

Estudo Técnico Preliminar 1/2022

1. Informações Básicas

Número do processo: 25036.001235/2021-75

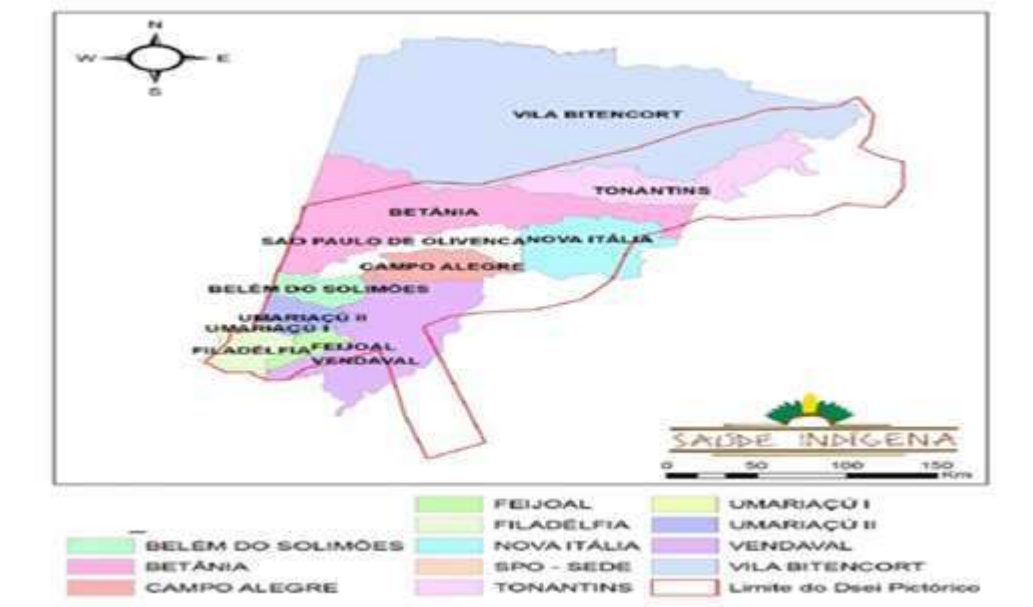
2. Descrição da necessidade

A Constituição Federal e as Leis Orgânicas de Saúde (8.080/1990 e 9.836/1999) reconhecem as especificidades étnicas e culturais dos povos indígenas.

O propósito das políticas de saúde voltadas para os povos indígenas é garantir a esses povos a integralidade na assistência, de acordo com os princípios e diretrizes do Sistema Único de Saúde, contemplando a diversidade social, cultural, geográfica, histórica e política, de modo a superar os fatores que tornam essa população mais vulnerável aos agravos de saúde e não deixando de reconhecer a eficácia da medicina tradicional e o direito desses povos à cultura.

A rede de serviços de atenção básica à saúde indígena do DSEI Alto Rio Solimões se distribui em 13 Polos Bases, localizadas em 7 municípios na calha do Rio Solimões - Tabatinga, Benjamin Constant, São Paulo de Olivença, Amaturá, Santo Antônio do Içá, Tonantins e Vila Bitencourt (Figura 1). Esta população é composta por 7 (sete) etnias indígenas (Ticuna, Kocama, Kaixana, Kanamari, Whitoto, Kambeba e Maku-Yuhup), tendo cada uma delas seus próprios costumes e língua. Além destes polos base, o DSEI também conta com a estrutura de uma sede e Casa de Saúde Indígena - CASAI, ambas localizadas em Tabatinga. Também faz parte da estrutura do DSEI as Casas de Apoio aos indígenas, localizados nas sedes dos municípios de Benjamin Constant /AM, Amaturá/AM, São Paulo de Olivença/AM e Santo Antônio do Içá/AM, que contam com o atendimento das 27 equipes multidisciplinares que prestam assistência a saúde aos seus usuários de 241 aldeias na área do DSEI Alto Rio Solimões, atendendo a uma população de aproximadamente 71780 (setenta e um mil setecentos e oitenta reais) indígenas.

Figura 1. Área de abrangência do DSEI Alto Rio Solimões



Fonte: SIASI, 2021

Entre suas contribuições regimentais destacam - se as ações do Serviço de Edificações e Saneamento Ambiental Indígena – SESANI, do DSEI Alto Rio Solimões que tem como uma de suas principais estratégias a Implantação e Implementação de Sistema de Abastecimento de Água, coordenado e avaliando as atividades no controle de sua qualidade para o consumo humano nas aldeias abrangidas pelo DSEI Alto Rio Solimões, considerando critérios epidemiológicos e as especificidades culturais dos povos indígenas.

A água, quando comprometida a sua qualidade sob o ponto de vista químico e microbiológico, pode constituir-se em veículo de transmissão de doenças, sendo responsável pela alta incidência de infecções intestinais, virais e, além disso, tem significativa participação nos índices de mortalidade infantil, assim como nas possíveis doenças causadas por contaminantes químicos.

Os agentes microbiológicos potencialmente prejudiciais à saúde humana passíveis de estarem presentes na água são inúmeros, e estão diretamente relacionados ao acometimento de infecções relacionadas ao consumo de água contaminada.

Para que o DSEI Alto Rio Solimões possa exercer as funções que lhe compete, é necessário a aquisição de insumos e equipamentos para desenvolver o Plano de Monitoramento da Qualidade da Água, onde tais resultados reduzirá os índices de doenças por veiculação hídricas.

Atualmente o DSEI Alto Rio Solimões possui equipamento para estruturar 1 (um) laboratório de análise de água, que está lotado na sede do Distrito localizado no município de Tabatinga, estado do Amazonas.

Para realizar a análise de água em todas as aldeias de abrangência do Dsei Alto Rio Solimões, este SESANI atualmente não tem estrutura suficiente tornando inviável tal cobertura, devida a distância que há entre determinadas aldeias.

Diante das dificuldades, o DSEI Alto Rio Solimões iniciou o Projeto Piloto com a proposta de descentralização de Laboratório de Análise de Água a serem instalados em Polos Base, com o objetivo de ampliar o monitoramento da qualidade da água e otimizar a logística e reduzir os custos com gasolina.

O Projeto Piloto pactuou inicialmente no Plano de Monitoramento da Qualidade da Água de 2022 a implantação de 4 (quatro) laboratórios para realizar o monitoramento de 117 aldeias indígenas.

Laboratório 1: O Polo Base de São Sebastião é localizado no Municípios de Tonantins, possui estrutura apropriada para receber equipamentos de análises, atendendo assim 31 (trinta e um) aldeias com a população de 3904 (três mil novecentos e quatro) que fazem parte do Plano de Monitoramento da Qualidade da Água desta região. A EMSI localizada neste Polo Base possui técnicos definidos como Ponto focal, facilitando o acesso ao aldeados.



Fotos: espaço destinado para receber os equipamentos para análise de água.

Laboratório 2: O Polo Base de Vila Betânia localizado no município de Santo Antônio do Içá, que atende 30 (trinta) aldeias indígenas com a população de 9005 (nove mil e cinco), possui dois Sistemas de Abastecimento de Água, 1 (um) por captação superficial com tratamento de água com ETA e outro Sistema com Captação de Poço Tubular Profundo. Com o fornecimento de Água desses dois sistemas, a população atendida é em torno de 356 residências da população que equivale a 3418 aldeados, a EMSI localizada neste Polo Base possui Técnicos 30 dias em área e é apta para realizar tais análise facilitando a vigilância e monitoramento diário das análises coletadas neste Polo, reduzindo assim, os índices de morbimortalidade por doenças diarreicas. Portanto a equipe técnica constatou a necessidade de ampliar os números de coletas realizadas e de adquirir tais insumos e equipamentos, como listados na **Tabela 1**. Assim a equipe conseguirá realizar a cobertura total das residências que recebem água do SAA.



Foto: espaço destinado para receber os equipamentos para análise de água.

Laboratório 3: O Polo Base de Campo Alegre localizado no município de São Paulo de Olivença, abrangendo 8 (oito) aldeias com a população de 5580 (cinco mil quinhentos e oitenta). A aquisição dos quantitativos solicitados na Tabela 1 é de extrema importância para que possamos desenvolver as atividades do Monitoramento da Qualidade da Água, o SAA dessa Aldeia está em fase de análise e o mesmo constitui-se de 3 reservatórios de 100mil L e 6 Poços Tubulares abrangendo também a aldeia de Vila Independente abastecendo o total de 1138 (um mil cento e trinta e oito) residências.



Fotos: espaço destinado para receber os equipamentos para análise de água.

Laboratório 4: O Polo Base de Belém do Solimões é o maior SAA do DSEI Alto Rio Solimões que atende 5344 (cinco mil trezentos e quarenta e quatro) aldeados. O Polo Base de Belém do Solimões atende 26 aldeias menores, sendo que dessas, as aldeias de Nova Esperança e Cigana Branca possuem cada uma um Sistema de Abastecimento de água por meio de captação de poço tubular profundo, sendo esta última com distribuição de água por meio de chafariz. Devido a amplitude deste Polo Base totalizamos o quantitativos dos itens relacionados na **Tabela 1** para suprir a necessidade de 12 meses, a EMSI localizada neste Polo Base possui 1 (um) Farmacêutico onde o mesmo passa 30 dias em área e é apto para realizar tais análises, facilitando assim a vigilância e o monitoramento do Sistema de Abastecimento de Água.



Foto: espaço destinado para receber os equipamentos para análise de água.

A referente solicitação tem a finalidade de garantir que a água captada e distribuída pelos sistemas de abastecimentos implantados tenha o padrão de qualidade compatível ao estabelecido na portaria MS Nº 888 DE 04/05/2021 para potabilidade da água de consumo humano, resultando na redução das doenças de transmissão de origem hídrica. Os agentes microbiológicos potencialmente prejudiciais à saúde humana passíveis de estarem presentes na água são inúmeros e estão diretamente relacionados ao acometimento de infecções relacionadas ao consumo de água contaminada.

Os quantitativos do item relacionado na **Tabela 1** para suprir a necessidade de 12 meses, onde tais resultados reduzirá os índices de doenças por veiculação hídricas.

Para que o DSEI Alto Rio Solimões possa exercer as funções que lhe compete, é necessário a aquisição deste insumo para desenvolver o Plano de Monitoramento da Qualidade da Água.

Atualmente o DSEI não possui o insumo para realizar análise de parâmetro de Coliforme totais e *Escherichia coli* nas aldeias, que dificulta muito o monitoramento visto que há a necessidade de viagens mais longas para suprir o aumento da demanda de monitoramento nas aldeias.

Tabela 1: Descrição dos materiais de consumo e permanente.

MATERIAL DE CONSUMO							
ITEM	DESCRIÇÃO	UND	POLO BASE SÃO SEBSATIÃO	POLO BASE BETÂNIA	POLO BASE CAMPO ALEGRE	SEDE	TOTAL
1	Pisseta Graduada Características técnicas: Fabricada em poliestireno. Capacidade 500 mL.	UND	4	4	4	4	20
2	Luvas de procedimento - utilizadas para coleta de amostras e manuseio de equipamentos de coleta. Características técnicas: • Material: látex. Tamanho: M Embalagem: Caixa com 100 unidades	CX	48	48	48	48	240
3	Luvas de procedimento - utilizadas para coleta de amostras e manuseio de equipamentos de coleta. Características técnicas: • Material: látex. Tamanho: P Embalagem: Caixa com 100 unidades	CX	48	48	48	48	240
4	Algodão Hidrófilo 250g	UND	36	36	36	36	175
5	Álcool 70% Álcool etílico, tipo hidratado, teor alcoólico 70%_ (70°gl), apresentação líquido. Embalagem de 1 litro.	UND	48	48	48	48	250
	Caixa térmica - utilizada para o acondicionamento e transporte de amostras. Características técnicas:						

6	• Corpo externo e interno de plástico resistente. • Tampa de plástico resistente. • Capacidade: 50 L. • Alça: retrátil. • Com Rodas	UND	2	2	2	2	10
7	Gelo reutilizável rígido contendo gel a base de polímero acrílico acondicionado em frascos de polietileno rígido, bactericida, fungicida e inodoro nas dimensões 17x9,5x2cm.	UND	8	8	8	8	40
8	Bolsa para coleta de água em polietileno de alta transparência, esterilizada, com óxido de etileno, “stand up” (fica em pé), com lacre de fechamento e comprimido não tóxico de Tiossulfato de sódio para neutralizar o cloro presente na amostra com certificado de esterilidade emitido a cada lote. Capacidade 100 mL. Caixa com 100 unidades. Validade mínima do produto: 12 meses da data de ENTREGA	UND	372	372	96	528	170
9	Bolsa para coleta de água em polietileno de alta transparência, esterilizada, com óxido de etileno, “stand up” (fica em pé), com lacre de fechamento e com certificado de esterilidade emitido a cada lote. Capacidade 100mL. Caixa com 100 unidades. Validade mínima do produto: 12 meses da data de ENTREGA	UND	372	372	96	528	170
10	Raque - estante para bolsas de coleta para bolsas de 100 ml.	UND	2	2	2	2	10
	Meio específico baseado na Tecnologia de Substrato Definido (DST®-DefinedSubstrate Technology®), que permite detectar e quantificar simultaneamente Coliformes Totais e Escherichia Coli em 24 horas, através de dois substratos						

11	<p>nutriente indicadores específicos, ONPG/MUG, constituído por supressores específicos para inibir microorganismos interferentes, assegurando a sensibilidade e especificidade da metodologia. Resultados sem a necessidade de adição de outros reagentes para confirmação. Utilização: Para análise de amostras de água natural, tratada ou bruta. Resultado: Desenvolvimento de coloração amarela para Coliformes Totais e fluorescência para E.coli. Tempo de incubação: de 24 horas. Embalagem individual com quantidade suficiente para 100 mL de amostra. Caixa com 200 unid. Validade mínima do produto: 12 meses da data de ENTREGA.</p>	UND	372	372	96	528	180
12	<p>Lâmpada ultravioleta /Lâmpada UV - Lâmpada para pesquisa de coliformes totais e de coliformes termotolerantes e E.coli. Aplicação: A lâmpada UV é utilizada na pesquisa de coliformes totais e de coliformes termotolerantes e E.coli em água para o consumo humano no campo, utilizando testes rápidos (ONPG/MUG) em casos de desastres. Características Técnicas: Lâmpada ultravioleta específica para leitura de fluorescência em cultura de amostra de água para pesquisa de E. coli; Potência de 6 watts. Comprimento de onda: 365 nmUV.</p>	UND	2	2	2	2	10
Descrição e quantitativos dos equipamentos permanentes							
	<p>Estufa bacteriológica ou incubadora bacteriológica - Caixa em plástico resistente.</p>						

<p>Volume interno: 38 litros. Sistema de resfriamento /aquecimento pela tecnologia PELTIER. Tensão de operação: 12 V DC (110/220 V AC através fonte de alimentação externa); Consumo de potência: 50W; Temperatura de operação entre 10 a 60°C independente da temperatura do ambiente externo; Isolação de poliuretano expandido livre de CFC; Contra-porta em acrílico transparente proporcionando maior segurança ao operador contra exposição ao UV; 1 Prateleira em plástico resistente; Indicador e controlador digital microprocessado tipo PID; Legibilidade: 0,1°C. Estabilidade: < +/- 0,1°C; Ventilação forçada com motor sem escovas de grande durabilidade; Sistema de esterilização da câmara interna por ultravioleta; Peso: 7,5 Kg; Dimensões: H = 67 cm; L = 38 cm; P= 44 cm; 1 Lâmpada germicida para esterilização da câmara; 1 LED de Alta Potência UV (Ultravioleta com emissão a 365nm) de 5W para a visualização de fluorescência de amostra (contaminadas por "E.coli" através de aplicação de substrato cromogênico – fluorogênico / mug–onpg) – em substituição das antigas lâmpadas que consumiam muito mais energia (atendendo assim, ao novo Programa de Sustentabilidade Ambiental, e tendo um acréscimo de 1000 horas de vida útil). Acompanha: 01 cabo adaptador veicular 12 VDC, 01 fonte de alimentação externa com entrada de 90 a</p>	UND	1	1	1	1	4
---	-----	---	---	---	---	---

13	240 VAC com seleção automática, Manual de operação em português, Garantia de 1 ano, Assistência técnica permanente.						
14	<p>Geladeira / Refrigerador</p> <p>Aplicação: Para armazenar e conservar amostras de água em temperatura positiva entre +2 a +8 °C. Características técnicas: • A partir de 350 litros, de 2 (duas) portas, com selo "PROCEL" do Centro de Pesquisa do Ministério de Minas e Energia.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gabinete: constituído em aço pintado a forno, cor branca, chapa de espessura mínima de 0,5 mm, com isolamento em poliuretano de 3 mm mínimo de densidade 35 kg /m3. • Congelador: de no mínimo 30 litros. • Gavetas da porta desmontáveis. <p>Alimentação Elétrica: 120 ou 220v dependendo da unidade federada a ser beneficiada.</p>	UND	1	1	1	1	4
15	<p>Medidor portátil de campo e laboratório de cor: Aplicação: Análise de Águas Parâmetro de Medição: Cor Princípio de Medição: Colorimétrico Método Analítico: Triestímulo Indicação Local: Display LCD Alfanumérico de 2 Linhas x 16 Caracteres Faixa de Leitura: 0 a 500 PtCo Resolução: 0,1 / 1 PtCo Saída Digital: RS232 Acessórios: solução padrão 10 PtCo, bateria, kit de cubeta, maleta de transporte e manual de instruções.</p>	UND	1	1	1	2	5

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Serviço de Edificações e Saneamento Ambiental Indígena	PEDRO LUCAS MORAES

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

1. Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Edital e seus anexos;
2. Verificar minuciosamente, no prazo fixado, a conformidade dos bens recebidos provisoriamente com as especificações constantes do Edital e da proposta, para fins de aceitação e recebimento definitivo;
3. Comunicar à Contratada, por escrito, sobre imperfeições, falhas ou irregularidades verificadas no objeto fornecido, para que seja substituído, reparado ou corrigido;
4. Acompanhar e fiscalizar o cumprimento das obrigações da Contratada, através de comissão/servidor especialmente designado;
5. Efetuar o pagamento à Contratada no valor correspondente ao fornecimento do objeto, no prazo e forma estabelecidos no Edital e seus anexos;

A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pela Contratada com terceiros, ainda que vinculados à execução do presente Termo de Contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato da Contratada, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

A Administração realizará pesquisa de preços periodicamente, em prazo não superior a 180 (cento e oitenta) dias, a fim de verificar a vantajosidade dos preços registrados em Ata.

5. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

São obrigações da Contratada:

1. 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:
2. Efetuar a entrega do objeto em perfeitas condições, conforme especificações, prazo e local constantes no Edital e seus anexos, acompanhado da respectiva nota fiscal, na qual constarão as indicações referentes a: marca, fabricante, modelo, procedência e prazo de garantia ou validade;
3. Versão em português e da relação da rede de assistência técnica autorizada;
4. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com os artigos 12, 13 e 17 a 27, do
5. Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990);
6. Substituir, reparar ou corrigir, às suas expensas, no prazo fixado neste Termo de Referência, o objeto com avarias ou defeitos;
7. Comunicar à 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;
8. Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

6. Levantamento de Mercado

Trata-se de aquisição de itens comuns de mercado e não há outra solução em primeiro momento que atenda a necessidade.

7. Descrição da solução como um todo

O fornecimento será efetuado de acordo com a necessidade da Administração, com prazo de 30 (trinta) dias corridos, contados a partir do recebimento da Nota de Empenho ou da assinatura do instrumento de contrato, se for o caso.

Os bens deverão ser entregues na sede do DSEI Alto Rio Solimões, situada na Rua São João Batista, nº 22, Bairro Santa Rosa, CEP 69.640-000, Cidade Tabatinga-AM, de Segunda a Sexta-feira das 07h00min às 11h00min e 13h00min às 17h00min.

Os materiais poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituídos no prazo de 10 (dez) dias úteis, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

8. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

Os quantitativos do item relacionado na Tabela I (**Descrição dos materiais de consumo e permanente**) do **Item 2** (Descrição da necessidade) o trata-se de insumos para suprir a necessidade de 12 meses dos Sistema de Abastecimento de Água para Consumo Humano , onde tais resultados reduzirá os índices de doenças por veiculação hídricas.

9. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 207.405,12

O Distrito Sanitário Especial Indígena Alto Rio Solimões, conforme Instrução Normativa nº 73, de 2020, seguiu as recomendações desta instrução, cumpriu as prioridades dos parâmetros e a metodologia aplicada está demonstrada no **Demonstrativo nº 0025298752**.

Inicialmente foi realizada consulta ao Pannel de Preços no sítio eletrônico <http://paineldepresos.planejamento.gov.br/> e também foram realizadas consultas em sítios eletrônicos especializados, como determina a norma.

10. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Haverá parcelamento para esta aquisição.

11. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não há processo correlato.

12. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A aquisição está alinhada ao PDSI 2020-2023 e está inclusa no PAC em execução.

13. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Os resultados pretendidos são:

1. Equipar os Polos Bases com equipamentos para análise de água.
2. Reduzir os índices de doenças por veiculação Hídricas.
3. Reduzir custos com transporte, devido a análise que deverá ser realizada no mesmo Polo.

14. Providências a serem Adotadas

Capacitação dos servidores ou colaboradores.

15. Possíveis Impactos Ambientais

O DSEI/ARS possui o programa de GRS - Gerenciamento de Resíduos Sólidos, o qual prevê a destinação dos resíduos das aldeias.

16. Declaração de Viabilidade

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

16.1. Justificativa da Viabilidade

A equipe declara que é viável a contratação tendo em vista o apresentado neste ETP e devido à importância dos itens para a aquisição.

17. Responsáveis

PEDRO LUCAS DE MORAES

Chefe Substituto do Serviços de Edificações e Saneamento Ambiental Indígena

Lista de Anexos

Atenção: Apenas arquivos nos formatos ".pdf", ".txt", ".jpg", ".jpeg", ".gif" e ".png" enumerados abaixo são anexados diretamente a este documento.

- Anexo I - Quantitativos.pdf (51.19 KB)

Anexo I - Quantitativos.pdf

MATERIAL DE CONSUMO

ITEM	CATMAT	DESCRIÇÃO	UND	POLO BASE SÃO SEBSATIÃO	POLO BASE BETÂNIA	POLO BASE CAMPO ALEGRE	SEDE	TOTAL
1	385418	Pisseta Graduada Características técnicas: Fabricada em poliestireno. Capacidade 500 mL.	UND	4	4	4	4	20
2	209287	Luvas de procedimento - utilizadas para coleta de amostras e manuseio de equipamentos de coleta. Características técnicas: • Material: látex. Tamanho: M Embalagem: Caixa com 100 unidades	CX	48	48	48	48	240
3	209299	Luvas de procedimento - utilizadas para coleta de amostras e manuseio de equipamentos de coleta. Características técnicas: • Material: látex. Tamanho: P Embalagem: Caixa com 100 unidades	CX	48	48	48	48	240
4	207952	Algodão Hidrófilo 250g	UND	36	36	36	36	175
5	269941	Álcool 70% Álcool etílico, tipo hidratado, teor alcoólico 70%_(70° gl), apresentação líquido. Embalagem de 1 litro.	UND	48	48	48	48	250
6	222069	Caixa térmica - utilizada para o acondicionamento e transporte de amostras. Características técnicas: • Corpo externo e interno de plástico resistente. • Tampa de plástico resistente. • Capacidade: 50 L. • Alça: retrátil. • Com Rodas	UND	2	2	2	2	10
7	395633	Gelo reutilizável rígido contendo gel a base de polímero acrílico acondicionado em frascos de polietileno rígido, bactericida, fungicida e inodoro nas dimensões 17x9,5x2cm.	UND	8	8	8	8	40
8	260005	Bolsa para coleta de água em polietileno de alta transparência, esterilizada, com óxido de etileno, "stand up" (fica em pé), com lacre de fechamento e comprimido não tóxico de Tiosulfato de sódio para neutralizar o cloro presente na amostra com certificado de esterilidade emitido a cada lote. Capacidade 100 mL. Caixa com 100 unidades. Validade mínima do produto: 12 meses da data de ENTREGA	UND	372	372	96	528	1700

9	421825	Bolsa para coleta de água em polietileno de alta transparência, esterilizada, com óxido de etileno, "stand up" (fica em pé), com lacre de fechamento e com certificado de esterilidade emitido a cada lote. Capacidade 100mL. Caixa com 100 unidades. Validade mínima do produto: 12 meses da data de ENTREGA	UND	372	372	96	528	1700
10	150508	Raque - estante para bolsas de coleta para bolsas de 100 ml.	UND	2	2	2	2	10
11	444916	Meio específico baseado na Tecnologia de Substrato Definido (DST®- DefinedSubstrate Technology®), que permite detectar e quantificar simultaneamente Coliformes Totais e Escherichia Coli em 24 horas, através de dois substratos nutrienteindicadores específicos, ONPG/MUG, constituído por supressores específicos para inibir microorganismos interferentes, assegurando a sensibilidade e especificidade da metodologia. Resultados sem a necessidade de adição de outros reagentes para confirmação. Utilização: Para análise de amostras de água natural, tratada ou bruta. Resultado: Desenvolvimento de coloração amarela para Coliformes Totais e fluorescência para E.coli. Tempo de incubação: de 24 horas. Embalagem individual com quantidade suficiente para 100 mL de amostra. Caixa com 200 unid. Validade mínima do produto: 12 meses da data de ENTREGA.	UND	372	372	96	528	1800
12	22381	Lâmpada ultravioleta /Lâmpada UV - Lâmpada para pesquisa de coliformes totais e de coliformes termotolerantes e E.coli. Aplicação: A lâmpada UV é utilizada na pesquisa de coliformes totais e de coliformes termotolerantes e E.coli em água para o consumo humano no campo, utilizando testes rápidos (ONPG/MUG) em casos de desastres. Características Técnicas: Lâmpada ultravioleta específica para leitura de fluorescência em cultura de amostra de água para pesquisa de E. coli; Potência de 6 watts. Comprimento de onda: 365 nmUV.	UND	2	2	2	2	10
Descrição e quantitativos dos equipamentos permanentes								

13		<p>Geladeira / Refrigerador Aplicação: Para armazenar e conservar amostras de água em temperatura positiva entre +2 a +8 °C. Características técnicas: • A partir de 350 litros, de 2 (duas) portas, com selo "PROCEL" do Centro de Pesquisa do Ministério de Minas e Energia.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gabinete: constituído em aço pintado a forno, cor branca, chapa de espessura mínima de 0,5 mm, com isolamento em poliuretano de 3 mm mínimo de densidade 35 kg/m3. • Congelador: de no mínimo 30 litros. • Gavetas da porta desmontáveis. <p>Alimentação Elétrica: 120 ou 220v dependendo da unidade federada a ser beneficiada.</p>	UND	1	1	1	1	4
14	415951	<p>Estufa bacteriológica ou incubadora bacteriológica - Caixa em plástico resistente. Volume interno: 38 litros. Sistema de resfriamento/aquecimento pela tecnologia PELTIER. Tensão de operação: 12 V DC (110/220 V AC através fonte de alimentação externa); Consumo de potência: 50W; Temperatura de operação entre 10 a 60°C independente da temperatura do ambiente externo; Isolação de poliuretano expandido livre de CFC; Contra-porta em acrílico transparente proporcionando maior segurança ao operador contra exposição ao UV; 1 Prateleira em plástico resistente; Indicador e controlador digital microprocessado tipo PID; Legibilidade: 0,1°C. Estabilidade: < +/- 0,1°C; Ventilação forçada com motor sem escovas de grande durabilidade; Sistema de esterilização da câmara interna por ultravioleta; Peso: 7,5 Kg; Dimensões: H = 67 cm; L = 38 cm; P= 44 cm; 1 Lâmpada germicida para esterilização da câmara; 1 LED de Alta Potência UV (Ultravioleta com emissão a 365nm) de 5W para a visualização de fluorescência de amostra (contaminadas por "E.coli" através de aplicação de substrato cromogênico – fluorogênico / mug-onpg) – em substituição das antigas lâmpadas que consumiam muito mais energia (atendendo assim, ao novo Programa de Sustentabilidade Ambiental, e tendo um acréscimo de 1000 horas de vida útil). Acompanha: 01 cabo adaptador veicular 12 VDC, 01 fonte de alimentação externa com entrada de 90 a 240 VAC com seleção automática, Manual de operação em português, Garantia de 1 ano, Assistência técnica permanente.</p>	UND	1	1	1	1	4
15		<p>Medidor portátil de campo e laboratório de cor: Aplicação: Análise de Águas Parâmetro de Medição: Cor Princípio de Medição: Colorimétrico Método Analítico: Triestímulo Indicação Local: Display LCD Alfanumérico de 2 Linhas x 16 Caracteres Faixa de Leitura: 0 a 500 PtCo Resolução: 0,1 / 1 PtCo Saída Digital: RS232 Acessórios: solução padrão 10 PtCo, bateria, kit de cubeta, maleta de transporte e manual de instruções.</p>	UND	1	1	1	2	5