



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA

EDITAL DE PREGÃO ELETRÔNICO Nº 193/2019
(SRP)

A Universidade Federal de Santa Maria, por meio de seu pregoeiro, designado pela Portaria nº 96.463 de 17 de outubro de 2019, torna público para conhecimento dos interessados, que realizará Licitação na Modalidade PREGÃO ELETRÔNICO, do **Tipo Menor Preço, Unitário**, para o **REGISTRO DE PREÇOS PARA EXECUÇÃO DE POÇO ARTESIANO, INCLUINDO LOCALIZAÇÃO, LICENCIAMENTO, PERFURAÇÃO E INSTALAÇÃO NO CAMPUS DA UFSM**, especificados no item 2, pelo período de **12 (doze) meses**, a partir da data de homologação da presente licitação, de acordo com o que prescreve a Lei 10.520 de 17 de julho de 2002, Lei 8.666, de 21 de junho de 1993, e suas alterações posteriores, e em conformidade com o Decreto 10.024/2019 de 20 de setembro de 2019, Decreto 7.892, de 23 de janeiro de 2013, alterado pelo Decreto 8.250 de 23 de maio de 2014, Lei Complementar 123, de 14 de dezembro de 2006, alterada pela Lei Complementar 147 de 07 de agosto de 2014.

DATA: **22/11/2019**.

HORÁRIO: 09:00 horas (horário de Brasília).

LOCAL: www.comprasgovernamentais.gov.br

UASG: 153164

1.1. A presente licitação visa o registro, em ata, dos preços dos itens licitados, nas quantidades expressas na listagem anexa ao presente deste Edital, tendo em vista o que consta do Processo nº. **23081.058317/2019-04**

2. DO OBJETO DA LICITAÇÃO

2.1. Esta licitação tem por objeto o **REGISTRO DE PREÇOS PARA EXECUÇÃO DE POÇO ARTESIANO, INCLUINDO LOCALIZAÇÃO, LICENCIAMENTO, PERFURAÇÃO E INSTALAÇÃO NO CAMPUS DA UFSM**, constantes no Termo de Referência, em anexo ao presente Edital, que faz parte deste Edital, como se aqui estivesse transcrito.

2.1.1. Será assinado contrato entre a UFSM e a licitante vencedora com a vigência de 360 (trezentos e sessenta) dias, a partir de sua assinatura, podendo a sua duração se estender mediante aditamentos.

2.1.2 **Os descritivos e unidades a serem considerado na elaboração de proposta são os que constam no termo de referência emitido pela UFSM e devem ser os entregue a cada empenho pela licitante vencedora.**

2.2. A licitante vencedora não poderá transferir a terceiros o objeto licitado.

2.3. A licitante vencedora deverá seguir as especificações técnicas, em anexo ao presente edital.

3. DAS CONDIÇÕES PARA PARTICIPAÇÃO

3.1. Poderão participar deste Pregão os interessados do ramo de atividade pertinente ao objeto da contratação que atenderem a todas as exigências constantes deste Edital e seus Anexos.

3.2. A licitante deverá estar cadastrada no Sistema de Cadastro Unificado de Fornecedores – SICAF, na forma da Lei.

3.3. Como condição de participação da presente licitação, a licitante, NÃO deverá:

A) Possuir em seu quadro societário nenhum Servidor Público Federal, salvo na forma executada no Inciso X do artigo nº 117 da Lei 8.112/90.

B) Possuir em seu quadro, atuando de forma direta ou indireta, nenhum servidor ou dirigente da UFSM, conforme dispõe o Inciso III do artigo 9º da Lei 8.666/93.

3.4 A licitante deverá assinalar “sim” ou “não” em campo próprio do sistema eletrônico, relativo às seguintes declarações:

- 1 que cumpre plenamente os requisitos de habilitação e que sua proposta está em conformidade com as exigências do instrumento convocatório e seus anexos.
- 2 que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 2006, estando apta a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus arts. 42 a 49;
- 3 que inexistem fatos impeditivos para sua habilitação no certame, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores;
- 4 que não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do artigo 7º, XXXIII, da Constituição;
- 5 que a proposta foi elaborada de forma independente, nos termos da Instrução Normativa SLTI/MP nº 2, de 16 de setembro de 2009;
- 6 que não possui, em sua cadeia produtiva, empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal;
- 7 que os serviços são prestados por empresas que comprovem cumprimento de reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social e que atendam às regras de acessibilidade previstas na legislação, conforme disposto no art. 93 da Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991.

3.5. Não será permitida a participação de empresas estrangeiras que não funcionem no País, de interessados que se encontrem sob falência, concordata, concurso de credores, dissolução e liquidação, de consórcio de empresas, qualquer que seja sua forma de constituição, estando também abrangidos pela proibição aqueles que tenham sido punidos com suspensão do direito de licitar e contratar com a Administração Pública, ou declarados inidôneos para licitar ou contratar com a Administração Pública.

4. DO CREDENCIAMENTO

4.1. O credenciamento dar-se-á pela atribuição da chave de identificação e da senha, pessoal e intransferível, para acesso ao sistema eletrônico, no sítio: www.comprasgovernamentais.gov.br.

4.2. O credenciamento da Licitante dependerá de registro atualizado, bem como a sua manutenção, no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores-SICAF.

4.3. O uso da senha de acesso pela licitante é de sua responsabilidade exclusiva, incluindo qualquer transação efetuada diretamente ou por seu representante, não cabendo ao provedor do sistema ou à UFSM responsabilidade por eventuais danos decorrentes de uso indevido da senha, ainda que por terceiros.



4.4. O credenciamento junto ao provedor do sistema implica na responsabilidade legal da licitante e a presunção de sua capacidade técnica para realização das transações inerentes a este pregão eletrônico.

5. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

5.1. Os licitantes encaminharão, exclusivamente por meio do sistema, concomitantemente com os documentos de HABILITAÇÃO exigidos no edital, proposta com a descrição do objeto ofertado e o preço, até a data e o horário estabelecidos para abertura da sessão pública, quando, então, encerrar-se-á automaticamente a etapa de envio dessa documentação.

5.2. O envio da proposta, acompanhada dos documentos de habilitação exigidos neste Edital, ocorrerá por meio de chave de acesso e senha.

5.3. Os licitantes poderão deixar de apresentar os documentos de habilitação que constem do SICAF, assegurado aos demais licitantes o direito de acesso aos dados constantes dos sistemas.

5.4. As Microempresas e Empresas de Pequeno Porte deverão encaminhar a documentação de habilitação, ainda que haja alguma restrição de regularidade fiscal e trabalhista, nos termos do art. 43, § 1º da LC nº 123, de 2006.

5.5. Incumbirá ao licitante acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública do Pregão, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios, diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou de sua desconexão.

5.6. Até a abertura da sessão pública, os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta e os documentos de habilitação anteriormente inseridos no sistema;

5.7. Não será estabelecida, nessa etapa do certame, ordem de classificação entre as propostas apresentadas, o que somente ocorrerá após a realização dos procedimentos de negociação e julgamento da proposta.

5.8. Os documentos que compõem a proposta e a habilitação do licitante melhor classificado somente serão disponibilizados para avaliação do pregoeiro e para acesso público após o encerramento do envio de lances.

5.9. A licitante será responsável pelas transações efetuadas em seu nome, assumindo como firmes e verdadeiras suas propostas e lances, inclusive os atos praticados diretamente ou por seu representante, não cabendo ao provedor do sistema ou à UFSM responsabilidade por eventuais danos decorrentes de uso indevido da senha, ainda que por terceiros.

5.10. A PROPOSTA DEVERÁ CONTER:

5.10.1. O Preço **unitário e total** (CIF), por item, para cada item cotado.

5.10.1.1. As propostas analisadas serão as incluídas **exclusivamente** no sítio das compras governamentais. **Propostas impressas não serão consideradas.**

5.10.2. Citar a marca para cada item cotado, no sistema de compras governamentais, não sendo aceita outra forma de envio.

5.10.2.1. As propostas apresentadas que não identificarem a marca do produto ofertado, poderão ser desclassificadas.

5.10.3. Especificação clara do objeto de acordo com o Termo de Referência em anexo ao presente Edital.

5.10.4. Nos preços de cada produto deverão estar incluídos, obrigatoriamente, impostos, fretes, taxas e demais incidências.

5.10.5. Na cotação de preços unitários serão aceitos **até 04 (quatro)** dígitos após a vírgula.

5.10.6. O pregoeiro verificará as propostas apresentadas, desclassificando aquelas que não estejam de acordo com os requisitos estabelecidos neste Edital.

5.10.7. A desclassificação da proposta será fundamentada, registrada e acompanhada em tempo, no sistema eletrônico.

5.10.8. O descumprimento das regras supramencionadas pela UFSM por parte das licitantes pode ensejar a fiscalização do Tribunal de Contas da União e, após o devido processo legal, gerar as seguintes consequências: assinatura de prazo para a adoção das medidas necessárias ao exato cumprimento da lei, nos termos do art. 71, inciso IX, da Constituição; ou condenação dos agentes públicos responsáveis e da licitante vencedora ao pagamento dos prejuízos ao erário, caso verificada a ocorrência de superfaturamento por sobrepreço na execução do contrato.

6. DA ABERTURA DA SESSÃO E DA FORMULAÇÃO DOS LANCES

6.1. A abertura da presente licitação dar-se-á em sessão pública, por meio de sistema eletrônico, na data, horário e local indicados neste Edital.

6.2. O sistema ordenará, automaticamente, as propostas classificadas pelo pregoeiro, sendo que somente estas participarão da fase de lance.

6.3. Iniciada a etapa competitiva, as licitantes poderão encaminhar lances exclusivamente por meio de sistema eletrônico, sendo a licitante imediatamente informada, pelo sistema, o recebimento dos lances e o valor consignado no registro.

6.3.1. Os lances deverão ser ofertados para o valor unitário do item.

6.4. As licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observados o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas neste Edital.

6.5. A licitante somente poderá oferecer lance inferior ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema.

6.5.1. O intervalo entre os lances enviados pelo mesmo licitante não poderá ser inferior a vinte (20) segundos e o intervalo entre lances não poderá ser inferior a três (3) segundos, sob pena de serem automaticamente descartados pelo sistema os respectivos lances.

6.5.2. Os lances enviados em desacordo com o subitem 6.5.1. deste edital serão descartados automaticamente pelo sistema.

6.6. Não serão aceitos dois ou mais lances iguais, prevalecendo aquele que for recebido e registrado primeiro no sistema.

6.7. Durante o transcurso da sessão pública, as licitantes serão informadas em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação da licitante.

6.8. MODO DE DISPUTA

6.8.1 Será adotado para o envio de lances no pregão eletrônico o modo de disputa "aberto e fechado", em que os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com lance final e fechado.



6.8.2. A etapa de lances da sessão pública terá duração inicial de 15 (quinze) minutos. Após esse prazo, o sistema encaminhará aviso de fechamento iminente dos lances, após o que transcorrerá o período de tempo de até 10 (dez) minutos, aleatoriamente determinado, findo o qual será automaticamente encerrada a recepção de lances.

6.8.3. Encerrado o prazo previsto no item anterior, o sistema abrirá oportunidade para que a licitante da oferta de valor mais baixo e as das ofertas com preços até 10% (dez por cento) superiores àquela possam ofertar um lance final e fechado em até 05 (cinco) minutos, o qual será sigiloso até o encerramento deste prazo.

6.8.3.1. Não havendo pelo menos 03 (três) ofertas nas condições definidas neste item, poderão as licitantes dos melhores lances, na ordem de classificação, até o máximo de 03 (três), oferecer um lance final e fechado em até 05 (cinco) minutos, o qual será sigiloso até o encerramento deste prazo.

6.8.4. Após o término dos prazos estabelecidos nos itens anteriores, o sistema ordenará os lances segundo a ordem crescente de valores.

6.8.4.1. Não havendo lance final e fechado classificado na forma estabelecida nos itens anteriores, haverá o reinício da etapa fechada, para que as demais licitantes, até o máximo de 03 (três), na ordem de classificação, possam ofertar um lance final e fechado em até 05 (cinco) minutos, o qual será sigiloso até o encerramento deste prazo.

6.8.5. Na hipótese de não haver licitante classificada na etapa de lance fechado que atenda às exigências para habilitação, o pregoeiro poderá, auxiliado pela equipe de apoio, mediante justificativa, admitir o reinício da etapa fechada.

6.9. No caso de desconexão do pregoeiro, no decorrer da etapa competitiva do pregão, se o sistema eletrônico permanecer acessível às licitantes, os lances continuarão sendo recebidos, sem prejuízos aos atos realizados.

6.10. Quando a desconexão do pregoeiro persistir por tempo superior a dez (10) minutos, a sessão do pregão eletrônico será suspensa e terá reinício somente após comunicação expressa do pregoeiro aos participantes.

6.11. Após o encerramento dos lances, se a proposta de menor valor não for ofertada por microempresa ou empresa de pequeno porte e houver proposta apresentada por microempresa ou empresa de pequeno porte igual ou até 5% (cinco por cento) superior à proposta mais bem classificada, proceder-se-á da seguinte forma:

6.11.1. A microempresa ou empresa de pequeno porte mais bem classificada poderá, no prazo de 5 (cinco) minutos após a convocação, apresentar proposta de preço inferior àquela considerada vencedora do certame, situação em que será adjudicado em seu favor o objeto licitado.

6.11.2. No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas ou empresa de pequeno porte que se encontrem nos intervalos estabelecidos no subitem 6.11 deste edital, será realizado sorteio entre elas para que se identifique àquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.

6.12. Persistindo o empate, a proposta vencedora será sorteada pelo sistema eletrônico dentre as propostas empatadas.

6.13. Após o encerramento da etapa de lances da sessão pública, o pregoeiro deverá encaminhar, pelo sistema eletrônico, contraproposta à licitante que tenha apresentado lance mais vantajoso, para que seja obtida melhor proposta, observado o critério de julgamento, não se admitindo negociar condições diferentes daquelas previstas neste edital.

7. DO JULGAMENTO E ACEITAÇÃO DAS PROPOSTAS

7.1. Após a negociação, caso o menor preço ofertado seja superior ao máximo admitido pela UFSM, o mesmo não será aceito.

7.2. Caso não se realize lance, será verificado a conformidade entre a proposta de menor preço e o valor estimado para a contratação, respeitado o estabelecido no subitem 7.1 deste edital.

7.3. Para julgamento e classificação das propostas será adotado o critério do Menor Preço Unitário, observados as especificações constantes no Termo de Referência em anexo do presente Pregão.

7.3.1. Como condição de aceitação as licitantes, através de **um representante legal (autorizado via procuração)**, deverão realizar visita técnica nos locais onde serão realizados, antes da abertura deste Pregão Eletrônico. A visita deverá ser agendada com antecedência da seguinte forma:

a) Para campus de Santa Maria e Silveira Martins, pelo telefone (55) 3220-8320 com o Engº Rodrigo.

7.3.1.1. Será emitida uma declaração de visita devidamente assinada pelo responsável da UFSM. Esta declaração deverá ser enviada, durante a fase de aceitação, através do e-mail: pregao@ufsm.br.

7.3.1.2. O prazo para as visitas encerrar-se-á às 17:00 horas do dia 21/11/2019.

7.3.2. A licitante poderá optar por não realizar a visita técnica, devendo neste caso, apresentar um documento declarando a concordância com todas as condições do edital e do objeto licitado. Este documento deverá ser enviado conforme subitem 7.3.1.1.

7.4. Não ocorrendo a contratação da microempresa ou empresa de pequeno porte, na forma do subitem 6.11.1 deste edital, serão convocadas as remanescentes que porventura se enquadrem na hipótese do subitem 6.11 deste edital, na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito.

7.5. Na hipótese da não-contratação nos termos previstos nos subitens anteriores, o objeto licitado será adjudicado em favor da proposta originalmente vencedora do certame.

7.6. Se a oferta não for aceitável ou se a licitante não atender às exigências editalícias, o Pregoeiro examinará as ofertas subseqüentes e, assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a apuração de uma proposta que atenda as especificações deste edital.

7.7. Declarada encerrada a etapa competitiva, o pregoeiro examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto à compatibilidade do preço em relação ao estimado para a contratação e verificará a habilitação da licitante, conforme disposto no item 8 deste Edital.

7.8. A indicação do lance da vencedora, a classificação dos lances apresentados e demais informações relativas à sessão pública do Pregão constarão na ata divulgada no sistema eletrônico, sem prejuízo das demais formas de publicidade previstas na legislação pertinente.



8. DA HABILITAÇÃO

8.1. Como condição de habilitação do licitante detentor da proposta classificada em primeiro lugar, o **Pregoeiro verificará** o eventual descumprimento das condições de participação, mediante a consulta *on line* aos seguintes cadastros:

- I) SICAF, níveis I, II, III, IV e VI;
- II) Consulta Consolidada de Pessoa Jurídica do Tribunal de Contas da União (<https://certidoes-apf.apps.tcu.gov.br/>).

8.1.1. O(s) documento(s) elencado(s) abaixo deverá(o) ser incluído(s) pela licitante em campo próprio do sistema eletrônico, **no momento do envio da proposta**:

- I) Apresentar a comprovação da **sua** qualificação mediante a apresentação, em uma única via, de cópias autenticadas, ou cópias acompanhadas dos originais, de, atestado(s), expedido(s) por pessoas jurídicas de direito público ou privado, que comprove(m) a aptidão para desempenho de atividade pertinente com o objeto da licitação.
- II) Apresentar a comprovação de registro no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU), constando o nome do responsável técnico pelos serviços a executar;
- III) Apresentar **Atestado(s) de Capacidade Técnica acompanhados das CATs correspondentes, do responsável técnico geólogo**, (cópia autenticada ou cópia acompanhada do original), emitidos por contratante pessoa física ou jurídica de direito público ou privado, devidamente registrados no CREA ou CAU, de que os profissionais possuem aptidão para o desempenho das atividades, compatíveis em características e prazos;
- IV) Apresentar o vínculo entre o profissional (referente à alínea “III” deste subitem), e a pessoa jurídica o qual pode ser comprovado por meio de contrato de trabalho anotado na Carteira de Trabalho e Previdência Social – CTPS, contrato de prestação de serviço, livro ou ficha de registro de empregado, contrato social, ata de assembléia ou ato administrativo de nomeação ou designação do qual constem a indicação do cargo ou função técnica, o início e a descrição das atividades a serem desenvolvidas pelo profissional. No decorrer da execução da obra se houver desligamento de algum profissional do quadro técnico da pessoa jurídica, que seja responsável técnico de atestado utilizado para comprovar a capacidade técnico-profissional da mesma, imediatamente deverá ser apresentado outro atestado equivalente ou superior em características, quantidades e prazos;
- V) Apresentar declaração de que a licitante se comprometerá em manter no seu quadro permanente de funcionários para a execução da obra/serviço até a conclusão de todos os serviços contratados, atuando em turno integral e exclusivo na obra/serviço, o pessoal técnico abaixo descrito: **01 (um) Encarregado, com experiência mínima comprovada de 2 anos**

VI) A comprovação do vínculo dos profissionais constantes desta alínea (V) dar-se-á no início da execução da obra, por convocação da UFSM, nos mesmos moldes da alínea "IV" deste subitem.

8.2. No caso de participação de Microempresa e Empresa de Pequeno Porte na presente licitação, estas serão HABILITADAS mesmo que apresentarem alguma restrição na comprovação de regularidade fiscal, sendo que a regularidade da sua situação deverá ser efetuada nos moldes do subitem 8.2.1 deste edital, como condição de adjudicação.

8.2.1 Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal, as Microempresa (ME) ou Empresa de Pequeno Porte (EPP), será assegurado o prazo de 5 (cinco) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o proponente for declarado o vencedor do certame, prorrogáveis por igual período, a critério da Administração Pública, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa.

8.2.2. A prorrogação que se refere o subitem 8.2.1 deste edital deverá ser solicitada pela licitante interessada, cujo prazo para o encaminhamento da solicitação, devidamente formalizada, deverá ser até a data final do primeiro período.

8.2.3. A não-regularização da documentação, no prazo previsto no subitem 8.2.1 deste edital, implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no [art. 81 da Lei no 8.666, de 21 de junho de 1993](#), sendo facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a contratação, ou revogação da licitação.

9. DA HOMOLOGAÇÃO DA LICITAÇÃO

9.1. O prazo da homologação da presente licitação será no máximo 15 (quinze) dias, contados a partir da data da adjudicação da presente licitação.

9.2. No momento da homologação, o ordenador de despesa convocará para o registro dos licitantes que aceitarem o objeto da presente licitação com preços iguais aos da licitante vencedora na sequência da classificação do certame.

9.2.1. Será concedido um prazo não inferior a 24 (vinte e quatro) horas para as licitantes com propostas não recusadas manifestarem interesse na intenção de participar no cadastro reserva.

9.3. O registro referente ao subitem 9.2 deste edital tem por objetivo a formação de cadastro de reserva no caso de impossibilidade de atendimento pelo primeiro colocado da ata, nas hipóteses previstas nos arts. 20 e 21 do Decreto n. 7.892/2013, alterado pelo Decreto n. 8.250/2014.

9.4. A licitante vencedora terá prazo de 05 (cinco) dias para a assinatura do contrato, após a convocação feita pela UFSM, sob pena de decair o direito à contratação.

9.4.1. Como garantia contratual, a licitante vencedora caucionará uma quantia equivalente a 5% (cinco por cento) do valor contratado, através de:

- a) caução em dinheiro ou títulos da dívida pública;
- b) Fiança bancária e ou
- c) Seguro-garantia.

9.4.2. Caberá à licitante vencedora optar por uma das modalidades de garantia acima enumeradas, no momento da assinatura do contrato, efetuando o depósito ou a entrega da documentação referente à mesma, no prazo máximo de 10 (dez) dias após a assinatura do Contrato, sob pena de decair do direito de adjudicação.

10. DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTOS E DA IMPUGNAÇÃO DO EDITAL

10.1. Até 03 (três) dias úteis antes da data fixada para abertura da sessão pública, qualquer pessoa poderá solicitar, ao pregoeiro, esclarecimentos e/ou impugnar o edital, exclusivamente por



meio eletrônico, no seguinte endereço: pregao@ufsm.br.

10.2. Caberá ao Pregoeiro decidir sobre a petição no prazo de 02 (dois) dias úteis contados da data de recebimento do pedido de esclarecimentos e/ou impugnação.

10.4. Acolhida a petição contra o Edital, será definida e publicada nova data para a realização do certame.

10.5. As respostas aos pedidos de esclarecimentos serão divulgadas através do sistema e vincularão os participantes e a UFSM, nos casos em que a Administração julgar necessário.

11. DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS

11.1. Declarado o vencedor, qualquer licitante poderá, durante a sessão pública, de forma imediata e motivada, em campo próprio do sistema, manifestar sua intenção de recorrer, quando lhe será concedido o prazo de 03 (três) dias para apresentação das razões do recurso, ficando os demais licitantes desde logo intimados para, querendo, apresentarem contrarrazões em igual prazo, que começará a contar do término do prazo do recorrente, sendo-lhes assegurada vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa dos seus interesses.

11.2. O acolhimento do recurso importará na invalidação apenas dos atos insuscetíveis de aproveitamento.

12. DA FORMALIZAÇÃO DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

12.1. A Ata da realização do Pregão Eletrônico, publicada no sítio: www.comprasgovernamentais.gov.br, terá efeito de compromisso de fornecimento nas condições e prazo estipulados no Edital.

12.1.1. O Registro de Preços será formalizado mediante a assinatura do Termo de Registro de Preços, conforme modelo no Anexo 01 deste Edital. O Termo de Registro de Preços deverá ser enviado pelas licitantes vencedoras após a homologação do pregão.

12.1.2. A Licitante vencedora após a homologação do pregão, deverá, imediatamente, enviar o referido Termo de Registro de Preços devidamente preenchido, assinado e datado, através do e-mail: pregao@ufsm.br.

12.2. A existência de preços registrados não assegura ao licitante o direito ao fornecimento do objeto, podendo a Administração, se assim entender, promover nova licitação específica para aquisição dos mesmos, sendo assegurada, entretanto, ao fornecedor com preço registrado o fornecimento em igualdade de condições.

13. DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS.

13.1. Os recursos orçamentários, para fazer frente às despesas da presente licitação serão alocados quando da emissão de Notas de Empenho, em caso de necessidade de aquisição, obedecido o prazo de entrega previsto na proposta.

14. DO PAGAMENTO

14.1. O pagamento será efetuado mediante a apresentação da Nota Fiscal, devidamente certificada, acusando o recebimento, por parte do responsável pelo órgão solicitante/UFSM. O prazo para pagamento será de no máximo 30 (trinta) dias a partir da data de sua entrega na UFSM, desde que não haja impedimento legal.

14.2. O pagamento será atualizado monetariamente pela variação INPC/IBGE, ocorrida no período, a partir da data do prazo final do adimplemento da obrigação até o efetivo pagamento.

15. DAS PENALIDADES

15.1. As sanções contratuais são as previstas no artigo 7º da Lei 10.520/2002 e artigo 49 do Decreto n. 10.024/2019.

15.2. A multa em caso de atraso na entrega dos produtos solicitados será de 0,5% (cinco décimos por cento) ao dia sobre o valor do produto não entregue.

15.2.1. A licitante vencedora incorrerá em atraso na entrega do objeto licitado se não fornecer o produto a partir do 1º (primeiro) dia após o prazo estipulado no item 16.5 do Edital.

15.3. A Multa em caso de inadimplemento da licitante vencedora será de 20% (vinte por cento) sobre o valor empenhado que, requisitado, deixar de ser entregue.

15.3.1. A licitante vencedora será considerada inadimplente se a partir do 15º (décimo quinto) dia da não entrega do produto, após o prazo estipulado no item 16.5 deste Edital.

15.3.2. A licitante vencedora também será considerada inadimplente se não cumprir com as condições estipuladas no Termo de Referência em anexo ao presente edital.

16. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

16.1. À Universidade, por interesse público justificado, é reservado o direito de revogar este Registro de Preços, nos termos da legislação, sem que caiba aos participantes, direito à reclamação ou indenização.

16.2. A simples participação nessa licitação implica na aceitação plena e incondicional do inteiro teor expresso neste Edital, desde que transcorrido "in albis", o prazo estabelecido no art. 41, § 2º da Lei 8.666/93.

16.3. Não serão concedidas adesões ao presente registro de preços, sendo ele exclusivamente para a UFSM.

16.4. Os serviços deverão ser prestados no Campus Universitário, bairro Camobi, em Santa Maria/RS.

16.5. O prazo de *execução total dos serviços*, não poderá exceder 360 (trezentos e sessenta) dias a contar do início do contrato. O prazo indicado pela unidade solicitante para a entrega parcelada do objeto empenhado deverá ser rigorosamente observado, sujeitando a licitante vencedora às cominações previstas no presente Edital.

16.6. O prazo de validade da proposta será de 60 (sessenta) dias, após a fase de lances. Se o pregão não for homologado até este prazo, a proposta perderá sua vigência.

16.7. Após a homologação do presente pregão, a licitante vencedora obriga-se a manter sua proposta pelo prazo de vigência do Registro de Preços, indicada no "caput" deste Edital.

16.8. Não haverá reajuste de preços durante a vigência do Registro de Preços, de que trata o presente Edital.

16.9. O serviço fornecido fora das especificações ficará sujeito à imediata substituição pelo fornecedor, sem qualquer ônus para a Universidade.

16.10. As condições e preços acolhidos na proposta aceita serão irreversíveis, na forma determinada pelo Edital.



16.11. A licitante vencedora obriga-se a manter durante o período de vigência do Registro de Preços, as condições de qualificação e habilitação exigidas no ato convocatório.

16.12. No caso e não haver expediente no dia marcado para a realização esta licitação, a mesma será realizada no primeiro dia útil subsequente, mantidas todas as demais condições.

16.13. O resultado desta Licitação estará disponível, após a homologação, no sítio <http://comprasnet.gov.br/aceso.asp?url=/livre/Resultado/conreli00.asp> e na página da UFSM, no endereço <http://coral.ufsm.br/demapa/index.php/licitacoes/resultado>.

16.14. Cópias deste Edital estão disponíveis para download nos portais www.comprasgovernamentais.gov.br e site.ufsm.br.

16.15. Em atendimento à Lei nº. 12.846/2013, para a participação neste certame, nenhuma das partes poderá oferecer dar ou se comprometer a dar a quem quer que seja, ou aceitar ou se comprometer a aceitar de quem quer que seja, tanto por conta própria quanto através de outrem, qualquer pagamento, doação, compensação, vantagens financeiras ou não financeiras ou benefícios de qualquer espécie que constituam prática ilegal ou de corrupção sob as leis de qualquer país, seja de forma direta ou indireta quanto ao objeto deste certame, ou de outra forma que não relacionada a este certame, devendo garantir, ainda, que seus prepostos e colaboradores ajam da mesma forma.

16.16. As dúvidas e inadimplência serão resolvidas no foro da Justiça Federal no Estado do Rio Grande do Sul, na cidade de Santa Maria.

16.17. Informações e outros elementos necessários ao perfeito conhecimento do objeto desta licitação, serão solicitados ao pregoeiro, *exclusivamente* através do endereço eletrônico: pregao@ufsm.br

16.18. As cópias originais ou autenticadas dos documentos solicitados neste edital deverão ser remetidas para o seguinte endereço:

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CNPJ: 95.591.764/0001-05
Edifício da Administração Central,
Departamento de Material de Patrimônio
6º andar, sala 666 – Comissão de Licitações
CEP: 97105-900, Campus Universitário
Bairro Camobi, Santa Maria, RS

Santa Maria – RS, 07 de novembro de 2019.

Jane Lucia Sartori Lampert
Coordenadora de Editais e contratos

TERMO DE REGISTRO DE PREÇOS

Pelo presente a Empresa
_____, CNPJ _____/_____-
_____, estabelecida à Rua _____, CEP _____-_____,
em _____ - _____ concorda plenamente com o Edital e os termos da
Ata de Realização do Pregão Eletrônico constante no sitio do comprasgovernamentais.gov.br,
referente ao Pregão Eletrônico nº ____/____, Processo nº _____/_____- ____/____ UFSM,
como se aqui estivesse transcrito.

Em ____/____/_____.

Assinatura



Ministério da Educação
Universidade Federal de Santa Maria
Pró Reitoria de Infraestrutura



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

SERVIÇO: EXECUÇÃO DE POÇO ARTESIANO

Local do Serviço: Campus da Universidade Federal de Santa Maria/RS.

1. OBJETIVOS

1.1. A presente especificação tem pôr objetivo definir o trabalho de execução de poço artesiano em diferentes locais do Campus da Universidade Federal de Santa Maria/RS.

2. GENERALIDADES

2.1. Deverá ser obedecida a seguinte documentação técnica:

Estas especificações técnicas;
Orçamento e Cronograma Físico-Financeiro;
Projetos;
Normas da ABNT.
Normas do MTE.

2.2. Durante a execução dos serviços a empresa contratada deverá tomar todas as precauções, quanto aos, tapumes, etc., com a finalidade de garantir uma perfeita segurança ao trânsito de pessoas junto à obra. Para tanto deverá manter uma sinalização adequada.

2.3. Todos os materiais, mão de obra e equipamentos necessários para a execução dos serviços deverão ser fornecidos pela empresa contratada.

2.4. A empresa contratada deverá apresentar à Fiscalização, antes do início dos serviços, a ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) com a descrição do objeto contratado (execução e/ou projeto), sendo pré requisito para liberação da primeira fatura.

2.5. Conforme o Art. 75 da Lei 8.666 de 21 de junho de 1993, salvo disposições em contrário constantes do edital, do convite ou de ato normativo, os ensaios, testes e demais provas exigidos por normas técnicas oficiais para a boa execução do objeto do contrato correm por conta do contratado.

2.6. A empresa contratada deverá prestar toda a assistência técnica e administrativa; mantendo na obra um Encarregado com experiência mínima comprovada de 2 anos, o qual não deverá se afastar do local de trabalho durante o horário normal de serviço. Além disso, deverá ser representada por um técnico, Geólogo, com vínculo à contratada, residente no município que é executado os serviços.

2.7. A empresa contratada deverá comunicar e passar as informações necessárias à Delegacia Regional do Trabalho, antes do início das atividades; deverá também providenciar e fiscalizar o uso de todos os equipamentos de segurança necessários ao andamento da obra, bem como elaborar e cumprir o

PCMAT, quando a legislação assim exigir, ou seja, atender plenamente as recomendações da NR 18.

2.8. A empresa contratada deverá *providenciar e fiscalizar o uso de todos os equipamentos de segurança necessários ao andamento da obra, atendendo as recomendações da NR 18.*

2.9. A empresa contratada, além dos equipamentos normais de segurança para seus funcionários, deverá manter a disposição no escritório da obra, capacetes para a Fiscalização e eventuais visitantes.

2.10. A empresa contratada deverá manter limpo o canteiro de obras. Na entrega do serviço a mesma deverá estar perfeitamente limpa assim como a região do canteiro da obra; Todo resíduo gerado pelos serviços deverá ser encaminhado para aterro, fora da UFSM, licenciado por órgãos ambientais e deverá ser transportado por empresa credenciada por órgãos ambientais, conforme legislação vigente, sendo a Nota Fiscal referente ao serviço, apresentada para Administração.

2.11. A UFSM deverá fornecer a água, energia elétrica, sendo que as extensões até o ponto de uso serão de responsabilidade da empresa contratada. Tanto no caso da água como no de energia, deverão ser instalados medidores padrões em consonância com as normas vigentes das respectivas concessionárias.

2.12. São de responsabilidade da empresa contratada os danos causados diretamente à Administração ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do contrato. O acompanhamento e a fiscalização do contrato pela Administração não excluem ou reduzem essa responsabilidade. A empresa contratada deve facilitar a fiscalização, permitir amplo acesso ao objeto em execução e atender prontamente às solicitações da Administração.

2.13. Todo e qualquer dano aos prédios e patrimônio da UFSM ou a terceiros, causado em virtude dos serviços executados, será de inteira responsabilidade da empresa contratada, devendo esta providenciar sua recuperação e/ou reposição.

2.14. O prazo máximo de execução dos serviços é de 360 (trezentos e sessenta) dias corridos. Podendo ser prorrogado por igual período, até 60 (sessenta) meses.

2.15. VISITA TÉCNICA: As empresas deverão participar de uma reunião com seu representante, Geólogo, para que possa ser esclarecido qualquer tipo de dúvida relativa, às especificações técnicas e aos quantitativos do serviço. Nessa oportunidade será realizada a visita ao local do serviço, que será em horário de expediente da Instituição. Os interessados deverão receber desta pró-reitoria, na ocasião da visita, uma declaração de ter realizado a visita ao local da obra, para que seja obrigatoriamente visada por um servidor devidamente identificado desta Coordenadoria. A declaração deverá ser apresentada em duas vias sendo uma via será arquivada na secretaria da Pro Reitoria de Infraestrutura e a outra deverá ficar com a empresa interessada para complementação da proposta financeira. Caso a empresa opte por não participar da reunião, poderá ser feita, em substituição, uma Declaração da empresa, onde declare que conhece o local e condições de projeto, às especificações técnicas e aos quantitativos da planilha orçamentária, bem como as reais condições do local, a qual deverá ser apresentada para a habilitação.

3. ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

3.1. Serviços Preliminares e Técnicos

3.1.1. Cópias e Despesas legais:

A empresa deverá providenciar todas as cópias de projetos, ART, diários de obra necessários para o bom andamento da obra.

3.1.2. Limpeza permanente da Obra:



A obra deverá permanecer diariamente limpa e livre de entulhos, os quais deverão ser conduzidos obrigatoriamente a caçambas metálicas de recolhimento de resíduos conforme item antecedente 2.13.

3.1.3. Transporte interno e externo:

Todo o transporte (vertical e horizontal) de material e/ou pessoal que se fizer necessário para a execução da obra, ficará a cargo da empreiteira, devendo esta observar todos os cuidados na segurança de pessoal e material.

3.1.4. PERFURAÇÃO DE UM POÇO ARTESIANO

Durante a execução dos serviços à contratada deverá tomar todas as precauções, quanto a tapumes, etc., com a finalidade de garantir uma perfeita segurança ao trânsito de pessoas junto a obra. Para tanto deverá manter uma sinalização adequada;

Todos os materiais, mão de obra e equipamentos necessários para a execução da obra deverão ser fornecidos pela empresa contratada;

4. SERVIÇOS A EXECUTAR:

- 4.1. Instalações provisórias;
- 4.2. Obtenção das licenças dos órgãos ambientais;
- 4.3. Perfuração do poço
- 4.4. Instalações hidráulicas;
- 4.5. Proteções;
- 4.6. Limpeza.

5. ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:

5.1. SERVIÇOS INICIAIS

5.1.1. Locação dos Poços

A locação será feita, por profissionais especializados na área, em dois locais distintos, em região indicada por técnicos da Proinfra da UFSM.

5.1.2. Limpeza do Terreno

A limpeza do terreno, entre outros serviços que se fazem necessários, consta da roçada, remoção de material orgânico ou de pedras soltas por conta do contratante.

5.1.3. Transporte e instalação de equipamentos de perfuração

O transporte dos equipamentos, bem como o acesso dos mesmos ao local das locações dos poços, e sua instalação será feita pela empresa, tomando os devidos cuidados e valendo-se o máximo das estradas e acessos existentes. Qualquer planta ou cultura existente, no local atingido no deslocamento ou instalação dos equipamentos, será por conta da empresa executora.

5.2. DOS LICENCIAMENTOS

5.2.1. Anuência Prévia

Após a locação dos poços, será necessário apresentar as anuências Prévias – autorização para perfuração dos poços, emitido pelo SEMA / DRH. Taxas, deslocamentos, serviços técnicos e outros, serão por conta da empresa executora.

5.2.2. Outorga

Após as perfurações dos poços, testes de vazão e exames específicos, será necessário a outorga dos dois poços – autorização para uso, emitido pelo SEMA / DRH. Todas as despesas de deslocamento, documentação necessária, serão por conta da empresa. É necessário ter-se rapidamente em mãos a Outorga, para o uso dos poços. A última parcela da planilha de

preços referente à Outorga dos poços será pago mediante a entrega do documento de Outorga emitido pelo DRH.

Todas as taxas, inerentes aos serviços da locação, perfuração, licenciamento dos poços, a exemplo a ART do CREA, taxas emitidas pelo SEMA / DRH, e outros, bem como os impostos, municipais, estaduais e federais, gerados ou devido pelos serviços serão por conta da empresa executora.

5.3. PERFURAÇÃO, SERVIÇOS E MATERIAIS

Serão perfurados dois poços tubulares profundos, com vazão mínima de 7 m³/hora cada e feito as suas instalações eletromecânicas.

5.3.1. Perfuração

Os poços deverão ser perfurados seguindo as Normas NBR 12244 e NBR 12212 de Projeto e Construção de poços tubulares da ABNT. As profundidades estão estimadas em 100m podendo variar em função da geologia local. A proponente deverá estar apta a executar as perfurações de acordo com as técnicas adequadas, ou seja, utilizar a metodologia Rotativa com circulação direta de fluidos.

Fluído de Perfuração:

O fluido de perfuração deverá ser preparado conforme o Programa de Fluidos de Perfuração apresentado pela CONTRATADA e validado pela comissão técnica na análise da Proposta Técnica.

O circuito de lama deverá contar com tanque metálico especialmente interligado para preparação e adição do fluido de perfuração.

O fluido de perfuração deverá ter suas principais propriedades reológicas rigorosamente controladas e mantidas nas especificações apresentadas no Programa de Fluidos de Perfuração, acompanhadas de técnico habilitado para este fim. Os principais parâmetros a serem controlados são:

- Peso específico
- viscosidade "Marsh"
- viscosidade plástica
- viscosidade aparente
- limite de escoamento
- gel inicial
- gel final
- reboco
- filtrado e
- pH.

A perfuração só poderá ser iniciada quando estiver no canteiro de obras laboratório com equipamentos e dispositivos necessários para medir e controlar os parâmetros acima (balança, funil marsh, viscosímetro, etc.).

5.3.2. Perfuração:

A perfuração deverá executada em duas etapas:

1. Perfuração piloto: perfuração com diâmetro de 8" até a profundidade final, com o objeto de determinar o perfil estratigráfico e as principais camadas produtoras.

2. Reabertura: reabertura da perfuração piloto com brocas tricônicas, no diâmetro de 17" até a profundidade de 10 metros, e prosseguir até a profundidade final com o diâmetro de 14".

Deverão ser coletadas amostras do material removido, a cada 2 metros, que após estarem secas, serão ensacadas ou colocadas em recipientes plásticos, com identificação do poço, do local e da profundidade. Este procedimento deverá ser seguido em toda a perfuração, com a coleta de amostras sendo efetuada sempre da mesma maneira.

O pagamento será feito no valor unitário por metro perfurado, para mais ou para menos do valor da proposta. Os poços deverão ter uma profundidade necessária, para atingir a vazão mínima (7m³/hora). Em caso extremo, caso a vazão mínima não for atingida e o aprofundamento já for considerável, o poço poderá ser abandonado, ou aceito pela fiscalização da Prefeitura. Isso se não atingir o objetivo – vazão ou potabilidade, ou ainda, não for liberado junto aos órgãos de controle. A partir daí, será autorizado o processo de perfuração de um novo poço, com o ressarcimento dos custos, baseados nos valores unitários, constantes na licitação. O poço não aproveitável será lacrado com tamponamento em concreto.



5.3.3. Revestimento

O poço deverá ser revestido em toda a sua extensão, com tubos e filtros de PVC geomecânico com diâmetro de 08" (oito) e tamponado no fundo do poço. A PROPONENTE deverá informar claramente nas propostas técnica e comercial o fabricante dos tubos e filtros.

As quantidades previstas nas planilhas são estimadas e serão definidas conforme a ocorrência de camadas arenosas potencialmente produtoras de água. Poderão sofrer variações para mais ou para menos.

5.3.4. Pré filtro:

O Pré filtro deverá ser injetado no espaço anular entre a perfuração e a coluna de tubos e filtros o Pré-filtro, com granulometria de 1 a 2 mm, quartzoso, fornecidos em sacos fechados. O pré-filtro não poderá conter grãos de calcário ou rocha composta por carbonatos. Deverá ser injetado contra fluxo de fluido, a uma taxa não superior a 150 kg por minuto.

5.3.5. Cimentação:

A cimentação deverá ser feita com auxílio de bomba centrífuga e sapata de cimentação.

A pasta de cimento deverá ter densidade mínima de 14,5 lb/gal, sendo preparada na proporção aproximada de 30 L de água para 50 kg de cimento tipo Portland.

5.3.6. Desenvolvimento:

O desenvolvimento será executado pelo método Air lift com compressor compatível e a colocação do tubo injetor deve ser acima do último filtro. Pode ser utilizado um dispersante, tipo Hexa T, na quantidade recomendada pelo fabricante. O poço deverá ser desenvolvido até que a turbidez e o teor de areia estejam dentro dos limites admissíveis, ou seja:

Turbidez igual ou menor que 1 NTU

Teor de areia igual ou menor que 5 mg/l;

O desenvolvimento por bombeamento será executado com bomba submersa com capacidade de atender as exigências do projeto.

5.3.7. Ensaio de Bombeamento:

O Ensaio de bombeamento será executado com bomba submersa com capacidade de atender as exigências do projeto. As medições das vazões poderão ser verificadas com recipientes aferidos (tambores indeformados) e ou com orifício aferido, conforme solicitada o projeto.

Deverá ser instalado um tubo auxiliar PVC rígido, de 3/4" de diâmetro, desde a profundidade do crivo da bomba até a superfície, para a medição dos níveis de água. As medições serão feitas com medidor de nível elétrico, com precisão de centímetros, na seguinte frequência:

(min)	Período		A	Intervalo de Leitura (min)
	De	(min)		
0	0	0	1	1
10	0	0	2	2
20	0	0	5	5
50	0	00	1	10
100	0	00	5	30
500	0	000	1	60
1000	0	000	e	100
		m diante		

As medidas de níveis serão efetuadas em correspondência com as medidas de vazão do poço.

Para medição da vazão superior a 30 metros cúbicos de água por hora deverá ser utilizado um sistema de medição com orifício calibrado.

Para vazões inferiores poderá ser utilizado recipiente calibrado, com capacidade de 200 litros ou volume mais adequado, indeformado. O teste é iniciado após a confirmação do nível estático, quando a mesma medida for igual após intervalos de uma hora entre as medições. Esta certificação só será possível caso não haja interferência de poços localizados nas proximidades.

Inicialmente é realizado o teste de vazão máxima, por um período de 24 horas, seguido de um período de recuperação de nível, de no mínimo 6 horas, ou até a completa estabilização do nível d'água. A água bombeada deverá ser isenta de areia.

Os ensaios de bombeamentos serão contínuos por um período mínimo de 24 horas, seguida do ensaio de recuperação mínima de 6 horas.

5.3.8. Análise físico química e bacteriológica da água:

Os parâmetros físico-químicos e bacteriológicos a serem analisados na amostra d'água colhida no final do teste de bombeamento são:

Turbidez, pH, Cor, Aparência, Sabor, Odor, Matéria Orgânica, Alcalinidade Total, Alcalinidade Hidróxidos, Alcalinidade Carbonatos, Alcalinidade Bicarbonatos, Dureza Total, Sólidos Totais Dissolvidos, Condutividade, CO₂ livre, Nitrogênio, Nitrato, Nitrito, Ferro total, Cloreto, Fluoreto, Manganês, Sílica, Sódio, Sulfato, Sulfeto, Coliformes Fecais e Coliformes Totais.

5.3.9. Equipamento de bombeamento e acessórios:

Deverão ser fornecidos e instalados nos poços, bombas submersas, quadros de Comando, Cabo elétrico e Tubulação de adução e respectivas conexões.

5.4. EQUIPAMENTOS ELETROMECAÂNICOS DOS POÇOS

Será instalado um conjunto moto bomba em cada um dos dois poços, com capacidade suficiente para bombear água, numa vazão mínima de 7 m³/hora e uma altura manométrica, resultante entre o nível dinâmico do poço e a altura do local onde será localizado a caixa d'água indicado por técnicos da Prefeitura. Dos equipamentos dos poços fazem parte, as bombas, propriamente ditas, canos galvanizados de recalque, até a saída dos poços, com as devidas conexões. Ainda a ligação elétrica desde o contador até a bomba, com as devidas chaves e proteções, bem como posteamento para levar a fiação da chave automática, para o acionamento da bomba.

5.4.1. Moto Bomba

Serão necessários dois conjuntos moto bomba, trifásicos, de 10 Hp (mínimo), de 12 estágios, vazão em torno de 7 a 12 mil litros/hora. A altura manométrica, somente será conhecida após a perfuração dos poços – nível dinâmico da água e a posição da caixa d'água indicada por técnicos da Prefeitura Municipal. As bombas deverão ser montadas e instaladas dentro dos poços tubulares, e com a vazão mínima exigida.

5.4.2. Tubo de Recalque – Dentro do Poço

Será executado com tubo galvanizado de diâmetro 2" – barras de 6,0m, emendadas com luvas do mesmo material. Na parte superior terá duas curvas de 2" galvanizada e uma emenda de união. A tubulação será considerada para fins de orçamento em 95,0m por poço. Será pago por metro linear instalado, no valor unitário do metro, para mais ou para menos em relação aos fixados no orçamento.

5.4.3. Cabo Elétrico

As bombas receberão energia através de cabo elétrico tripolar, com diâmetro de 3 x 6,0mm². Os fios do cabo terão isolamento para uma voltagem até 750V e o conjunto com uma proteção em borracha. Para fins de orçamento, será contada uma extensão de cabo, por poço, de 100,0m.

5.4.4. Quadro de Proteção e Comando

Será instalado, para cada poço, um conjunto de quadro de comando e proteção, trifásico, para as moto bombas. Os comandos serão automáticos. O sistema automático será acionado por uma chave bóia, fixa no reservatório.

5.4.5. Hidrômetro

O hidrômetro a ser instalado será de acordo com a capacidade produtiva do poço, para os testes de vazões à serem feitos nos poços e depois usado para o monitoramento das vazões de serviço e em condições de suportar as devidas pressões e golpes na entrada ou saída, de serviço do grupo moto bomba.



5.5. SERVIÇOS FINAIS E COMPLEMENTARES

5.5.1. Cercamento

Cada poço será cercado, numa dimensão de 2,5 x 2,5m. As cercas serão do tipo tela galvanizada de alambado malha 6; os postes serão de concreto, com comprimento mínimo de 2,20m, o espaçamento máximo entre eles será de 2,50m deverá ser instalado um portão metálico com largura de 80 cm para acesso ao local com pintura esmalte

5.5.2. Laje de Proteção: Na parte superior deverá ser confeccionada uma laje de proteção de concreto, fundida no local envolvendo o revestimento. Deverá ter uma espessura mínima de 10 cm e área não inferior a 1m². O revestimento do poço deve ficar em no mínimo 40 cm acima da laje.

5.5.3. Perfilagem ótica

Cada poço será filmado em seu interior por equipamento de perfilagem ótica, colorido, de forma a certificar as condições de construção na entrega do poço, com detalhes do revestimento e confirmação das entradas de água e profundidade.

5.5.4. Tamponamento de Poços

Os poços que forem definidos como improdutivos por deficiência da quantidade ou qualidade da água deverão ser tamponados, com acompanhamento técnico, com emissão de laudo, conforme termo de referência DRH.

5.5.5. Limpeza e Desmobilização

O local onde foi perfurado o poço e instalado os equipamentos será devidamente limpo, removido qualquer entulho.

5.5.6. Relatório Técnico

Na conclusão de cada obra a Contratada deverá apresentar relatório técnico dos serviços executados constando: Localização do poço, Coordenadas Geográfica ou UTM, Perfil geológico e construtivo de poço, Perfilagem ótica, laudo técnico do ensaio de bombeamento, projeto de bombeamento (constando vazão em litros/hora e regime de bombeio em horas/dia) e análise físico-química e bacteriológica da água.

5.5.7. Limpeza final do serviço:

O serviço deverá ser perfeitamente limpo de maneira que se tenham condições de utilização pela UFSM. Esta limpeza deverá ser executada com produtos adequados para limpeza e por equipe especializada neste serviço. O entorno do poço deverá ser entregue limpo e isento de entulhos.

MINISTÉRIO DE EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA

CONTRATO XXX/2019

Que firmam a UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA – UFSM, CNPJ 95.591.764/0001-05, sediada na Cidade Universitária, em Santa Maria, neste ato representada pelo Vice Reitor, Prof. LUCIANO SCHUCH e a empresa, XXXXXXXXXXXXX, estabelecida na XXXXXXXXX, XXX, Bairro XXXXXX, CEP: XXXXX-XXX, em XXXXXX – XX, CNPJ XX.XXX.XXX/XXXX-XX, neste ato representada pelo Sr. XXXXXXXXXXXXXXX, a seguir denominadas CONTRATANTE e CONTRATADA respectivamente, para **A EXECUÇÃO DE POÇO ARTESIANO, INCLUINDO LOCALIZAÇÃO, LICENCIAMENTO, PERFURAÇÃO E INSTALAÇÃO NO CAMPUS DA UFSM**, de acordo com o que prescreve a Lei 8666/93, alterada por Legislação Posterior, e Decreto 4.485, de 25 de novembro de 2002, e em face do que consta no processo **23081.058317/2019-04** e da proposta da licitante vencedora do Pregão Eletrônico **193/2019**, que é parte integrante deste, firmam o presente CONTRATO, para o fim acima e de acordo com o seguinte:

CLÁUSULA PRIMEIRA
DO OBJETO

Constitui objeto do presente contrato a **EXECUÇÃO DE POÇO ARTESIANO, INCLUINDO LOCALIZAÇÃO, LICENCIAMENTO, PERFURAÇÃO E INSTALAÇÃO NO CAMPUS DA UFSM**, obedecendo às especificações técnicas, em anexo ao presente contrato, como se aqui estivesse transcrito.

SUBCLÁUSULA PRIMEIRA

A CONTRATADA não poderá transferir a terceiros, no todo ou em parte, fornecimento do produto em que trata o presente contrato, sob pena de rescisão contratual.

SUBCLÁUSULA SEGUNDA

A CONTRATANTE poderá aumentar ou suprimir o objeto, nos termos do artigo 65, parágrafo 1º, da Lei 8.666/93.

CLÁUSULA SEGUNDA
DO VALOR DO CONTRATO

O valor unitário dos serviços é de XXXX (XXXXXXXXXXXX) e o valor total dos serviços é de R\$ XXXXXX (XXXXXXXXXXXX).

CLÁUSULA TERCEIRA
DO PAGAMENTO

A CONTRATANTE efetuará o pagamento, mensalmente, mediante apresentação das Notas Fiscais/Faturas para cada local descrito na Cláusula Primeira deste Contrato, devidamente certificada pela unidades solicitantes da UFSM, no prazo máximo de até 10 (dez) dias, a contar da data de entrega da fatura/nota fiscal na UFSM, desde que não haja impedimento legal.

SUBCLÁUSULA PRIMEIRA

O pagamento será efetuado mensalmente e, se for o caso, o valor do pagamento será atualizado monetariamente pela variação INPC/IBGE, ocorrida no período; a partir da data do prazo final do adimplemento da obrigação até o efetivo pagamento.



SUBCLÁUSULA SEGUNDA

Não haverá reajustamento de preços nos primeiros 12 (doze) meses do Contrato, conforme determinam as Leis 9.069/95 e 10.192/2001.

SUBCLÁUSULA TERCEIRA

Decorridos os 12 (doze) meses do Contrato, os preços serão reajustados baseados na variação do índice do INPC/IBGE do período.

CLÁUSULA QUARTA DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

Para atender as despesas decorrentes a CONTRATANTE emitiu Nota de Empenho 2019XXXXXX.

CLÁUSULA QUINTA DA VIGÊNCIA

O presente Contrato vigorará por 360 (trezentos e sessenta) dias a partir de XX/XX/XXXX, podendo a sua duração se estender até o limite de 60 (sessenta) meses, mediante aditamentos.

CLÁUSULA SEXTA DAS CONDIÇÕES DE QUALIFICAÇÃO E HABILITAÇÃO

A CONTRATADA obriga-se a manter, durante a vigência da prestação dos serviços, as condições de qualificação e habilitação exigidas para a contratação. A qualquer tempo a CONTRATANTE poderá solicitar a comprovação da habilitação e qualificações em questão, conforme art. 55, inciso XIII da Lei n. 8.666/93.

CLÁUSULA SÉTIMA DA FISCALIZAÇÃO

A CONTRATANTE reserva-se o direito de exercer a mais ampla e completa fiscalização sobre os serviços, diretamente, ou por prepostos designados, podendo para isso:

SUBCLÁUSULA PRIMEIRA

Ordenar a imediata retirada do local, bem como a substituição de empregado da CONTRATADA que estiver sem uniforme ou crachá, que embaraçar ou dificultar a sua fiscalização ou cuja permanência na área, a seu exclusivo critério, julgar inconveniente.

SUBCLÁUSULA SEGUNDA

Demais condições no que tange a fiscalização do acompanhamento e da execução da presente contratação, encontram-se detalhadas no anexo a este Contrato.

CLÁUSULA OITAVA
DAS PENALIDADES E DAS MULTAS

As penalidades pela inexecução (artigo 77 da Lei 8.666/93) encontram-se previstas nos artigos 86 e 87 do mesmo diploma legal.

SUBCLÁUSULA PRIMEIRA

A advertência verbal ou escrita será aplicada, independentemente de outras sanções cabíveis, quando houver afastamento das condições contratuais ou das condições técnicas estabelecidas.

SUBCLÁUSULA SEGUNDA

As penalidades a que está sujeita a CONTRATADA, a teor do que reza o art. 87 da Lei 8.666/93, são as seguintes:

1. advertência;
2. multa;
3. suspensão temporária de participação em licitações; e
4. impedimento de contratar com a Administração por prazo não superior a 02 (dois) anos e;
5. declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração.

SUBCLÁUSULA TERCEIRA

As sanções administrativas por atos praticados no decorrer da contratação estão previstas no anexo ao Contrato.

CLÁUSULA NONA
DA GARANTIA CONTRATUAL

Para garantia da boa execução dos termos deste Contrato e pagamento de eventuais multas, a CONTRATADA cauciona a importância de R\$ XXXX (XXXXXXXXXX), equivalente a 5% (cinco por cento) do valor do contrato, mediante XXXXXXXX.

SUBCLÁUSULA ÚNICA

Esta garantia será restituída à CONTRATADA, de forma integral ou o que dela restar, após o término do contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA
DA RESCISÃO ADMINISTRATIVA

A CONTRATADA reconhece, na hipótese de rescisão administrativa, prevista no artigo 77 da Lei 8.666/93, os direitos da CONTRATANTE, conforme prevê o art. 55, inciso IX, do mesmo diploma legal.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA
DA GESTÃO DO CONTRATO

Fica indicado como gestor do Contrato o Servidor Rodrigo Santos (SIAPE 1645401) e, como gestor substituto o Servidor Fabrício Zamberlan (SIAPE 1643351), conforme determina o artigo 67 da Lei 8.666/93.

CLAUSULA DÉCIMA SEGUNDA
ANTICORRUPÇÃO LEI Nº. 12.846/2013



Para a execução deste contrato, nenhuma das partes poderá oferecer dar ou se comprometer a dar a quem quer que seja, ou aceitar ou se comprometer a aceitar de quem quer que seja, tanto por conta própria quanto através de outrem, qualquer pagamento, doação, compensação, vantagens financeiras ou não financeiras ou benefícios de qualquer espécie que constituam prática ilegal ou de corrupção sob as leis de qualquer país, seja de forma direta ou indireta quanto ao objeto deste contrato, ou de outra forma que não relacionada a este contrato, devendo garantir, ainda, que seus prepostos e colaboradores ajam da mesma forma.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA DO FORO

As partes elegem o foro da Justiça Federal, na cidade de Santa Maria, para dirimir as questões oriundas deste CONTRATO.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA DISPOSIÇÃO GERAL

Fica acordado e entendido entre as partes que qualquer condição deste Contrato, que seja revogada por legislação superveniente, será considerada não escrita. Entretanto, o restante das cláusulas deste Contrato permanecerão em pleno efeito.

E, para constar, lavrou-se o presente TERMO DE CONTRATO, que lido e achado conforme, vai assinado pelas partes, na presença das testemunhas abaixo firmadas, maiores e capazes.

Santa Maria, XX de XXXXX de XXXX.

CONTRATANTE

CONTRATADA

NOME:
CARGO:

NOME:
CARGO:

TESTEMUNHAS

NOME:
CARGO:

NOME:
CARGO:

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

SERVIÇO: EXECUÇÃO DE POÇO ARTESIANO

Local do Serviço: Campus da Universidade Federal de Santa Maria/RS.

1. OBJETIVOS

1.1. A presente especificação tem pôr objetivo definir o trabalho de execução de poço artesiano em diferentes locais do Campus da Universidade Federal de Santa Maria/RS.

2. GENERALIDADES

2.1. Deverá ser obedecida a seguinte documentação técnica:

Estas especificações técnicas;
Orçamento e Cronograma Físico-Financeiro;
Projetos;
Normas da ABNT.
Normas do MTE.

2.2. Durante a execução dos serviços a empresa contratada deverá tomar todas as precauções, quanto aos, tapumes, etc., com a finalidade de garantir uma perfeita segurança ao trânsito de pessoas junto à obra. Para tanto deverá manter uma sinalização adequada.

2.3. Todos os materiais, mão de obra e equipamentos necessários para a execução dos serviços deverão ser fornecidos pela empresa contratada.

2.4. A empresa contratada deverá apresentar à Fiscalização, antes do início dos serviços, a ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) com a descrição do objeto contratado (execução e/ou projeto), sendo pré requisito para liberação da primeira fatura.

2.5. Conforme o Art. 75 da Lei 8.666 de 21 de junho de 1993, salvo disposições em contrário constantes do edital, do convite ou de ato normativo, os ensaios, testes e demais provas exigidos por normas técnicas oficiais para a boa execução do objeto do contrato correm por conta do contratado.

2.6. A empresa contratada deverá prestar toda a assistência técnica e administrativa; mantendo na obra um Encarregado com experiência mínima comprovada de 2 anos, o qual não deverá se afastar do local de trabalho durante o horário normal de serviço. Além disso, deverá ser representada por um técnico, Geólogo, com vínculo à contratada, residente no município que é executado os serviços.

2.7. A empresa contratada deverá comunicar e passar as informações necessárias à Delegacia Regional do Trabalho, antes do início das atividades; deverá também providenciar e fiscalizar o uso de todos os equipamentos de segurança necessários ao andamento da obra, bem como elaborar e cumprir o PCMAT, quando a legislação assim exigir, ou seja, atender plenamente as recomendações da NR 18.

2.8. A empresa contratada deverá *providenciar e fiscalizar o uso de todos os equipamentos de segurança necessários ao andamento da obra, atendendo as recomendações da NR 18.*

2.9. A empresa contratada, além dos equipamentos normais de segurança para seus funcionários, deverá manter a disposição no escritório da obra, capacetes para a Fiscalização e eventuais visitantes.



2.10. A empresa contratada deverá manter limpo o canteiro de obras. Na entrega do serviço a mesma deverá estar perfeitamente limpa assim como a região do canteiro da obra; Todo resíduo gerado pelos serviços deverá ser encaminhado para aterro, fora da UFSM, licenciado por órgãos ambientais e deverá ser transportado por empresa credenciada por órgãos ambientais, conforme legislação vigente, sendo a Nota Fiscal referente ao serviço, apresentada para Administração.

2.11. A UFSM deverá fornecer a água, energia elétrica, sendo que as extensões até o ponto de uso serão de responsabilidade da empresa contratada. Tanto no caso da água como no de energia, deverão ser instalados medidores padrões em consonância com as normas vigentes das respectivas concessionárias.

2.12. São de responsabilidade da empresa contratada os danos causados diretamente à Administração ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do contrato. O acompanhamento e a fiscalização do contrato pela Administração não excluem ou reduzem essa responsabilidade. A empresa contratada deve facilitar a fiscalização, permitir amplo acesso ao objeto em execução e atender prontamente às solicitações da Administração.

2.13. Todo e qualquer dano aos prédios e patrimônio da UFSM ou a terceiros, causado em virtude dos serviços executados, será de inteira responsabilidade da empresa contratada, devendo esta providenciar sua recuperação e/ou reposição.

3. ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

3.1. Serviços Preliminares e Técnicos

3.1.1. Cópias e Despesas legais:

A empresa deverá providenciar todas as cópias de projetos, ART, diários de obra necessários para o bom andamento da obra.

3.1.2. Limpeza permanente da Obra:

A obra deverá permanecer diariamente limpa e livre de entulhos, os quais deverão ser conduzidos obrigatoriamente a caçambas metálicas de recolhimento de resíduos conforme item antecedente 2.13.

3.1.3. Transporte interno e externo:

Todo o transporte (vertical e horizontal) de material e/ou pessoal que se fizer necessário para a execução da obra, ficará a cargo da empreiteira, devendo esta observar todos os cuidados na segurança de pessoal e material.

3.1.4. PERFURAÇÃO DE UM POÇO ARTESIANO

Durante a execução dos serviços à contratada deverá tomar todas as precauções, quanto a tapumes, etc., com a finalidade de garantir uma perfeita segurança ao trânsito de pessoas junto a obra. Para tanto deverá manter uma sinalização adequada;

Todos os materiais, mão de obra e equipamentos necessários para a execução da obra deverão ser fornecidos pela empresa contratada;

4. SERVIÇOS A EXECUTAR:

- 4.1. Instalações provisórias;
- 4.2. Obtenção das licenças dos órgãos ambientais;
- 4.3. Perfuração do poço
- 4.4. Instalações hidráulicas;
- 4.5. Proteções;
- 4.6. Limpeza.

5. ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:

5.1. SERVIÇOS INICIAIS

5.1.1. Locação dos Poços

A locação será feita, por profissionais especializados na área, em dois locais distintos, em região indicada por técnicos da Proinfra da UFSM.

5.1.2. Limpeza do Terreno

A limpeza do terreno, entre outros serviços que se fazem necessários, consta da roçada, remoção de material orgânico ou de pedras soltas por conta do contratante.

5.1.3. Transporte e instalação de equipamentos de perfuração

O transporte dos equipamentos, bem como o acesso dos mesmos ao local das locações dos poços, e sua instalação será feita pela empresa, tomando os devidos cuidados e valendo-se o máximo das estradas e acessos existentes. Qualquer planta ou cultura existente, no local atingido no deslocamento ou instalação dos equipamentos, será por conta da empresa executora.

5.2. DOS LICENCIAMENTOS

5.2.1. Anuência Prévia

Após a locação dos poços, será necessário apresentar as anuências Prévias – autorização para perfuração dos poços, emitido pelo SEMA / DRH. Taxas, deslocamentos, serviços técnicos e outros, serão por conta da empresa executora.

5.2.2. Outorga

Após as perfurações dos poços, testes de vazão e exames específicos, será necessário a outorga dos dois poços – autorização para uso, emitido pelo SEMA / DRH. Todas as despesas de deslocamento, documentação necessária, serão por conta da empresa. É necessário ter-se rapidamente em mãos a Outorga, para o uso dos poços. A última parcela da planilha de preços referente à Outorga dos poços será pago mediante a entrega do documento de Outorga emitido pelo DRH.

Todas as taxas, inerentes aos serviços da locação, perfuração, licenciamento dos poços, a exemplo a ART do CREA, taxas emitidas pelo SEMA / DRH, e outros, bem como os impostos, municipais, estaduais e federais, gerados ou devido pelos serviços serão por conta da empresa executora.

5.3. PERFURAÇÃO, SERVIÇOS E MATERIAIS

Serão perfurados dois poços tubulares profundos, com vazão mínima de 7 m³/hora cada e feito as suas instalações eletromecânicas.

5.3.1. Perfuração

Os poços deverão ser perfurados seguindo as Normas NBR 12244 e NBR 12212 de Projeto e Construção de poços tubulares da ABNT. As profundidades estão estimadas em 100m podendo variar em função da geologia local. A proponente deverá estar apta a executar as perfurações de acordo com as técnicas adequadas, ou seja, utilizar a metodologia Rotativa com circulação direta de fluidos.

Fluído de Perfuração:

O fluido de perfuração deverá ser preparado conforme o Programa de Fluidos de Perfuração apresentado pela CONTRATADA e validado pela comissão técnica na análise da Proposta Técnica.

O circuito de lama deverá contar com tanque metálico especialmente interligado para preparação e adição do fluido de perfuração.

O fluido de perfuração deverá ter suas principais propriedades reológicas rigorosamente controladas e mantidas nas especificações apresentadas no Programa de Fluidos de Perfuração, acompanhadas de técnico habilitado para este fim. Os principais parâmetros a serem controlados são:

Peso específico
viscosidade "Marsh"
viscosidade plástica
viscosidade aparente



limite de escoamento
gel inicial
gel final
reboco
filtrado e
pH.

A perfuração só poderá ser iniciada quando estiver no canteiro de obras laboratório com equipamentos e dispositivos necessários para medir e controlar os parâmetros acima (balança, funil marsh, viscosímetro, etc.).

5.3.2. Perfuração:

A perfuração deverá ser executada em duas etapas:

1. Perfuração piloto: perfuração com diâmetro de 8" até a profundidade final, com o objeto de determinar o perfil estratigráfico e as principais camadas produtoras.

2. Reabertura: reabertura da perfuração piloto com brocas tricônicas, no diâmetro de 17" até a profundidade de 10 metros, e prosseguir até a profundidade final com o diâmetro de 14".

Deverão ser coletadas amostras do material removido, a cada 2 metros, que após estarem secas, serão ensacadas ou colocadas em recipientes plásticos, com identificação do poço, do local e da profundidade. Este procedimento deverá ser seguido em toda a perfuração, com a coleta de amostras sendo efetuada sempre da mesma maneira.

O pagamento será feito no valor unitário por metro perfurado, para mais ou para menos do valor da proposta. Os poços deverão ter uma profundidade necessária, para atingir a vazão mínima (7m³/hora). Em caso extremo, caso a vazão mínima não for atingida e o aprofundamento já for considerável, o poço poderá ser abandonado, ou aceito pela fiscalização da Prefeitura. Isso se não atingir o objetivo – vazão ou potabilidade, ou ainda, não for liberado junto aos órgãos de controle. A partir daí, será autorizado o processo de perfuração de um novo poço, com o ressarcimento dos custos, baseados nos valores unitários, constantes na licitação. O poço não aproveitável será lacrado com tamponamento em concreto.

5.3.3. Revestimento

O poço deverá ser revestido em toda a sua extensão, com tubos e filtros de PVC geomecânico com diâmetro de 08" (oito) e tamponado no fundo do poço. A PROPONENTE deverá informar claramente nas propostas técnica e comercial o fabricante dos tubos e filtros.

As quantidades previstas nas planilhas são estimadas e serão definidas conforme a ocorrência de camadas arenosas potencialmente produtoras de água. Poderão sofrer variações para mais ou para menos.

5.3.4. Pré filtro:

O Pré filtro deverá ser injetado no espaço anular entre a perfuração e a coluna de tubos e filtros o Pré-filtro, com granulometria de 1 a 2 mm, quartzoso, fornecidos em sacos fechados. O pré-filtro não poderá conter grãos de calcário ou rocha composta por carbonatos. Deverá ser injetado contra fluxo de fluido, a uma taxa não superior a 150 kg por minuto.

5.3.5. Cimentação:

A cimentação deverá ser feita com auxílio de bomba centrífuga e sapata de cimentação.

A pasta de cimento deverá ter densidade mínima de 14,5 lb/gal, sendo preparada na proporção aproximada de 30 L de água para 50 kg de cimento tipo Portland.

5.3.6. Desenvolvimento:

O desenvolvimento será executado pelo método Air lift com compressor compatível e a colocação do tubo injetor deve ser acima do último filtro. Pode ser utilizado um dispersante, tipo Hexa T, na quantidade recomendada pelo fabricante. O poço deverá ser desenvolvido até que a turbidez e o teor de areia estejam dentro dos limites admissíveis, ou seja:

Turbidez igual ou menor que 1 NTU

Teor de areia igual ou menor que 5 mg/l;

O desenvolvimento por bombeamento será executado com bomba submersa com capacidade de atender as exigências do projeto.

5.3.7. Ensaio de Bombeamento:

O Ensaio de bombeamento será executado com bomba submersa com capacidade de atender as exigências do projeto. As medições das vazões poderão ser verificadas com recipientes aferidos (tambores indeformados) e ou com orifício aferido, conforme solicitada o projeto.

Deverá ser instalado um tubo auxiliar PVC rígido, de 3/4" de diâmetro, desde a profundidade do crivo da bomba até a superfície, para a medição dos níveis de água. As medições serão feitas com medidor de nível elétrico, com precisão de centímetros, na seguinte frequência:

(min)	Período De (min)	A	Intervalo de Leitura (min)
	0	1	1
	0		
	10	2	2
	0		
	20	5	5
	0		
	50	1	10
	00		
	100	5	30
	00		
	500	1	60
	000		
	1000	e	100
	m diante		

As medidas de níveis serão efetuadas em correspondência com as medidas de vazão do poço.

Para medição da vazão superior a 30 metros cúbicos de água por hora deverá ser utilizado um sistema de medição com orifício calibrado.

Para vazões inferiores poderá ser utilizado recipiente calibrado, com capacidade de 200 litros ou volume mais adequado, indeformado. O teste é iniciado após a confirmação do nível estático, quando a mesma medida for igual após intervalos de uma hora entre as medições. Esta certificação só será possível caso não haja interferência de poços localizados nas proximidades.

Inicialmente é realizado o teste de vazão máxima, por um período de 24 horas, seguido de um período de recuperação de nível, de no mínimo 6 horas, ou até a completa estabilização do nível d'água. A água bombeada deverá ser isenta de areia.

Os ensaios de bombeamentos serão contínuos por um período mínimo de 24 horas, seguida do ensaio de recuperação mínima de 6 horas.

5.3.8. Análise físico química e bacteriológica da água:

Os parâmetros físico-químicos e bacteriológicos a serem analisados na amostra d'água colhida no final do teste de bombeamento são:

Turbidez, pH, Cor, Aparência, Sabor, Odor, Matéria Orgânica, Alcalinidade Total, Alcalinidade Hidróxidos, Alcalinidade Carbonatos, Alcalinidade Bicarbonatos, Dureza Total, Sólidos Totais Dissolvidos, Condutividade, CO2 livre, Nitrogênio, Nitrato, Nitrito, Ferro total, Cloreto, Fluoreto, Manganês, Sílica, Sódio, Sulfato, Sulfeto, Coliformes Fecais e Coliformes Totais.

5.3.9. Equipamento de bombeamento e acessórios:

Deverão ser fornecidos e instalados nos poços, bombas submersas, quadros de Comando, Cabo elétrico e Tubulação de adução e respectivas conexões.

5.4. EQUIPAMENTOS ELETROMECAÑNICOS DOS POÇOS

Será instalado um conjunto moto bomba em cada um dos dois poços, com capacidade suficiente para bombear água, numa vazão mínima de 7 m³/hora e uma altura manométrica, resultante entre o nível dinâmico do poço e a altura do local onde será localizado a caixa d'água indicado por técnicos da Prefeitura. Dos equipamentos dos poços fazem parte, as bombas, propriamente ditas, canos galvanizados de recalque, até a saída dos poços, com as devidas



conexões. Ainda a ligação elétrica desde o contador até a bomba, com as devidas chaves e proteções, bem como posteamento para levar a fiação da chave automática, para o acionamento da bomba.

5.4.1. Moto Bomba

Serão necessários dois conjuntos moto bomba, trifásicos, de 10 Hp (mínimo), de 12 estágios, vazão em torno de 7 a 12 mil litros/hora. A altura manométrica, somente será conhecida após a perfuração dos poços – nível dinâmico da água e a posição da caixa d'água indicada por técnicos da Prefeitura Municipal. As bombas deverão ser montadas e instaladas dentro dos poços tubulares, e com a vazão mínima exigida.

5.4.2. Tubo de Recalque – Dentro do Poço

Será executado com tubo galvanizado de diâmetro 2" – barras de 6,0m, emendadas com luvas do mesmo material. Na parte superior terá duas curvas de 2" galvanizada e uma emenda de união. A tubulação será considerada para fins de orçamento em 95,0m por poço. Será pago por metro linear instalado, no valor unitário do metro, para mais ou para menos em relação aos fixados no orçamento.

5.4.3. Cabo Elétrico

As bombas receberão energia através de cabo elétrico tripolar, com diâmetro de 3 x 6,0mm². Os fios do cabo terão isolamento para uma voltagem até 750V e o conjunto com uma proteção em borracha. Para fins de orçamento, será contada uma extensão de cabo, por poço, de 100,0m.

5.4.4. Quadro de Proteção e Comando

Será instalado, para cada poço, um conjunto de quadro de comando e proteção, trifásico, para as moto bombas. Os comandos serão automáticos. O sistema automático será acionado por uma chave bóia, fixa no reservatório.

5.4.5. Hidrômetro

O hidrômetro a ser instalado será de acordo com a capacidade produtiva do poço, para os testes de vazões à serem feitos nos poços e depois usado para o monitoramento das vazões de serviço e em condições de suportar as devidas pressões e golpes na entrada ou saída, de serviço do grupo moto bomba.

5.5. SERVIÇOS FINAIS E COMPLEMENTARES

5.5.1. Cercamento

Cada poço será cercado, numa dimensão de 2,5 x 2,5m. As cercas será do tipo tela galvanizada de alambreado malha 6; os postes serão de concreto, com comprimento mínimo de 2,20m, o espaçamento máximo entre eles será de 2,50m deverá ser instalado um portão metálico com largura de 80 cm para acesso ao local com pintura esmalte

5.5.2. Laje de Proteção: Na parte superior deverá ser confeccionada uma laje de proteção de concreto, fundida no local envolvendo o revestimento. Deverá ter uma espessura mínima de 10 cm e área não inferior a 1m². O revestimento do poço deve ficar em no mínimo 40 cm acima da laje.

5.5.3. Perfilagem ótica

Cada poço será filmado em seu interior por equipamento de perfilagem ótica, colorido, de forma a certificar as condições de construção na entrega do poço, com detalhes do revestimento e confirmação das entradas de água e profundidade.

5.5.4. Tamponamento de Poços

Os poços que forem definidos como improdutivos por deficiência da quantidade ou qualidade da água deverão ser tamponados, com acompanhamento técnico, com emissão de laudo, conforme termo de referência DRH.

5.5.5. Limpeza e Desmobilização

O local onde foi perfurado o poço e instalado os equipamentos será devidamente limpo, removido qualquer entulho.

5.5.6. Relatório Técnico

Na conclusão de cada obra a Contratada deverá apresentar relatório técnico dos serviços executados constando: Localização do poço, Coordenadas Geográfica ou UTM, Perfil geológico e construtivo de poço, Perfilagem óptica, laudo técnico do ensaio de bombeamento, projeto de bombeamento (constando vazão em litros/hora e regime de bombeio em horas/dia) e análise físico-química e bacteriológica da água.

5.5.7. Limpeza final do serviço:

O serviço deverá ser perfeitamente limpo de maneira que se tenham condições de utilização pela UFSM. Esta limpeza deverá ser executada com produtos adequados para limpeza e por equipe especializada neste serviço. O entorno do poço deverá ser entregue limpo e isento de entulhos.