item representa apenas 0,66 % do valor global licitado). O chafariz eletrônico também não representa especialidade específica das empresas executoras, bastando apenas adquirir no mercado e instalar.

**RESPOSTA Nº 03:**

O chafariz eletrônico, apesar de ter um valor pouco significativo frente ao valor global, é um dos equipamentos mais importantes do sistema de dessalinização. É o chafariz que vai permitir o acesso da população atendida à água de qualidade produzida pelo dessalinizador. Qualquer falha ou mau funcionamento do chafariz eletrônico poderá resultar na perda de todo o investimento realizado para se obter a água potável. O chafariz eletrônico também é de fundamental importância no sistema de gestão compartilhada preconizado pela metodologia do Programa Água Doce, uma vez que permite o controle preciso da quantidade de água que cada família terá direito, em conformidade com o acordo de gestão a ser celebrado. Portanto, é fundamental que a empresa a ser contratada tenha experiência na implantação desse tipo de equipamento.

**PERGUNTA Nº 04:**

I - DA TEMPESTIVIDADE

Em conformidade com o disposto no item 25.5 do Edital, os questionamentos podem ser apresentados no prazo de até 3(três) dias úteis antes da abertura das propostas. Deste modo, que o presente pedido de esclarecimentos é tempestivo?

**RESPOSTA Nº 04:**

Sim. Todos os pedidos de esclarecimento que forem apresentados em conformidade com o disposto no item 25.5 do Edital serão tempestivos, como no caso da presente solicitação.

**PERGUNTA Nº 05:****II - DO ESCLARECIMENTO**

Consta do Edital Pregão Eletrônico SRP n.º 03/2020 que será permitida a participação de empresas em forma de consórcio, e nesse contexto, fazemos o seguinte questionamento:

Considerando que a licitação será processada por lotes, será possível a participação de empresa consorciada para o LOTE X, também participar do LOTE Y e Z de forma isolada?

**EXEMPLO:**

LOTE X – CONSÓRCIO A+B

LOTE Y – EMPRESA A (QUE PARTICIPA DE FORMA CONSORCIADA DO LOTE X)

LOTE Z – EMPRESA B (QUE PARTICIPA DE FORMA CONSORCIADA DO LOTE X)

Ante o exposto, requer esclarecimento acerca do questionamento acima apresentado.

**RESPOSTA Nº 05:**

Em conformidade com o item 6 do Edital do Pregão Eletrônico SRP n.º 03/2020 informamos que não há impedimento para a participação de uma empresa consorciada em mais de um lote da licitação, ou a participação isolada da mesma empresa em outros lotes, desde que atenda as exigências de qualificação do Edital.

Porém, esclarecemos que a responsabilidade das empresas sempre será solidária quando a participação se der em consórcio.

Cabe reiterar também a exigência do item 6.9 do Edital que assim prescreve: "Fica vedada a participação de pessoa jurídica consorciada em mais de um consórcio ou isoladamente, bem como de profissional em mais de uma empresa, ou em mais de um consórcio".

**PERGUNTA Nº 06:**

Considerando que os serviços a serem contratados não envolvem a locação, perfuração, instalação de poços e teste de vazão, questionamos qual seria a necessidade de indicação de um Geólogo?

**RESPOSTA Nº 06:**

O objeto da licitação é a contratação de serviços de implantação de sistemas de dessalinização, que envolvem, não a perfuração, mas a recuperação e instalação nova do poço que por sua vez, só pode ser instalado com o conhecimento hidrogeológico para o dimensionamento da bomba submersa que requer o posicionamento em profundidade e a definição da vazão recomendada do poço, que por sua vez dependem da interpretação do teste de bombeamento/recuperação do poço e dos volumes necessários à satisfação da demanda local de água a ser dessalinizada e também necessários à demanda de outros usos a exemplo do consumo animal, irrigação ou pequena indústria local. A aplicação de cada um desses usos depende da análise química, com dados atualizados, da água bruta do poço, que faz parte do estabelecimento da escolha da bomba, porquanto esta está intimamente ligada ao balanço oferta x demanda de água.

Do ponto de vista mais geral, com muitos poços a serem instalados, mesmo que seja em um único estado

ou região, é importante a presença do geólogo para que se possa, com os testes em mãos, ter a noção sobre os quantitativos das bombas submersíveis em seus diferentes posicionamentos e vazões.

O acompanhamento deste técnico deve se estender por toda fase da implantação dos sistemas de dessalinização com a análise das respectivas instalações dos sistemas de captação e distribuição da água subterrânea para os sistemas de dessalinização e a informação básica de volume para outros usos.

**PERGUNTA Nº 07:**

Considerando que a instalação de equipamentos de dessalinização pode ser feita por engenheiro civil, questionamos se realmente é necessária a indicação de engenheiro mecânico?

**RESPOSTA Nº 07:**

A licitação contempla o fornecimento de equipamento de dessalinização por osmose inversa, sendo esse o equipamento mais importante do sistema.

O dessalinizador é um equipamento composto por diversas bombas elétricas, de diferentes modelos, potências e funções.

O engenheiro mecânico, em razão da sua formação, é o profissional que melhor consegue avaliar os tipos de bombas instaladas, suas potências e suas devidas funções.

A Resolução CONFEA nº 218, de 29 de Junho de 1973, reforça esse entendimento em seu art. 12:

*Art. 12 - Compete ao engenheiro mecânico ou ao engenheiro mecânico e de automóveis ou ao engenheiro mecânico e de armamento ou ao engenheiro de automóveis ou ao engenheiro industrial modalidade mecânica:*

*I - o desempenho das atividades 01 a 18 do artigo 1º desta Resolução, referentes a processos mecânicos, máquinas em geral; instalações industriais e mecânicas; **equipamentos mecânicos e eletro-mecânicos**; veículos automotores; sistemas de produção de transmissão e de utilização do calor; sistemas de refrigeração e de ar condicionado; seus serviços afins e correlatos*

Assim, fica evidente que na presença de equipamentos mecânicos e eletro-mecânicos, a atribuição é do Eng. Mecânico no que se refere à responsabilidade pela instalação e manutenção. Somente o Eng. Mecânico está habilitado para elaborar o plano de manutenção e a manutenção desses equipamentos.

**PERGUNTA Nº 08:**

Na planilha orçamentária constam divergências de valores em itens com a mesma especificação. Deste modo, solicitamos esclarecimentos sobre qual valor deve ser considerado?

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	R\$ UNIT.	R\$ UNIT. C/ BDI
5.7.5	SINAPI	37105	CAIXA D'AGUA FIBRA DE VIDRO PARA 5000 LITROS, COM TAMPA	UND.	1.683,69	1.919,74
5.9.2	SINAPI	37105	CAIXA D'AGUA FIBRA DE VIDRO PARA 5000 LITROS, COM TAMPA	UND.	1.683,69	2.089,96
5.12.5	SINAPI	37105	CAIXA D'AGUA FIBRA DE VIDRO PARA 5000 LITROS, COM TAMPA	UND.	1.683,69	1.919,74

**RESPOSTA Nº 08:**

Deve ser considerado o valor **R\$ 1.919,74**, já incluso o BDI.

Ocorre que no item "5.9.2", por equívoco, o mesmo foi classificado como "serviço", incidindo automaticamente o BDI de 24,18%.

Os itens "5.7.5" e "5.12.5" foram classificados corretamente como "material" incidindo o BDI correto de 14,02%.

**PERGUNTA Nº 09:**

Não foram encontradas as composições para os itens 1.1.1, 2.5.1 e 6.10.6 da planilha orçamentária. Deste modo, solicitamos esclarecimentos sobre tal omissão?

**RESPOSTA Nº 09:**

Informamos que nenhuma das composições de serviços foi disponibilizada aos licitantes.

As composições que não constam do Sistema Nacional de Preços e Índices para a Construção Civil - SINAPI, devem ser elaboradas pelos próprios licitantes com base no Projeto Básico e Memorial Descritivo disponibilizados.

Diferentemente das demais modalidades de licitação, trata-se de Pregão Eletrônico e na Lei nº 10.520/2002 não está prevista a obrigação do Edital divulgar o valor estimado. Isso porque essa modalidade tem por objetivo estimular a competitividade e facilitar a negociação pelo pregoeiro.

**PERGUNTA Nº 10:**

Considerando que os valores cotados com base nas especificações constantes do edital estão abaixo do valor de mercado, solicitamos acesso às cotações de preços e ao mapa de pesquisa de mercado.

**RESPOSTA Nº 10:**

As cotações de preços e o referido mapa de pesquisa de mercado não serão fornecidos aos licitantes.

Diferentemente das demais modalidades de licitação, trata-se de Pregão Eletrônico e na Lei nº 10.520/2002 não está prevista a obrigação do Edital divulgar o valor estimado. Isso porque essa modalidade tem por objetivo estimular a competitividade e facilitar a negociação pelo pregoeiro.

**PERGUNTA Nº 11:**

No que se refere à especificação dos componentes do sistema, temos os seguintes questionamentos:

- a) ITEM E) Bomba auxiliar e de lavagem – Não informa o fornecimento de um reservatório para lavagem, deve ser incluído um reservatório?
- b) ITEM F) 500 ou 200 fichas? Na página 14 item E), são 200.
- c) ITEM G) – Exige o fornecimento de 25kg de anti-incrustante com o equipamento, porém no M do item 16.1. e K do 16.3.1.1. fala do fornecimento durante as manutenções conforme necessidade? Qual a forma correta?
- d) ITEM H) Filtro de areia – Não informa a instalação bomba de contra lavagem, deve ser incluída uma bomba específica para contra lavagem do filtro de areia?
- e) ITEM M) Quadro de Comando – Exige a instalação de inversor de frequência em todos os sistemas de dessalinização, porém no descritivo dos quadros temos divergências:  
Quadro de comando para sistema IV e V: Descreve partida por soft-starter.  
Quadro de comando para modelo I, II e III: Descreve partida por contactor.  
Qual a opção correta? Os valores são totalmente diferentes.
- f) ITEM N) Tubulações e conexões – Exige a alimentação até a saída do filtro de cartucho para todos os modelos em diâmetro de 50mm. Considerando que esse diâmetro permite uma vazão de aproximadamente 9 m<sup>3</sup>/h a 1,8 m/s, vazão de alimentação bem superior a requerida por todos os 5 modelos, seria a exigência então, aplicada até a saída do filtro de areia?
- g) ITEM Q) Pós-tratamento químico da água dessalinizada – Exige o fornecimento de 5kg de cloro com o equipamento, porém no K do item 16.3.1.1 fala do fornecimento durante as manutenções conforme necessidade? Qual a forma correta?

**RESPOSTA Nº 11:**

- a) Sim. É necessário incluir um reservatório com capacidade de armazenar no mínimo 70 litros de água permeada para essa função de lavagem das membranas.
- b) São 200 (duzentas) fichas por comunidade.
- c) As duas maneiras estão corretas, porém se os 25 kg forem fornecidos de forma gradual, durante as visitas de manutenção, isso contribuirá para evitar perdas do produto por conta da validade do mesmo. Importante salientar que o operador não pode ficar sem esse produto no sistema, visto que ele possui a função de prevenir incrustações nas membranas. A sugestão é solicitar a entrega inicial de uma quantidade mínima e o restante ser fornecido de forma parcelada durante as visitas de manutenção, com a devida fiscalização.
- d) Deve ser incluída uma bomba para retrolavagem/contra lavagem do filtro de areia.
- e) Em razão dos modelos dos motores, potências e velocidades adotadas nos mesmos, são necessários os tipos de chave de partida sugeridos acima. Em resumo, “cada modelo” de escala de potência de motor exige um modelo de chave de partida diferente, conforme projeto.
- f) Sim. Reduzindo para 32mm apenas na entrada do filtro de cartucho. Geralmente utilizam-se as tubulações de 32mm para o filtro de cartucho do dessalinizador e 50mm para o filtro de areia, conforme projeto.
- g) Da mesma forma que o anti-incrustante, o cloro pode ser fornecido inicialmente em uma quantidade mínima necessária, e ser abastecido de forma fracionada à medida que forem feitas as visitas para as manutenções do dessalinizador. Está correta também a entrega total do produto de uma única vez.

**PERGUNTA Nº 12:**

O edital ressalta que o projeto está de acordo com as normas da Companhia Energética do Maranhão / Equatorial Energia, considerando que as normas mudam de companhia de energia para companhia de energia, devemos seguir a do estado a ser implantado o sistema?

**RESPOSTA Nº 12:**

Sim. Devem ser obedecidas as normas estabelecidas pelas concessionárias de cada estado.

**PERGUNTA Nº 13:**

No que se refere à ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO DE ÁGUA, o edital prevê: “Na condição manual, a seleção e ativação do motor serão feitas através da chave seletora (M1/O) e botões liga / desliga das “interfaces” homem/máquina (IHM) instalados na porta do CCM.” Quadro do poço com IHM?

**RESPOSTA Nº 13:**

Trata-se de opção para instalação de dispositivo IHM. Não é obrigatório.

**PERGUNTA Nº 14:**

No que se refere às ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, consta:

Painel elétrico com 1 Soft-Starter potência conforme projeto, 220V, 60Hz, fabricado em chapa de aço 1008 com grau de proteção IP-55, na cor cinza, pintura eletrostática epóxi a pó, tampa metálica com fecho rápido.

Painel elétrico para partida direta potência conforme projeto, 220V, 60Hz, fabricado em chapa de aço 1008 com grau de proteção IP-55, na cor cinza, pintura eletrostática epóxi a pó, tampa metálica com fecho rápido.

Qual das opções? A escolha vai de acordo com o contratado? Os custos são completamente diferentes.

**RESPOSTA Nº 14:**

Conforme resposta apresentada no item M, da Pergunta nº 11, cada chave utilizada no painel elétrico corresponde a uma escala de potência de motor e até ao tipo de energia do sistema (mono ou trifásica), sendo necessário prever os dois modelos, já que vão atender sistemas com projetos de dessalinizadores diferentes.

Para melhor esclarecer, a chave tipo soft start atende os motores de 4cv a 9cv por exemplo e na maioria das vezes energias trifásicas, auxiliando o desligamento da máquina se alguns fatores falharem no momento da produção.

A chave magnética contactora + relé (utilizada na maioria dos sistemas) atende motores de menor potência, funcionando bem em sistemas mono ou trifásicos.

**PERGUNTA Nº 15:**

No que se refere à CAPACITAÇÃO DE OPERADORES, MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA. MONITORAMENTO E LIMPEZA QUÍMICA, consta:

“O detalhamento dos custos dos serviços de capacitação de operadores, manutenção e monitoramento e limpeza química estão referenciados no ANEXO III – PLANILHAS DE CUSTOS E FORMAÇÃO DE PREÇOS.” – Os valores são mencionados na planilha resumo “Itens dos Lotes”, não existindo o ANEXO III nem a presença dos mesmos ou composições na “PLANILHA ORÇAMENTARIA E COMPOSIÇÃO DO BDI” ou em qualquer outro lugar.

**RESPOSTA Nº 15:**

Os custos dos serviços de capacitação de operadores, manutenção preventiva, corretiva, monitoramento e limpeza química foram obtidos por meio de cotação junto às empresas do ramo.

As cotações de preços e o referido mapa de pesquisa de mercado não serão fornecidos aos licitantes.

Diferentemente das demais modalidades de licitação, trata-se de Pregão Eletrônico e na Lei nº 10.520/2002 não está prevista a obrigação do Edital divulgar o valor estimado. Isso porque essa modalidade tem por objetivo estimular a competitividade e facilitar a negociação pelo pregoeiro.

O detalhamento das atividades e insumos que compõem esses serviços consta do ANEXO VI – Projeto Básico e Memorial Descritivo do Sistema Padrão PAD.

**PERGUNTA Nº 16:**

No que se refere à DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS, consta: m) Estoque e fornecimento de anti-incrustante, conforme indicado pelo projeto do dessalinizador e adequado para o pré-tratamento químico da água de alimentação do sistema com o objetivo de proteger as membranas de osmose inversa.

Além dos 25 kg de anti-incrustante fornecidos com o dessalinizador, conforme o item G) das “ESPECIFICAÇÕES DOS COMPONENTES DO SISTEMA”, deve ser fornecido mais anti-incrustante conforme o projeto ou devemos fornecer conforme o projeto até o limite de 25kg?

**RESPOSTA Nº 16:**

Deve ser fornecido até o limite de 25 kg, quantidade suficiente para 12 meses de manutenção do sistema de dessalinização.

**PERGUNTA Nº 17:**

No que se refere à DETALHAMENTO DAS ATIVIDADES DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA, consta:

j) Fornecimento de anti-incrustante conforme indicado pelo projeto do dessalinizador é adequado para o pré-tratamento químico da água de alimentação do sistema, com o objetivo de proteger as membranas de osmose inversa;

Além dos 25 kg de anti-incrustante fornecidos com o dessalinizador, conforme o item G) das “ESPECIFICAÇÕES DOS COMPONENTES DO SISTEMA”, deve ser fornecido mais anti-incrustante conforme o projeto ou devemos fornecer conforme o projeto até o limite de 25kg?

Deve ser fornecido até o limite de 25 kg, quantidade suficiente para 12 meses de manutenção do sistema de dessalinização.

k) Fornecimento de Ácido Dicloroisocianúrico para suprir a necessidade de cloração do permeado, seguindo a metodologia do Programa Água Doce;

Além dos 5 kg de cloro fornecidos com o dessalinizador, conforme o item Q) das “ESPECIFICAÇÕES DOS COMPONENTES DO SISTEMA”, deve ser fornecido mais cloro conforme a necessidade durante as manutenções ou devemos fornecer os 5kg de forma fracionada conforme necessidade?



Deve ser fornecido até o limite de 5 kg, quantidade suficiente para 12 meses de manutenção do sistema de dessalinização. Da mesma forma que o anti-incrustante, o cloro pode ser fornecido inicialmente numa quantidade mínima necessária e ser abastecido de forma fracionada à medida que forem feitas as visitas para as manutenções do dessalinizador. Está correta também a entrega total do produto de uma única vez.

S) Registros diários da concentração de sólidos dissolvidos totais (TDS) e cloro residual livre (CRL) na água produzida para consumo humano no ponto de coleta do chafariz, realizados pelo operador, que deve ser orientado neste sentido, fornecendo equipamento para os registros diários (Medidores de TDS e CRL portáteis);

O custo para o fornecimento do TDS está incluso em qual planilha? Em que item?

**RESPOSTA Nº 17:**

Conforme descrito na especificação, os registros do TDS serão realizados pelos operadores dos sistemas de dessalinização, que serão capacitados para isso pela contratada. Os custos de capacitação dos operadores e fornecimento do equipamento para registros diários constam do Anexo III – Planilhas de Custos e Formação de Preços, na planilha “itens dos lotes”. Os registros diários serão reportados pela empresa contratada nos relatórios periódicos de manutenção e monitoramento dos sistemas.

**PERGUNTA Nº 18:**

O número do Pregão Eletrônico é: **PREGÃO ELETRÔNICO SRP Nº 3/2020?**

**RESPOSTA Nº 18:**

Sim.

**PERGUNTA Nº 19:**

A carta de apresentação da proposta de preços (modelo 12 do Anexo X), deve apresentar o valor da proposta por grupo **DESONERADO** ou **NÃO DESONERADO**? Os lances deverão ser realizados utilizando os valores **DESONERADO** ou **NÃO DESONERADO**?

**RESPOSTA Nº 19:**

Desonerado e Não Desonerado são referências de valores que a Administração apresenta para os licitantes elaborarem suas propostas. Os licitantes devem apresentar uma única proposta de preços como lance. Cabe aos licitantes decidirem se utilizarão o valor Desonerado ou Não Desonerado

Brasília, DF, 21 de dezembro de 2020.

**Ana Cíntia Pereira da Silva Rocha**

PREGOEIRA



Documento assinado eletronicamente por **Ana Cíntia Pereira da Silva, Pregoeiro(a)**, em 21/12/2020, às 17:46, com fundamento no art. 6º, §1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site [https://sei.mi.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.mi.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0) informando o código verificador **2956944** e o código CRC **8EF40366**.

---

Criado por [lays.lobes](#), versão 3 por [lays.lobes](#) em 21/12/2020 17:46:13.