

# Estudo Técnico Preliminar 33/2024

## 1. Informações Básicas

Número do processo: 25036.000255/2024-71

## 2. Objeto

**2.1. Aquisição de bombas centrífugas, kits de Bombeamento Solar, Painéis de Comandos e Insumos para Manutenção e Instalação de novos Sistemas de Abastecimento de Água (S.A.A.)** em Polos Bases, UBSI e Aldeias Indígenas do Distrito Sanitário Especial Indígena Alto Rio Solimões/AM.

2.2. O DSEI Alto Rio Solimões atende a segunda maior população indígena do Brasil, estimada em habitantes (Fonte: SIASI), distribuída em 241 comunidades/aldeias, 13 (treze) Polos Base, localizados em 7 (sete) municípios, sendo 6 (seis) da Calha do Rio Solimões (Tabatinga, Benjamin Constant, São Paulo de Olivença, Amaturá, Santo Antônio do Içá e Tonantins), respectivamente e outro em Japurá (Vila Bittencourt). Além desses Polos Base, o DSEI/ARS conta também com a estrutura de uma Sede Administrativa e Casa de Saúde do Índio - CASAI, ambos localizados em Tabatinga/AM. Também fazem parte da estrutura, as Casas de Apoio aos Indígenas localizadas nas Sedes dos municípios de Benjamin Constant/AM, São Paulo de Olivença/AM, Amaturá/AM, Santo Antônio do Içá/AM e Tonantins/AM. A população indígena é composta por 07 (sete) etnias indígenas, tendo cada uma delas os seus próprios costumes e línguas.

2.3. O DSEI Alto Rio Solimões possui apenas 28 (vinte e oito) aldeias com SAA de um total de 241 (duzentas e quarenta e uma) aldeias, ou seja, a imensa maioria possui carência de sistema. Dado o exposto, fica claro que a aquisição desses equipamentos para bombeamento da água é imprescindível ao desenvolvimento das ações de saúde para os povos indígenas. Os Sistemas de Abastecimento de Água – SAA tem capacidade de disponibilizar água tratada aos moradores da Aldeia diariamente, estando presente o Agente Indígena de Saneamento - AISAN (profissional indígena que reside na aldeia) para realizar atividades relativas à operacionalização dos Sistemas.

## 3. Descrição da necessidade

3.1. O presente instrumento tem por finalidade a **Aquisição de bombas centrífugas, kits de bombeamento solar, painéis de comandos e insumos para manutenção e instalação de novos sistemas de abastecimento de água (SAA)** em Polos Bases, UBSIs e aldeias indígenas do Distrito Sanitário Especial Indígena Alto Rio Solimões (DSEI/ARS), visando contribuir para o atendimento no âmbito do saneamento, isto é, do fornecimento de água tratada (potável), de acordo com as metas pactuadas pelo Ministério da Saúde/DSEI/ARS.

3.2. Considerando a Lei nº 9.836 de 23/09/1999 e o disposto no Decreto n.º 7.336, de 19 de outubro de 2010, que dispõe sobre as condições de assistência à saúde dos povos indígenas e institui a Secretaria Especial de Saúde Indígena, no âmbito do Ministério da Saúde, como gestora do Subsistema de Atenção à Saúde Indígena, fica a cargo do DSEI Alto Rio Solimões a aquisição de equipamentos e insumos para manutenção dos sistemas de abastecimento de água (SAA) e Sistema de Abastecimento Compartilhado (SAC).

3.3. Considerando que o DSEI Alto Rio Solimões atende a segunda maior população indígena do Brasil, composta por 07 (sete) etnias indígenas, cada uma com seus próprios costumes e línguas, e estimada em 73.118 habitantes (Fonte: SIASI, 2023).

3.4. Considerando que essa população está distribuída em 241 comunidades/aldeias, e tem a assistência de 13 (treze) Polos Base, localizados em 7 (sete) municípios, sendo 6 (seis) da Calha do Rio Solimões (Tabatinga, Benjamin Constant, São Paulo de Olivença, Amaturá, Santo Antônio do Içá e Tonantins), respectivamente, e outro

em Japurá (Vila Bittencourt), bem como 16 (dezesesseis) Unidades Básicas de Saúde Indígena - UBSI, distribuídas por toda a área de abrangência do DSEI. Além dos Polos Base e UBSIs, o DSEI/ARS conta também com a estrutura de uma Sede Administrativa e Casa de Saúde do Índio - CASAI, ambos localizados em Tabatinga/AM. E também fazem parte de sua estrutura as Casas de Apoio aos Indígenas localizadas nos municípios de Benjamin Constant /AM, Amaturá/AM e São Paulo de Olivença/AM.

3.5. Considerando o DSEI conta com 92 (noventa e dois) enfermeiros, 80 (oitenta) agentes indígenas de saneamento, 434 (quatrocentos e trinta e quatro) agentes indígenas de saúde, 5 (cinco) auxiliares de saúde bucal, 19 (dezenove) médicos parciais, 29 (vinte e nove) técnicos em saúde bucal, 40 (quarenta) cirurgiões dentistas, 10 (dez) nutricionistas, 8 (oito) psicólogos, 191 (cento e noventa e um) técnicos de enfermagem, 16 (dezesesseis) técnicos em laboratório, estando essas equipes lotadas em 13 (treze) Polos Base e 16 (dezesesseis) Unidades Básicas de Saúde Indígena (UBSIs) distribuídas nas respectivas microrregiões.

3.6. Considerando que das 241 (duzentas e quarenta e uma) Comunidades/Aldeias Indígenas pertencentes ao DSEI Alto Rio Solimões, apenas 28 (vinte e oito) aldeias possuem Sistemas de Abastecimento de Água – SAA convencionais (captação de água do rio e igarapé e de poços tubulares). As 5 (cinco) comunidades atendidas por Captação Superficial (água do rio) são: Filadélfia, São Leopoldo, Feijoal, Belém do Solimões e Vila Betânia. As comunidades abastecidas pela Captação de Água Subterrânea (poços tubulares) são: Umariçu I, Umariçu II, Sapotal, Nossa Senhora Aparecida, Sacambú I, Nova Esperança, Palmares, Barro Vermelho, Nova Itália, São Francisco Canimari, Santa Cruz, Barro Alto, Muriá, Santa Fé, São Lázaro, São Sebastião, Nova Jerusalém, São José de Amparo, Lago Grande, Mari Mari, Campo Alegre, Pena Preta, Boa Vista, Nova Ressurreição, Nova Extrema, Vera Cruz, Luiz Ferreira e São Sebastião (Tabatinga).

3.7. Considerando que o DSEI Alto Rio Solimões já realizou processo para Aquisição de bombas centrífugas e submersas, SEI nº 25036.000145/2021-67, mas nunca para aquisição de kits de bombeamentos solar e quadros de comandos, para realizar serviços de implementação de novos sistemas de abastecimento (SAA e SAC) além de manutenções preventivas e corretivas desses poços e estações existentes.

3.8. Considerando o alto índice de crescimento populacional das comunidades/aldeias pertencentes ao DSEI Alto Rio Solimões, com uma taxa de crescimento de 3% ao ano, conforme análise da SESAI - MS, propomos a aquisição de bombas centrífugas, kits de bombeamento solar e painéis de comandos para atender às necessidades de fornecimento de água dessas comunidades/aldeias. Além desse crescimento populacional, é importante considerar a situação precária de fornecimento de água potável na maioria das aldeias e nos poços tubulares existentes, perfurados na gestão da FUNASA, que necessitam urgentemente de manutenção tanto preventiva quanto corretiva. Isso é essencial conforme a estimativa de sistemas de abastecimento de água dimensionados para 20 anos, seguindo a orientação da SESAI - MS.

3.9. Considerando a estiagem prevista para 2024, conforme estudos científicos do METSUL METEOROLOGIA, que indicam um risco maior de estiagem em comparação com 2023, há uma necessidade urgente de aquisição de equipamentos e insumos. Esta necessidade é justificada pelo tamanho da força de trabalho no âmbito de saúde e saneamento, bem como pela dinâmica populacional deste DSEI, objetivando a continuidade no fornecimento de água aos usuários.

3.10. Sendo assim, considerando a necessidade de dar continuidade às atividades das equipes de saúde e saneamento básico e evitar que os usuários tenham que percorrer quilômetros para ter acesso à água dos rios e igarapés, muitas vezes contaminadas pela destinação inadequada de resíduos sólidos, combustíveis e dejetos provenientes de banheiros flutuantes que ficam atracados às margens de rios e igarapés próximos às aldeias, e considerando a presença das equipes nos territórios indígenas assistidos por este DSEI, justificamos a aquisição de bombas centrífugas, kits de bombeamento solar e painéis de comandos para suprir a necessidade de todas as Unidades de Saúde e aldeias onde serão implementados os sistemas de abastecimento tipo SAA e SAC, atendidas por este distrito, ao qual as equipes possuem em sua composição agentes indígenas de saneamento, oferecendo atendimento de qualidade no fornecimento de água potável.

#### 4. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Membro da Equipe de Planejamento	LEANDRO DE SOUZA SANTOS
Membro da Equipe de Planejamento	JOEL de SOUZA MUNHOZ

## 5. Descrição dos Requisitos da Contratação

5.1. A Contratada deve cumprir todas as obrigações, assumindo exclusivamente seus riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto e, ainda: efetuar a entrega dos equipamentos perfeitas condições para uso, conforme especificações de cada equipamento, prazo e local constantes neste estudo, acompanhados da respectiva nota fiscal, na qual constarão as indicações referentes a: marca, quantidade, fabricante, modelo, procedência e prazo de garantia ou validade; responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com os artigos 12, 13 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990);

5.2. A Contratada deverá substituir, reparar ou corrigir, às suas expensas, no prazo fixado, o objeto com avarias, defeitos ou inapropriados;

5.3. A Contratada deverá comunicar a Contratante, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas que antecede a data da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação;

5.4. Será necessário manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;

5.5. **Critério de Adjudicação:** O critério de adjudicação dos produtos será o de menor preço;

5.6. **Natureza do objeto a ser contratado:** o objeto a ser contratado é comum, considerando que padrões de desempenho e qualidade serão objetivamente definidos no edital, por meio de especificações reconhecidas e usuais do mercado;

5.7. **Da Sustentabilidade:** As práticas de sustentabilidade devem ser observadas pela contratada: A empresa contratada deverá adotar as práticas de sustentabilidade ambiental na execução dos serviços, conforme previsto no artigo 3º da Lei nº 14.133/2021 e Instrução Normativa nº 01 de 19/01/2010/SLTI/MPOG;

5.8. Considerando a necessidade de atender à Lei nº 10.295, de 17 de outubro de 2001, que estabelece a Política Nacional de Conservação e Uso Racional de Energia, e o Decreto nº 4.059, de 19 de dezembro de 2001, que a regulamentam

5.9. Considerando a necessidade de atender ao Decreto Presidencial nº 4.508, de 11 de dezembro de 2002, que dispõe sobre a regulamentação específica, definindo os níveis mínimos de eficiência energética de motores elétricos trifásicos de indução rotor gaiola de esquilo, de fabricação nacional ou importados, para comercialização ou uso no Brasil

5.10. os equipamentos deverão cumprir o que regi à Lei nº 10.295, de 17 de outubro de 2001 e Portaria Inmetro nº 243, de 04 de setembro de 2009.

5.11. Os materiais ofertados devem ser produzidos por fabricantes compromissados com o meio ambiente, que mantenham programa continuado de sustentabilidade ambiental, e que além de se enquadrarem no disposto nos itens anteriores, comprovem que cumprem a legislação ambiental pertinente ao objeto da licitação;

5.12. As proponentes deverão observar e cumprir a legislação ambiental pertinente ao objeto da licitação, tanto no processo de extração das matérias-primas utilizadas, como na fabricação, utilização, transporte e descarte dos produtos e matérias-primas, inclusive quanto à observância do anexo I da Instrução Normativa (IBAMA) nº 06 de 15 de março de 2013, no caso de itens enquadrados como atividades potencialmente poluidoras e utilizadores de recursos ambientais, caso em que poderá ser solicitado certificado de sustentabilidade ambiental;

5.13. Que os bens sejam constituídos, no todo ou em parte, por material reciclado, atóxico, biodegradável, conforme ABNT NBR – 15448-1 e 15448-2;

5.14. Que sejam observados os requisitos ambientais para a obtenção de certificação do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – INMETRO como produtos sustentáveis ou de menor impacto ambiental em relação aos seus similares;

5.15. Que os bens devam ser, preferencialmente, acondicionados em embalagem individual adequada, com o menor volume possível, que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento;

5.16. Que os bens não contenham substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances);

5.17. Considerando o que dispõe o artigo 7º, XI, da Lei nº. 12.305/2010, que estabelece a Política Nacional de Resíduos Sólidos, é imperioso que os bens e serviços envolvidos nesta contratação considerem critérios compatíveis com padrões de consumo social e ambientalmente sustentáveis. Assim, a Contratada deverá buscar que sua rede credenciada adote, cada vez mais, a prática de sustentabilidade ambiental.

## 6. Descrição da solução como um todo

6.1. **Aquisição de bombas centrifugas, kits de Bombeamento Solar, Painéis de Comandos e Insumos para Manutenção e Instalação de novos Sistemas de Abastecimento de Água (S.A.A.)** para atender as necessidades do DSEI Alto Rio Solimões. Tal demanda justifica-se pela necessidade em dar continuidade em fornecimento de água potável, oferecendo água de qualidade aos indígenas assistidos pelo DSEI ARS. Os itens que compõem o objeto deste processo tratam-se de insumos para manutenção e instalação de novos sistemas de abastecimento de água (SAA), necessários para que sejam garantidas condições adequadas de trabalho para a Equipe de Saúde e Saneamento.

6.2. Para atender a essa demanda entende-se que a modalidade mais adequada é o pregão eletrônico com sistema de registro de preços, pois, desta forma, os bens poderão ser adquiridos de acordo com o surgimento de suas necessidades e disponibilidade orçamentária e financeira desta unidade.

6.3 A Contratada deve cumprir todas as obrigações constantes no Edital, seus anexos e sua proposta, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto e, ainda: Efetuar a entrega do objeto em perfeitas condições, conforme especificações, prazo e local constantes no Termo de Referência, acompanhado da respectiva nota fiscal, na qual constarão as indicações referentes a: lote, data de fabricação, quantidades de cada equipamento e as especificações de cada equipamento; Os itens deverão ser entregues no seguinte endereço: **Distrito Sanitário Especial Indígena Alto Rio Solimões, Rua São João Batista, 22 - Bairro: Santa Rosa, CEP: 69640-000 Tabatinga - AM;**

6.4. As entregas deverão ocorrer no horário das 8h00 às 11h00 e das 14h00 às 17h00;

6.5. O endereço de entrega poderá sofrer alteração. Caso haja alguma mudança, a contratada será informada do endereço de entrega no ato do envio da nota de empenho;

6.6 Os bens serão recebidos provisoriamente no prazo de 5 (cinco) dias, pelo(a) responsável da comissão de recebimento de materiais, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações;

6.7 Os bens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações que constam neste documento, devendo ser substituídos no prazo de 10 (dez) dias, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades;

6.8. Os bens serão recebidos definitivamente no prazo de 10 (dez) dias, contados do recebimento provisório, após a verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação mediante termo circunstanciado;

6.9. O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da contratada pelos prejuízos resultantes da incorreta execução da Ata. A empresa deverá cumprir todas com todas as obrigações assumindo como exclusivamente seus riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto e, ainda:

6.10. Efetuar a entrega dos equipamentos em perfeitas condições, conforme especificações;

6.11. Equipamentos fornecidos em embalagens em correto estado de conservação;

6.12. Não podendo as embalagem e os equipamentos estar amassados, furados, enferrujados ou extraviados;

6.13. Deverá ser identificado com descrição do produto, peso líquido, data de validade. Registro no órgão competente devendo estar com prazo de validade, acompanhado da respectiva nota fiscal, na qual constarão as indicações referentes a:

6.13.1. Fabricante;

6.13.2 .Lote,

6.13.3. Garantia de 1 ano,

6.13.4. Prazo de entrega dos equipamentos.

6.14. Entregar os equipamentos, conforme a necessidade, a partir da emissão da Nota de Empenho, em conformidade com o especificado, rigorosamente dentro das especificações contratadas e do quantitativo indicado, salvo por motivo de caso fortuito ou de força maior submetido à consideração do DSEI/ARS, fazendo-o dentro do estrito cumprimento das normas da ANVISA, sob pena da aplicação das sanções previstas por lei.

6.15. Nos termos do art. 117 Lei nº 14.133, de 2021, será designado representante para acompanhar e fiscalizar a entrega dos bens, anotando em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução e determinando o que for necessário à regularização de falhas ou defeitos observados.

## 7. Levantamento de Mercado

7.1. A Instrução Normativa nº 65/2021 SEGES/ME, disciplina as propostas orçamentárias nos processos licitatórios, e prevê variadas possibilidades de levantamento de mercado.

7.2. Em consulta ao mercado, encontrou-se empresas que podem fornecer os bens pretendidos, por se tratar de bens comuns, disponíveis no mercado.

7.3. Analisamos contratações similares feitas por outros órgãos e entidades, por oferecer produtos de qualidades em serviço.

7.4. Os trabalhos de pesquisa de mercado têm por objetivo a coleta do maior número possível de elementos significativos para a composição de consistentes análises. A pesquisa realizada abrangerá basicamente Sistema de Pesquisa de Preços e pesquisa em site de ampla pesquisa.

7.5. Considerando, que a princípio adotou-se a como referência para estimar os preços da pretensa aquisição, a pesquisa no Sistema de Pesquisa de Preços, conforme recomendação da Instrução Normativa nº 65/2021 do Ministério da Economia, onde foram encontrados resultado para grande parte dos itens que irão ser licitados. Contudo, não obteve-se êxito para coleta de preços para todos os itens no Sistema de Pesquisa de Preços.

7.6. Por seguinte, houve a necessidade em realizar pesquisa em sítios eletrônicos de domínio amplo, com intervalo de até 6 (seis) meses de antecedência da data de divulgação do instrumento convocatório, contendo a data e hora de acesso, de acordo com inciso III do Art.5º da IN 65/2021.

7.7. É imperioso salientar que, foi utilizado como método para obtenção do preço estimado a mediana dos valores obtidos na pesquisa de preços, calculado sobre o conjunto de três cotações, desconsiderando os valores inexequíveis e excessivamente elevados, estando de acordo com Art. 6º da IN 65/2021.

7.8. Sendo assim, os preços coletados foram analisados de forma crítica, considerado como preço "inexequível" valores inferiores a 70% da mediana dos demais, por outro lado, considerou-se preço "excessivamente elevado" preços superiores a 30% da mediana dos demais. Por conseguinte, o preço foi considerado "válido" quando "exequível" e "válido" ao mesmo tempo. Logo, vislumbra-se que aquisição é a forma mais viável, uma vez que proporcionará a administração o acompanhamento direto do processo, tais fatos denotam a vantajosidade na escolha da solução. Não foram encontradas outras soluções que possam substituir a presente contratação.

## 8. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

**8.1. Aquisição de bombas centrifugas, kits de Bombeamento Solar, Painéis de Comandos, Insumos para Manutenção e Instalação de novos Sistemas de Abastecimento de Água (S.A.A.),** em atendimento às demandas das aldeias na jurisdição do DSEI Alto Rio Solimões.

8.2. Considerando a Lei nº 9.836 de 23/09/1999 e o disposto no Decreto n.º 7.336, de 19 de outubro de 2010, que dispõe sobre as condições de assistência à saúde dos povos indígenas e institui a Secretaria Especial de Saúde Indígena, no âmbito do Ministério da Saúde, como gestora do Subsistema de Atenção à Saúde Indígena, fica a cargo do DSEI Alto Rio Solimões a aquisição de insumos para o Saneamento Básico das aldeias atendidas por este Distrito.

8.3. O DSEI conta com enfermeiros 92 (noventa e dois), agente indígena de saneamento 80 (oitenta), agente indígena de saúde 434 (quatrocentos e trinta e quatro), auxiliar de saúde bucal 5 (cinco), médicos parcial 19 (dezenove), técnico em saúde bucal 29 (vinte e nove), cirurgião dentista 40(quarenta), nutricionista 10 (dez), psicólogo 8 (oito), técnico de enfermagem 191 (cento e noventa e um) e técnico em laboratório 16 (dezesseis), lotados nos 13 (treze) polos base e atuando também nas Unidades Básicas de Saúde Indígenas (UBSIs) das microrregiões separadamente, por isso a necessidade de adquirir os equipamentos e insumos em quantidade necessário para que não haja a descontinuidade do atendimento aos usuários.

8.4. Segue abaixo cronograma com as previsões das descentralizações de recurso.

JANEIRO 2025	FEVEREIRO 2025	MARÇO 2025	ABRIL 2025	MAIO 2025	JUNHO 2025	JULHO 2024	AGOSTO 2024	SETEMBRO 2024	OUTUBRO 2024	NOVEMBRO 2024
									x	

8.5. Onde na primeira será apenas o quantitativo de equipamentos solicitado equivalentes a 1/2 de todo o quantitativo disponível em ata, uma vez que foram programadas 2 solicitações durante a vigência da mesma.

8.6. Visto que no ano de 2023 o Distrito Sanitário Especial Indígena Alto Rio Solimões, DSEI/ARS foi afetado significativamente pela estiagem, visando a próxima estiagem do ano de 2024 e um dos principais impactos da seca é a dificuldade de acesso à água potável. Em muitas comunidades ribeirinhas, os rios secaram ou diminuíram tanto que não é mais possível utilizá-los como fonte de água. Isso tem obrigado as pessoas a buscar água em poços ou nascentes, que muitas vezes estão contaminados. Uma vez que, até que o pedido de descentralização seja atendido e toda tramitação para que estes equipamentos cheguem até o DSEI, há morosidade, que por sua vez impacta no fluxo de trabalho das equipes de saneamento Básico que precisam desses equipamentos para dar continuidade nos atendimentos as aldeias mais afetadas pela estiagem do ano de 2023/2024.

Segue abaixo a tabela que apresenta por Município, Polo Base, Aldeias e o contingente populacional e a quantidade de aldeias atendidas

<b>COMUNDADE ATENDIDAS PELA CAPACITAÇÃO SUPERFICIAL( ÁGUA DO RIO)</b>						
ITEM	Município	Polo Base	Aldeia	Nº de Pessoas nas aldeias	Latitude	Longitude
1	TABATINGA	BELÉM DO SOLIMÕES	BELÉM DO SOLIMÕES	5.580	04°2'35.37"	069°31'29.20"
2	BENJAMIN CONSTANT	FILADÉLFIA	FILADÉLFIA	1.326	04°22'54.7"	069°59'44.7"
3		FEIJOAL	FEIJOAL	3.389	04°17'37.6"	069°32'39.2"
4			SÃO LEOPOLDO	777	04°22'43.7"	069°42'21.4"
<b>ALDEIAS QUE SERÃO BENEFICIADAS PELOS KIT'S DE BOMBAS SOLAR PARA CAPTAÇÃO DE ÁGUA SUBTERRÂNEA (POÇOS TUBULARES)</b>						
ITEM	Município	Polo Base	Aldeia	Nº de Pessoas nas aldeias	Latitude	Longitude
1			NOSSA SENHORA APARECIDA	92	04°13'30.9"	069°48'53.1"
2			NOVA JERUSALÉM	200	04°14'18.8"	069°47'06.6"

	TABATINGA	UMARIAÇÚ I				
3			PENA PRETA	64	04°14'96.5"	069°45'37.9"
4			TERRA DA PAZ	99	04°11'17.0"	069°51'37.6"
5	BENJAMIM CONSTANT	FEIJOAL	NOVA CANAÃ	479	04°16'02.8"	069°28'02.9"
6			TUPI	306	04°13'02.0"	069°24'40.2"
7			NOVA JORDÂNIA	121	04°59.760'	069°44.259'
8			SACAMBÚ 1	251	04°04.518'	069°36.578'
9			TAUARÚ	385	04°08.539'	069°25.076'
10			VERA CRUZ	392	04°06.654'	069°28.552'
11			BANANAL	486	04°59.408'	069°25.660'
12			NOVA REFORMA DO URUÁ	294	04°03.173'	069°15.540'
13			PALMARES	271	04°01.584'	069°29.550'
14	TABATINGA	BELÉM DO SOLIMÕES	ÁGUA LIMPA	70	04°07.920'	069°31.455'
15			LAGUINHO	69	04°03.572'	069°37.004'
16			NOVO JUTAÍ	93	04°00.837'	069°31.975'
17			NOVO MARANHÃO	49	04°02.758'	069°37.649'
18			PIRANHA	233	04°08.912'	069°29.197'
19			SÃO DOMINGOS	33	04°04.518'	069°36.578'
20			TORRE DA MISSÃO - SPO	388	03°27.715'	068°55.853'
21			ESTRELA DA PAZ	160	04°13.060'	069°34.778'
22			MONTE SINAI	154	04°10.375'	069°36.649'
23			NOVO CRUZADOR	101	04°04.986'	069°33.473'
24			SANTA ROSA	329	04°08.539'	069°25.076'
25			N O V A RESSURREIÇÃO	122	03°47'47.2"	069°25'54.3"
26		VENDAVAL	BOA VISTA	107	03°48'07.0"	069°25'53.0"
27	SÃO PAULO DE OLIVENÇA		OTAWARI	91	03°46'45.1"	069°15'25.5"
28		CAMPO ALEGRE	SANTA INÊS	849	03°37'55.7"	069°23'48.3"
29		NOSSA	DECUÁPÜ	374	03°17'58.7"	069°03'58.2"

30		SENHORA DE NAZARÉ	TCHOWARIAPÜ	109	03°35.257'	069°13.863'
31	AMATURÁ	S ã O FRANCISCO DO CANIMARI	MARAITA 1	44	03°17'45.6"	068°21'01.4"
32			MARAITA 2	153	03°15'43.3"	068°19'37.2"
33			PALMEIRA DO NORTE	72	03°15'43.3"	068°19'56.0"
34			SãO FRANCISCO DO CANIMARI	309	03°23'04.3"	068°21'08.4"
35	SANTO ANTÔNIO DO IÇA	BETÂNIA	MONTE OLIVEIRAS DAS	159	02°58'20.5"	068°13'42.8"
36			LAGO GRANDE	973	03°06'50.0"	067°59'38.0"
37			CACHOERINHA	45	02°53'32.7"	068°21'16.6"
38			NOVO DIA	263	02° 52'22.5"	068°28'39.9"
39			SãO GABRIEL	344	03°05'32.0"	067°56'10.2"
40			SãO SALVADOR	187	03°05'43.1"	067°56'05.7"
41	TONANTINS	S ã O SEBASTIÃO	BARRO ALTO II	159	02° 47'06.6"	067° 40'24.6"
42			LAGO GRANDE	267	02° 26'06.2"	067° 27'04.7"
43			MARI-MARI	338	02° 22'07.4"	067° 10'44.4"
44			MURIA	304	02° 46'21.7"	067° 39'41.6"
45			SANTA CRUZ	458	02° 48'28.6"	067° 41'54.4"
46			SãO JOSÉ DO AMPARO	710	02° 45'13.6"	067° 35'00.3"
47			SãO LÁZARO	42	02° 45'21.9"	067° 36'48.5"

### 9. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 993.934,19

9.1. O valor total estimado de R\$ 993.934,19 ( Novecentos e noventa e três mil e novecentos e trinta e quatro reais e dezenove centavos), distribuídos da seguinte maneira:

9.2. A estimativa do valor da contratação fora realizada por meio de pesquisa de preços feita através do sistema [compras.gov.br](http://compras.gov.br), (inciso I da IN 65/2021). A pesquisa de preços foi elaborada conforme a INSTRUÇÃO NORMATIVA SEGES /ME Nº 65, DE 7 DE JULHO DE 2021;

9.3. O parâmetro utilizado para realizar a pesquisa foi o inciso I do [compras.gov.br](http://compras.gov.br), site disponibilizado pelo Governo Federal para realizar a formulação dos preços;

9.4. A metodologia utilizada para obtenção dos preços de referência para a contratação foi a mediana;

9.5. A análise crítica dos preços se deu considerando o valor apresentado em cada proposta, observando-se a variação de preços mais de 30% entre o menor e o maior valor;

9.6. De acordo com o art. 5º da INSTRUÇÃO NORMATIVA SEGES /ME Nº 65, DE 7 DE JULHO DE 2021, foi utilizado como métodos para obtenção do preço estimado, a mediana dos valores obtidos na pesquisa de preços, desde que o cálculo incida sobre um conjunto de três ou mais preços, desconsiderados os valores inexequíveis, inconsistentes e os excessivamente elevados, conforme Mapa comparativo de preços abaixo:

AQUISIÇÃO DE BOMBAS CENTRIFUGAS, KITS DE BOMBEAMENTO SOLAR E QUADROS DE COMANDOS							

ITEM	DESCRIÇÃO	CATMAT	UNIDADE DE FORNECIMENTO	VALOR UNITÁRIO (R\$)	REQUISIÇÃO MÍNIMA	REQUISIÇÃO MÁXIMA	QUANTIDADE TOTAL	VALOR TOTAL (R\$)
1	Conjunto Motor Bomba Tipo: Trifásico , Potência: 15 CV, Voltagem: 380 V, Vazão: 72,90 M3/H, Rotação Nominal: 1800 RPM, Aplicação: Transferência Líquidas	476493	UND	R\$ 17.750,00	1	3	5	R\$ 88.750,00
2	Conjunto Sistema Irrigação Tipo: Microaspersão , Potência: 10 CV, Rotação: 3.500 RPM, Tensão: 220 /380 V, Vazão: 27,43 M3/H, Área Ocupada: 5,46 HA, Componentes: Moto Bomba /Aspersão Automática /Propulsão Elétrica/ , Consumo: 9,49 KW/H, Pressão: 62 MCA, Comprimento Tubo: 300 M, Diâmetro Tubo: 100 M	230376	UND	R\$ 7.706,68	2	4	6	R\$ 46.240,08
3	Conjunto Motor Bomba Tipo: Kit Solar Para Bomba Hidráulica,Centrífuga , Potência: 2 CV, Voltagem: 220 V, Características Adicionais: Inversor Solar Trifásico, 50 Metros De Cabo Solar , Aplicação: Energia Elétrica Para Irrigação , Componentes: Painéis Solar Fotovoltaicos Com Capacidade 3.2 55	614800	UND	R\$ 11.875,32	3	7	10	R\$ 118.753,20
4	Bomba Hidráulica Material: Ferro Fundido , Tipo Motor: Elétrico Trifásico , Tensão Alimentação: 220 V, Potência: 5 CV, Modelo: Centrífuga, 3 Estágios , Aplicação: Sucção E Recalque	614347	UND	R\$ 3.198,99	2	5	8	R\$ 25.591,92
5	Bomba Hidráulica Material: Ferro Fundido , Tipo Motor: Elétrico Trifásico , Tensão Alimentação: 380 V, Potência: 30 CV, Modelo: Centrífuga, Monoestágio , Aplicação: Sucção E Recalque	614330	UND	R\$ 27.562,49	2	4	7	R\$ 192.937,43
6	Bomba Hidráulica Material: Ferro Fundido , Tipo Motor: Elétrico Trifásico , Tensão Alimentação: 380 V, Potência: 7,5 CV, Modelo: Centrífuga, Monoestágio , Aplicação: Sucção E Recalque	614327	UND	R\$ 5.981,81	2	4	6	R\$ 35.890,86

7	Bomba Hidráulica Material: Ferro Fundido , Tipo Motor: Elétrico Monofásico , Tensão Alimentação: 220 V, Potência: 1/2 CV, Modelo: Centrífuga, Monoestágio , Aplicação: Sucção E Recalque	614109	UND	R\$ 387,55	2	5	8	R\$ 3.100,40
8	Bomba Hidráulica Material: Ferro Fundido , Tipo Motor: Elétrico Monofásico , Tensão Alimentação: 220 V, Potência: 1,5 CV, Modelo: Centrífuga, Monoestágio , Aplicação: Sucção E Recalque	614111	UND	R\$ 947,62	2	5	8	R\$ 7.580,96
9	Bomba Hidráulica Material: Aço Inox , Tipo Motor: Elétrico Monofásico , Tensão Alimentação: 230 V, Potência: 2 CV, Modelo: Submersa, 14 Estágios , Aplicação: Poço Artesiano	614112	UND	R\$ 1.899,90	10	22	30	R\$ 56.997,00
10	Compressor De Ar Pressão Máxima: 140 PSI, Potência Motor: 2 HP, Vazão: 283 L /MIN, Tensão: 127 V, Capacidade Tanque: 100 L, Características Adicionais: Monofásico, 2 Cilindros, 2 Polos	448800	UND	R\$ 3.039,96	2	4	6	R\$ 18.239,76
11	Quadro Elétrico Material: Termoplástico , Componentes: Chave De Partida Para Motor De 10cv, 220v, Trifási , Características Adicionais: Com Botões Liga Desliga	356959	UND	R\$ 2.277,00	2	4	8	R\$ 18.216,00
12	Painel Comando Dimensões: 600 X 500 X 250 MM, Material: Metal , Cor: Cinza , Tratamento Superficial: Anti-Ferrugem , Potência: 30 CV, Voltagem: (Chave Compensadora) 220 V, Aplicação: Acionamento De Motobomba , Componentes: Amperímetro, Voltímetro, Contador, Chave Automáti-	355781	UND	R\$ 1.400,00	2	4	8	R\$ 11.200,00
13	Painel Comando Tipo: Painel De Comando Elétrico , Modelo: Treze Botões De Comando , Aplicação: Automação Dos Equipamentos De Reciclagem , Tensão Nominal: 220 V, Componentes: Amperímetro, Voltímetro, Contador, Chave Automáti-	613060	UND	R\$ 5.241,78	8	16	24	R\$ 125.802,72

14	Bomba Hidráulica Material: Ferro Fundido , Tipo Motor: Monofasico , Tensão Alimentação: 220 V, Capacidade: 130 MCA, Vazão: 2,48 M3/H, Modelo: Submersa	606384	UND	R\$ 766,32	2	5	8	R\$ 6.130,56
15	Bomba Tipo: Irrigação P/ Procedimento , Fluxo De Volume: 0 A 500 ML/MIN, Outros Componentes: Peristáltica , Modelo: Ajustável	482180	UND	R\$ 4.430,47	2	4	6	R\$ 26.582,82
16	Agitador Mecânico Tipo: Tipo Homogeneizador, Ajuste: Ajuste Digital, C/ Painel De Controle, Programável , Rotação: Até 5.000 RPM, Componentes: Com Tripé, Altura Regulável , Capacidade: Até 25 L, Temporização: Com Temporizador Até 100	612740	UND	R\$ 4.970,04	3	8	12	R\$ 59.640,48
17	Conjunto Motor Bomba Tipo: Solar Fotovoltaica , Vazão: 2000 L/H, Características Adicionais: Kit: Bomba Submersa 2cv, Placa Fotovoltaica E Controlador , cabo Elétrico pp, cabo solar, conctor MC4. Aplicação: Drenagem De Água Subterrânea	607541	UND	R\$ 3.240,00	16	37	47	R\$ 152.280,00
<b>VALOR EM R\$</b>								<b>R\$ 993.934,19</b>

## 10. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

10.1. Por se tratar de fornecimento de equipamentos e insumos os requisitos necessários encontram-se descritos no Termo de referência.

10.2. Conforme art. 40 da Lei nº 14.133/2021, § 2º Na aplicação do princípio do parcelamento, referente às compras, deverão ser considerados:

I - a viabilidade da divisão do objeto em lotes;

II - o aproveitamento das peculiaridades do mercado local, com vistas à economicidade, sempre que possível, desde que atendidos os parâmetros de qualidade;

III - o dever de buscar a ampliação da competição e de evitar a concentração de mercado

10.3. Ou seja, as compras deverão ser divididas em duas parcelas se comprovarem técnica e economicamente viáveis, procedendo-se à licitação com vistas ao melhor aproveitamento dos recursos disponíveis no mercado e à ampliação da competitividade sem perda do equipamento.

10.4. Art. 23. § 1o As obras, serviços e compras efetuadas pela Administração serão divididas em tantas parcelas quantas se comprovarem técnica e economicamente viáveis, procedendo-se a licitação com vistas ao melhor aproveitamento dos recursos disponíveis no mercado e ampliação da competitividade sem perda da economia de escala. Conforme exposto, os itens serão subdivididos, afim de possibilitar maior competitividade e melhor aproveitamento das oportunidades do mercado, decorrendo daí, ao menos presumivelmente, maior vantagem para a Administração, ou seja, a empresa poderá dá lances em quantos itens desejarem.

10.5. O disposto encontra-se aplicável na presente demanda, não sendo vislumbrado, no momento, motivações para a não adoção do parcelamento do objeto em questão. O objeto está dividido em 17 itens e sua aquisição atenderá às necessidades dos Polos bases, UBSIs e aldeias de abrangência do DSEI/Alto Rio Solimões sob responsabilidade deste Distrito Sanitário, sem a qual poderá prejudicar diversas atividades desenvolvidas por este DSEI.

10.6. O objeto Aquisição de Equipamentos e Insumos para atender as necessidades dos 13 (treze) Polos Base e suas respectivas Unidades Básicas de Saúde Indígena - UBSI, foi avaliado levando em conta a pesquisa de mercado e para resposta às seguintes perguntas:

10.6.1. É tecnicamente viável dividir o objeto? Sim;

10.6.2. É economicamente viável dividir a objeto? Sim;

10.6.3. Haverá perda de economia de escala e prejuízo ao conjunto ou complexo? Não;

10.6.4. Há o melhor aproveitamento do mercado e ampliação da competitividade ao dividir o objeto? SIM.

10.7. Desta feita, levando em consideração o mercado fornecedor, a viabilidade técnica e econômica do parcelamento, a inexistência de perda de escala e o melhor aproveitamento do mercado e ampliação da competitividade, conclui-se pela necessidade da Administração em adotar a licitação por itens. Além do mais a aquisição em comento será realizado por meio do site disponibilizado pelo Governo Federal, forma mais adequada e viável para a contratação em tese.

## **11. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes**

11.1. Não será admitida a subcontratação do objeto licitatório.

## **12. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento**

12.1. A pretendida aquisições está vinculada à política pública instituída pela Secretaria Especial de Saúde Indígena - SESAI, que tem por missão promover a saúde da população mediante a integração e a construção de parcerias com os órgãos federais, as unidades da Federação, os municípios, a iniciativa privada e a sociedade, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida e para o exercício da cidadania.

12.2. Os materiais a serem adquiridos encontram-se vinculado ao sistema Planejamento e Gerenciamento de Contratações do Plano Anual de Contratações (PGC/PAC). Tendo os mesmos o objetivo de proporcionar um melhor fornecimento às necessidades dos aldeados. E ao analisar o Sistema PGC, verificou-se que os itens da presente aquisição constam no Programa Anual de Contratação (PAC) de 2024 Documento de Formalização de Demanda SEI nº0039203153.

## **13. Benefícios a serem alcançados com a contratação**

13.1. Em vista da atual condição, bem como a falta de água tratada essenciais para dar continuidade às atividades das Equipes de Saúde e Saneamento para estas ofertarem fornecimento de qualidade aos aldeados assistida pelo DSEI Alto Rio Solimões, houve a necessidade da aquisição dos equipamentos e insumos .

13.2. De outra banda, pretende-se adquirir os itens contidos neste estudo, com a qualidade e especificações garantidas, visando atender as necessidades das unidades pertencentes ao DSEI Alto Rio Solimões.

13.3. Dar continuidade no abastecimento de água potável, nas aldeias indígenas, pertencentes ao DSEI Alto Rio Solimões, que possuem sistemas de abastecimento e nos novos sistemas de água a serem construídos.

13.4. Garantir a operação dos sistemas de fornecimento água existentes e outros a serem instalados.

13.5. Disponibilidade água de mesa (potável) destinada a ingestão.

13.6. Para preparação de alimentos.

13.7. Para higiene pessoal.

13.8. Evitar vários agravos de doenças relacionadas, como: Casos de gastroenterites, diarreias, doenças endêmicas epidêmicas, amebíase, desidratação, dermatites, verminoses, vômitos, etc.

## 14. Providências a serem Adotadas

1.1. Para que o objeto seja contratado e entregue corretamente será necessário seguir os procedimentos de aquisição seguindo todos os procedimentos administrativos da licitação, bem como deve haver a fiscalização dos servidores indicados para garantir que o objeto recebido esteja em conformidade com a descrição solicitada.

## 15. Possíveis Impactos Ambientais

15.1. Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – INMETRO com produtos sustentáveis ou de menor impacto ambiental em relação aos seus similares.

15.2. Os materiais ofertados devem ser produzidos por fabricantes compromissados com o meio ambiente, que mantenham programa continuado de sustentabilidade ambiental, e que além de se enquadrarem no disposto nos itens anteriores, comprovem que cumprem a legislação ambiental pertinente ao objeto da licitação.

15.3. Os licitantes devem oferecer produtos acondicionados, preferencialmente, em embalagem individual adequada, com o menor volume possível, que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento.

15.4. De acordo com o art. 7º, XI, nº 12.305/2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos, os licitantes devem ofertar produtos que sejam acondicionados em embalagens recicladas ou recicláveis, de papelão ou de plástico à base de etanol de cana de açúcar (se for o caso).

15.5. Os licitantes devem optar, quando possível, por produtos constituídos por materiais naturais.

## 16. Declaração de Viabilidade

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

### 16.1. Justificativa da Viabilidade

16.1 Considerando que a aquisição em tese está vinculada à política pública pela Secretaria Especial de Saúde Indígena - SESAI, que tem por missão promover a saúde e saneamento da população indígena, mediante a integração e a construção de parcerias com os órgãos federais, as unidades da Federação, municípios, a iniciativa privada e a sociedade, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida, bem como para o exercício da cidade.

16.2. Desta feita, fica claro por meio destes Estudo Técnico Preliminar, que a aquisição possui relevância, praticidade e necessidade, considerando o valor e a quantidade dos itens a serem adquiridos.

## 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](#).

**LEANDRO SOUZA DOS SANTOS**

Membro da Equipe de Planejamento

**JOEL DE SOUZA MUNHOZ**

Membro da Equipe de Planejamento



*Assinou eletronicamente em 16/08/2024 às 16:04:56.*