

Estudo Técnico Preliminar 12/2020

1. Informações Básicas

Número do processo: 21043.000510/2019-79

2. Descrição da necessidade

Contratação de Empresa especializada em engenharia para a execução de obra da instalação de sistema de bombeamento e distribuição de água proveniente de um poço tubular profundo em proveito do laboratório federal de defesa agropecuária – LFDA-SP.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Divisão Administrativa - DIAD/LFDA-SP	Marcia Oliveira Parreira

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Estabeleceu-se as condições básicas, normas e critérios gerais a serem seguidos pela empresa Contratada durante a execução da obra da instalação de sistema de bombeamento e distribuição de água proveniente de um poço tubular profundo em proveito do Laboratório Federal de Defesa Agropecuária – LFDA-SP. Os projetos, planilhas e memoriais a serem fornecidos no processo licitatório contemplam a especificação e detalhamento do serviço a ser executado.

O projeto da instalação do conjunto moto bomba em poço tubular profundo e sistema de recalque deste conjunto até o reservatório e execução do poço tubular profundo estão registrados nas ART's nº 28027230180481086 e 28027230180558548, respectivamente.

A planilha orçamentária do custo previsto para a exploração contempla materiais, mão de obra, quantitativos, unidades, preços unitários, preços totais por itens e preço global. Na planilha está arbitrado o percentual do BDI proposto e o desdobramento em seus componentes e percentuais, caso a proponente licitante entender de maneira diferente a incidência de percentuais, poderá ser lançado em sua planilha de composição de preços observado a percentual de ISS do município de Campinas.

Deverá ser apresentado o cronograma físico de execução da obra, na reunião inicial de execução da obra e apresentação da equipe de fiscalização do contrato.

No memorial descritivo constam as informações complementares ao projeto.

Todos os documentos citados acima estão anexos ao descritivo técnico.

À empresa, a ser contratada, caberá executar a obra objeto desta contratação, atendendo todas as especificações contidas no projeto executivo, anexo a este descritivo, bem como atender a todas as especificações do DAEE.

Quanto a disposição do cavalete do poço, a Contratada deverá seguir as “Instruções Técnicas” do DAEE.

Deverá ser respeitada a Lei Municipal nº 9.724, de 28 de abril de 1998, tendo em vista o atendimento a norma interna SAN.C.IN.NC 27 – Regularização de Fonte Alternativa de Abastecimento de Água. É possível ter acesso a ela pelo endereço eletrônico [www.sanasa.com.br /document/docsanasa/7198.pdf](http://www.sanasa.com.br/document/docsanasa/7198.pdf) ou observar sua cópia em anexo a este descritivo.

À contratada caberá a apresentação de toda documentação que se fizer necessária junto à SANASA para o cadastramento da fonte alternativa de água. Para encaminhar o cadastramento de uma de fonte alternativa de abastecimento de água — Caminhão Tanque, Cisterna, Nascente, Poço —, é necessário providenciar uma cópia simples dos documentos referenciados no documento SAN.C.IN.FM 129 – anexo a este descritivo.

Caberá a Contratada a apresentação do Termo de Regularização e Cadastro junto a SANASA, o qual consta no documento SAN.C.IN.FM 130 – anexo a este descritivo, e efetuar o agendamento e acompanhamento da vistoria no local das instalações do poço para que a SANASA possa encaminhar a instalação do hidrômetro que será associado ao cadastro do poço junto à Sanasa. O hidrômetro a ser instalado possui previsão orçamentária na planilha da obra.

Deverá ser apresentada a ART do responsável técnico pela obra relativa ao uso pretendido dos recursos hídricos;

A empresa se responsabilizará às suas custas pela execução do AS BUILT no final da obra, caso haja alterações no projeto original durante a execução da obra.

Deverá ser apresentado o relatório final, inclusive fotográfico, da execução dos serviços.

Não será permitido à Contratada o uso das instalações do LFDA-SP para fins sanitários. A contratada deverá munir de toda a estrutura para refeições dos funcionários e sanitários, caso necessário será permitida a utilização de banheiros químicos.

Os demais serão descritos no Termo de referência, conforme modelo da AGU.

Como se trata de uma obra de média complexidade, com um projeto executivo a equipe de planejamento acredita que não haverá dificuldade de encontrar fornecedores de materiais, peças e mão de obra qualificada para execução com eficácia.

5. Levantamento de Mercado

Tendo em vista que foi contratada empresa especializada para elaboração da documentação técnica (projetos, planilhas e memorias), estes levantamentos e escolha possuem responsabilidades técnicas registradas nas ART's nº 28027230180481086 e 28027230180558548.

6. Descrição da solução como um todo

- O projeto da instalação do conjunto moto bomba em poço tubular profundo e sistema de recalque deste conjunto até o reservatório e execução do poço tubular profundo estão registrados nas ART's nº 28027230180481086 e 28027230180558548, respectivamente.

- A planilha orçamentária do custo previsto para a exploração contempla materiais, mão de obra, quantitativos, unidades, preços unitários, preços totais por itens e preço global. Na planilha está arbitrado o percentual do BDI proposto e o desdobramento em seus componentes e percentuais, caso a proponente licitante entender de maneira diferente a incidência de percentuais, poderá ser lançado em sua planilha de composição de preços observado a percentual de ISS do município de Campinas.
- Deverá ser apresentado o cronograma físico na reunião inicial da obra para avaliação e aceite da equipe de fiscalização do contrato.
- No memorial descritivo constam as informações complementares ao projeto.
- Todos os documentos citados acima estão anexos ao descritivo técnico.
- À empresa, a ser contratada, caberá executar a obra objeto desta contratação, atendendo todas as especificações contidas no projeto executivo, anexo a este descritivo, bem como atender a todas as especificações do DAEE.
- Deverá ser apresentada a ART do responsável técnico pela obra relativa ao uso pretendido dos recursos hídricos;
- A empresa se responsabilizará às suas custas pela execução do AS BUILT no final da obra.
- Após a conclusão da obra, a empresa deverá apresentar no Portal das Outorgas (online) no site do DAEE as fotos do hidrômetro instalado
- Deverá ser apresentado o relatório final, inclusive fotográfico, da execução dos serviços.
- Não será permitido à Contratada o uso das instalações do LFDA-SP para fins sanitários. A contratada deverá munir de toda a estrutura para refeições dos funcionários e sanitários, caso necessário será permitida a utilização de banheiros químicos.
- Os demais serão descritos no Termo de referência, conforme modelo da AGU.
- A execução dos serviços será iniciada após emissão da Nota de Empenho, de acordo com o cronograma apresentado.
- Quando os serviços contratados forem concluídos, caberá à Contratada apresentar comunicação escrita informando o fato à fiscalização da Contratante, a qual competirá, no prazo de até 15 (quinze) dias, a verificação dos serviços executados, para fins de recebimento provisório, desde que constatada as seguintes condições:
 - Execução do projeto, objeto desta licitação;
 - Entrega e aceitação do Relatório Técnico e Fotográfico pela Comissão de Fiscalização do Contrato.
- O acompanhamento e a fiscalização da execução do contrato consistem na verificação da conformidade da prestação dos serviços, dos materiais, técnicas e equipamentos empregados, de forma a assegurar o perfeito cumprimento do ajuste, que serão exercidos por um ou mais representantes da Contratante, especialmente designados, na forma dos arts. 67 e 73 da Lei nº 8.666, de 1993.
- O representante da Contratante deverá ter a qualificação necessária para o acompanhamento e controle da execução dos serviços e do contrato.

- A verificação da adequação da prestação do serviço deverá ser realizada com base nos critérios previstos no Termo de Referência.
- A fiscalização do contrato, ao verificar que houve subdimensionamento da produtividade pactuada, sem perda da qualidade na execução do serviço, deverá comunicar à autoridade responsável para que esta promova a adequação contratual à produtividade efetivamente realizada, respeitando-se os limites de alteração dos valores contratuais previstos no § 1º do artigo 65 da Lei nº 8.666, de 1993.
- A conformidade do material/técnica/equipamento a ser utilizado na execução dos serviços deverá ser verificada juntamente com o documento da Contratada que contenha a relação detalhada dos mesmos, de acordo com o estabelecido no Termo de Referência, informando as respectivas quantidades e especificações técnicas, tais como: marca, qualidade e forma de uso.
- O representante da Contratante deverá promover o registro das ocorrências verificadas, adotando as providências necessárias ao fiel cumprimento das cláusulas contratuais, conforme o disposto nos §§ 1º e 2º do art. 67 da Lei nº 8.666, de 1993.
- O descumprimento total ou parcial das obrigações e responsabilidades assumidas pela Contratada, sobretudo quanto às obrigações e encargos sociais e trabalhistas, ensejará a aplicação de sanções administrativas, previstas no Termo de Referência e na legislação vigente, podendo culminar em rescisão contratual, conforme disposto nos artigos 77 e 87 da Lei nº 8.666, de 1993.
- A fiscalização de que trata esta cláusula não exclui nem reduz a responsabilidade da Contratada, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas, vícios redibitórios, ou emprego de material inadequado ou de qualidade inferior e, na ocorrência desta, não implica em corresponsabilidade da Contratante ou de seus agentes e prepostos, de conformidade com o art. 70 da Lei nº 8.666, de 1993.
- O LFDA-SP realizará inspeção minuciosa de todos os serviços executados, por meio de profissionais técnicos competentes, acompanhados dos profissionais encarregados pela execução, com a finalidade de verificar a adequação dos serviços e constatar e relacionar os arremates, retoques e revisões finais que se fizerem necessários.
- Após tal inspeção, será lavrado Termo de Recebimento Provisório, em 02 (duas) vias de igual teor e forma, ambas assinadas pela fiscalização, relatando as eventuais pendências verificadas.
- A Contratada fica obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à fiscalização não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Termo de Recebimento Provisório.
- O Termo de Recebimento Definitivo dos serviços contratados será lavrado em até 30 (trinta) dias após a lavratura do Termo de Recebimento Provisório, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, desde que tenham sido devidamente atendidas todas as exigências da fiscalização quanto às pendências observadas e somente após solucionadas todas as reclamações porventura feitas quanto à falta de pagamento a operários ou fornecedores de materiais e prestadores de serviços empregados na execução do contrato.
- Na hipótese de a verificação a que se refere o parágrafo anterior não ser procedida tempestivamente, reputar-se-á como realizada, consumando-se o recebimento definitivo no dia do esgotamento do prazo, desde que o fato seja comunicado à Contratante nos 15 (quinze) dias anteriores à exaustão do prazo.

- O recebimento definitivo do objeto licitado não exige a Contratada, em qualquer época, das garantias concedidas e das responsabilidades assumidas em contrato e por força das disposições legais em vigor (Lei nº 10.406, de 2002).
- Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta, devendo ser corrigidos/refeitos /substituídos no prazo fixado pelo fiscal do contrato, às custas da contratada, sem prejuízo da aplicação de penalidades.
- Os demais serão descritos no Termo de referência, conforme modelo da AGU.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

Foi elaborada uma planilha orçamentária, por empresa contratada, detalhando o valor unitário, mão de obra, composição custos e BDI.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Foi elaborada no projeto executivo uma planilha orçamentária, detalhando o valor unitário, mão de obra, composição custos e BDI, estas estão anexas a estes documentos.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Obras ou reformas são compostas por um conjunto de atividades que dependem uma da outra para sua evolução. O não parcelamento destas gera a agilidade na execução da obra. A divisão em lotes levaria à existência de vários cronogramas, um para cada empresa detentora de contrato, o que dificultaria a fiscalização por parte do LFDA-SP e a garantia de cumprimento dos prazos.

Seria gerado um gasto maior com vários canteiros de obras. O custo de mobilização e desmobilização de várias empresas impactaria em um aumento dos custos para a administração.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

No ano de 2018, o LFDA-SP contratou uma empresa para realizar a perfuração de um Poço Tubular Profundo, bem como a realização de todos os procedimentos e acompanhamento dos trâmites para a obtenção de outorga de direito de uso de recurso hídrico subterrâneo (LO) de acordo com o que estabelece a Portaria DAEE 717/96, Instrução Técnica DPO nº 006 última revisão, entre outros documentos necessários, tais como, a execução e apresentação do relatório final de execução do poço (perfil construtivo), teste de vazão, análise físico-química e bacteriológica da água explotada, segundo os parâmetros definidos pela Portaria 2.914 do Ministério da Saúde, realizada por laboratório devidamente credenciado, protocolo da documentação na Vigilância Sanitária (Anexo I da Resolução SS 65).

Além disso foi elaborada a descrição completa (relatório) de todas as necessidades posteriores a perfuração do poço, projeto do sistema de exploração, elaboração de planilha orçamentária do

custo previsto para a exploração. Todos estes documentos encontram-se anexos a este projeto básico. A empresa foi responsável por protocolar junto ao DAEE (Departamento de Águas e Energia Elétrica) o Requerimento de Outorga de direito de uso de recurso hídrico subterrâneo (LO).

A partir destes documentos foi emitida a referida outorga em nome do Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento, sendo esta a autorização administrativa para uso de recursos hídricos subterrâneos para fins industriais, no município de Campinas conforme abaixo identificado:

Captação subterrânea – aquífero cristalino fraturado – Coord. Geográficas Latitude S (22°54' 47.490") – Longitude O (47°1'26.100") – volume diário 160,00m³ - Prazo 60 meses; solicitado pelo requerimento 20180001978-4Y7. Processo DAEE 9821922 – extrato de Portaria 2338/18, dada a publicação em 07/05/2018.

O projeto da instalação do conjunto moto bomba em poço tubular profundo e sistema de recalque deste conjunto até o reservatório e execução do poço tubular profundo estão registrados nas ART's nº 28027230180481086 e 28027230180558548, respectivamente.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A contratação insere-se no objetivo estratégico de adequar infraestrutura e equipamentos

12. Resultados Pretendidos

Benefício diretos A Unidade Consumidora LFDA/SP deter de um sistema de autossuficiência com água subterrânea, ficando imune as crises hídricas que já acometeram este órgão, o qual depende 100% da concessionária SANASA; Economia nos gastos fixos correlacionados;

Benefícios indiretos: Contribuição para o meio ambiente, tendo em vista que um poço bem construído, não oferece nenhum risco à natureza, pelo contrário, se torna um grande aliado. Como oferece água a baixo custo, de boa qualidade e de fácil controle de consumo, se torna um vetor de economia e saúde. É considerado o sistema de captação de água que menos agride o meio ambiente.

13. Providências a serem Adotadas

- Seguir cronograma físico financeiro do projeto que será anexado a esta documentação.
- Definir na reunião inicial sobre o canteiro de obras
- Caso seja mantida a mesma equipe que fiscalizou o projeto será dispensada a necessidade de treinamento devido o conhecimento adquirido no processo de fiscalização

14. Possíveis Impactos Ambientais

- NBR 12212 - Projeto de poço para captação de água subterrânea
- NBR 12244 - Construção de poço para captação de água subterrânea
- Lei nº 8.666, de 1993.

- Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 1, de 19/01/2010;
- Instruções Técnicas DAEE – Departamento de Águas e Energia elétrica/ SP;
- Instruções Normativas da ANVISA
- Resolução nº 307, de 05/07/2002, com as alterações da Resolução n. 448/2012, do Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA, conforme artigo 4º, §§ 2º e 3º, da Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 1, de 19/01/2010
- NBR 5410 – Instalações elétricas em baixa tensão;
- NBR 14039 - Instalações elétricas em alta tensão;
- NBR 5456 – Eletricidade geral – terminologia;
- NBR 13570 – Instalações elétricas em locais de afluência de público – Requisitos específicos;
- NR 10 – Segurança em instalações e serviços em eletricidade;
- NR 12 – Segurança em máquinas e equipamentos;

Na inexistência destas ou em caráter suplementar, poderão ser adotadas outras normas de entidades reconhecidas internacionalmente, tais como:

- ANSI - American National Standard Institute.
- DIN - Deutsche Industries Normen.
- ASTM - American Society for Testing and Materials.

15. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

15.1. Justificativa da Viabilidade

A equipe de planejamento da contratação conclui pela viabilidade da execução da obra, haja vista que recursos financeiros foram investidos na elaboração do projeto, planilha orçamentária, obtenção de licenças nos órgãos competentes (DAEE, ANVISA) além de todas as melhorias e economia financeira que a obra trará para o LFDA/SP conforme detalhado neste estudo preliminar.

16. Responsáveis

HERMES BATISTA SOARES

Atividades de Manutenção

MARIO CESAR DE SOUZA SILVA

Atividades de Manutenção

JORGE LUIS TEIXEIRA

Atividades de Manutenção

MÁRCIA OLIVEIRA PARREIRA

Chefe da DIAD/LFDA-SP