

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

O presente Estudo Técnico Preliminar tem por fim encontrar a melhor solução para atender às necessidades da Comunidade Santa Rita, Ramal do Sr. Arlindo, visando promovendo qualidade de vida à população, nos termos a seguir expostos.

1. DO OBJETO

O objeto deste Estudo Técnico Preliminar constitui na contratação de empresa especializada em PERFURAÇÃO DE 120,00 METROS DE POÇO SEMIARTESIANO EM SOLO E ROCHA SEDIMENTARES, ÁREA DE PROTEÇÃO, RESERVATÓRIO ELEVADO E DISTRIBUIÇÃO LOCAL DE ÁGUA FRIA.

2. DA JUSTIFICATIVA E A NECESSIDADE DA AQUISIÇÃO

A obra de **perfuração de 120,00 metros de poço semiartesiano em solo e rochas sedimentares**, com a devida **área de proteção sanitária, reservatório elevado e rede de distribuição local de água fria**, justifica-se pela necessidade de garantir o **abastecimento hídrico contínuo, seguro e de qualidade** à população e às atividades desenvolvidas na localidade. O poço semiartesiano foi por apresentar:

Segurança sanitária – A captação em aquífero profundo minimiza os riscos de contaminação superficial, garantindo água com melhor qualidade físico-química e microbiológica.

Sustentabilidade do recurso – Os aquíferos sedimentares, caracterizados pela boa porosidade e permeabilidade, oferecem vazões compatíveis com a demanda projetada, reduzindo a vulnerabilidade hídrica.

Autonomia operacional – O sistema próprio reduz a dependência de fontes externas, assegurando fornecimento mesmo em períodos de estiagem ou falhas no abastecimento público.

Atendimento à legislação – A área de proteção sanitária do poço garante o cumprimento das normas da Agência Nacional de Águas (ANA) e órgãos ambientais estaduais, prevenindo contaminações antrópicas.

Infraestrutura complementar – A implantação do **reservatório elevado** possibilita a regularização da pressão na rede e o armazenamento estratégico de água, enquanto a **distribuição local** assegura atendimento direto e eficiente aos pontos de consumo.

Assim, a obra propicia não apenas o aumento da disponibilidade hídrica, mas também **melhoria da qualidade de vida da população, segurança sanitária, resiliência frente à escassez e valorização da infraestrutura pública**

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

3.1 A contratação será realizada por meio de licitação, na modalidade Concorrência, na sua forma eletrônica, com critério de julgamento por menor preço global, nos termos dos artigos 6º, inciso XXXVIII, 17, § 2º, e 34, todos da Lei nº 14.133/2021.

3.2 O regime de execução da obra será o de empreitada por preço global.

3.3 Para prestação dos serviços pretendidos os eventuais interessados deverão comprovar que atuam em ramo de atividade compatível com o objeto da licitação, bem como apresentar os seguintes documentos a título qualificação técnica, nos termos do art. 62, inciso II, da Lei Federal nº 14.133/2021:

3.3.1 **Certificado de registro (pessoa jurídica):** comprovar registro e regularidade no Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU) ou Conselho Regional de

Engenharia e Agronomia (CREA).

3.3.2 Certificado de registro (pessoa física): comprovar registro e regularidade no Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU) ou Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) de todos os profissionais técnicos que participarão na condução dos serviços contratados, devendo constar no mínimo um Engenheiro Civil ou Arquiteto e Urbanista.

3.3.3 Capacidade operacional (pessoa jurídica): atestado (s) de capacidade técnica, emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, atestando a experiência da empresa licitante em atividades compatíveis com o objeto licitado, acompanhadas das devidas ART's de início e conclusão dos serviços, com a Certidão Técnico Operacional, devendo conter no mínimo (admitindo-se a soma de atestados):

Descrição do Serviço	Quantidade Mínima
PERFURAÇÃO DE 120 METROS DE POÇO SEMIARTESIANO	(50% do objeto)

Deverão ser observadas as seguintes informações básicas na apresentação da (s) certidão (ões) e/ou atestado (s):

- Nome do contratado e do contratante;
- Identificação do objeto do contrato (tipo ou natureza da obra);
- Localização e data da realização da obra;
- Serviços executados e quantitativos.

3.3.4 Capacidade profissional (pessoa física): certidão de acervo técnico (CAT) do (s) responsável (is) técnico (s) da licitante indicado para acompanhar a execução do objeto da licitação até a conclusão final do contrato (devidamente atestado pelo CREA/CAU), que comprove execução de obra ou serviço de características semelhantes ao objeto licitado, devendo conter no mínimo:

Descrição do Serviço	Quantidade Mínima
PERFURAÇÃO DE 120 METROS DE POÇO SEMIARTESIANO	(50% do objeto)

3.3.5 **Vínculo Empregatício:** Apresentar comprovação de vínculo empregatício de cada profissional técnico que participará da condução dos serviços contratados.

3.3.6 A comprovação do vínculo empregatício do(s) profissional(ais) será feita mediante cópia da Carteira Profissional de Trabalho, da Ficha de Registro de Empregados (FRE) ou contrato de prestação de serviços dentro da legislação civil comum, que demonstrem a identificação do(s) profissional(ais) ou, ainda, de declaração de contratação futura do profissional detentor do atestado apresentado desde que acompanhada da anuência deste;

3.3.7 O (s) profissional (is) indicado (s) deverão participar da execução dos serviços até a conclusão final do contrato, admitindo-se a substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, devidamente comprovada por meio da apresentação de Certidões de Acervo Técnico, mediante a aprovação da Fiscalização, em condições idênticas de disponibilidade e dedicação aos trabalhos;

3.3.8 Não será permitido apresentar comprovação de vínculo de um mesmo profissional em mais de uma licitante, sob pena de inabilitação de ambas.

3.3.9 Deverá apresentar comprovação de inscrição no SICAF - Sistema de Cadastro de Fornecedores.

3.3.10 Considerando a localização geográfica do município e a dificuldade de acesso que impactam em sobrepreço de materiais e equipamentos, consequentemente na elaboração da proposta, a realização da VISITA TÉCNICA, poderá ser substituída por uma declaração formal assinada pelo responsável técnico da licitante atestando o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do local, que exija a contratação para levantamento do dimensionamento dos serviços e para verificação das reais condições de trabalho, bem como identificar o grau e dificuldade e complexidade do objeto.

4. LEVANTAMENTO DE MERCADO

“É sabido que a Administração Pública poderá obter o objeto pretendido através da Execução Direta ou da Execução Indireta”.

Como Execução Direta do objeto pretendido, tem-se a hipótese em que a própria Administração Pública, através de seus próprios meios, ou seja, os seus próprios órgãos e entidades, executam o serviço pretendido. Para que se configure a dita espécie de execução, deverá a Administração Pública, efetivamente, deter a totalidade dos meios necessários à concretização do fim pretendido, ou seja, deverá deter toda a estrutura, expertise técnica, pessoal, etc à conclusão dos serviços pretendidos, sob pena de não se configurar a hipótese em questão, impondo a contratação de terceiro para sua execução, respeitadas as disposições inerentes ao processo licitatório.

Já a Execução Indireta se dá quando a Administração Pública, para obter o que pretende, necessita contratar terceiros para executar o serviço necessitado ou fornecer o produto almejado. Tal espécie de execução do objeto contratado se dá através das seguintes formas: Empreitada por Preço Global; Empreitada por Preço Unitário; Tarefa; Empreitada Integral.” AZEVEDO, Rodrigo. Como contratar com a Administração Pública - as espécies de execução do contrato administrativo. Disponível em: www.rodrigoazevedoadvocaciacom.jusbrasil.com.br/artigos/136583889/Acesso em: 31 de janeiro de 2020.

Levando em conta as características do objeto a ser contratado, entende-se que a melhor solução para a contratação é a execução indireta, através de empreitada por preço global, o pagamento será realizado no final de cada evento após a verificação da conformidade da prestação com a obrigação ajustada, afim de aferir o valor a ser pago ao contratado.

5. ESTIMATIVA DO QUANTITATIVO

Os quantitativos dos serviços correlacionados ao objeto a ser pleiteado foram obtidos através dos Projetos, item anexo ao Projeto Básico, os quais consideraram as diretrizes técnicas fundamentadas na ABNT.

ORGÃO EMITENTE: SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA: 17 122 0601 1.060 - AMPLIAÇÃO DO MICROSSISTEMA DE ÁGUA E ESGOTO NA ZONA RURAL E GARIMPEIRA.

CLASSIFICAÇÃO ECONÔMICA – 4.4.90.5100 – Obras e Instalações

FONTES DE RECURSOS: 15000000 Recursos não Vinculados de Impostos – 17000000 Outros Convênios da União

6. ESTIMATIVAS PRELIMINARES DOS PREÇOS

A estimativa de preços da contratação será compatível com os quantitativos levantados no projeto básico e com os preços do SINAPI, que é uma tabela muito utilizadas no orçamento de obras em geral, que informa os custos e índices da Construção Civil, tal sistema de custos da construção civil é disponibilizado na internet.

Preliminarmente, baseados em orçamento prévio estimado e em valores obtidos através da tabela de composição SINAPI, SEDOP E COMPOSIÇÃO PRÓPIA estimamos em R\$ 219.206,86 (duzentos e dezenove mil, duzentos e seis reais e oitenta e seis centavos) o valor de referência ao preço global.

ITEM	UNID.	QTDE	DESCRIÇÃO	V.TOTAL
01	SERV.	01	PERFURAÇÃO DE 120 METROS DE POÇO SEMIARTESIANO	R\$ 219.206,86

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

Essa solução é um conjunto de medidas projetadas para assegurar o abastecimento hídrico adequado à comunidade beneficiada, garantindo qualidade, regularidade e segurança no fornecimento de água.

Em síntese, a execução do poço semiartesiano e de seus complementos constitui um compromisso efetivo com a saúde pública e o bem-estar social, uma vez que a disponibilidade de água potável é essencial para o desenvolvimento das atividades cotidianas, coletivas e institucionais.

Os serviços a serem realizados compreendem, de forma resumida:

- Perfuração de 120,00 m de poço semiartesiano em solo e rochas sedimentares;
- Implantação de área de proteção sanitária do poço;
- Construção e instalação de reservatório elevado para armazenamento da água;
- Execução da rede de distribuição local de água fria.

A execução dos serviços será realizada em conformidade com o projeto básico, memoriais descritivos, especificações técnicas, planilhas orçamentárias e cronograma físico-financeiro, elaborados pelo setor competente. Após análise técnica, restou evidenciado que a forma mais adequada para execução é a indireta, mediante empreitada por preço global.

8. JUSTIFICATIVAS PARA O NÃO PARCELAMENTO DA SOLUÇÃO

O parcelamento da solução não é aconselhável, sendo mais vantajoso optar pela via alternativa. Esta escolha é ideal no caso em questão, do ponto de vista da eficiência técnica. Optar por um único contratado para gerenciar toda a obra resulta em um maior nível de controle por parte da administração sobre a execução dos serviços, concentrando a responsabilidade e garantia dos resultados em uma única pessoa jurídica.

É importante ressaltar que em obras com serviços inter-relacionados,

qualquer atraso em uma etapa construtiva acarreta atrasos nas demais etapas, aumentando os custos e comprometendo os prazos intermediários e a entrega final da obra.

No caso da execução da PERFURAÇÃO DE 120 METROS DE POÇO SEMIARTESIANO, não é viável tecnicamente dividir os serviços, pois a maioria deles é interdependente. Portanto, é recomendável que sejam executados por uma única empresa para garantir a responsabilidade técnica dos serviços. Além disso, do ponto de vista econômico, não há viabilidade na divisão, pois geralmente custos administrativos e lucros são reduzidos em obras maiores devido à diluição dos custos. Dividir a obra resultaria em perda de escala, não aumentaria a competitividade e não melhoraria a eficiência do mercado, uma vez que as empresas contratadas seriam do mesmo ramo de atividade.

Portanto, com base nas razões apresentadas, recomendamos que a contratação não seja parcelada, pois não seria vantajosa para a administração e poderia representar prejuízo para o cumprimento do objeto contratual como um todo.

9. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Após uma análise minuciosa dos itens a serem contratados, concluiu-se que não se faz necessário realizar demais contratações correlatas e/ou interdependentes ao objeto pretendido. A concentração dos serviços sob um único contratado se mostra como a abordagem mais eficaz e eficiente para garantir a execução bem-sucedida do objeto que é a execução da PERFURAÇÃO DE 120,00 METROS DE POÇO SEMIARTESIANO EM SOLO E ROCHA SEDIMENTARES, ÁREA DE PROTEÇÃO, RESERVATÓRIO ELEVADO E DISTRIBUIÇÃO LOCAL DE ÁGUA FRIA.

Essa conclusão é respaldada pela complexidade e interconexão dos serviços necessários para a construção e funcionamento PERFURAÇÃO DE 120,00 METROS DE POÇO SEMIARTESIANO. Desde a fase inicial de planejamento até a entrega final da obra, cada etapa está intrinsecamente ligada às demais, de modo que qualquer falha ou atraso em uma área pode impactar significativamente todo o

processo. Portanto, é crucial que todas as responsabilidades e garantias estejam centralizadas em um único contratado, permitindo uma gestão mais eficaz e uma resposta ágil a eventuais desafios que possam surgir ao longo do projeto.

Diante desses argumentos, reforça-se a recomendação de que a contratação seja realizada de forma integral, com todos os serviços necessários sendo atribuídos a um único contratado. Essa abordagem não apenas maximiza a eficiência e a eficácia na execução do projeto, mas também reduz os riscos e custos associados à sua implementação.

10. RESULTADOS PRETENDIDOS

Com a execução da obra de **perfuração de 120,00 metros de poço semiartesianos em solo e rochas sedimentares, área de proteção, reservatório elevado e rede de distribuição de água fria**, pretendem-se alcançar os seguintes resultados:

Garantia de abastecimento regular de água para a comunidade atendida, assegurando maior segurança hídrica.

Melhoria da qualidade de vida da população, com acesso facilitado à água potável e em quantidade suficiente.

Fortalecimento das condições de saúde pública, reduzindo riscos de doenças de veiculação hídrica.

Disponibilização de infraestrutura hídrica adequada, com reservatório elevado que assegura pressão e estabilidade no fornecimento.

Ampliação da autonomia hídrica local, reduzindo a dependência de fontes externas de abastecimento.

Promoção do desenvolvimento socioeconômico, uma vez que a disponibilidade de água é essencial para atividades domésticas, agrícolas, comerciais e institucionais.

Segurança e sustentabilidade da fonte de captação, por meio da implantação da área de proteção sanitária do poço.

11. PROVIDÊNCIAS PARA A ADEQUAÇÃO

- **Logística:**

Não há necessidade de adequação na infraestrutura logística.

- **Infraestrutura tecnológica:**

Não há necessidade de adequação na infraestrutura tecnológica.

- **Infraestrutura elétrica:**

Não há necessidade de adequação na infraestrutura elétrica.

- **Espaço físico:**

Não há necessidade de adequação do espaço físico.

- **Mobiliário:**

Não há necessidade de adequação de mobiliário.

- **Impacto ambiental:**

Geração de resíduos sólidos comuns à obras de construção civil, com previsão de destinação nos termos da Resolução CONAMA nº 307/2002 inclusa nas obrigações da contratada.

12. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E DAS RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS QUE PODEM SER ADOTADAS

O impacto ambiental refere-se às mudanças ou perturbações causadas por atividades humanas ou eventos naturais, afetando o equilíbrio dos ecossistemas e o meio ambiente. Essas alterações podem ter consequências adversas sobre a biodiversidade, qualidade do ar e da água, solo, clima e saúde humana. O estudo e gestão desses impactos visam entender, prever e mitigar suas repercussões negativas sobre o planeta.

É importante destacar que os impactos ambientais podem ser classificados como positivos e negativos. Os negativos ocorrem quando as alterações geradas representam riscos para os seres humanos ou para os recursos naturais presentes no ambiente. Por outro lado, os impactos são considerados positivos quando resultam em melhorias para o meio ambiente.

No contexto da presente contratação da empresa de engenharia para a **perfuração de 120,00 metros de poço semiartesiano em solo e rochas sedimentares, área de proteção, reservatório elevado e rede de distribuição de água fria** o objetivo é gerar impactos ambientais positivos. Isso implica na previsão da responsabilidade ambiental da futura contratada, que deverá garantir que todo material e equipamento fornecido considere a composição, características ou componentes sustentáveis. Essa medida está em conformidade com a Instrução Normativa SLTI/MP nº 01, de 19 de janeiro de 2010, Capítulo III, artigo 5.º, 1, II, III e § 1º, exceto nos casos em que a norma não se aplique.

Portanto, a implementação de medidas mitigadoras é essencial para minimizar os impactos ambientais negativos e maximizar os impactos positivos da execução da **PERFURAÇÃO DE 120,00 METROS DE POÇO SEMIARTESIANO**, contribuindo o município e o bem-estar da comunidade.

13. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Os estudos preliminares demonstram que a contratação da solução proposta para a execução da **PERFURAÇÃO DE 120,00 METROS DE POÇO SEMIARTESIANO** no município de Itaituba/PA, é não apenas tecnicamente viável, mas também fundamentalmente necessária. A contratação de uma empresa especializada representa uma medida estratégica e viável para atender às necessidades específicas da população local.


A decisão de contratar uma empresa especializada para a execução de **PERFURAÇÃO DE 120,00 METROS DE POÇO SEMIARTESIANO** surge da urgência em fornecer uma melhoria na qualidade de vida para todos os cidadãos. Dessa forma, é uma medida estratégica e viável para garantir que o projeto seja concluído com eficiência e qualidade, visando melhorar a bem-estar da população.

Além disso, as empresas de engenharia podem oferecer garantias de qualidade e gerenciar os custos de forma mais eficaz, auxiliando na gestão financeira do projeto. Isso contribui para assegurar resultados de alta qualidade,

durabilidade e total conformidade com as necessidades específicas do projeto.

Portanto, a contratação de uma empresa especializada em engenharia para a Perfuração de 120,00 metros de poço semiartesiano em solo e rochas sedimentares, área de proteção, reservatório elevado e rede de distribuição de água fria não é apenas viável, mas também representa uma decisão estratégica que contribuirá para a qualidade de vida, atendendo às demandas da comunidade a curto e longo prazo.

Itaituba-Pa, 15 de Setembro de 2025.

 Documento assinado digitalmente
JOSE ALCIR OLIVEIRA DA SILVA JÚNIOR
Data: 21/10/2025 11:18:50-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

JOSÉ ALCIR OLIVEIRA DA SILVA JÚNIOR
ENGENHEIRO CIVIL
CREA – PA 151525739-8