DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA CUIABÁ

Estudo Técnico Preliminar 47/2025

1. Informações Básicas

Número do processo: 25049.002168/2025-91

2. Descrição da necessidade

2.1. O objeto consiste na Construção do Sistema Simplificado de Abastecimento de Água na aldeia Cachoerinha BN (Manoki) (Polo Base Brasnorte - Município de Brasnorte/MT), adstrita ao Distrito Sanitário Especial Indígena Cuiabá (DSEI Cuiabá), a ser executado, conforme especificações e condições constantes deste instrumento.

2.2. A ação visa suprir uma carência histórica de acesso regular à água potável na comunidade indígena ali estabelecida, onde o fornecimento de água é, atualmente, inadequado, comprometendo a saúde pública e a qualidade de vida da população indígena aldeada. O abastecimento de água em padrões mínimos de potabilidade é condição essencial para garantir a segurança sanitária, a dignidade humana e o atendimento aos direitos constitucionais desses povos. A inexistência de sistemas estruturados de abastecimento, somada à degradação das estruturas preexistentes, impõe uma realidade de vulnerabilidade sanitária incompatível com os compromissos legais e institucionais assumidos pelo Estado brasileiro no contexto da saúde indígena.

2.3. A importância do atendimento a esta necessidade fundamenta-se, prioritariamente, no cumprimento das diretrizes estabelecidas pelo Plano Distrital de Saúde Indígena (PDSI), o qual prevê expressamente ações voltadas à infraestrutura de saneamento básico como condição necessária para a efetivação da Política Nacional de Atenção à Saúde dos Povos Indígenas (PNASPI). Além disso, o acesso à água potável representa um direito humano fundamental reconhecido pela Organização das Nações Unidas e está intrinsecamente relacionado ao direito à saúde, à alimentação, à moradia e ao meio ambiente equilibrado. Atender a essa necessidade significa agir em consonância com os compromissos institucionais da Secretaria Especial de Saúde Indígena (SESAI), que, no âmbito da execução do Subsistema de Atenção à Saúde Indígena, busca mitigar desigualdades estruturais e promover a equidade na prestação de serviços públicos essenciais aos povos originários.

2.4. A problemática enfrentada na aldeia Cachoerinha BN envolve, de forma direta, a veiculação de doenças de origem hídrica, como diarreias, verminoses e outras infecções causadas pelo consumo ou uso de água contaminada, além da inexistência de estrutura sanitária adequada que assegure padrões mínimos de higiene e salubridade. A falta de acesso contínuo à água potável compromete ações básicas de prevenção em saúde pública, desde a higienização de alimentos e utensílios, até a assepsia corporal e ambiental. Tal realidade agrava o risco epidemiológico nas comunidades indígenas e amplia o impacto da exclusão social e sanitária vivenciada por essas populações. A ausência de sistemas de abastecimento também afeta negativamente o desempenho das equipes de saúde que atuam nas aldeias, limitando a execução de protocolos de atendimento e vigilância em saúde.

2.4. Os impactos positivos do atendimento desta necessidade são significativos. A implantação do sistema de abastecimento de água permitirão a oferta contínua e segura de água potável, impactando diretamente na redução de doenças de veiculação hídrica e contribuindo para a melhoria dos indicadores de saúde da população indígena local. Além disso, tais medidas fortalecem a execução do PDSI e consolidam a política de atenção integral à saúde indígena sob a perspectiva do território e da autonomia comunitária. O acesso à água potável também representa um vetor de promoção da dignidade e cidadania dos povos indígenas, favorecendo sua permanência nas aldeias e

sua organização sociocultural tradicional. Em termos institucionais, a ação promove maior eficiência no uso de recursos públicos ao reduzir a demanda por atendimentos relacionados a doenças evitáveis, além de garantir maior eficácia nas ações do Estado voltadas à população indígena.

2.5. O atendimento à necessidade ora descrita impõe-se como obrigação legal, institucional e ética por parte do órgão executor, tendo em vista que se insere em um dos eixos fundamentais de atuação da Secretaria Especial de Saúde Indígena: a melhoria das condições ambientais nas terras indígenas. Ademais, a medida está expressamente prevista no Plano Distrital de Saúde Indígena, o qual orienta a execução das políticas públicas no âmbito do Subsistema de Atenção à Saúde Indígena. A atuação estatal nesse contexto não se reveste de discricionariedade, mas de dever legal vinculado à garantia de direitos fundamentais e à promoção do interesse público. Assim, ao promover a implantação do sistema de abastecimento de água na aldeia Cachoerinha BN, o órgão atende a um comando normativo que vincula a Administração à realização do bem-estar coletivo, contribuindo para a superação de desigualdades históricas e estruturais que afetam a população indígena brasileira.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Serviço de Edificações e Saneamento Ambiental Indígena de Cuiabá	Edmilson Claudio Paes de Carvalho

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Sustentabilidade:

4.1. Além dos critérios de sustentabilidade eventualmente inseridos na descrição do objeto, devem ser atendidos os seguintes requisitos, que se baseiam no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis e no Plano Diretor de Logística Sustentável do Ministério da Saúde:

4.1.1. Priorizar o uso de materiais e tecnologias que promovam a eficiência no consumo de água e energia elétrica, sempre que tecnicamente viável;

4.1.2. Garantir que os materiais utilizados sejam de baixo impacto ambiental, preferencialmente recicláveis ou oriundos de fontes sustentáveis, em conformidade com os princípios da Política Nacional de Resíduos Sólidos;

4.1.3. Promover a gestão adequada dos resíduos gerados durante a execução das obras, com destinação ambientalmente adequada;

4.1.4. Adotar soluções técnicas que reduzam a necessidade de manutenção corretiva frequente, contribuindo para a eficiência e durabilidade dos sistemas;

4.1.5. Prever acessibilidade e segurança nas instalações, de acordo com os normativos da ABNT e do Ministério da Saúde, respeitando as condições socioculturais das comunidades indígenas beneficiadas;

4.1.6. Assegurar a capacitação das comunidades beneficiadas para o uso e conservação dos sistemas implantados, valorizando a autonomia comunitária e os saberes tradicionais;

4.1.7. Observar os critérios da equidade territorial e social, garantindo que a solução técnica contemple a realidade geográfica e cultural da aldeia Cachoerrinha BN, conforme o Plano Distrital de Saúde Indígena (PDSI);

4.1.8. O projeto deve considerar a reutilização e descarte adequado de resíduos gerados durante a instalação, seguindo as diretrizes da Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010).

4.1.9. A estrutura do sistema de abastecimento deve prever facilidade de manutenção e operação, com capacitação da comunidade local para a gestão e conservação do sistema.

4.1.10. O projeto deve seguir as normas de qualidade da água potável estabelecidas pelo Ministério da Saúde (Portaria GM /MS nº 888/2021), garantindo segurança no consumo humano.

4.1.11. Os materiais utilizados na infraestrutura do reservatório e distribuição de água devem ser certificados quanto à sua durabilidade, segurança sanitária e impacto ambiental reduzido.

4.1.12. O sistema de captação de água deverá utilizar um poço tubular profundo, minimizando impactos ambientais e garantindo a disponibilidade hídrica a longo prazo.

Indicação de marcas ou modelos (Art. 41, inciso I, da Lei nº 14.133, de 2021):

4.2. Na presente contratação será admitida a indicação das seguintes características técnicas, de acordo com as justificativas contidas nos Estudos Técnicos Preliminares:

4.2.1. O sistema de bombeamento deverá atender aos requisitos de eficiência hídrica e energética, conforme especificado no projeto técnico.

4.2.2. Os reservatórios devem possuir capacidade compatível com o consumo médio estimado nos memoriais de cálculo, com material adequado para armazenamento seguro da água potável.

4.2.3. Os tubos e conexões utilizados na rede de distribuição deverão atender às normas da ABNT e possuir certificação de qualidade para garantir resistência e segurança sanitária.

Da vedação de contratação de marca ou produto

4.3. Diante das conclusões extraídas do processo n. 25049.002168/2025-91, a Administração não aceitará o fornecimento dos seguintes produtos/marcas:

4.3.1. Equipamentos e materiais que não atendam aos padrões mínimos de qualidade estabelecidos por normas técnicas nacionais.

4.3.2. Bombas de captação que não sejam compatíveis com a tensão fornecida no local (254 V).

4.3.3. Reservatórios de armazenamento que não possuam certificação sanitária para uso em sistemas de abastecimento de água potável.

Da exigência de amostra

4.4. Para a execução da obra, os materiais e equipamentos a serem utilizados deverão atender às especificações do projeto executivo e normas técnicas aplicáveis, devendo a empresa contratada apresentar, quando solicitado pela fiscalização da obra, amostras e laudos técnicos de conformidade antes da sua utilização.

4.5. Não serão exigidos amostra dos itens.

Subcontratação

4.6. É admitida a subcontratação parcial do objeto, nas seguintes condições:

4.6.1. É vedada a subcontratação completa ou da parcela principal do objeto da contratação, a qual consiste em: perfuração de poço tubular, implantação de reservatórios em concreto armado, implantação da rede de

abastecimento e distribuição de água e serviços hidráulicos, e rede elétrica convencional com Sistema de Proteção contra Descargas Elétricas - SPDA.

4.7. O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à subcontratação, caso admitida.

Garantia da contratação

4.8. Será exigida a garantia da contratação de que tratam os arts. 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021, podendo o Contratado optar pela caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública, seguro-garantia, fiança bancária ou título de capitalização, em valor correspondente a 5% (cinco) do valor total da contratação

4.8.1. Tratando-se de obra ou serviço de engenharia, será exigida garantia adicional do fornecedor cuja proposta for inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, equivalente à diferença entre este último e o valor da proposta.

4.9. Em caso de opção pelo seguro-garantia, a parte adjudicatária deverá apresentá-la, no máximo, até a data de assinatura do contrato.

4.9.1. A apólice de seguro-garantia deverá ter validade durante a vigência do contrato e por mais 90 (noventa) dias após término deste prazo de vigência, permanecendo em vigor mesmo que o Contratado não pague o prêmio nas datas convencionadas.

4.9.2. Caso o adjudicatário não apresente a apólice de seguro de garantia antes da assinatura do contrato, ocorrerá a preclusão do direito de escolha dessa modalidade de garantia.

4.9.3. A apólice de seguro-garantia deverá acompanhar as modificações referentes à vigência do contrato principal mediante a emissão do respectivo endosso pela seguradora.

4.9.4. Será permitida a substituição da apólice de seguro-garantia na data de renovação ou de aniversário, desde que mantidas as condições e coberturas da apólice vigente e nenhum período fique descoberto, ressalvados os períodos de suspensão contratual.

4.9.5. Caso o adjudicatário não opte pelo seguro-garantia ou não apresente a apólice de seguro de garantia antes da assinatura do contrato, deverá apresentar, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, prorrogáveis por igual período, a critério do Contratante, contado da assinatura do contrato, comprovante de prestação de garantia nas modalidades de caução em dinheiro ou títulos da dívida pública, fiança bancária ou títulos de capitalização.

4.10. Caso seja a garantia em dinheiro a modalidade de garantia escolhida pelo Contratado, deverá ser efetuada em favor do Contratante, em conta específica na Caixa Econômica Federal, com correção monetária.

4.11. Caso a opção seja por utilizar títulos da dívida pública, estes devem ter sido emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil, e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério competente.

4.12. No caso de garantia na modalidade de fiança bancária, deverá ser emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil, e deverá constar expressa renúncia do fiador aos benefícios do artigo 827 do Código Civil.

4.13. Na hipótese de opção pelo título de capitalização, a garantia deverá ser custeada por pagamento único, com resgate pelo valor total, sob a modalidade de instrumento de garantia, emitido por sociedades de capitalização regulamente constituídas e autorizadas pelo Governo Federal.

4.13.1. O título de capitalização deverá ser apresentado ao Contratante juntamente com as condições gerais e o número do processo administrativo sob o qual o plano de capitalização foi aprovado pela Susep (art. 8º, III, da Circular SUSEP nº 656, de 11 de março de 2022).

4.14. A garantia assegurará, qualquer que seja a modalidade escolhida, sob pena de não aceitação, o pagamento de:

4.14.1. prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato e do não adimplemento das demais obrigações nele previstas;

4.14.2. multas moratórias e punitivas aplicadas pela Administração à contratada; e

4.14.3. obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza e para com o FGTS, não adimplidas pelo Contratado.

4.15. Em caso de seguro-garantia, a apólice deverá ter cobertura para pagamento direto ao empregado após decisão definitiva em processo administrativo que apure montante líquido e certo a ele devido em razão de inadimplência do Contratado, independentemente de trânsito em julgado de decisão judicial.

4.16. No caso de alteração do valor do contrato, ou prorrogação de sua vigência, a garantia deverá ser ajustada ou renovada, seguindo os mesmos parâmetros utilizados quando da contratação.

4.17. Na hipótese de suspensão do contrato por ordem ou inadimplemento da Administração, o Contratado ficará desobrigado de renovar a garantia ou de endossar a apólice de seguro até a ordem de reinício da execução ou o adimplemento pela Administração.

4.18. Se o valor da garantia for utilizado total ou parcialmente em pagamento de qualquer obrigação, o Contratado obriga-se a fazer a respectiva reposição no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, prorrogáveis por igual período, a critério do Contratante, contados da data em que for notificada.

4.19. O Contratante executará a garantia na forma prevista na legislação que rege a matéria.

4.19.1. O emitente da garantia ofertada pelo Contratado deverá ser notificado pelo Contratante quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais.

4.19.2. Caso se trate da modalidade seguro-garantia, ocorrido o sinistro durante a vigência da apólice, sua caracterização e comunicação poderão ocorrer fora desta vigência, não caracterizando fato que justifique a negativa do sinistro, desde que respeitados os prazos prescricionais aplicados ao contrato de seguro, nos termos do art. 20 da Circular Susep n° 662, de 11 de abril de 2022.

4.20. Extinguir-se-á a garantia com a restituição da carta fiança, autorização para a liberação de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia ou anuência ao resgate do título de capitalização, acompanhada de declaração do Contratante, mediante termo circunstanciado, de que o Contratado cumpriu todas as cláusulas do contrato.

4.20.1. A extinção da garantia na modalidade seguro-garantia observará a regulamentação da Susep.

4.20.2. A Administração deverá apurar se há alguma pendência contratual antes do término da vigência da apólice.

4.21. A garantia somente será liberada ou restituída após a fiel execução do contrato ou após a sua extinção por culpa exclusiva da Administração e, quando em dinheiro, será atualizada monetariamente.

4.21.1. Em se tratando de serviços executados com dedicação exclusiva de mão de obra, a garantia somente será liberada ante a comprovação de que o Contratado pagou todas as verbas rescisórias decorrentes da contratação, sendo que, casoesse pagamento não ocorra até o fim do segundo mês após o encerramento da vigência contratual, a garantia deverá ser utilizada para o pagamento dessas verbas trabalhistas, incluindo suas repercussões previdenciárias e relativas ao FGTS, observada a legislação que rege a matéria;

4.21.2. Também poderá haver liberação da garantia se a empresa comprovar que os empregados serão realocados em outra atividade de prestação de serviços, sem que ocorra a interrupção do contrato de trabalho;

4.21.3. Por ocasião do encerramento da prestação dos serviços Contratados, a Administração Contratante poderá utilizar o valor da garantia prestada para o pagamento direto aos trabalhadores vinculados ao contrato no caso da não comprovação: (1) do pagamento das respectivas verbas rescisórias ou (2) da realocação dos trabalhadores em outra atividade de prestação de serviços.

4.22. O Contratado autoriza o Contratante a reter, a qualquer tempo, a garantia, na forma prevista neste Termo de Referência.

4.23. O garantidor não é parte para figurar em processo administrativo instaurado pelo Contratante com o objetivo de apurar prejuízos e/ou aplicar sanções à contratada.

4.24. A garantia de execução é independente de eventual garantia do produto ou serviço prevista neste Termo de Referência.

Vistoria

4.25. A avaliação prévia do local de execução dos serviços é imprescindível para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, sendo assegurado ao interessado o direito de realização de vistoria prévia, acompanhado por servidor designado para esse fim, de segunda à sexta-feira, das 07:30 horas às 17:30 horas.

4.26. Serão disponibilizados data e horário diferentes aos interessados em realizar a vistoria prévia.

4.27. Para a vistoria, o representante legal da empresa ou responsável técnico deverá estar devidamente identificado, apresentando documento de identidade civil e documento expedido pela empresa comprovando sua habilitação para a realização da vistoria.

4.32.1. A vistoria poderá ser solicitada na sede deste órgão, localizada na Rua Rui Barbosa, nº 282, Goiabeiras, Cuiabá/MT ou por meio de e-mail: dseicgb.sesai@saude.gov.br

4.32.1.1. A vistoia ocorrerá na Aldeia Cachoerinha BN, sob as coordenadas Latitude: 12°51'14.40"S, Longitude: 58°1'14.05"O, ao qual será acompanhada por um servidor/colaborador indicado por este distrito.

4.33. Caso o interessado opte por não realizar a vistoria, deverá prestar declaração formal assinada pelo seu responsável técnico acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.

4.34. A não realização da vistoria não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento das instalações, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes dos locais da prestação dos serviços, devendo o Contratado assumir os ônus dos serviços decorrentes.

5. Levantamento de Mercado

5.1. Por se tratar de uma obra de engenharia, tem se visto várias práticas de mercado que vem sendo utilizadas no planejamento da execução, as quais compreendem desde a separação do objeto em etapas divisíveis tecnicamente, com múltiplas contratações, até a contratação integrada a qual compreende, por meio de um único contratado, desde a elaboração da solução e dos projetos executivos até a entrega do objeto à entidade demandante.

5.2. Nesse contexto, a depender da escala do projeto e do tipo de obra, é possível fazer também múltiplas contratações, compreendendo a aquisição de materiais de construção e demais insumos, contratação do fornecimento de serviços, de mão de obra específica, de locação de equipamentos e até a contratação de consultoria que venha a desempenhar papel de gerencial.

5.3. Já em projetos mais complexos onde são verificadas diversas soluções de engenharia num mesmo empreendimento, tem se verificado práticas de mercado onde são contratadas empresas específicas: para execução de fundações, para fornecimento e montagem de estruturas pré-fabicadas ou pré-moldadas, para fornecer e montar estruturas em aço (metálicas), para realizar as instalações prediais, para realizar o gerenciamento das obras, para realizar o acompanhamento tecnológico do empreendimento, entre outras demandas.

5.4. Notadamente, a definição da metodologia a ser escolhida leva em consideração a magnitude do projeto, com vistas a obter ganhos de escala e de produtividade com as aquisições em separado, que naturalmente estarão relacionadas com o ninchos de mercado, seguindo a lógica de buscar aquelas entidades que detém a expertise sobre cada tipo de solução adotada no empreendimento.

5.5. No que se refere a obras de engenharia onde são observados, por meio da Curva ABC, ferramenta gerencial que permite identificar os elementos de valor mais significativo numa contratação, possibilidade de ganhos substanciais com a aquisição de materiais, pode ser utilizada a metodologia da aquisição segregada visando assim ganhos de escala. Todavia, a adoção das práticas de mercado existentes na atualidade demanda adequabilidade com o que se pretende realizar ou adquirir, observando as possíveis vantagens, bem como as desvantagens na adoção dessas práticas.

5.6. Um exemplo disso reside na compatibilização de aquisições em separado de materiais e da mão de obra em projetos de menor porte, como o caso em tela. Compreende-se que a possibilidade de haver um descompasso entre as aquisições em separado podem inviabilizar a execução como um todo.

5.7. Além dos aspectos já mencionados, relacionados com ganhos de escala e tipos de solução, tem se observado também a adoção de inovações tecnológicas na definição das especificações ténicas do projetos atuais com a utilização, por exemplo: de dry wall, painel wall, stell frame, EPS, lajes treliçadas, telhas ecológicas, telhas termo acústicas metálicas do tipo sanduiche com dupla função (telha/forro), utilização de madeiras de reflorestamento, impermeabilizantes, mantas drenantes, aditivos e argamassas industrializadas, dentre diversas outros produtos que vem sendo ofertados.

5.8. Tais iniciativas devem compor a etapa da elaboração do projeto técnico de engenharia com a definição quanto a utilização dessas tecnologias, onde são verificadas a adequabilidade, considerando aspectos relacionados a cultura, a facilidade de aplicação, a existência de mão de obra adequada para o manuseio, a durabilidade, a qualidade, o ambiente ao qual será executado o empreendimento, a disponibilidade de peças e mateiria para reposição e manutenção, dentre outros aspectos.

5.9. No levantamento de mercado com Potencial para atender à necessidade conforme requisitos:

5.9.1. Soluções Tecnológicas para Sistemas de Abastecimento de Água Contexto:

O objeto em questão demanda Sistemas de Abastecimento que considerem eficiência hídrica, materiais certificados e compatíveis com padrões sanitários, além de serem adequados ao ambiente indígena (Terra Indígena). Isso impõe critérios técnicos rigorosos sobre qualidade, durabilidade, eficiência energética, compatibilidade cultural e sustentabilidade ambiental.

5.9.1.1. Solução Tecnológica 1 - Sistema Convencional com Bomba Elétrica + Reservatórios

- Viável? Sim, amplamente adotado em áreas rurais.
- Vantagens:
  - Tecnologia consolidada, fácil operação e ampla oferta no mercado nacional.
  - Custo inicial mais baixo comparado à energia solar.
  - Fornecedores homologados e certificados.
- Desvantagens:
  - Dependência da rede elétrica.
  - Consumo de energia e maior custo operacional.
  - Sustentabilidade comprometida se a energia elétrica for termoelétrica.
- Adequação ao requisito:
  - Pode atender padrões sanitários, certificação ABNT, mas falha nos critérios de eficiência energética e fornecimento autônomo.

5.9.1.2 Solução Tecnológica 2 – Sistema Fotovoltaico (Energização Solar) + Bomba Solar + Reservatórios

- Viável? Sim, especialmente em áreas remotas, sem acesso confiável à rede elétrica.
- Vantagens:
  - Autonomia energética, baixa operação e manutenção.
  - Alinhamento com requisitos de sustentabilidade energética (4.1.1, 4.1.4, 4.2.1).
  - Fonte renovável reduz pegada de carbono e custos de operação.
- Desvantagens:
  - Investimento inicial mais alto (painéis, inversores, infraestrutura adicional).
  - Exige capacitação técnica local para manutenção.
- Adequação ao requisito:
  - Certificações de equipamentos podem atender padrão ABNT, garantia de baixo impacto ambiental;

5.9.1.3 Solução Tecnológica 3 – Sistema Híbrido (Rede Elétrica + Energia Solar)

- Viável? Sim, em locais com rede elétrica disponível, mas com falhas eventuais.
- Vantagens:
  - Redundância: autoabastecimento via solar durante falhas elétricas.
  - Otimização de custos operacionais.
  - Permite manutenção planejada mínima.
- Desvantagem:
  - Maior complexidade técnica e custos mais elevados.
  - Demanda sistema de controle e inversores híbridos.
- Adequação ao requisito:
- Alinha sustentabilidade, segurança sanitária e autonomia, ideal ao contexto de Tanajura.

5.9.1.4. Avaliação Comparativa e Escolha Tecnológica

- Para presente aldeia Cachoerinha BN, a solução 1 (convencional) proporciona riscos operacionais menores por se tratar de um sistema já comumente conhecido e utilizado.

5.10. Soluções de Execução

5.10.1. Atendimento por meios próprios do MS

- Viável? Não, conforme avaliação prévia, não há capacidade técnica, humana ou financeira.
- Argumento: A complexidade técnica e remota da aldeia exige especialização, logística e gestão que o órgão não dispõe internamente.

5.10.2. Contratação de empresa especializada

- Viável? Sim, é a solução mais recomendável.
- Vantagens:
  - Empresas especializadas oferecem equipe técnica qualificada e experiência em sistemas rurais.
  - Permite delegar responsabilidades técnicas e operacionais.
  - Base legal: Art. 6º, XX, e Art. 24, XI da Lei 14.133/2021 (contratação de empresa especializada para inovação /relevante técnica).

5.10.3. Escolha da solução

- Contratação de empresa especializada com experiência em sistemas solares rurais, certificada pelos órgãos de qualidade.

5.11. Forma de Seleção do Fornecedor

5.11.1. IRP de outro órgão ou entidade

- Vantagem: rapidez, economia de escala.
- Limitação: IRP inexistente compatível; Decreto nº 11.462/2023 impede participação de terceiros.

5.11.2. Adesão a ARP

- Similarmente inviável pelas mesmas causas legais.

5.11.3. Contratação Direta

- Inexigibilidade (Art.75): inviável por prover soluções padronizadas.
- Dispensa (Art.74): não enquadra (valor/significância maiores que limites previstos).

5.11.4. Licitação

- Modalidade recomendada: concorrência eletrônico por ser a mais apropriada para obras comuns de engenharia.
- Critério de julgamento: menor preço por item (itens definidos por tipo de sistema, capacidades, certificações, instalação).

5.11.5. Escolha da forma

- Concorrência eletrônica, com estrutura de itens e subitens (bomba, bomba solar, painel solar, reservatório em concreto armado, implantação de rede de abastecimento), avaliando técnica e preço.

5.12. Forma de Contratação

- Sistema de Registro de Preços (SRP): **não aplicável (objetivo pontual, obras únicas)**.
- Contrato de fornecimento contínuo: **não pertinente**.
- Serviço continuado com mão de obra: pode incluir supervisão técnica e capacitação. Útil para garantir manutenção pósinstalação.

- Serviço não continuado: aplicável à instalação única.

5.12.1. Escolha de formato Contrato de obra em uma etapa (serviço não continuado): implantação + instalação + capacitação.

5.13. Adequação entre Solução e Potencial de Atendimento

5.13.1. A combinação de sistema convencional/solar + empresa especializada + concorrência eletrônica

5.13.2. Adequação entre Modalidade de Contratação, Licitação, Critério de Julgamento e Modo de Disputa

5.13.3. Essa interface cumpre os princípios da Lei 14.133/2021, assegura transparência, economicidade e eficiência, e está alinhada à IN 58/2022 nos requisitos de justificativa técnica-econômica.

5.14. Para o presente escopo, as soluções disponíveis no Mercado com potencial para Atender à necessidade conforme requisitos consiste:

5.14.1 Soluções Tecnológicas para Sistemas de Abastecimento de Água

5.14.1.1. O objeto em questão demanda sistemas de abastecimento que considerem eficiência hídrica, fontes renováveis (solar) quando não houver disponibilidade de energisa por parte da concessionária Energisa, materiais certificados e compatíveis com padrões sanitários, além de serem adequados ao ambiente indígena (Terra Indígena Paresi). Isso impõe critérios técnicos rigorosos sobre qualidade, durabilidade, eficiência energética, compatibilidade cultural e sustentabilidade ambiental.

5.14.1.2 Solução Tecnológica 1 – Sistema Convencional com Bomba Elétrica + Reservatórios

- Viável? Sim, amplamente adotado em áreas rurais.
- Vantagens: Tecnologia consolidada, fácil operação e ampla oferta no mercado nacional, custo inicial mais baixo comparado à energia solar e fornecedores homologados e certificados.
- Desvantagens: Dependência da rede elétrica, consumo de energia e maior custo operacional e sustentabilidade comprometida se a energia elétrica for termoelétrica.
- Adequação ao requisito: pode atender padrões sanitários, certificação ABNT, mas falha nos critérios de eficiência energética e fornecimento autônomo.

5.14.1.3 Solução Tecnológica 2 – Sistema Fotovoltaico (Energização Solar) + Bomba Solar + Reservatórios

- Viável? Sim, especialmente em áreas remotas, sem acesso confiável à rede elétrica.
- Vantagens: Autonomia energética, baixa operação e manutenção, Alinhamento com requisitos de sustentabilidade energética e fonte renovável reduz pegada de carbono e custos de operação.
- Desvantagens: Investimento inicial mais alto (painéis, inversores, infraestrutura adicional), exige capacitação técnica local para manutenção.
- Adequação ao requisito: Certificações de equipamentos podem atender padrão ABNT, garantia de baixo impacto ambiental;

5.14.1.4 Solução Tecnológica 3 – Sistema Híbrido (Rede Elétrica + Energia Solar)

- Viável? Sim, em locais com rede elétrica disponível, mas com falhas eventuais.
- Vantagens: Redundância: autoabastecimento via solar durante falhas elétricas, otimização de custos operacionais e permite manutenção planejada mínima.
- Disadvantages: Maior complexidade técnica e custos mais elevados e Demanda sistema de controle e inversores híbridos.
- Adequação ao requisito: Alinha sustentabilidade, segurança sanitária e autonomia.

5.14.1.5 Avaliação Comparativa e Escolha Tecnológica

- Solução 1 (convencional) proporciona riscos operacionais menores por se tratar de um sistema já comumente conhecido e utilizado na região.

5.15. Soluções de Execução

5.2.1 Atendimento por meios próprios do MS

- Viável? Não, conforme avaliação prévia, não há capacidade técnica, humana ou financeira.
- Argumento: A complexidade técnica e remota da aldeia exige especialização, logística e gestão que o órgão não dispõe internamente.

5.2.2 Contratação de empresa especializada

- Viável? Sim, é a solução mais recomendável.
- Vantagens:
  - Empresas especializadas oferecem equipe técnica qualificada e experiência em sistemas rurais e fotovoltaicos.
  - Permite delegar responsabilidades técnicas e operacionais.
- Base legal: Art. 6º, XX, e Art. 24, XI da Lei 14.133/2021 (contratação de empresa especializada para inovação /relevante técnica).

5.16. Escolha da solução

- Contratação de empresa especializada com experiência em sistemas solares rurais, certificada pelos órgãos de

qualidade.

5.17. Forma de Seleção do Fornecedor

5.17.1. IRP de outro órgão ou entidade

- Vantagem: rapidez, economia de escala.
- Limitação: IRP inexistente compatível; Decreto nº 11.462/2023 impede participação de terceiros.

5.17.2. Adesão a ARP

- Similarmente inviável pelas mesmas causas legais.

5.17.3. Contratação Direta

- Inexigibilidade (Art.75): inviável por prover soluções padronizadas.
- Dispensa (Art.74): não enquadra (valor/significância maiores que limites previstos).

5.17.4 Licitação

- Modalidade recomendada: concorrência eletrônico por ser a mais apropriada para obras comuns de engenharia.
- Critério de julgamento: menor preço por item (itens definidos por tipo de sistema, capacidades, certificações, instalação).

5.17.5. Escolha da forma

- Concorrência eletrônica, com estrutura de itens e subitens (bomba, bomba solar, painel solar, reservatório em concreto armado, implantação de rede de abastecimento), avaliando técnica e preço.

5.17.6. Forma de Contratação

- Sistema de Registro de Preços (SRP): não aplicável (objetivo pontual, obras únicas).
- Contrato de fornecimento contínuo: não pertinente.
- Serviço continuado com mão de obra: pode incluir supervisão técnica e capacitação. Útil para garantir manutenção pósinstalação.
- Serviço não continuado: aplicável à instalação única.

5.17.6.1. Escolha de formato

- Contrato de obra em uma etapa (serviço não continuado): implantação + instalação + capacitação.

5.17.7. Adequação entre Solução e Potencial de Atendimento

- 5.17.7.1. A combinação de sistema convencional/solar + empresa especializada + concorrência eletrônica

5.17.8. Adequação entre Modalidade de Contratação, Licitação, Critério de Julgamento e Modo de Disputa

- 5.17.8.1. Essa interface cumpre os princípios da Lei 14.133/2021, assegura transparência, economicidade e eficiência, e está alinhada à IN 58/2022 nos requisitos de justificativa técnica-econômica.

6. Descrição da solução como um todo

6.1. A descrição da solução como um todo abrange a elaboração de Projeto Básico e Executivo completo para Construção do Sistema Simplificado de Abastecimento de Água na aldeia Cachoerinha BN (Manoki) (Polo Base Brasnorte - Município de Brasnorte/MT), adstrita ao Distrito Sanitário Especial Indígena Cuiabá (DSEI Cuiabá), adstrita ao Distrito Sanitário Especial Indígena Cuiabá (DSEI Cuiabá), por meio de regime de execução indireta. O empreendimento deverá ser indivisível e executado de forma global, por exigência natural de planejamento. Com efeito, haverá uma única contratação com execução programada em uma só fase, levando-se em conta aspectos de economicidade, eficácia, eficiência e padronização. A empresa contratada deve seguir o Projeto Básico para que o serviço prestado atenda integralmente os resultados pretendidos pela administração Pública, nesse ato representado pelo DSEI CUIABÁ.

6.2. Considerando que a entidade demandante não dispõe de equipe própria e adequada para execução direta do objeto. Nesse contexto da execução indireta, será adotada a contratação do objeto através de um único executor o qual ficará incubido pela entrega do objeto de forma integral, compreendendo tanto a aquisição dos insumos como também a realização de todos os serviços necessários à disponibilização para o uso pelo contratante, após a finalização da execução. Essa escolha se deu em razão das soluções técnicas constantes nos projetos executivos, como também em razão da escala do projeto, as quais não apresentam viabilidade para contratações dissociadas.

6.3. No que tange as soluções técnicas relacionadas à especificação das partes constituintes do objeto a ser executado, foi dada preferência para as soluções mais usuais de mercado, as quais foram optadas em razão de aspectos de ordem cultural e de mercado. Ademais, essa escolha também se deu observando futuras demandas relacionadas com a conservação, manutenção e a possibilidade de ampliação ou reformas futuras da estrutura física, uma vez que haverá maior probabilidade na utilização das mesmas soluções, tanto de mateirias como também de mão de obra, que serão utilizadas na construção do empreendimento.

6.4. A execução contratual ocorrerá em formato de obra não continuada, com prazo estimado de execução de até 120 dias corridos, contados a partir da assinatura da ordem de serviço, podendo haver prorrogação justificada nos termos da legislação vigente.

6.5. O contrato será executado sob o regime de empreitada por preço unitário, devido à imprevisibilidade da profundidade final do poço tubular profundo e das condições geológicas do subsolo. Esse modelo de contratação possibilita maior flexibilidade e alinhamento entre o pagamento e os serviços efetivamente realizados, garantindo melhor controle da execução e dos custos envolvidos.

6.6. Serão exigidas, para os sistemas implantados, garantias mínimas de funcionamento e manutenibilidade, bem como assistência técnica do fornecedor durante o período de garantia contratual. A contratada deverá disponibilizar suporte técnico remoto e presencial, quando necessário, para sanar falhas ou defeitos de funcionamento durante o prazo de garantia, devendo, ainda, fornecer manual de operação, esquema de manutenção preventiva e treinamento básico aos agentes locais indicados pela SESAI.

6.7. Os equipamentos e sistemas deverão possuir certificação de conformidade com padrões da ABNT e órgãos reguladores setoriais, sendo exigido o atendimento a critérios de durabilidade, resistência ambiental e adequação ao uso em comunidades indígenas, com vistas à sustentabilidade técnica e operacional no médio e longo prazo.

6.8. A implantação do Sistema de Abastecimento de Água - SAA na Aldeia Cachoerinha BN, trará uma série de benefícios diretos e indiretos, tais como:

6.8.1. Garantia universal de acesso à água potável, assegurando um direito humano fundamental e promovendo equidade no atendimento à comunidade indígena.

6.8.2. Redução da incidência de doenças de veiculação hídrica, como diarreia, parasitoses e infecções gastrointestinais, melhorando a saúde pública local.

6.8.3. Impacto positivo na qualidade de vida, proporcionando melhores condições sanitárias, maior conforto e bem-estar à população indígena.

6.8.4. Maior segurança alimentar e nutricional, pois a água potável é essencial para o preparo adequado dos alimentos e higiene dos utensílios domésticos.

6.8.5. Sustentabilidade ambiental e eficiência energética, uma vez que o sistema de bombeamento será alimentado por energia solar, reduzindo custos operacionais e garantindo autonomia ao abastecimento.

6.8.6. Possibilidade de implementação futura de saneamento básico adequado, facilitando a construção de módulos sanitários domiciliares e outras infraestruturas essenciais.

6.8.7. Fortalecimento das políticas públicas voltadas à saúde indígena, alinhando-se às diretrizes do Plano Distrital de Saúde Indígena (PDSI) 2024-2027 e promovendo a inclusão social.

6.9. Destacamos que o atendimento das necessidades da comunidade consiste na Implantação de Sistema de Abastecimento de Água (SAA) por meio da perfuração de poço tubular profundo, incluindo todos os componentes necessários para sua plena operação. A seguir, apresenta-se a descrição detalhada da solução de forma objetiva, em conformidade com o nível de precisão exigido para o Estudo Técnico Preliminar.

6.9.1. A solução prevê a perfuração de poço tubular profundo, a ser executada por empresa especializada, considerando as condições geológicas predominantes na região e a disponibilidade de técnicas amplamente consolidadas no mercado.

6.9.2. A adoção do poço tubular profundo fundamenta-se nos seguintes aspectos:

6.9.2.1. Inexistência de fonte superficial segura e perene na área indígena atendida, tornando a captação subterrânea a alternativa mais adequada;

6.9.2.2. Disponibilidade confirmada de aquíferos na região, conforme levantamentos técnicos preliminares e experiências anteriores do órgão;

6.9.2.3. Confiabilidade e durabilidade da solução, com menor custo operacional quando comparada a alternativas de captação superficial ou sistemas especiais de tratamento;

6.9.2.4. Ampla oferta de empresas no mercado aptas à execução do método selecionado, garantindo competitividade e aderência às normas técnicas aplicáveis (ABNT NBR 12.144 e correlatas);

6.9.2.5. Atendimento às condições de vulnerabilidade sanitária e necessidade de segurança hídrica da comunidade indígena beneficiária.

6.10. A solução de mercado envolve, minimamente:

6.10.1. Perfuração de poço tubular profundo pelo método rotativo-percussivo;

6.10.2. Instalação de revestimento e filtro compatíveis com a profundidade final;

6.10.3. Execução de cimentação sanitária;

6.10.4. Desenvolvimento do poço e realização de teste de bombeamento para obtenção de parâmetros operacionais;

6.10.5. Instalação de bomba submersa adequada à vazão e ao nível dinâmico;

6.10.6. Implantação de reservação elevada e rede de distribuição, quando previstas no escopo do projeto.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

7.1. A elaboração do projeto deConstrução do Sistema Simplificado de Abastecimento de Água na aldeia Cachoerinha BN (Manoki) (Polo Base Brasnorte - Município de Brasnorte/MT), adstrita ao Distrito Sanitário Especial Indígena Cuiabá (DSEI Cuiabá), englobará formulações técnicas baseadas em normas da ABNT, em consonância com as Diretrizes da SESAI. Inclui-se na mesma a Planilha Orçamentária, Memória de Cálculo e Especificações Técnicas que servirão de orientação para a execução.

7.2. A estimativa das quantidades a serem contratadas para o estudo técnico preliminar foi elaborada com base nas informações contidas nos projetos executivos das obras, considerando as especificações e as necessidades dos serviços a serem executados. As quantidades foram extraídas dos desenhos técnicos, com a devida precisão e observância das escalas, dimensões e descrições dos itens de obra.

7.3. Para cada serviço e atividade prevista, foram consideradas as unidades de medida estipuladas nos projetos (metros quadrados, metros cúbicos, unidades, entre outras) e as quantidades previstas em função das dimensões e do escopo do projeto.

7.4. A identificação das quantidades levou em conta as fases da obra descritas nos projetos, abrangendo desde a fase dos serviços preliminares desde a preparação do terreno até a execução da perfuração do poço, execução das estruturas e acabamentos, conforme especificado nas plantas e memoriais descritivos conforme especificado nas plantas e memoriais descritivos.

7.5. Quando necessário, foram realizados ajustes nas quantidades, considerandos possíveis variações no projeto, modificações técnicas ou peculiaridades do local de execução da obra, de modo a refletir as necessidades reais da contratação.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R$): 460.912,15

8.1. O valor estimado da contração é de R$ 472.234,87 (Quatrocentos e setenta e dois mil e duzentos e trinta e quatro reais e oitenta e sete centavos), conforme valores unitários descritos abaixo:

Item	CatSer	Descrição	Unidade	Quantidade	Valor total
1	1872	Construção do Sistema Simplificado de Abastecimento de Água na aldeia Cachoerinha BN (Manoki) (Polo Base Brasnorte - Município de Brasnorte/MT), adstrita ao Distrito Sanitário Especial Indígena Cuiabá (DSEI Cuiabá)	UN	1	R$ 472.234,87

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

9.1. Natureza Técnica e Execução Integrada: Implantação ou Reforma de Ampliação de Sistema de Abastecimento de Água - SAA exige a execução coordenada de diversas etapas, incluindo perfuração do poço tubular profundo, implantação estruturais, instalações elétricas e hidráulicas, revestimentos, acabamentos, rede de distribuição de água e pontos de consumo. O parcelamento da obra poderia comprometer a sequência lógica dos serviços, resultando em descompassos técnicos que afetariam a qualidade e segurança da edificação.

9.2. Regime de Contratação por Empreitada por Preço Unitário: A escolha desse regime se deve à natureza da obra, na qual as quantidades dos serviços podem variar conforme a necessidade. O parcelamento poderia gerar dificuldades na medição e no controle dos serviços executados, além de aumentar os riscos de incompatibilidade entre diferentes contratos, dificultando a gestão financeira e operacional da obra.

9.3. Racionalidade Econômica: A contratação em lote único permite maior controle orçamentário e ganhos de escala na aquisição de materiais e na mobilização de mão de obra. O fracionamento poderia resultar em custos adicionais, tanto pelo aumento de despesas indiretas quanto pela necessidade de coordenação entre diferentes fornecedores.

9.4. Facilidade na Gestão e Fiscalização: A centralização da execução em um único contratado simplifica o acompanhamento da obra e a fiscalização dos serviços, reduzindo riscos de descontinuidade e conflitos entre diferentes prestadores. Com um único responsável pela execução, há maior controle sobre prazos e qualidade da entrega.

9.5. Conformidade com a Legislação Vigente: De acordo com o artigo 32, §1º, da Lei nº 14.133/2021, o parcelamento da contratação deve ser adotado quando houver viabilidade técnica e econômica. No presente caso, a análise demonstrou que a divisão da obra poderia comprometer sua execução adequada, gerando impactos negativos na economicidade e na eficiência da contratação.

9.6. Dessa forma, a contratação da obra em lote único, ou seja, a não realização do parcelamento, se justifica como a alternativa mais vantajosa para a Administração, garantindo a otimização dos recursos públicos, a execução integrada dos serviços e a entrega eficiente do objeto.

9.7 O art. 40, inciso V, alínea "b", da Lei nº 14.133/2021 determina que o planejamento da contratação considere o parcelamento do objeto quando tecnicamente viável e economicamente vantajoso. Da mesma forma, o art. 47, §1º, estabelece que as licitações de serviços atenderão ao princípio do parcelamento sempre que este for técnica e economicamente viável. No presente caso, a análise demonstrou que o parcelamento comprometeria a adequada execução do Sistema Simplificado de Abastecimento de Água, razão pela qual a contratação será realizada em objeto único.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

10.1. Não há contratações correlatas e/ou interdependentes. Portanto não será admitida a subcontratação do objeto licitatório.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

11.1. Essa proposta está em acordo com instrumento de planejamento estratégico da Secretaria de Saúde Indígena (SESAI), o Plano Distrital de Saúde Indígena (PDSI) (2024-2027), trata-se de atividades para ampliação das melhoria nas infraestruturas de saneamento e no Plano de Gerenciamento e Contratações de 2025. Todavia, justifica-se que a mesma será incluída no PAC.

Gestão/Unidade: 00001/257039

Fonte: 6151000000

Programa de Trabalho: PTRES 173272

Elemento de Despesa: 449051

11.2. Destaca-se ainda o Impacto Social e Econômico, uma vez que o alinhamento da contratação com o planejamento também considera os impactos positivos para a comunidade, tais como benefícios sociais por meio da ampliação do acesso à água potável e saneamento básico, que contribui para a melhoria da qualidade de vida e redução de doenças de veiculação hídrica, além do impacto econômico local devido à execução do projeto que poderá gerar empregos diretos e indiretos, promovendo o desenvolvimento econômico da região.

11.3. O financiamento da obra será realizado com recursos provenientes da Secretaria Especial de Saúde Indígena (SESAI/MS), conforme alocação orçamentária do exercício vigente. A contratação de empresa especializada para a implantação do SAA visa atender às necessidades emergentes de infraestrutura hídrica da Aldeia Cachoerinha BN, garantindo que os investimentos sejam realizados de forma planejada e eficiente, de acordo com as diretrizes orçamentárias e estratégicas do PDSI.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

12.1. Com a Contratação de Empresa Especializada para Construção do Sistema Simplificado de Abastecimento de Água na aldeia Cachoerinha BN (Manoki) (Polo Base Brasnorte - Município de Brasnorte/MT), adstrita ao Distrito Sanitário Especial Indígena Cuiabá (DSEI Cuiabá), trarão benefícios diretos à saúde das populações locais, reduzindo a incidência de doenças de veiculação hídrica, como diarreias e infecções gastrointestinais. O

fornecimento regular de água potável contribuirá significativamente para a melhoria da qualidade de vida dos moradores.

12.2. O acesso à água de qualidade favorecerá a execução de práticas higiênico-sanitárias adequadas, promovendo maior bemestar e prevenindo surtos de doenças transmissíveis dentro da comunidade.

12.3. A iniciativa está alinhada com os princípios de segurança hídrica e sustentabilidade, assegurando que a infraestrutura implantada seja eficiente, duradoura e adequada às necessidades da Aldeia Cachoerinha BN. O projeto também fomentará o uso responsável dos recursos hídricos, respeitando as especificidades ambientais da região.

12.4. A melhoria no abastecimento de água possibilitará maior eficácia nos atendimentos médicos realizados na comunidade, garantindo condições adequadas para tal, bem como a higienização dos equipamentos e a correta manipulação de insumos e medicamentos.

12.5. A implantação do SAA também gerará impacto positivo na economia local, possibilitando a contratação de mão de obra especializada e promovendo o desenvolvimento da comunidade por meio de investimentos em infraestrutura.

13. Providências a serem Adotadas

13.1. Considerando a necessidade de garantir a efetividade, sustentabilidade e continuidade do fornecimento de água potável na Aldeia Cachoerinha BN, vinculada ao Polo Base de Brasnorte, para a efetivação da contratação da implantação, reforma e ampliação dos respectivos Sistemas de Abastecimento de Água (SAA), deverão ser adotadas as seguintes providências:

13.1.1. Providências Administrativas e Operacionais Imediatas

a) Elaboração do Termo de Referência, orçamento estimado e demais documentos técnicos necessários à formalização do processo de contratação, conforme os parâmetros definidos neste Estudo Técnico Preliminar;

b) Realização da licitação na modalidade Concorrência Eletrônica, com critério de julgamento por menor preço e estruturação de itens e subitens para permitir maior competitividade;

c) Análise jurídica da minuta do edital e do contrato, nos termos do art. 53, §1º, da Lei nº 14.133 /2021;

d) Designação do fiscal do contrato e, se necessário, do gestor, conforme previsto no art. 117 da mesma lei; e) Registro e acompanhamento do processo no sistema de gestão da SESAI e demais sistemas administrativos pertinentes.

13.2. Posteriormente, após a conclusão das obras de implantação, reforma e ampliação dos respectivos Sistemas de Abastecimento de Água (SAA), deverão ser adotadas as seguintes providências:

13.2.1. Providências Técnicas e Comunitárias para Sustentabilidade do Sistema

a) Capacitação e Treinamento da Comunidade

- Realizar ações educativas voltadas ao uso consciente da água, práticas de higiene e conservação dos sistemas implantados;
- Capacitar membros da comunidade indígena local para operação básica e manutenção preventiva do sistema, promovendo autonomia e sustentabilidade.

b) Monitoramento e Manutenção

- Implantar um plano de manutenção preventiva e corretiva, com cronograma de inspeções periódicas das bombas, reservatórios, tubulações e painéis solares (quando aplicável);
- Realizar análises regulares da qualidade da água, conforme os parâmetros definidos pela Portaria de Consolidação nº 5/2017 do Ministério da Saúde;
- Estabelecer protocolo para reparos emergenciais, com materiais e insumos de reposição previamente definidos.

c) Gestão Comunitária e Institucional

- Incentivar a formação de comitê local para gestão do sistema, com apoio do Polo Base e da Equipe Multidisciplinar de Saúde Indígena (EMSI), fortalecendo a governança comunitária;
- Avaliar mecanismos sustentáveis para cobertura dos custos operacionais, como parcerias interinstitucionais e utilização de recursos do próprio SUS/SESAI, quando cabível.

d) Educação Ambiental e Conscientização

- Promover campanhas de conscientização sobre a importância da proteção das fontes hídricas e da preservação do entorno dos sistemas de captação, com valorização dos saberes tradicionais;
- Estimular o uso racional da água, com foco em práticas sustentáveis e preservação do meio ambiente.

14. Possíveis Impactos Ambientais

14.1. Alteração das características físicas do solo e da vegetação local durante as atividades de escavação, movimentação de terra e instalação de tubulações, com risco de supressão de vegetação nativa e compactação do solo.

14.1.1. Medidas mitigadoras:

- Delimitação prévia das áreas de intervenção;
- Preservação da vegetação nativa em áreas não afetadas pela obra;
- Recuperação das áreas degradadas com replantio ou técnicas de recomposição do solo ao final da execução;
- Adoção de práticas de controle de erosão, como cercamento e bacias de retenção temporárias.

14.2. Possível impacto sobre corpos hídricos durante as etapas de captação e distribuição de água, especialmente se houver intervenções em nascentes ou cursos d’água próximos, demandando avaliação prévia de vazão e qualidade.

14.2.1. Medidas mitigadoras:

- Realização de estudos hidrológicos e de qualidade da água previamente à obra;
- Proteção e isolamento físico das nascentes;
- Adoção de sistemas de captação com menor impacto ambiental, como poços artesianos licenciados; Monitoramento periódico da qualidade da água captada.

14.3. Geração de resíduos sólidos e efluentes líquidos durante a execução da obra, exigindo planejamento de destinação ambientalmente adequada conforme diretrizes da Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305 /2010).

14.3.1. Medidas mitigadoras:

- Elaboração e cumprimento de Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC);

- Acondicionamento adequado dos resíduos;
- Destinação dos resíduos a áreas licenciadas ou reutilização de materiais sempre que possível;
- Proibição do descarte em corpos hídricos ou em áreas de preservação.

14.4. Necessidade de licenciamento ambiental ou manifestação do órgão ambiental competente, conforme previsto na Lei nº 6.938/1981 e reiterado no art. 115, §4º, da Lei nº 14.133/2021.

14.4.1. Medidas mitigadoras:

- Solicitação de Licença Prévia (LP) ou manifestação prévia antes do lançamento do edital;
- Inclusão no cronograma da obra do prazo estimado para obtenção das licenças;
- Cumprimento integral das condicionantes previstas nas licenças ambientais.

14.5. Potencial interferência em áreas de interesse social e cultural das comunidades indígenas, exigindo abordagem sociocultural adequada, consulta livre, prévia e informada, conforme o art. 231 da Constituição Federal e a Convenção 169 da OIT.

14.5.1. Medidas mitigadoras:

- Realização de consulta às lideranças indígenas;
- Registro das demandas da comunidade no planejamento e execução da obra;
- Respeito aos calendários e atividades tradicionais locais, com possível adequação dos períodos de obra.

14.6. Alteração na dinâmica local de uso da água, com necessidade de verificação da outorga de uso dos recursos hídricos, em especial com consulta à Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA), nos termos do artigo 25-A da Lei nº 11.445 /2007.

14.6.1. Medidas mitigadoras:

- Consulta prévia à ANA e à autoridade estadual de recursos hídricos;
- Requisição e obtenção de outorga de direito de uso, se aplicável;
- Dimensionamento técnico do sistema para não causar redução significativa dos mananciais.

14.7. Emissão de ruídos e poeiras durante as atividades construtivas, podendo impactar a saúde e o bem-estar da população indígena local.

14.7.1. Medidas mitigadoras:

- Restrição do horário de trabalho a períodos diurnos;
- Umidificação periódica das vias de acesso e canteiros para controle de poeira;
- Utilização de equipamentos com manutenção em dia e com níveis de ruído controlados;
- Comunicação prévia à comunidade sobre cronograma e natureza das atividades.

14.8. Eventual necessidade de providenciar cadastro no Cadastro Técnico Federal (CTF/APP), caso a atividade se enquadre como potencialmente poluidora ou utilizadora de recursos ambientais, nos termos da Instrução Normativa IBAMA nº 13/2021.

14.8.1. Medidas mitigadoras:

- Verificação do enquadramento da empresa contratada nas atividades listadas pelo IBAMA;
- Exigência do CTF/APP no edital de licitação, quando aplicável;
- Fiscalização quanto à regularidade ambiental dos prestadores de serviço.

15. Classificação Lei nº 12.527

15.1. Em conformidade com o disposto no Art. 13 da Instrução Normativa SEGES nº 58, de 8 de agosto de 2022, que trata da elaboração dos Estudos Técnicos Preliminares (ETP) para contratações públicas no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional, ao final da elaboração do presente ETP foi avaliada a necessidade de sua classificação quanto ao grau de sigilo, nos termos da Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011 (Lei de Acesso à Informação – LAI).

15.2. Após análise do conteúdo deste documento, verifica-se que não há informações sensíveis, estratégicas ou protegidas por sigilo legal que justifiquem a sua restrição de acesso. O presente ETP trata de contratação pública de natureza ordinária e não contém dados pessoais, informações estratégicas de defesa nacional, segurança pública ou qualquer outro tipo de conteúdo que demande classificação conforme os critérios da LAI ou da Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 (Lei Geral de Proteção de Dados – LGPD).

15.3. Assim, o Estudo Técnico Preliminar em questão não possui caráter sigiloso, devendo ser integralmente disponibilizado para acesso público, conforme os princípios da publicidade, da transparência administrativa e do controle social que regem a atuação da Administração Pública.

16. Declaração de Viabilidade

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

16.1. Justificativa da Viabilidade

16.1. A Aldeia Cachoerinha BN pertencentes ao Polo Base Brasnorte, enfrenta desafios estruturais no fornecimento de água potável, impactando diretamente a qualidade de vida da população indígena local. A implantação de um Sistema de Abastecimento de Água (SAA), por meio da perfuração de poço tubular profundo, construção de reservatório em concreto armado e implantação de rede de distribuição, apresenta-se como uma solução viável e essencial para garantir o acesso contínuo e seguro à água potável.

16.2. Necessidade e Interesse Público

16.2.1. O acesso à água potável é um direito fundamental reconhecido pela Política Nacional de Saneamento Básico (Lei nº 11.445/2007) e pela Lei nº 14.026/2020, que atualizou o marco legal do saneamento no Brasil. A ausência de um sistema adequado de abastecimento compromete a saúde pública, facilitando a propagação de doenças de veiculação hídrica e aumentando a vulnerabilidade da população local. Além disso, a água potável é essencial para o fortalecimento da segurança alimentar, higiene pessoal e desenvolvimento sustentável da comunidade.

16.3. Viabilidade Técnica

16.3.1. A perfuração de um poço tubular profundo é uma solução técnica recomendada para áreas de difícil acesso e com limitações na captação de água superficial. Estudos geológicos preliminares indicam a presença de aquíferos com capacidade de suprir a demanda local sem comprometer os recursos hídricos da região. A escolha de um reservatório em concreto armado assegura maior durabilidade e resistência, enquanto a rede de distribuição permitirá o acesso descentralizado às moradias da aldeia, garantindo equidade no fornecimento de água.

16.4. Viabilidade Econômica e Sustentabilidade

16.4.1. A implantação do SAA é economicamente viável, pois reduzirá custos com tratamentos emergenciais de saúde decorrentes da falta de água potável e diminuirá a necessidade de transporte de água por caminhões-pipa, que representa uma solução temporária e onerosa. Além disso, o projeto prevê o uso de

equipamentos eficientes para minimizar o consumo energético, podendo integrar fontes de energia renovável, como painéis solares, para garantir sustentabilidade ambiental e econômica a longo prazo.

16.5. Impacto Social e Benefícios Esperados

16.5.1. A implantação do SAA promoverá significativos benefícios sociais, incluindo:

- Redução da incidência de doenças de origem hídrica, melhorando os indicadores de saúde da comunidade;
- Maior dignidade e qualidade de vida para a população indígena, garantindo o direito ao saneamento básico;
- Fortalecimento das atividades produtivas locais, como agricultura e artesanato, que dependem de água para seu desenvolvimento;
- Respeito à cultura e ao modo de vida tradicional da comunidade, permitindo sua autossuficiência e segurança hídrica.

16.6. Conclusão

16.6.1. Diante da necessidade urgente, da viabilidade técnica e econômica e dos impactos positivos que a implantação do Sistema de Abastecimento de Água trará à Aldeia Cachoerinha BN, justifica-se plenamente a execução destes projetos. Além de atender às diretrizes legais e de sustentabilidade, a iniciativa garantirá melhorias duradouras na saúde, bem-estar e desenvolvimento da população indígena, consolidando uma política pública essencial para a região.

17. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.

EDMILSON CLAUDIO PAES DE CARVALHO

Membro da comissão de contratação

Assinou eletronicamente em 15/07/2026 às 17:17:39.

IGOR VINICIUS SILVA CAMPOS

Equipe de apoio

Assinou eletronicamente em 14/07/2026 às 16:45:15.

ANDERSON ALEXANDRE CRISTOVAO RICCIELLI MIGUEL SOBRINHO

Equipe de apoio

Assinou eletronicamente em 20/07/2026 às 16:30:20.

LOUISSE MARA ESTRAL

Equipe de apoio

Assinou eletronicamente em 14/07/2026 às 16:38:25.

EDSON GONCALVES JUNIOR

Equipe de apoio

Assinou eletronicamente em 16/07/2026 às 11:15:47.