



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE SALVADOR DAS MISSÕES
Prefeitura Municipal



LICITAÇÃO MODALIDADE TOMADA DE PREÇOS Nº 004/2023

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 119/2023

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE OBRA DE PERFURAÇÃO E CONSTRUÇÃO DE UM POÇO TUBULAR PROFUNDO NA ZONA URBANA DE SALVADOR DAS MISSÕES, PARA CUMPRIMENTO DO TERMO DE CONVÊNIO FPE Nº 4456/22.

O MUNICÍPIO DE SALVADOR DAS MISSÕES (RS), em conformidade com a Lei Federal nº 8.666/93, de 21 de julho de 1993, TORNA PÚBLICO pelo presente Edital de TOMADA DE PREÇO do tipo MENOR PREÇO GLOBAL, para conhecimento dos interessados, que às **09h (nove horas) do dia 22 (vinte e dois) de novembro do ano de 2023 (dois mil e vinte e três)**, nas dependências da Prefeitura Municipal de Salvador das Missões, Avenida Independência, nº 1.131, estará reunida a Comissão Permanente de Licitação para abertura da presente Tomada de Preços.

1. DO OBJETO DA LICITAÇÃO

É objeto desta licitação a contratação de empresa para a prestação de serviços, em regime de Empreitada Global, com fornecimento de material e mão-de-obra, para a execução de obra de perfuração e construção de um poço tubular profundo na zona urbana do Município de Salvador das Missões, para cumprimento do Termo de Convênio FPE nº 4456/22.

As especificações referentes às características e forma de execução dos serviços estão contidas no Termo de Referência no Anexo II deste Edital.

2. DO CADASTRO

Os interessados em participar da presente licitação deverão cadastrar-se junto ao Município de Salvador das Missões até o dia **17 (dezessete) de novembro de 2023, impreterivelmente**, mediante apresentação dos documentos abaixo relacionados (apresentando documentação original ou mediante fotocópia autenticada em Cartório Registral/Tabelionato de Notas ou por servidor desta Municipalidade):

2.1. DOCUMENTOS RELATIVOS À HABILITAÇÃO JURÍDICA

2.1.1. Registro empresarial, no caso de empresário individual;



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE SALVADOR DAS MISSÕES
Prefeitura Municipal



-
- 2.1.2.** Ato constitutivo ou estatuto social publicado de acordo com a Lei Federal nº 6.404/76, ou contrato social em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial do Estado do Rio Grande do Sul - JUCERGS, em se tratando de sociedades empresariais, e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores;
- 2.1.3.** Inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de diretoria em exercício;
- 2.1.4.** Decreto de autorização, no caso de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir;
- 2.1.5.** Prova do alvará de localização e funcionamento expedido pelo Município da jurisdição fiscal do estabelecimento licitante da pessoa jurídica;
- 2.1.6.** Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ).

2.2. DOCUMENTOS RELATIVOS À REGULARIDADE FISCAL

- 2.2.1.** Prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual ou municipal, relativo ao domicílio ou sede da licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto da licitação; ou, se dispensado de inscrição, o respectivo comprovante ou declaração;
- 2.2.2.** Prova de regularidade para com a Fazenda Federal, consistente na apresentação da Certidão Negativa de Débito expedida pela Secretaria da Receita Federal e da Certidão Negativa de Dívida Ativa para com a União, expedida pela Procuradoria Geral da Fazenda Nacional;
- 2.2.3.** Certidão que prove a regularidade para com a Fazenda Estadual, relativa ao domicílio ou sede do licitante;
- 2.2.4.** Certidão que prove a regularidade com a Fazenda Municipal, relativa ao domicílio ou sede do licitante;
- 2.2.5.** Certidão que prove a regularidade com o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS).
- 2.2.6.** Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT, emitida pelo TST conforme a Lei 12.440/2011.

2.3. DOCUMENTO RELATIVO À QUALIFICAÇÃO ECONÔMICA E FINANCEIRA

- 2.3.1.** Certidão negativa de falência ou recuperação judicial expedida pelo Distribuidor do Foro da Comarca da sede da pessoa jurídica, com data de emissão não superior a 90 (noventa) dias.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE SALVADOR DAS MISSÕES
Prefeitura Municipal



3. RECEBIMENTO DOS ENVELOPES

Os documentos necessários à habilitação e as propostas serão recebidas pela Comissão de Licitação no dia, hora e local mencionados no preâmbulo deste Edital, em 02 (dois) envelopes distintos, fechados e identificados, respectivamente, como de nº 01 e nº 02, para os quais se sugere a seguinte inscrição:

AO MUNICÍPIO DE SALVADOR DAS MISSÕES
TOMADA DE PREÇOS nº 004/2023
ENVELOPE nº 01 – DOCUMENTAÇÃO
PROPONENTE – NOME DA EMPRESA

AO MUNICÍPIO DE SALVADOR DAS MISSÕES
TOMADA DE PREÇOS nº 004/2023
ENVELOPE nº 02 – PROPOSTA
PROPONENTE – NOME DA EMPRESA

Cada envelope deverá conter a documentação e as informações necessárias ao processamento e julgamento regular da presente licitação pertinente às fases de habilitação e de proposta, observando, respectivamente, as determinações constantes nos itens 3.1 e 3.2 do presente edital.

3.1. ENVELOPE nº 1 – DA DOCUMENTAÇÃO

O envelope nº 01, referente à Habilitação, deverá conter:

- 3.1.1. Certificado de Registro Cadastral (CRC) emitido pelo Município;
- 3.1.2. Declaração de que não se encontra declarada inidônea para licitar ou contratar com órgãos da Administração Pública Federal, Estadual, Municipal e do Distrito Federal;
- 3.1.3. Declaração, em cumprimento ao disposto no inciso XXXIII, do artigo 7º da Constituição Federal, combinado ao inciso V do artigo 27 da Lei Federal 8.666/93, de que não possui no quadro funcional pessoas menores de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e, de menores de 16 (dezesseis) anos em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz, a partir dos 14 anos;
- 3.1.4. Declaração da empresa atestando que não possui em seu quadro societário servidor público da ativa, ou empregado de empresa pública ou de sociedade de economia mista;
- 3.1.5. Declaração de concordância com o presente edital de licitação e minuta de contrato;
- 3.1.6. Certidão de Registro no CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agricultura) em nome da empresa licitante, em vigor;
- 3.1.7. Certidão de Registro no CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agricultura) em nome do responsável técnico (Geólogo ou Engenheiro de Minas e/ou Engenheiro Civil), em vigor;



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE SALVADOR DAS MISSÕES
Prefeitura Municipal



3.1.8. A licitante deverá comprovar que o responsável técnico possui vínculo com a licitante; em se tratando de empregado, através de cópia reprográfica autenticada da Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS); no caso de sócio da empresa, através do Ato Constitutivo e/ou Contrato Social; se for contrato de prestação de serviços entre a licitante e o responsável técnico, deverá apresentar cópia do mesmo com prazo mínimo de 01 (um) ano de vigência. Todos os documentos deverão estar atualizados. O profissional técnico de nível superior indicado, deverá ser o único responsável técnico em todas as fases do procedimento licitatório e da execução contratual;

3.1.9. Comprovação de aptidão por meio de, no mínimo, 01 (um) atestado de capacidade técnica, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, com registro em nome da licitante, pela qual tenha sido contratada para a execução de obra/serviço similar em características e quantidades ao objeto do presente certame, sendo que este atestado deverá ser de obra/serviço já concluída. O atestado deverá estar devidamente registrado no CREA ou CAU, acompanhado da respectiva Certidão de Acervo Técnico – CAT, para os emitidos a partir de 05/2005, de conformidade com o artigo 30, inciso II, parágrafo 1º, da Lei Federal nº 8.666/93.

3.1.10. Declaração do proponente, firmada também pelo seu responsável técnico, legalmente habilitado, de que, através de visita deste último ao local das obras e/ou serviços, aceita como válida a situação em que se encontra aquele local para a realização dos serviços.

*Obs 1. Caberá ao licitante participante da licitação, a vistoria prévia ao local das obras, verificando as dificuldades de serviços. Caberá também ao licitante participante um exame completo de todas as especificações contidas no Termo de Referência. As possíveis dúvidas e discordâncias entre especificações, orçamento e projetos, que possam surgir, deverão ser esclarecidos junto à Secretaria Municipal de Obras (Setor de Engenharia). Estas verificações deverão ser feitas antes da apresentação da Proposta, pois não serão aceitas alterações nos preços em consequência dessas eventuais discordâncias ou dificuldades locais. O licitante vencedor será o único responsável pela execução posterior de detalhes defeituosos ou errados, estando ciente de que no momento em que apresentar a proposta estará concordando com todos os termos do Edital e seus anexos.

3.1.11. Se o proponente se fizer representar, deverá juntar procuração ou carta de credenciamento, outorgando poderes ao representante para decidir a respeito dos atos constantes da presente licitação. A não apresentação de credenciamento de representante não será motivo de inabilitação da empresa que, neste caso, ficará apenas impedida de se manifestar durante os trabalhos.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE SALVADOR DAS MISSÕES
Prefeitura Municipal



3.1.12. A empresa que pretender se utilizar dos benefícios previstos nos art. 42 a 45 da Lei Complementar 123, de 14 de dezembro de 2006, deverá apresentar, no envelope de habilitação, **Certidão** expedida pela Junta Comercial ou **Declaração**, firmada por contador ou representante legal da empresa, de que se enquadra como microempresa ou empresa de pequeno porte. Em caso de cooperativas deverá atender, também, à Lei 11.488/2007, artigo 34.

3.1.12.1. A microempresa e a empresa de pequeno porte, bem como a cooperativa que possuir restrição em qualquer dos documentos de regularidade fiscal, previstos no item 2.2 deste edital, terá sua habilitação condicionada à apresentação de nova documentação que comprove a sua regularidade em 05 (cinco) dias úteis, a contar da data em que for declarada como vencedora do certame. Este prazo poderá ser prorrogado uma única vez, por igual período, a critério da Administração, desde que seja requerido pelo interessado, de forma motivada e durante o transcurso do respectivo prazo.

3.1.12.2. O benefício de que trata o subitem anterior não eximirá a microempresa, a empresa de pequeno porte e a cooperativa, da apresentação de todos os documentos, no envelope nº 01, ainda que apresentem alguma restrição.

3.1.12.3. A não regularização da documentação, no prazo fixado no subitem 3.1.12.1, implicará na decadência do direito à contratação, sem prejuízo das penalidades cabíveis, sendo facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a assinatura do contrato, ou revogar a licitação.

3.2. ENVELOPE nº 2 – DA PROPOSTA

3.2.1. A proposta deverá estar assinada pelo licitante ou seu representante legal, redigida em português e de forma clara, não podendo ser manuscrita nem tampouco conter rasuras ou entrelinhas, expresso em moeda corrente nacional, devendo o preço incluir todas as despesas com encargos fiscais/tributários, comerciais, sociais e trabalhistas.

3.2.2. A proposta deverá ser apresentada **mediante orçamento discriminado**, seguindo a planilha orçamentária do **Anexo III** deste Edital, não se admitindo proposta que não esteja de acordo ou que contenha apenas o valor global sem discriminação pormenorizada.

3.2.3. Validade da proposta não inferior a 60 (sessenta) dias; sendo que, se não constar este dado, considerar-se-á a mesma como tendo tal prazo de validade.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE SALVADOR DAS MISSÕES
Prefeitura Municipal



3.2.4. Apresentar, ainda, as seguintes documentações:

- a) Cronograma Físico-Financeiro, assinado pelo licitante ou seu representante legal;
- b) Declaração do proponente de que se responsabiliza pela execução dos serviços e pela fiel observância das especificações técnicas, assinado, também, por técnico legalmente habilitado;
- c) Declaração do proponente que se responsabiliza pelo fornecimento de material de primeira qualidade, dentro das normas técnicas, e, também, que se obriga a substituir materiais com defeito ou fora das especificações que porventura venham a ser entregues;
- d) Declaração de disponibilização dos equipamentos e materiais constantes no Termo de Referência (Anexo II) durante a execução da obra.

4. CRITÉRIO DE JULGAMENTO E ACEITABILIDADE DOS PREÇOS

4.1. As propostas das licitantes habilitadas, apresentadas de acordo com as especificações e exigências deste edital, serão julgadas pelo **MENOR PREÇO GLOBAL** e classificadas pela ordem crescente dos preços propostos, respeitado o critério de aceitabilidade dos preços.

4.2. Não serão consideradas:

4.2.1 Qualquer oferta de vantagem não prevista no edital, nem preço ou vantagem baseada nas ofertas das demais licitantes;

4.2.2. Proposta que apresente preços simbólicos, irrisórios ou de valor zero, ainda que o ato convocatório da licitação não tenha estabelecido limites mínimos.

4.2.3. Proposta de valor inexequível ou que, flagrantemente, não considere ao menos as obrigações (fiscais/tributários, comerciais, sociais e trabalhistas) exigíveis.

4.2.4. Proposta que exceder ao preço máximo admitido para o item, assim considerado aquele estabelecido em pesquisa de mercado para composição do preço máximo, qual seja **R\$ 43.528,78 (quarenta e três mil quinhentos e vinte e oito reais e setenta e oito centavos).**

4.3. O preço deverá ser apresentado em reais (R\$), admitindo-se somente 02 (duas) casas decimais após a vírgula, correspondente aos centavos; haja vista que será desconsiderado o valor a partir da 3ª (terceira) casa decimal após a vírgula.

5. CRITÉRIO DE DESEMPATE



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE SALVADOR DAS MISSÕES
Prefeitura Municipal



5.1. Como critério de desempate, será assegurada preferência de contratação para as microempresas, as empresas de pequeno porte e as cooperativas que atendam ao subitem 3.1.12 deste Edital, com observância ao previsto nos artigos 44 e 45 e seus incisos e parágrafos da Lei Complementar 123/2006.

5.2. Entende-se por empate aquelas situações em que as propostas apresentadas pelas microempresas e empresas de pequeno porte sejam iguais ou até 10% (dez por cento) superiores à proposta mais bem classificada.

5.3. Ocorrendo o empate, proceder-se-á da seguinte forma:

5.3.1. A microempresa ou empresa de pequeno porte mais bem classificada poderá apresentar proposta de preço inferior àquela considerada vencedora do certame, situação em que será adjudicado em seu favor o objeto licitado;

5.3.2. Não ocorrendo a contratação da microempresa ou empresa de pequeno porte, serão convocadas as remanescentes que porventura se enquadrem na hipótese do item 5.2, na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito;

5.3.3. No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se enquadrem na hipótese do item 5.2, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.

5.4. Na hipótese da não-contratação nos termos previstos nesta Lei Complementar nº 123/2006, o objeto licitado será adjudicado em favor da proposta originalmente vencedora do certame.

5.5. O disposto neste artigo somente se aplicará quando a melhor oferta inicial não tiver sido apresentada por microempresa ou empresa de pequeno porte.

5.6. As demais situações de empate terão como critério de desempate o disposto no §2º do art. 3º e §2º do art. 45, nesta ordem, ambos da Lei nº 8.666/1993.

6. DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS

6.1. Em todas as fases da presente licitação, serão observadas as normas previstas nos incisos, alíneas e parágrafos do art. 109 da Lei nº 8.666/1993.

6.2. Os recursos e contrarrazões que serão dirigidos à Comissão de Licitação, deverão ser protocolados, dentro dos prazos previstos nos itens 6.3 e 6.4, no Setor de Protocolos desta Prefeitura Municipal, durante o horário de expediente.

6.3. O prazo para interposição de recurso relativo às decisões da Comissão de Licitação, ao julgamento da habilitação e da proposta, será de 05 (cinco) dias úteis, a contar da intimação da decisão objeto do recurso.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE SALVADOR DAS MISSÕES
Prefeitura Municipal



6.4. Havendo a interposição tempestiva de recurso, os demais licitantes serão comunicados para que, querendo, apresentem contrarrazões, no prazo de 05 (cinco) dias úteis.

6.5. Não serão aceitos recursos ou contrarrazões apresentadas após o prazo.

6.6. Decorrido o prazo para a apresentação das razões e contrarrazões de recurso, a Comissão de Licitação poderá reconsiderar a sua decisão, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, ou, nesse mesmo prazo, encaminhá-las ao Prefeito, acompanhado dos autos da licitação, do relatório dos fatos objeto do recurso e das razões da sua decisão.

6.7. A decisão do Prefeito, a ser proferida nos 05 (cinco) dias úteis subsequentes ao recebimento do relatório e das razões de decidir da Comissão de Licitação, é irrecurável.

6.8. Os prazos previstos nos itens 6.3 e 6.4 poderão ser prorrogados, a critério da Administração, sempre que for necessário para o adequado julgamento dos recursos, como, por exemplo, para a realização de diligências. A prorrogação deverá ser devidamente justificada nos autos da licitação.

7. PRAZOS, CONDIÇÕES PARA ASSINATURA E VIGÊNCIA DO CONTRATO

7.1. A vencedora da licitação terá o prazo de 05 (cinco) dias, a contar da data da notificação, para assinar o contrato, sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no art. 81 da Lei 8.666/93.

7.2. O prazo de que trata o item anterior poderá ser prorrogado uma vez, pelo mesmo período, desde que seja feito de forma motivada e durante o transcurso do respectivo prazo.

7.3. Se, dentro do prazo, o convocado não assinar o contrato, a Administração convocará os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para assinatura do contrato, em igual prazo e nas mesmas condições propostas pelo primeiro classificado, inclusive quanto aos preços ou então revogará a licitação, sem prejuízo da aplicação das sanções cabíveis.

7.4. A assinatura do contrato não está condicionada à apresentação de uma das garantias previstas no art. 56, § 1º, da Lei 8.666/93.

7.5. O prazo de vigência do contrato será de 30 (trinta) dias, a contar da emissão da AUTORIZAÇÃO DE FORNECIMENTO emitida pelo Município, podendo ser prorrogado a critério da Administração e com a anuência da contratada, nos termos do art. 57, da Lei nº 8.666/1993.

7.6. Por motivo técnico e havendo recurso orçamentário, o Município poderá aditar o contrato, obedecendo a Lei nº 8.666/93, e mantidas as condições da proposta inicial, até o limite de 25% (vinte e



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE SALVADOR DAS MISSÕES
Prefeitura Municipal



cinco por cento) para mais ou para menos, ao que está obrigado a aceitar o licitante vencedor sob pena de ser considerado descumprimento contratual o não atendimento ao aditivo.

8. DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA E DO PAGAMENTO

8.1. As despesas decorrentes da execução do objeto desta licitação correrão à conta da seguinte dotação orçamentária: **Proj./Ativ. 1.020 – Implantação e Ampliação de Sistemas de Abastecimento de Água – 4.4.90.51 – Obras e Instalações.**

8.2. O pagamento se dará conforme cronograma e edificação da etapa da obra ou de sua conclusão final, com prévia conferência, medição e aprovação pela equipe de engenharia do Município, e mediante a apresentação de Nota Fiscal/Fatura junto à Tesouraria da Prefeitura Municipal de Salvador das Missões por parte da contratada, com pagamento no prazo de até 30 (trinta) dias após todas estas providências.

8.3. Fica vedada a apresentação de Nota Fiscal/Fatura de outra empresa que não a contratada.

8.4. O Município procederá a retenção de ISS de acordo com o Código Tributário Municipal e as demais retenções relativas a tributos ou contribuições legais.

9. DO RECEBIMENTO DO OBJETO

9.1. Executado o contrato, o seu objeto será recebido:

9.1.1. Provisoriamente, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, dentro de 15 (quinze) dias da comunicação escrita da contratada;

9.1.2. Definitivamente, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação, ou de vistoria, que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais.

9.2. O recebimento provisório ou definitivo não exclui a responsabilidade civil pela solidez e segurança da obra, nem a ético-profissional, pela perfeita execução do contrato.

9.3. Salvo disposições em contrário, os ensaios, testes e demais provas exigidas por normas técnicas oficiais para boa execução do objeto do contrato, correm por conta da contratada.

9.4. A contratante rejeitará no todo ou em parte, obra ou serviço, se em desacordo com o contrato, memoriais ou este edital.

10. DAS PENALIDADES

10.1. Pelo inadimplemento das obrigações, seja na condição de participante da licitação ou de contratante,



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE SALVADOR DAS MISSÕES
Prefeitura Municipal



as licitantes, conforme a infração, estarão sujeitas às seguintes penalidades, sempre se respeitando o direito à ampla defesa:

- a)** deixar de apresentar a documentação exigida no certame: suspensão do direito de licitar com a Administração pelo prazo de até 06 (seis) meses e/ou multa de até 10% (dez por cento) sobre o valor estimado da contratação;
- b)** manter comportamento inadequado durante o pregão: afastamento do certame e suspensão do direito de licitar e contratar com a Administração pelo prazo de até 06 (seis) meses;
- c)** deixar de manter a proposta (recusa injustificada de contratar): suspensão do direito de licitar e contratar com a Administração pelo prazo de até 01 (um) ano e/ou multa de 10% sobre o valor estimado da contratação;
- d)** inexecução parcial do contrato ou execução em desacordo com o solicitado: suspensão do direito de licitar e contratar com a Administração pelo prazo de até 02 (dois) anos e/ou multa de até 8% (oito por cento) sobre o valor correspondente ao montante não adimplido do contrato;
- e)** inexecução total do contrato: suspensão do direito de licitar e contratar com a Administração pelo prazo de até 02 (dois) anos e/ou multa de até 10% (dez por cento) sobre o valor atualizado do contrato;
- f)** causar prejuízo material resultante diretamente da execução contratual: declaração de inidoneidade cumulada com a suspensão do direito de licitar e contratar com a Administração Pública pelo prazo de até 02 (dois) anos e/ou multa de até 10% (dez por cento) sobre o valor atualizado do contrato;
- g)** quando houver atraso injustificado no início dos serviços, na sua entrega total ou de suas etapas, além dos prazos estipulados neste edital, será aplicada multa de 0,2% (dois décimos por cento) por dia de atraso, incidente sobre o valor total do contrato, até 15 (quinze) dias consecutivos, após o qual será considerado inexecução contratual;
- h)** quando não corrigir deficiência solicitada pelo Contratante, será aplicada a multa de até 5% (cinco por cento) sobre o valor total contratado.

10.2. A multa, aplicada após regular processo administrativo, será descontada dos pagamentos eventualmente devidos pela contratante ou ainda, quando for o caso, cobrada judicialmente.

10.3. Quando a contratada motivar rescisão contratual será responsável pelas perdas e danos decorrentes para com a Contratante.

10.4. As penalidades serão registradas no cadastro da contratada, quando for o caso.

10.5. Nenhum pagamento será efetuado pela Administração enquanto pendente de liquidação qualquer obrigação financeira que for imposta ao fornecedor em virtude de penalidade ou inadimplência contratual.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE SALVADOR DAS MISSÕES
Prefeitura Municipal



11. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

11.1. A apresentação do envelope por parte da licitante interessada implica total concordância com as condições do edital de licitação.

11.2. Uma vez iniciada a abertura dos envelopes relativos à habilitação, não serão admitidos à licitação os participantes retardatários.

11.3. É facultado à Comissão Permanente de Licitações, em qualquer fase da licitação, a promoção de diligências destinadas a esclarecer ou completar a instrução do procedimento licitatório, ou solicitar esclarecimentos adicionais aos licitantes, que deverão ser satisfeitos no prazo máximo de 24h (vinte e quatro horas).

11.4. Os pedidos de impugnação deverão ser enviados por correio ou protocolados no Setor de Protocolos desta Prefeitura Municipal, até 05 (cinco) dias úteis antes da data fixada para abertura dos envelopes de habilitação, devendo a Administração julgar e responder à impugnação em até 03 (três) dias úteis após o recebimento do mesmo.

11.5. Os interessados poderão obter informações complementares e esclarecimentos sobre a licitação, na Prefeitura Municipal, com a Comissão Permanente de Licitações, na Avenida Independência, 1.131, Salvador das Missões (RS), ou pelo fone (55) 3358-1101, Setor de Licitações.

11.6. Ocorrendo decretação de feriado ou outro fato superveniente que impeça a realização desta licitação na data mencionada anteriormente, o evento será automaticamente transferido para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário, independentemente de nova comunicação.

11.7. O Município de Salvador das Missões reserva o direito de revogar ou anular a presente licitação, no total ou em parte, mesmo após a homologação, sem que à empresa vencedora caiba direito a qualquer tipo de indenização.

11.8. O Município não responderá por indenizações oriundas de danos causados a terceiros por culpa ou dolo da contratada, quando na execução da obra de que trata este edital.

11.9. O licitante vencedor fica obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões, que se fizerem necessários, até 25% (vinte e cinco por cento) do contratado inicialmente, devidamente autorizado.

11.10. Fica eleito o Foro da Comarca de Cerro Largo (RS) para dirimir quaisquer dúvidas decorrentes da presente licitação, com renúncia de outros ainda que privilegiados.

11.11. Fazem parte integrante deste edital:

ANEXO I – Minuta de Contrato Administrativo



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE SALVADOR DAS MISSÕES
Prefeitura Municipal



ANEXO II – Termo de Referência

ANEXO III – Planilha Orçamentária para apresentação de proposta

ANEXO IV – Planilha orçamentária - Preço Estimado

ANEXO V – Cronograma

Salvador das Missões (RS), 06 de novembro de 2023.

VILSON JOSÉ SCHONS

Prefeito Municipal

Este edital foi devidamente
examinado e aprovado por esta
Assessoria Jurídica.

Em _____ - _____ - _____

RENZO THOMAS
Assessor Jurídico
OAB/RS 47.563



ANEXO I - MINUTA DE CONTRATO ADMINISTRATIVO

CONTRATO ADMINISTRATIVO nº XXX/2023

VINCULADO A LICITAÇÃO MODALIDADE TOMADA DE PREÇOS nº 004/2023

MUNICÍPIO DE SALVADOR DAS MISSÕES, RS, pessoa jurídica de direito público interno, CNPJ nº 93.592.731/0001-54, com sede na Avenida Independência, 1.131, Salvador das Missões, RS, neste ato representado por seu Prefeito, Senhor VILSON JOSÉ SCHONS, doravante denominado CONTRATANTE; empresa, sito(a) à....., na cidade de CNPJ sob nº....., juntamente com seu representante o Sr., residente em....., CPF sob nº e RG sob nº, doravante denominada CONTRATADA, ajustam e acordam o presente instrumento de contrato conforme o que dispõe a Lei 8666/93.

O presente contrato administrativo tem como origem o processo licitatório modalidade Tomada de Preço nº 004/2023.

CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO:

É objeto desta licitação a contratação de empresa para a prestação de serviços, em regime de Empreitada Global, com fornecimento de material e mão-de-obra, para a execução de obra de perfuração e construção de um poço tubular profundo na zona urbana do Município de Salvador das Missões, para cumprimento do Termo de Convênio FPE nº 4456/22.

As especificações referentes às características e forma de execução dos serviços estão contidas no Termo de Referência no Anexo II deste Edital.

CLÁUSULA SEGUNDA – DO PREÇO E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO:

O CONTRATANTE deverá pagar à CONTRATADA o valor de R\$ (.....) pelos serviços prestados, incluindo o fornecimento de materiais.

O pagamento se dará conforme cronograma e edificação da etapa da obra ou de sua conclusão final, com prévia conferência, medição e aprovação pela equipe de engenharia do Município, e mediante a apresentação de Nota Fiscal/Fatura junto à Tesouraria da Prefeitura Municipal de Salvador das Missões por parte do licitante vencedor, com pagamento no prazo de até 30 (trinta) dias após todas estas providências.

Fica vedada a apresentação de Nota Fiscal/Fatura de outra empresa que não a contratada.

CLÁUSULA TERCEIRA – DO PRAZO:



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE SALVADOR DAS MISSÕES
Prefeitura Municipal



O prazo para conclusão da obra será de **30 (trinta) dias**, a partir da data de emissão da AUTORIZAÇÃO DE FORNECIMENTO emitida pelo Município.

CLÁUSULA QUARTA – DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA:

As despesas decorrentes da execução do objeto deste contrato correrão à conta da seguinte dotação orçamentária:

Proj./Ativ. 1.020 – Implantação e Ampliação de Sistemas de Abastecimento de Água

4.4.90.51 – Obras e Instalações

CLÁUSULA QUINTA – DAS GARANTIAS CONTRATUAIS:

A assinatura do contrato não está condicionada à apresentação de uma das garantias previstas no art. 56, §1º, da Lei 8.666/93, posto que o pagamento somente se dará após a conclusão das etapas da obra.

CLÁUSULA SEXTA – DA GARANTIA DA OBRA (SERVIÇOS PRESTADOS E MATERIAIS FORNECIDOS):

A obra deverá ter garantia de durabilidade de 05 (cinco) anos, a partir de sua conclusão, ficando a empresa executora responsável por eventuais reparos ou manutenções que venham a ser necessárias neste interstício, excetuado apenas os casos de caso fortuito ou força maior, ou danos voluntários ou involuntários causados exclusivamente por terceiro.

CLÁUSULA SÉTIMA - DOS DIREITOS E DAS OBRIGAÇÕES:

Dos Direitos:

Do CONTRATANTE: receber o objeto deste contrato nas condições avençadas; e

Da CONTRATADA: perceber o valor ajustado na forma e no prazo convencionados.

Das Obrigações:

Do CONTRATANTE:

a) efetuar o pagamento ajustado; e,

b) dar à CONTRATADA as condições necessárias à regular execução do contrato.

Da CONTRATADA:

a) executar a obra de acordo com as especificações do edital de licitação;

b) manter durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE SALVADOR DAS MISSÕES
Prefeitura Municipal



c) assumir inteira responsabilidade pelas obrigações fiscais, previdenciárias e trabalhistas decorrentes da execução do presente contrato.

CLÁUSULA OITAVA – DAS PENALIDADES:

A CONTRATADA sujeita-se às seguintes penalidades:

- a) deixar de apresentar a documentação exigida no certame: suspensão do direito de licitar com a Administração pelo prazo de até 06 (seis) meses e/ou multa de até 10% (dez por cento) sobre o valor estimado da contratação;
- b) manter comportamento inadequado durante o pregão: afastamento do certame e suspensão do direito de licitar e contratar com a Administração pelo prazo de até 06 (seis) meses;
- c) deixar de manter a proposta (recusa injustificada de contratar): suspensão do direito de licitar e contratar com a Administração pelo prazo de até 01 (um) ano e/ou multa de 10% sobre o valor estimado da contratação;
- d) inexecução parcial do contrato ou execução em desacordo com o solicitado: suspensão do direito de licitar e contratar com a Administração pelo prazo de até 02 (dois) anos e/ou multa de até 8% (oito por cento) sobre o valor correspondente ao montante não adimplido do contrato;
- e) inexecução total do contrato: suspensão do direito de licitar e contratar com a Administração pelo prazo de até 02 (dois) anos e/ou multa de até 10% (dez por cento) sobre o valor atualizado do contrato;
- f) causar prejuízo material resultante diretamente da execução contratual: declaração de inidoneidade cumulada com a suspensão do direito de licitar e contratar com a Administração Pública pelo prazo de até 02 (dois) anos e/ou multa de até 10% (dez por cento) sobre o valor atualizado do contrato;
- g) quando houver atraso injustificado no início dos serviços, na sua entrega total ou de suas etapas, além dos prazos estipulados neste edital, será aplicada multa de 0,2% (dois décimos por cento) por dia de atraso, incidente sobre o valor total do contrato, até 15 (quinze) dias consecutivos, após o qual será considerado inexecução contratual;
- h) quando não corrigir deficiência solicitada pelo Contratante, será aplicada a multa de até 5% (cinco por cento) sobre o valor total contratado.

CLÁUSULA NONA – DA RESCISÃO:

O CONTRATANTE poderá rescindir o presente contrato na ocorrência de quaisquer hipóteses previstas nos artigos 77, 78 e 79 e seus incisos, e, neste caso, aplicar também, as sanções previstas na Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE SALVADOR DAS MISSÕES
Prefeitura Municipal



CLÁUSULA DÉCIMA - DA INEXECUÇÃO DO CONTRATO:

A CONTRATADA reconhece os direitos da Administração, em caso de rescisão administrativa, previstos no art. 77 da Lei Federal nº 8.666/93.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DA RESPONSABILIDADE PERANTE TERCEIROS:

Responderá a CONTRATADA, em relação a terceiros, pelos danos que resultarem de sua imperícia ou negligência e pela culpa, de acordo com os princípios gerais de responsabilidade, bem como será responsável pelos pagamentos de encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais da execução deste contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DA FISCALIZAÇÃO:

Caberá a Secretaria Municipal de Obras Públicas, através do Setor de Engenharia, fiscalizar a execução dos serviços a serem prestados.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – LEGISLAÇÃO APLICÁVEL:

A legislação aplicável ao presente contrato e aos casos omissos será a Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993, e suas alterações.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DISPOSIÇÕES GERAIS:

As partes elegem o foro da Comarca de Cerro Largo (RS), para dirimir quaisquer questões e litígios porventura decorrentes do contrato, com renúncia expressa de qualquer outro.

A CONTRATADA fica obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões, que se fizerem necessários, até 25% (vinte e cinco por cento) do contratado inicialmente, devidamente autorizado.

E por assim estarem justos e contratados, assinam os contratantes o presente instrumento em 02 (duas) vias de igual teor e forma.

Salvador das Missões (RS), de de 2023.



ANEXO II – TERMO DE REFERÊNCIA

TERMO DE REFERÊNCIA

1. Objeto

Este termo de referência tem como objetivo estabelecer as diretrizes e especificações técnicas para execução dos serviços de perfuração e construção de um poço tubular profundo na zona urbana do **Município de Salvador das Missões**, Rio Grande do Sul, dando ciência às empresas participantes da licitação do tipo e nível de trabalho requerido, bem como os procedimentos técnicos a serem rigorosamente observados, constituindo elementos indispensáveis à elaboração das propostas de preço e prazo.

As atividades a serem desenvolvidas deverão obedecer às normas técnicas vigentes, em particular às NBRs 12.212 e 12.244 da Associação Brasileira de Normas Técnicas, que tratam, respectivamente, do *“Projeto de poço e captação de água subterrânea”* e da *“Construção de poço para captação de água subterrânea”*.

2. Justificativa

A outorga de direito de uso da água representa um instrumento através do qual o Poder Público autoriza, concede ou permite ao usuário fazer o bom uso deste bem público. É através deste instrumento que o Estado exerce, efetivamente, o domínio das águas preconizado pela Constituição Federal, regulando o compartilhamento entre os diversos usuários.

A Lei Estadual nº 10.350 do Rio Grande do Sul, publicada em 30 de dezembro de 1994, em seu artigo nº 29, explica que qualquer empreendimento ou atividade que alterar as condições quantitativas e/ou qualitativas das águas, superficiais ou subterrâneas, observando o Plano Estadual de Recursos Hídricos e os Planos de Bacia Hidrográfica, dependerá de outorga, cabendo ao Departamento de Recursos Hídricos a emissão de tal autorização para os usos que alterem as condições quantitativas das águas.

O Decreto Estadual nº 37.033, de 21 de novembro de 1996, regulamentou este instrumento, estabelecendo os critérios para a concessão, "licença de uso" e "autorização", bem como para a dispensa.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE SALVADOR DAS MISSÕES
Prefeitura Municipal



O Decreto Estadual nº 42.047, de 26 de dezembro de 2002, regulamenta disposições da Lei nº 10.350/1994, com alterações, relativas ao gerenciamento e à conservação das águas subterrâneas e dos aquíferos no Estado do Rio Grande do Sul.

Importante ressaltar que art. 4º da Lei 9.605/98 – Lei dos Crimes Ambientais - criou uma nova possibilidade de aplicação da Teoria da Desconsideração da Personalidade Jurídica, ao possibilitar o afastamento dos efeitos inerentes à personificação da sociedade empresária, com a finalidade de atingir os bens do responsável por dano ambiental, implicando que a responsabilidade por danos ambientais pode ser estendida às pessoas físicas protagonistas das ações praticadas pelas pessoas jurídicas, como administradores ou mandatários, podendo seus bens serem atingidos para o ressarcimento de prejuízos ao meio ambiente.

Sendo assim, a presente contratação se justifica considerando todos os itens anteriormente apresentados e com o objetivo de permanecer fiel à legalidade, probidade, regularidade, responsabilidade e eficiência administrativa, além de reduzir custos e qualificar o serviço deste Município.

3. Descrição Geral dos Serviços

Contratação de empresa jurídica e tecnicamente habilitada para perfuração e construção de um poço tubular profundo na zona urbana de Salvador das Missões, Rio Grande do Sul, observando-se as normas técnicas brasileiras em vigor, em particular as ABNT NBRs 12.212 e 12.244.

4. Descrição Específica dos Serviços

4.1. Condições Técnicas Gerais

Considerando-se a avaliação técnica realizada pela equipe da *Geolac Geologia e Meio Ambiente Ltda.*, identificou-se que a perfuração do poço tubular será desenvolvida em rochas vulcânicas (basaltos) da Formação Serra Geral, constituindo uma captação em aquífero fraturado, cujo armazenamento e circulação das águas ocorre por meio de estruturas geológicas, tais como fraturas, falhas, juntas e dilatações existentes nas rochas.

A análise de perfis geológico-constitutivos de poços tubulares cadastrados no Sistema de Informações de Águas Subterrâneas do Serviço Geológico do Brasil (SIAGAS/SGB), sugere ocorrência de uma camada superficial de solo e alteração de rocha (regolito) sobreposta às



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE SALVADOR DAS MISSÕES
Prefeitura Municipal



referidas rochas, a qual deverá ser corretamente isolada através da instalação de revestimento, a fim de impedir a contaminação do aquífero fraturado pela influência das atividades antrópicas na circunvizinhança do poço.

Ademais, observou-se a possibilidade de ocorrência de camadas indesejáveis ao aquífero abaixo da transição entre o saprólito e topo da rocha sã, tais como zonas de alteração de rocha, brechas vulcânicas ou, mais raramente, deposições sedimentares, mesmo que finas (*intertraps*), cujo procedimento de isolamento deverá ser corretamente observado, a fim de garantir a qualidade das águas e segurança na instalação e operação dos equipamentos de bombeamento.

4.2. Equipamentos e Materiais

A empresa Contratada deverá dispor, no mínimo, dos seguintes equipamentos e materiais para execução dos serviços, bem como apresentar declaração de que poderá disponibilizar os mesmos durante a execução das obras, de acordo com as necessidades técnicas encontradas, mesmo que por aluguel ou consórcio:

- a) Uma perfuratriz rotopneumática e/ou uma perfuratriz rotativa em perfeitas condições operacionais, com capacidade para, no mínimo, 400 metros de profundidade, nos diâmetros de 14", 12", 10", 8" e 6";
- b) Hastes, brocas, bit's e demais equipamentos, ferramentas e acessórios de perfuração necessários para construção do poço nos diâmetros exigidos;
- c) Bombas de lama com capacidade para efetuar a limpeza da perfuração conforme os diâmetros exigidos;
- d) Um compressor de ar com motor a óleo diesel, com capacidade para ser utilizado na perfuração, limpeza e desenvolvimento do poço;
- e) Conjunto completo para teste de produção compatível com a produção do poço e grupo gerador para ser utilizado em locais sem energia elétrica;
- f) Medidores de nível d'água elétricos;
- g) Cronômetros e relógios digitais;
- h) Gabarito para teste de alinhamento e verticalidade do poço; e
- i) Veículos para transporte dos equipamentos até o local da construção do poço.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE SALVADOR DAS MISSÕES
Prefeitura Municipal



4.3. Localização do Poço

Com base nos resultados obtidos através da análise geológico-estrutural, avaliação dos poços registrados no SIAGAS e observações de campo, foi locado um ponto preferencial para perfuração do poço na área de estudo.

A profundidade de perfuração é estimada entre 150 e 200 metros.

As coordenadas geográficas (SIRGAS 2000) do local sugerido para perfuração estão listadas a seguir.

Identificação	Latitude (S)	Longitude (O)	Elevação (m)
Poço Sede	28°07'4.75"S	54°50'11.06"O	237



A figura 1, elencada na sequência, ilustra a localização do ponto de perfuração em imagem de satélite.



Figura 1. Localização do ponto de perfuração sugerido.

O Município de Salvador das Missões irá indicar à Contratada uma pessoa que conheça a área de trabalho e o ponto locado para acompanhamento dos trabalhos.

Caso solicitado pela Contratada, a locação em campo será realizada pela Administração Municipal de Salvador das Missões.

4.4. Critérios de Produtividade e Avanço da Perfuração

Após teste de produção ao término da perfuração, o poço será considerado improdutivo caso apresente vazão de exploração inferior a 750 litros por hora (0,75 m³/h).

Caso durante a perfuração for observado que a vazão mínima requerida foi alcançada em profundidades inferiores ao máximo de referência, por autorização do fiscal da



Contratante, a Contratada continuará a perfuração do poço até a profundidade máxima prevista, ou até onde os incrementos de vazão sejam considerados expressivos.

4.5. Canteiro de Obras

A instalação do canteiro de obras compreenderá o deslocamento, instalação e montagem dos equipamentos de perfuração, bomba de lama e acessórios, tanques de lama, equipamentos de teste de produção/bombeamento, grupo gerador, entre outros.

O registro da instalação do canteiro, bem como de todas as ocorrências diárias (diâmetros de perfuração utilizados; metros perfurados e profundidade total do poço ao término da jornada de trabalho; material perfurado e avanço da penetração; profundidade do nível d'água no início e no fim dos trabalhos; entre outros) deverão ser informadas em um *Boletim Diário de Sondagem*, em duas vias, devidamente assinados pelos representantes das partes.

4.6. Perfuração

A empresa Contratada deverá conduzir a perfuração até que sejam identificados indícios concretos da ocorrência de vazões suficientes e água de boa qualidade (condutividade elétrica inferior a 1.300 uS/cm ou total de sólidos dissolvidos (STD) inferior a 1.000 mg/L, levando-se em consideração a profundidade máxima contratada.

Caso estas especificações não sejam observadas, deverá ocorrer uma avaliação por parte da fiscalização do Município de Salvador das Missões previamente à entrega da obra.

A perfuração deverá ser executada com equipamento rotopneumático e/ou rotativo, com diâmetro mínimo de 6" e reabertura em 12".

Conforme as normas técnicas brasileiras, a reabertura deverá ultrapassar o topo da rocha sã em pelo menos 3 metros de profundidade, a fim de permitir a instalação do tubo de revestimento. No entanto, essa profundidade não deverá ser inferior a 20 metros, a fim de conferir maior segurança ao isolamento da entrada de água superficial no poço.



Considerando-se a geologia local, estima-se que a rocha sã esteja posicionada em 7 metros de profundidade. Não obstante, conforme relatado, o revestimento será instalado até 20 metros.

Assim, a calda de cimento deverá compreender um preenchimento de 0 a 20 metros de profundidade, considerando-se 3" para cada lado do tubo de revestimento de 6".

Estima-se que a perfuração alcance entre 150 e 200 metros de profundidade.

4.7. Fluido de Perfuração

No caso da perfuração com o método rotopneumático, onde o fluido condutor é o ar comprimido, poderão ser utilizados agentes espumantes (Foam) aditivados por inibidores iônicos, para neutralização de argilas, e lubrificantes para evitar encramentos.

4.8. Amostragem de Calha

As amostras de calha deverão ser coletadas em intervalos de 2 metros e sempre que ocorrer variação do tipo de rocha, cor, granulometria, avanço da perfuração, entre outros, sendo acondicionadas secas em sacos plásticos transparentes de paredes resistentes e etiquetados com identificação do poço e intervalo coletado. As amostras devem ser mantidas durante o processo de perfuração e construção do poço junto ao canteiro de obras, sendo posteriormente entregues ao fiscal do Município de Salvador das Missões.

4.9. Completação

A completação do poço será iniciada com a aprovação do projeto executivo pela fiscalização, após a definição de todos os parâmetros de alargamento. Em termos gerais, deverá ser cumprida a seguinte sequência.

Revestimento

Conforme destacado anteriormente, uma vez concluída a perfuração e definido o perfil construtivo do poço, será iniciada a etapa de completação com a descida da coluna composta de revestimentos, de modo a cobrir a extensão planejada.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE SALVADOR DAS MISSÕES
Prefeitura Municipal



Considerando-se que o poço será instalado em aquífero fraturado, não está prevista a utilização de filtros. Caso seja observada a presença de camadas/aquíferos indesejáveis, os mesmos deverão ser adequadamente isolados, não implicando necessariamente a utilização de filtros em toda a extensão do poço.

Os revestimentos deverão ser constituídos por PVC aditivado com diâmetro de 6", da linha geomecânico. Para escolha dos revestimentos, deverão ser observadas as especificações técnicas de cada material, principalmente com relação às profundidades que serão utilizadas.

Espera-se que a camada de solo e alteração de rocha perfaça um perfil de 7,0 metros a partir da superfície.

O revestimento deve ser instalado até 20 metros de profundidade, respeitando as normas técnicas vigentes, a fim de conferir maior qualidade do isolamento.

Espaço Anular

Não está previsto o preenchimento de espaço anular, haja vista que o poço será construído em aquífero fraturado e, portanto, a priori não será necessário utilizar filtro.

Cimentação

A cimentação do espaço anular do revestimento deverá ser executada ao longo de toda a extensão do mesmo. A reabertura e instalação do revestimento (tubo de boca), conforme já especificado, deverá ocorrer até a 20 metros de profundidade, conferindo maior isolamento ao aquífero fraturado.

A cimentação deverá ocorrer por gravidade, com pasta de cimento e areia 1:2. Após a cimentação, caso não sejam adicionados aceleradores de pega, a Contratada deverá aguardar pelo menos 24 horas para reinício das atividades.

Isolamento de Camadas/Aquíferos Indesejáveis



Caso necessário, o aquífero produtor (basalto fraturado) poderá ser isolado de outros indesejáveis com zona argilosa, utilizando-se de pellets de argila expansiva, em intervalo não inferior a 2 metros.

Embora de ocorrência com continuidade restrita e difícil previsão de localização, poderão ser observadas camadas de alteração de rocha, brechas vulcânicas ou depósitos arenosos do tipo intertrap em profundidade, intercalado aos basaltos da Formação Serra Geral. O correto isolamento das possíveis camadas indesejáveis evitará a utilização de filtro, bem como irá assegurar a qualidade das águas e preservar os equipamentos de bombeamento.

4.10. Limpeza e Desenvolvimento

Concluída a completação, deverá ser realizada a operação de limpeza e desenvolvimento do poço, consistindo na retirada de todos os detritos de rocha e lama do seu interior, extraindo-se o máximo da fração fina da formação nas circunvizinhanças do poço.

A critério da fiscalização, poderá ser exigida a aplicação de hexametáfosfato de sódio para auxiliar no processo de diluição da lama, devendo a Contratada dispor do produto no canteiro de obras.

O poço será considerado desenvolvido quando for verificada a limpeza da água imediatamente após uma descarga antecedida de reversão. Para os casos de perfuração sem a utilização de lama e CMC, os procedimentos de limpeza e desenvolvimento serão mais simples, consistindo apenas na utilização de ar comprimido e bombeamento.

Teste de Verticalidade e Alinhamento

O teste de verticalidade e alinhamento será conduzido mediante à descida de um gabarito de no mínimo 6 metros de comprimento por um diâmetro externo de 5 mm menor do que o diâmetro interno do poço, que deverá descer livremente até o final da perfuração.

Teste de Produção e Recuperação

O teste de produção, com utilização de bomba submersa, somente poderá ser iniciado após o desenvolvimento total do poço.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE SALVADOR DAS MISSÕES
Prefeitura Municipal



A energia elétrica necessária para o teste deverá ser providenciada pela Contratada. Sugere-se a utilização de um grupo gerador.

A bomba submersa deverá ter capacidade para a vazão igual ou superior à definida em projeto. As medições de vazão deverão ser pelo método de orifícios calibrados ou tambor aferido, e as medições dos níveis da água com precisão centimétrica, mediante descida de medidor em tubo auxiliar.

O teste deverá ser conduzido de acordo com a NBR 12.244 da ABNT, em planilha adequada. A descarga deverá ficar à distância que não venha mascarar o teste e não permita acumulação de água no canteiro de obras. A tubulação de descarga deverá ser dotada de válvula de regulação sensível e de fácil manejo, de modo a permitir controlar e manter constante a vazão em diversos estágios de bombeamento.

O teste de produção será iniciado com bombeamento à vazão máxima, em período de 24h, com registros de vazão e níveis em planilha. Concluído o bombeamento com vazão máxima, deverá ser iniciado o teste de recuperação, com leituras de níveis por um período tal que a recuperação atinja o nível estático inicial ou pelo menos 90% do rebaixamento total.

A planilha contendo os dados de campo e o relatório dos cálculos de rebaixamento x tempo e recuperação x tempo, bem como os cálculos de transmissividade e capacidade específica, deverão ser entregues à Contratada acompanhada de Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do profissional responsável (geólogo ou engenheiro de minas).

Limpeza Final e Desinfecção do Poço

A desinfecção final deverá ser realizada com solução clorada, em quantidade tal que permita uma concentração de 50 mg/L de cloro livre por pelo menos 2 horas, introduzida por tubos auxiliares e reservando parte da solução para ser introduzida pela boca do poço, para desinfetar a tubulação acima do nível d'água.

De acordo com a NBR 12.244, sendo a solução utilizada hipoclorito de sódio, aplicar-se-á 0,5 litros por m³ de água no poço.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE SALVADOR DAS MISSÕES
Prefeitura Municipal



Amostragem de Água para Análise Laboratorial

A amostra para análise físico-química deverá ser coletada após a 20ª hora do teste de bombeamento.

Os recipientes e preservantes, bem como a quantidade mínima de coleta, deverão ser fornecidos por um laboratório comercial habilitado. Após a coleta, os frascos devem ser devidamente vedados, identificados e conservados em caixas térmicas com temperatura de 4°C ($\pm 2^\circ\text{C}$) e entregues ao laboratório no prazo máximo de 24 horas.

A amostragem, armazenamento e análise da água serão de responsabilidade da Contratada.

A amostra para análise bacteriológica deverá ser coletada durante o teste de bombeamento e 24 horas após ser feita a desinfecção do poço, em frasco apropriado e esterilizado, seguindo as instruções do laboratório quanto à coleta e acondicionamento, devidamente vedado e identificado, especificando ainda o tipo de coleta: durante o teste e após a desinfecção.

Os recipientes serão entregues e analisados em laboratório comercial credenciado. Assim como a análise físico-química, a amostragem, armazenamento e análise da água sob a ótica bacteriológica serão de responsabilidade da Contratada.

Parâmetros a serem apresentados na análise físico-química (conforme o DRH, de acordo com o *Standart Methods for the Examination of Water and Wastewater*):

- Dureza Total
- Condutividade Elétrica
- Alcalinidade Total
- pH
- Turbidez
- Cor
- Sólidos Totais Dissolvidos
- Cálcio
- Magnésio
- Ferro Total



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE SALVADOR DAS MISSÕES
Prefeitura Municipal



-
- Manganês Total
 - Cloreto
 - Sulfato
 - Nitratos
 - Flúor
 - Cromo
 - Chumbo
 - Zinco
 - Cobre
 - Arsênio
 - Alumínio
 - Cádmio
 - Sódio
 - Potássio
 - Resíduos Secos
 - Temperatura
 - Nitrogênio Total.

Parâmetros a serem apresentados na análise bacteriológica:

- Coliformes Totais
- Coliformes Termotolerantes
- Contagem de Bactérias Heterotróficas (CBH)

Laje de Proteção e Tubo Protetor

Durante a execução dos serviços, deverão ser tomadas todas as precauções necessárias, a fim de evitar a entrada de águas e materiais contaminados no aquífero produtor.

Sendo assim, em torno do tubo de revestimento do poço deverá ser construída uma laje de concreto (traço 1:2:3), com formato quadrangular de 1,0 metro de lado (total 1 m²), com uma declividade de 2% em relação ao centro do poço para as bordas, oferecendo um ressalto periférico de 10 cm sobre a superfície do terreno. O tubo de revestimento deverá ficar saliente, no mínimo, 50 cm sobre a superfície da laje.

O cercamento será realizado numa dimensão mínima de 4 m².



Tampa

Terminados os serviços, o poço deverá ser lacrado com chapa soldada, tampa rosqueada com cadeado ou válvula de segurança.

4.11. Relatório Técnico de Perfuração

O relatório técnico construtivo deverá ser entregue, ao final da construção e conclusão do poço tubular, em papel (três vias) e em forma digital (CD ou e-mail), de acordo com os requisitos da norma técnica NBR 12.244 da ABNT, para que a obra possa ser recebida pelo **Município de Salvador das Missões**.

Deverão compor o relatório: amostras, boletins diários de perfuração, planilha do teste de vazão, cálculos a partir dos dados do teste de bombeamento, perfil litológico e construtivo, análise físico-química e bacteriológica e planilha de materiais utilizados na obra.

4.12. Legalização da Obra

A Contratada deverá providenciar a emissão da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) da obra junto ao CREA, assinada por profissional legalmente habilitado.

O fornecimento da Anuência Prévia ficará a cargo da empresa *Geolac Geologia e Meio Ambiente Ltda.*, sendo imprescindível sua emissão previamente ao início das obras.

A outorga d'água será providenciada pelo **Município de Salvador das Missões** após a instalação definitiva do equipamento de bombeamento.

4.13. Obrigações Legais da Contratada

A Contratada assumirá toda a responsabilidade técnica e civil sobre a obra a ser executada.

A Contratada se obriga a cumprir todas as leis e normas trabalhistas e da previdência social para com seus empregados e/ou terceiros, inclusive em casos de acidentes.

Eventuais danos causados ao meio ambiente, ou a outros bens, inclusive de terceiros, deverão ser reparados às custas da Contratada.



4.14. Garantia da Obra

A Contratada será responsável pela garantia dos materiais empregados e pelos serviços executados, conforme normas ABNT e/ou especificação técnica.

Quaisquer defeitos que porventura ocorrerem, excetuando-se danos causados pela Contratante, serão corrigidos às custas da Contratada.

Eventuais alterações na qualidade da água, produção de sedimentos ou retenção de equipamentos dentro do poço causada pela má construção, serão de responsabilidade da Contratada pelo período de um ano a partir da conclusão de toda a obra e do aceite do **Município de Salvador das Missões**, ficando a mesma, a Contratada, obrigada a reparar o dano, no prazo máximo de 30 dias, mediante notificação do **Município de Salvador das Missões**.

4.15. Medição dos Serviços e Materiais

As medições e o pagamento serão efetuados de acordo com o preço unitário de cada item, multiplicado pelo quantitativo efetivamente utilizado na obra, independentemente do quantitativo previsto no projeto executivo do poço.

Os mesmos deverão compor planilha de medição de serviços, contendo a previsão de projeto e os quantitativos efetivamente realizados, bem como o valor a ser pago e o saldo remanescente, sendo que a mesma deverá ser elaborada e atestada pela fiscalização da obra.

4.16. Fiscalização da Obra

A fiscalização da obra será realizada pelo **Município de Salvador das Missões** com auxílio da *Geolac Geologia e Meio Ambiente Ltda.*, empresa de consultoria que assessora o Município.

4.17. Cronograma Físico-Financeiro

A Contratada deverá apresentar cronograma de execução da obra, com previsão de início e fim das seguintes atividades, sempre levando em consideração a data de entrega das obras em concordância com a Minuta do Contrato.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE SALVADOR DAS MISSÕES
Prefeitura Municipal



-
- Preparação do canteiro de obras
 - Colocação do tubo de boca
 - Perfuração
 - Alargamento
 - Descida da coluna final
 - Desenvolvimento
 - Teste de bombeamento
 - Desinfecção
 - Trabalhos de finalização da obra.

Para cada atividade a ser iniciada, a Contratada deverá avisar com antecedência a fiscalização. Cada operação somente poderá ser iniciada em presença do fiscal ou com sua expressa concordância.

4.18. Planilhas Orçamentárias

Com o objetivo de padronizar o recebimento das propostas, assim como garantir o seguimento da metodologia aplicada na concorrência, serão fornecidas planilhas em formato XLS (Microsoft Excel ou software similar) para serem utilizadas pelas empresas licitantes no envio das propostas.

As planilhas orçamentárias são apresentadas em anexo a este Termo de Referência.

No arquivo XLS, há duas abas, sendo uma para cada localidade em que haverá perfuração de poço tubular.

Ressalta-se que os quantitativos são estimativas de projeto que poderão ser modificadas em decorrências da execução das atividades, sempre com ciência e autorização da fiscalização.

4.19. Disposições Finais

A Contratada deverá manter na obra um boletim diário de perfuração, com todos os dados sobre as atividades realizadas e materiais empregados, com cópia para a fiscalização. O uso de



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE SALVADOR DAS MISSÕES
Prefeitura Municipal



materiais, ferramentas ou procedimentos fora das especificações resultará em paralisação da obra até que a situação seja regularizada. Os custos decorrentes dessa paralisação serão por conta da Contratada.

A Contratada ficará obrigada a executar a obra de acordo com a presente especificação, mantendo um responsável técnico de comprovada experiência em obras semelhantes permanentemente no canteiro de obras, que responderá perante a fiscalização. Eventuais alterações de projeto, somente poderão ser feitas a pedido ou com concordância por escrito da fiscalização. A Contratada se obriga a aceitar todos os métodos de inspeção necessários para as medições e fiscalizações da obra.

Constituem atribuições da fiscalização, plenamente aceitas pela Contratada:

- a. Ter livre acesso a todos os materiais, serviços e informações sobre a obra, bem como solicitar a retirada de empregado da Contratada que dificultar a fiscalização;
- b. Exigir a execução da obra de acordo com as especificações ou modificações;
- c. Rejeitar os serviços executados e/ou materiais fora das especificações ou modificações ou ainda fora das normas ABNT;
- d. Rejeitar serviços com não atendimento de obrigações legais ou aqueles a que a fiscalização não teve acesso ou não foi comunicada;
- e. Rejeitar serviços que resultem em perda de poço por problemas técnicos de construção;
- f. Aumentar, diminuir ou eliminar serviços, de acordo com a boa técnica para o melhor aproveitamento ou não do poço; e
- g. Realizar medições se e quando julgar conveniente.

5. Perfil Geológico-Construtivo Projetado

O perfil geológico e construtivo para o poço a ser perfurado é apresentado a seguir, sendo baseado em informações disponibilizadas no SIAGAS/SGB.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE SALVADOR DAS MISSÕES
Prefeitura Municipal



A perfuração irá iniciar em 12” e prosseguir até 20 metros, ultrapassando em cerca de 13 metros o topo da rocha sã, estimado em 7 metros de profundidade. Posteriormente, os trabalhos irão prosseguir com 6” de diâmetro até a profundidade final de perfuração.

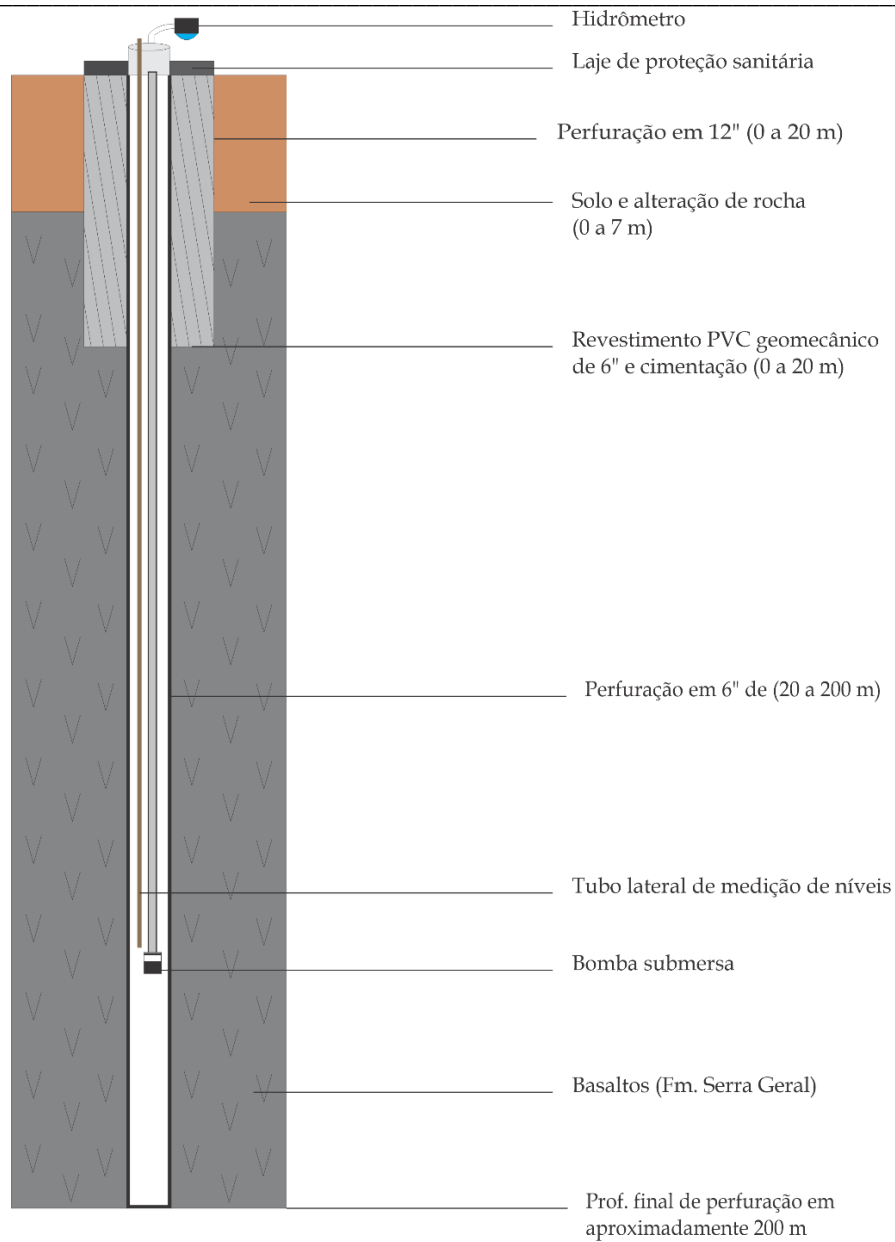
O revestimento será instalado com 6” de diâmetro, sendo que o selo sanitário será preenchido por calda de cimento com 3” para cada lado da tubulação.

A profundidade final de perfuração é estimada entre 150 e 200 metros, no entanto esse valor pode variar de acordo com o orçamento disponível e o resultado dos trabalhos.

A ilustração a seguir tem caráter genérico, somente para contextualização dos aspectos geológicos e construtivos nas diferentes litologias a serem possivelmente encontradas.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE SALVADOR DAS MISSÕES
Prefeitura Municipal





6. Registros Fotográficos



Foto 1. Localização do ponto de perfuração.



Foto 2. Localização do ponto de perfuração.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE SALVADOR DAS MISSÕES
Prefeitura Municipal



ANEXO III – PLANILHA ORÇAMENTÁRIA PARA APRESENTAÇÃO DE PROPOSTA

Observação: Esta planilha em formato Excel estará disponível no site oficial da Prefeitura de Salvador das Missões.

PLANILHA DE ORÇAMENTO POÇO TUBULAR PROFUNDO - Sede - Salvador das Missões/RS

Latitude: 28° 07'4.75"S; Longitude: 54°50'11.06"O

Preencher os itens em amarelo

PERFURAÇÃO DO POÇO						RESPONSÁVEL TÉCNICO:	
						CREA:	DATA:
Item	Discriminação	Quantitativo	Unidade	Custo	Preço	Preço	
1	PREPARAÇÃO DA OBRA					R\$	-
1.1	MOBILIZAÇÃO GLOBAL DE EQUIPAMENTOS	1	UN	R\$	-	R\$	-
2	PERFURAÇÃO (Quantitativos conforme perfil projetado para poço)					R\$	-
2.1	PERFURAÇÃO MÉTODO ROTATIVO DN 12" - ROCHAS SED. OU ALTERADAS		M	R\$	-	R\$	-
2.2	PERFURAÇÃO MÉT. ROTATIVO ROCHAS SEDIMENTARES COM CIRCULAÇÃO DE LAMA 12"		M	R\$	-	R\$	-
2.3	PERFURAÇÃO (REABERTURA) MÉT. ROTOPNEUMÁTICO DN 12" - ROCHAS SED. OU ALTERADAS	20	M	R\$	-	R\$	-
2.4	PERFURAÇÃO ROTOPNEUMÁTICA ROCHAS IGNEAS 8"	180	M	R\$	-	R\$	-
3	REVESTIMENTO, FILTROS, PRÉ-FILTRO E CENTRALIZADORES					R\$	-
3.1	INSTALAÇÃO E FORN. DE REVESTIMENTO TUBO CHAPA PRETA E = 3/16" - 12" - 36KG		M	R\$	-	R\$	-
3.2	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE REVESTIMENTO GEOMECÂNICO PVC STANDARD DN 8"	20	M	R\$	-	R\$	-
3.3	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE FILTRO GEOMECÂNICO PVC STANDARD DN 8"		M	R\$	-	R\$	-
3.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAP DE FUNDO 8" AÇO GALVANIZADO		UN	R\$	-	R\$	-
3.5	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CENTRALIZADORES EM FERRO GALVANIZADO 8"X12"		UN	R\$	-	R\$	-
3.6	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE AREIA PARA PRÉ-FILTRO GRANULOMETRIA DE 1,00 A 2,00 MM		M³	R\$	-	R\$	-
3.7	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC DN 50MM PARA RECARGA DE PRÉ-FILTRO		M	R\$	-	R\$	-
3.8	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAP DE PVC DN 50MM		UN	R\$	-	R\$	-
4	PROTEÇÃO SANITÁRIA					R\$	-
4.1	CIMENTAÇÃO DO ESPAÇO ANULAR 8"X12"	1,5	M³	R\$	-	R\$	-
4.2	ISOLAMENTO DE AQUIFEROS COM PALLETS DE ARGILA EXPANSIVA		M³	R\$	-	R\$	-
5	DESENVOLVIMENTO E ENSAIO DE BOMBEAMENTO E RECUPERAÇÃO					R\$	-
5.1	DESENVOLVIMENTO DO POÇO COMPATÍVEL COM A VAZÃO ESPERADA	8	H	R\$	-	R\$	-
5.2	ENSAIO DE BOMBEAMENTO - TESTE DE VAZÃO E RECUPERAÇÃO DO POÇO E ELAB. DE RELATÓRIO	24	H	R\$	-	R\$	-
6	INSTALAÇÃO DO POÇO					R\$	-
6.1	DESINFECÇÃO COM PRODUTOS QUÍMICOS	1	UN			R\$	-
6.2	LAJE DE PROTEÇÃO	1	UN			R\$	-
6.3	TUBO PROTETOR	1	UN			R\$	-
6.4	TAMPA SOLDADA	1	UN			R\$	-
6.5	PLACA DA OBRA	1	UN			R\$	-
6.6	CERCAMENTO DE PROTEÇÃO, COM DIMENSÕES MÍNIMAS DE 4 M²	1	UN			R\$	-
7	ANÁLISE FÍSICO QUÍMICA E BACTERIOLÓGICA E RELATÓRIO TÉCNICO DO POÇO					R\$	-
7.1	ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA E BACTERIOLÓGICA DA ÁGUA	1	UN	R\$	-	R\$	-
7.2	RELATÓRIO TÉCNICO FINAL DO POÇO	1	UN	R\$	-	R\$	-
8	GEÓLOGO RESIDENTE					R\$	-
8.1	GEÓLOGO RESIDENTE	1	UN	R\$	-	R\$	-
Total da perfuração e instalação							R\$

RESUMO

TOTAL DA PERFURAÇÃO E INSTALAÇÃO DO POÇO		R\$ 0,00
TOTAL DA OBRA		R\$ -
Percentual de BDI (Bonificação de Despesas Indiretas) Utilizado no orçamento:		20,00%

Dados do Proponente

Nome/Razão Social:

CNPJ:

Endereço:

E-mail/telefone:

Representante Legal/RG:

Assinatura



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE SALVADOR DAS MISSÕES
Prefeitura Municipal



ANEXO IV – PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - PREÇO ESTIMADO

PLANILHA DE ORÇAMENTO POÇO TUBULAR PROFUNDO - Sede - Salvador das Missões/RS

Latitude: 28° 07'4.75"S; Longitude: 54°50'11.06"O

Preencher os itens em amarelo

PERFURAÇÃO DO POÇO						
Item	Discriminação	Quantitativo	Unidade	Custo	Preço	Preço
1	PREPARAÇÃO DA OBRA					R\$ 1.333,33
1.1	MOBILIZAÇÃO GLOBAL DE EQUIPAMENTOS	1	UN	R\$ 1.333,33	R\$ 1.333,33	R\$ 1.333,33
2	PERFURAÇÃO (Quantitativos conforme perfil projetado para poço)					R\$ 21.800,60
2.1	PERFURAÇÃO MÉTODO ROTATIVO DN 12" - ROCHAS SED. OU ALTERADAS		M	R\$ -	R\$ -	R\$ -
2.2	PERFURAÇÃO MÉT. ROTATIVO ROCHAS SEDIMENTARES COM CIRCULAÇÃO DE LAMA 12"		M	R\$ -	R\$ -	R\$ -
2.3	PERFURAÇÃO (REABERTURA) MÉT. ROTOPNEUMÁTICO DN 12" - ROCHAS SED. OU ALTERADAS	20	M	R\$ 130,00	R\$ 130,00	R\$ 2.600,00
2.4	PERFURAÇÃO ROTOPNEUMÁTICA ROCHAS IGNEAS 6"	180	M	R\$ 106,67	R\$ 106,67	R\$ 19.200,60
3	REVESTIMENTO, FILTROS, PRE-FILTRO E CENTRALIZADORES					R\$ 6.466,60
3.1	INSTALAÇÃO E FORN. DE REVESTIMENTO TUBO CHAPA PRETA E = 3/16" - 12" - 36KG		M	R\$ -	R\$ -	R\$ -
3.2	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE REVESTIMENTO GEOMECÂNICO PVC STANDARD DN 6"	20	M	R\$ 323,33	R\$ 323,33	R\$ 6.466,60
3.3	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE FILTRO GEOMECÂNICO PVC STANDARD DN 6"		M	R\$ -	R\$ -	R\$ -
3.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAP DE FUNDO 6" AÇO GALVANIZADO		UN	R\$ -	R\$ -	R\$ -
3.5	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CENTRALIZADORES EM FERRO GALVANIZADO 6"X12"		UN	R\$ -	R\$ -	R\$ -
3.6	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE AREIA PARA PRE-FILTRO GRANULOMETRIA DE 1,00 A 2,00 MM		M³	R\$ -	R\$ -	R\$ -
3.7	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC DN 50MM PARA RECARGA DE PRE-FILTRO		M	R\$ -	R\$ -	R\$ -
3.8	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAP DE PVC DN 50MM		UN	R\$ -	R\$ -	R\$ -
4	PROTEÇÃO SANITÁRIA					R\$ 675,00
4.1	CIMENTAÇÃO DO ESPAÇO ANULAR 6"X12"	1,5	M³	R\$ 450,00	R\$ 450,00	R\$ 675,00
4.2	ISOLAMENTO DE AQUIFEROS COM PALLETS DE ARGILA EXPANSIVA		M³	R\$ -	R\$ -	R\$ -
5	DESENVOLVIMENTO E ENSAIO DE BOMBEAMENTO E RECUPERAÇÃO					R\$ 3.558,92
5.1	DESENVOLVIMENTO DO POÇO COMPATÍVEL COM A VAZÃO ESPERADA	6	H	R\$ 140,00	R\$ 140,00	R\$ 840,00
5.2	ENSAIO DE BOMBEAMENTO - TESTE DE VAZÃO E RECUPERAÇÃO DO POÇO E ELAB. DE RELATÓRIO	24	H	R\$ 113,33	R\$ 113,33	R\$ 2.718,92
6	INSTALAÇÃO DO POÇO					R\$ 5.900,00
6.1	DESINFECÇÃO COM PRODUTOS QUÍMICOS	1	UN	R\$ 566,67	R\$ 566,67	R\$ 566,67
6.2	LAJE DE PROTEÇÃO	1	UN	R\$ 466,67	R\$ 466,67	R\$ 466,67
6.3	TUBO PROTETOR	1	UN	R\$ 633,33	R\$ 633,33	R\$ 633,33
6.4	TAMPA SOLDADA	1	UN	R\$ 400,00	R\$ 400,00	R\$ 400,00
6.5	PLACA DA OBRA	1	UN	R\$ 1.400,00	R\$ 1.400,00	R\$ 1.400,00
6.6	CERCAMENTO DE PROTEÇÃO, COM DIMENSÕES MÍNIMAS DE 4 MF.	1	UN	R\$ 2.433,33	R\$ 2.433,33	R\$ 2.433,33
7	ANÁLISE FÍSICO QUÍMICA E BACTERIOLÓGICA E RELATÓRIO TÉCNICO DO POÇO					R\$ 2.360,00
7.1	ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA E BACTERIOLÓGICA DA ÁGUA	1	UN	R\$ 1.193,33	R\$ 1.193,33	R\$ 1.193,33
7.2	RELATÓRIO TÉCNICO FINAL DO POÇO	1	UN	R\$ 1.166,67	R\$ 1.166,67	R\$ 1.166,67
8	GEOLOGO RESIDENTE					R\$ 1.433,33
8.1	GEOLOGO RESIDENTE	1	UN	R\$ 1.433,33	R\$ 1.433,33	R\$ 1.433,33
Total da perfuração e instalação						R\$ 43.528,78

RESUMO

TOTAL DA PERFURAÇÃO E INSTALAÇÃO DO POÇO	R\$ 43.528,78
TOTAL DA OBRA	R\$ 43.528,78
Percentual de BDI (Bonificação de Despesas Indiretas) Utilizado no orçamento:	20,00%



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE SALVADOR DAS MISSÕES
Prefeitura Municipal



ANEXO V – CRONOGRAMA

PREFEITURA MUNICIPAL DE SALVADOR DAS MISSÕES						
Cronograma - Físico Financeiro						
Item	Descrição		Total do Item	% do Item	Mês 1	Total
1.0	Perfuração do Poço	R\$	43.528,78		43.528,78	R\$ 43.528,78
		%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
	Total:	R\$	43.528,78		43.528,78	43.528,78
		%		100,00%		100,00%

Salvador das Missões, novembro de 2023.