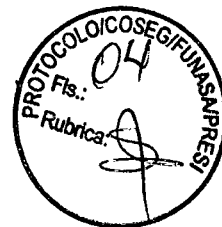




Ministério da Saúde  
Fundação Nacional de Saúde



## TERMO DE REFERÊNCIA

### 1. OBJETO

Contratação de pessoa jurídica para construção da Solução Alternativa Coletiva de Tratamento de Água para Consumo Humano utilizando o Filtro de Zeólita, dosadores de coagulante e cloro desenvolvidos pela Funasa/Superintendência Estadual do Pará – Suest/PA, com capacidade para produção de 1.000L/hora de água potável, observando as especificações descritas no Anexo I.

### 2. OBJETIVO DA CONTRATAÇÃO

Aquisição da Solução Alternativa Coletiva de Tratamento de Água para Consumo Humano utilizando o Filtro de Zeólita, dosadores de coagulante e cloro desenvolvidos pela Funasa/Superintendência Estadual do Pará – Suest/PA para as comunidades rurais e especiais em localidades que sofrem a falta de tratamento da água para consumo humano, a fim de fornecer água de qualidade para as populações residentes nas localidades.

### 3. JUSTIFICATIVA

A Fundação Nacional de Saúde – **Funasa** é um órgão executivo vinculado ao Ministério da Saúde. É uma das instituições do Governo Federal responsável por promover a inclusão social através de ações de saneamento e saúde ambiental visando a prevenção e controle de doença, bem como a promoção da saúde de acordo com as ações estabelecidas pelo Subsistema Nacional de Vigilância em Saúde Ambiental.

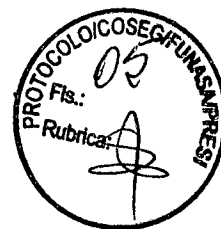
A **Funasa** ao longo de sua história tem se caracterizado por trabalhar em parceria com estados, municípios e outras instituições que atuam com saneamento e saúde ambiental. Hoje, esta instituição busca estimular o desenvolvimento de pesquisas que produzam soluções técnicas nesta área e que levem em consideração as seguintes premissas: fácil aplicabilidade, baixo custo de implantação, operação e manutenção simplificadas, aplicabilidade imediata ou em curto prazo e que possam ser incorporadas às ações por ela desenvolvidas.

O atual cenário visto nas comunidades é a da premente necessidade de produção de água potável que atenda à legislação vigente do Ministério da Saúde, a exemplo da Portaria GM/MS nº 2.914/11 ou outra que vier a substituí-la, uma vez que em muitas delas se consome água diretamente dos mananciais, sem qualquer tratamento. Isso se deve às diversas situações, é evidente a influência de muitos fatores, tais como: inexistência ou precariedade do sistema de abastecimento de água, desconhecimento das tecnologias existentes, carência ou falta de pessoal qualificado, deficiência na alocação de recursos para aquisição de materiais e insumos, entre outros aspectos. Além de enfrentamentos aos desastres ambientais, ou eventos naturais como enchentes ou secas.

A aquisição da Solução Alternativa Coletiva de Tratamento de Água para Consumo Humano descrita no Anexo I, cuja tecnologia foi desenvolvida pela Funasa/Superintendência Estadual do Pará – Suest/PA, visa a difusão do padrão de potabilidade da água para consumo humano editada pelo Ministério da Saúde e a sua implementação no país para o efetivo exercício da prevenção de doenças e a promoção da saúde da população. Nesse contexto, esta aquisição visa o suprimento de água em comunidades rurais e especiais, promovendo etapas de tratamento de forma simplificada, de baixo custo, fácil instalação e operação.

### 4. LOCAL DE ENTREGA DOS EQUIPAMENTOS

EM BRANCO



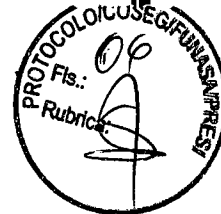
UF	ENDEREÇO
AC	Av. Antônio da Rocha Viana, nº 1584, Vila Ivonete - Rio Branco
AL	Av. Durval de Goes Monteiro, 6122 - Tabuleiro do Martins - Maceió
AM	Rua Oswaldo Cruz s/n, bairro da Glória - Manaus
AP	Rua Santos Dumont, nº1484-Santa Rita- Macapa/AP
BA	Av. 7 de Setembro,2328-Corredor da Vitória-Salvador/BA
CE	Av. Santos Dumont, 1890, Aldeota – Fortaleza
ES	Rua Moacyr Strauch 85, Praia do Canto – Vitória
GO	Rua 82 nº 179 - Setor Sul – Goiânia
MA	Rua do Apicum, nº 243, Centro - São Luís
MG	Rua Espírito Santo nº 500, sala 607-Centro-Belo Horizonte/MG
MS	Rua Jornalista Belizário Lima, 263 – Vila Glória - Campo Grande
MT	Av. Getúlio Vargas, nº 867 e 885, Centro – Cuiabá
PA	Av. Visconde de Sousa Franco, 616 - Reduto – Belém
PB	Rua Professor Geraldo Van Shosten, nº 285, Jaguaribe – João Pessoa
PE	Av. Conselheiro Rosa e Silva nº 1489, Aflitos - Recife
PI	Avenida João XXIII, nº 1317 – Jaquei Clube – Teresina
PR	Av. Cândido Lopes, 208, Centro – Curitiba
RJ	Rua Coelho e Castro, nº 06- Saúde- Rio de Janeiro
RN	Avenida Almirante Alexandrino de Alencar, nº 1402, Tirol – Natal
RO	Rua Festejo, nº 167, Bairro Costa e Silva – Porto Velho
RR	Av. Cap. Ene Garcez, nº 1874 - São Francisco - Boa Vista
RS	Av. Borges de Medeiros, nº 536, Centro - Porto Alegre
SC	Av. Marinheiro Max Schramm, nº 2179, Bairro Estreito – Florianópolis
SE	Av. Pres. Tancredo Neves, nº 5.425, Jabotiana – Aracajú
SP	Rua Bento Freitas, nº 46, Vila Buarque – São Paulo
TO	Avenida Teotônio Segurado ACSU - SO 10 Conjunto 01 Lote 03, Edifício Carpe Diem, Centro – Palmas

## 5. DESCRIÇÃO DO EQUIPAMENTO

Item	Especificação	Unidade	Qtde	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
1	Solução Alternativa Coletiva de Tratamento de Água para Consumo Humano utilizando o Filtro de Zeólita, dosadores de coagulante e cloro com capacidade para produção de 1.000L/hora de água potável e Bomba com entrada e saída de 1 1/4" (32mm); Vazão mínima de 10m³; Potência mínima de 1,5cv; Voltagem de 110v/220v (Bivolt) e Altura manométrica mínima de 10m.	UND.	452	22.000,00	9.944.000,00

5.1 O valor acima descrito inclui: Mão-de-obra, Peças e Componentes para fabricação do equipamento, bem como Tributação e Frete.

EM BRANCO



## 6. DAS AMOSTRAS

6.1 A empresa licitante com a oferta vencedora deverá apresentar amostra do equipamento devidamente montado e em operação, no prazo de 20 dias úteis, a partir da solicitação formal.

6.2 O teste da amostra deverá ser executado em local estipulado pela empresa licitante e indicado ao grupo de fiscalização da Funasa com antecedência de 10 dias úteis.

6.3 Para a realização do teste da amostra deverá ser utilizada água de manancial superficial com turbidez acima de 50NTU, com obtenção de efluente filtrado  $\leq 0,5$ NTU, cor  $\leq 15$ UH, cloro residual livre  $\geq 0,5$ mg/L e ausência de coliformes.

6.4 A amostra não será aceita sem que tenham sido efetuadas satisfatoriamente as inspeções, testes ou ensaios especificados pelo grupo técnico da Funasa;

6.5 As demais unidades produzidas deverão atender criteriosamente as características da amostra apresentada e aprovada pelo grupo técnico da Funasa.

6.6 Caso a empresa licitante não atenda satisfatoriamente este item, a mesma será desclassificada.

## 7. DO RECEBIMENTO DOS EQUIPAMENTOS, GARANTIA E PRAZO DE ENTREGA

A licitante vencedora deverá adotar os seguintes procedimentos visando o fornecimento dos equipamentos:

- Fornecer os equipamentos de primeira qualidade, observando-se, rigorosamente, as características especificadas no Anexo I;
- Os equipamentos deverão ser NOVOS, não será aceito material/produto manufaturado ou reconicionado;
- Fornecer caderno de especificações contendo a descrição das peças, modo de instalação e conservação do produto.
- Os equipamentos deverão ter garantia mínima de 12 (doze) meses;

Os equipamentos deverão ser entregues, no prazo máximo de até 60 (sessenta) dias corridos, contados do recebimento da nota de empenho, impreterivelmente, no horário das 09.00 às 16.00hs, nas quantidades e locais de entrega determinados na nota de empenho e especificações determinadas neste Termo de Referência, conforme disposição a seguir:

### 7.1. O recebimento será efetuado nos seguintes Termos:

7.1.1. Provisoriamente, para efeito de posterior verificação da conformidade dos materiais ofertados com as especificações constantes do Anexo I deste Edital;

7.1.2. Definitivamente, após a verificação da quantidade, qualidade e teste operacional do sistema, para aceitação pelo setor competente, no prazo de 10 (dez) dias a contar da data de entrega do material.

7.1.3. Rejeitado quando em desacordo com o estabelecido no Anexo I e item 6.5 deste Edital e Nota de Empenho.

7.1.3.1. Não serão aceitos equipamentos divergentes quanto à marca, ao modelo e as especificações informadas na proposta de preços da empresa vencedora;

EM BRANCO



**7.1.3.2.** Na eventualidade de se verificarem defeitos, falhas ou imperfeições que impeçam a utilização do equipamento, não será lavrado o Termo de Recebimento, enquanto não forem sanadas as incorreções, o que deverá ocorrer no prazo máximo de 5 dias úteis.

## **7.2. Da Embalagem**

**7.2.1.** Os equipamentos deverão ser entregues em embalagens adequadas para proteger o conteúdo contra danos durante o transporte, desde a fábrica até o local de entrega, sob todas as condições necessárias;

**7.2.2.** A comissão ou o servidor designado verificará, ao chegar o equipamento, a etiqueta com as especificações do produto, o conteúdo da embalagem, as condições de manuseio, armazenagem e as condições e integridade da embalagem.

## **8. REQUISITOS NECESSÁRIOS DA CONTRATADA**

A empresa deverá comprovar possuir qualificação para desempenho da atividade objeto do presente termo de referência, em especial trabalhos no ramo de fabricação de equipamentos de saneamento básico ambiental.

Um ou mais atestados de capacidade técnica, em nome do licitante, expedido por pessoa jurídica de direito público ou privado, assinado pelo responsável técnico dessa pessoa jurídica, e comprovando ter adquirido equipamento similar e que tenham sido cumpridas plenamente todas as condições estabelecidas na respectiva contratação.

A empresa deverá comprovar o tempo de atuação de no mínimo 2 anos no mercado, na área afeta ao Termo de Referência, através do Comprovante de Inscrição e de Situação Cadastral, documento retirado via internet no site da Receita Federal - [www.receita.fazenda.gov.br](http://www.receita.fazenda.gov.br) - CADASTRO NACIONAL DA PESSOA JURÍDICA – Situação Cadastral.

Registro ou inscrição da licitante na entidade profissional competente, em atendimento ao disposto na Lei n.º 8.666/93, artigo 30 parágrafo I, e em legislação do sistema CONFEA/CREA, especialmente Lei n.º 5.194/66 e resolução n.º 218/73 do CONFEA;

O licitante deverá possuir em seu quadro permanente, (como sócio ou funcionário CLT) na data prevista para a entrega da proposta, profissional de nível superior devidamente habilitado, reconhecido pela entidade competente – (CREA) – detentor de atestados de responsabilidades técnica por execução de obra ou serviço de características semelhantes ao objeto licitado, vedadas as exigências de quantidade mínimas ou prazos máximos em atendimento ao disposto na Lei n.º 8.666/93, artigo 30 parágrafo IV, § 1º, e em legislação do sistema CONFEA/CREA, especialmente Lei n.º 5.194/66 e resolução n.º 218/73, do CONFEA;

Os documentos que não estejam contemplados no SICAF deverão ser remetidos em conjunto com a proposta de preços, em arquivo único, por meio da opção “Enviar Anexo” do sistema Compras governamentais, em prazo idêntico ao estipulado na mencionada condição.

A empresa deverá fornecer: Manuais de operação e manutenção em português, Manual de serviço e reparação do equipamento em oficinas (assistência técnica) e manual de instalação e montagem.

A licitante deve ser do ramo de saneamento básico ambiental, ou ramo similar.

## **9. DO PAGAMENTO**

**9.1.** O pagamento será efetuado no **prazo de até 10 (dez) dias úteis**, contados a partir do recebimento, conferência e aceite definitivo do equipamento entregue, por meio de Ordem Bancária

EM BRANCO



e de acordo com as condições constantes da Proposta Comercial, mediante a apresentação da Nota Fiscal/Fatura correspondente, de acordo com as demais exigências administrativas em vigor.

**9.1.1.** O pagamento mediante a emissão de qualquer modalidade de ordem bancária será realizado desde que o licitante vencedor efetue cobrança de forma a permitir o cumprimento das exigências legais, principalmente no que se refere às retenções tributárias.

**9.1.2.** Para execução do pagamento, o licitante vencedor deverá fazer constar da Nota Fiscal correspondente, emitida, sem rasura, em letra bem legível em nome da Funasa/Presidência, CNPJ nº. XXXXXXXXX, o nome do Banco, o número de sua Conta Bancária e a respectiva Agência.

**9.1.3.** Caso o licitante vencedor seja optante pelo Sistema Integrado de Pagamento de Impostos e Contribuições das Microempresas e Empresas de Pequeno Porte – SIMPLES, deverá apresentar, juntamente com a Nota Fiscal, a devida comprovação, a fim de evitar a retenção na fonte dos tributos e contribuições, conforme legislação em vigor.

**9.2.** Havendo erro na Nota Fiscal ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, ela será devolvida ao licitante vencedor e o pagamento ficará pendente até que o mesmo providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a regularização da situação ou reapresentação do documento fiscal, não acarretando qualquer ônus para a Funasa/Presidência.

**9.3.** No caso de eventual atraso de pagamento, provocados exclusivamente pela Administração, o valor devido deverá ser acrescido de atualização financeira, e sua apuração se fará desde a data de seu vencimento até a data do efetivo pagamento, em que os juros de mora serão calculados à taxa de 0,5% (meio por cento) ao mês, ou 6% (seis por cento) ao ano, mediante aplicação das seguintes fórmulas:

$$I = (TX/100)$$

365

**EM = I x N x VP, onde:**

I = Índice de atualização financeira;

TX = Percentual da taxa de juros de mora anual.

EM = Encargos Moratórios;

N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento;

VP = Valor da parcela em atraso.

**9.4.** No caso de incorreção nos documentos apresentados, inclusive nas Notas Fiscais/Fatura, serão estes restituídos ao Adjudicatário, para as correções solicitadas, não respondendo a Funasa/Presidência por quaisquer encargos resultantes de atrasos na liquidação dos pagamentos correspondentes.

**9.5** O pagamento só será realizado após a comprovação de regularidade do licitante vencedor junto ao Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores – SICAF, por meio de consulta “on-line” feita pela Funasa/Presidência, ou mediante a apresentação da documentação obrigatória (RECEITA FEDERAL, DÍVIDA ATIVA DA UNIÃO, FGTS e INSS), devidamente atualizada.

**9.6** O pagamento efetuado pela Funasa/Presidência não isenta o licitante vencedor de suas obrigações e responsabilidades assumidas.

## **10. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS:**

EM BRANCO



**10.1** Na hipótese de inexecução parcial ou total das obrigações assumidas, a Funasa/Presidência poderá garantir o direito à defesa prévia, aplicar as seguintes penalidades:

**a) Advertência;**

**b) Multa compensatória** de 10% (dez por cento), calculada sobre o valor total da contratação, devidamente atualizado, sem prejuízo da aplicação de outras sanções previstas no art. 87, da Lei nº. 8.666/93, na recusa injustificada do licitante vencedor em aceitar ou retirar a Nota de Empenho, no prazo de 5 (cinco) dias, após regularmente convocado;

**c) Multa moratória de:**

**c.1)** 0,5% (cinco décimos por cento) ao dia sobre o valor dos materiais entregues injustificadamente com atraso, limitada a incidência de **15 (quinze)** dias. Após o 15º (décimo quinto) dia e a critério da Administração, poderá ocorrer a não aceitação do objeto, de forma a configurar, nessa hipótese, inexecução total da obrigação assumida, sem prejuízo da rescisão unilateral da avença;

**c.2)** 0,5% (cinco décimos por cento) ao dia sobre o valor dos equipamentos que apresentarem defeitos/impropriedades, caso não o sejam substituídos no prazo de **5 (cinco)** dias, a contar da notificação, limitada a incidência a **10 (dez)** dias. Após o décimo dia e a critério da Administração, poderá ocorrer a não aceitação do equipamento de forma a configurar, nessa hipótese, inexecução parcial da obrigação assumida;

**c.3)** 10% (dez por cento) sobre o valor dos equipamentos não entregues ou entregues injustificadamente com atraso, por período superior ao previsto nas alíneas “c.1” e “c.2”, respectivamente, ou na hipótese de inexecução parcial de outra obrigação assumida;

**c.4)** 10% (dez por cento) sobre o valor total dos equipamentos sobre os quais haja pendência, em caso de inexecução total das obrigações assumidas;

**d) Impedimento de licitar e contratar com a União**, com o consequente descredenciamento do SICAF pelo prazo de até 5 (cinco) anos, sem prejuízo das multas previstas no Edital e no Contrato e das demais cominações legais, para a licitante que, convocada dentro do prazo de validade de sua proposta, **não assinar o Contrato, deixar de entregar documentação exigida no Edital, apresentar documentação falsa, ensejar o retardamento da execução de seu objeto, não mantiver a proposta, falhar ou fraudar na execução do Contrato, comportar-se de modo inidôneo, fazer declaração falsa ou cometer fraude fiscal**, garantido o direito à ampla defesa.

**10.2.** As sanções previstas no item 9.1 somente poderão ser relevadas em razão de circunstâncias excepcionais, e a justificativa só será aceita quando formuladas por escrito, fundamentadas em fatos reais e comprováveis, a critério da autoridade competente da FUNASA/PRESIDÊNCIA e apresentadas no prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis, contados da notificação.

**10.3.** As sanções previstas na alínea ‘d’ do subitem 9.1 poderão também ser aplicadas às empresas ou aos profissionais que na execução deste Edital:

- A. Tenha sofrido condenação definitiva por praticarem, por meios dolosos, fraude fiscal no recolhimento de tributos;
- B. Tenham praticado atos ilícitos visando frustrar os objetivos da licitação;

EM BRANCO



- C. Demonstrem não possuir idoneidade para contratar com a Administração, em virtude de atos ilícitos praticados.

## 11. DO CANCELAMENTO DA NOTA DE EMPENHO DE DESPESA:

### 11.1. Constituem motivos para o cancelamento da Nota de Empenho:

- A) O não cumprimento de cláusulas deste Termo de Referência, especificações ou prazos;
- B) O cumprimento irregular de cláusulas deste Termo de Referência, especificações e prazos;
- C) A lentidão no cumprimento do acordado, levando a FUNASA/PRESIDÊNCIA a comprovar a impossibilidade do fornecimento, no prazo estipulado;
- D) O atraso injustificado no fornecimento;
- E) A paralisação da entrega dos materiais, sem justa causa ou prévia comunicação a Funasa/Presidência;
- F) A subcontratação total ou parcial do seu objeto, a associação da contratada com outrem, a cessão ou transferência, total ou parcial, bem como a fusão, cisão, incorporação;
- G) A instauração de insolvência civil e a decretação de falência; dissolução da empresa vencedora;
- H) Razões de interesse público, de alta relevância e amplo conhecimento, justificadas e determinadas pela autoridade máxima e exaradas no processo administrativo a que se refere esta contratação;
- I) A alteração social ou modificação da finalidade ou da estrutura da empresa vencedora, que prejudique a execução deste contrato;
- J) A supressão, por parte da Funasa/Presidência, do fornecimento, acarretando modificação do valor inicial da contratação, além do limite de 25% (vinte e cinco por cento), excetuando-se os casos em que a empresa vencedora formalizar interesse em continuar o fornecimento;
- K) A suspensão de sua execução, por ordem escrita da Administração, por prazo superior a 120 (cento e vinte) dias, salvo no caso de calamidade pública, grave perturbação da ordem interna ou guerra, ou ainda por repetidas suspensões que totalizam o mesmo prazo, independentemente do pagamento obrigatório de indenizações pelas sucessivas e contratualmente desmobilizações e outras previstas, assegurando à empresa vencedora, nesses casos, o direito de optar pela suspensão do cumprimento das obrigações assumidas até que seja normalizada a situação;
- L) Ocorrência de caso fortuito ou motivo de força maior, regularmente comprovada, impeditiva do fornecimento dos materiais;
- M) Descumprimento do disposto no inciso V do art. 27 da Lei n 8.666/93, sem prejuízo das sanções penais cabíveis.

## 12. DO VALOR TOTAL ESTIMADO DA AQUISIÇÃO:

O valor total estimado da aquisição do equipamento é de R\$ 9.944.000,00 (Nove milhões e novecentos e quarenta e quatro mil reais).

## 13. DA CLASSIFICAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

PTRES: 090812 (Ação 20AF Apoio ao Controle de Qualidade da Água para Consumo Humano) – NATUREZA DA DESPESA: 449052 – FONTE: 151 e PLANO INTERNO: FBQUA.

PTRES: 090807 (Ação 20T6 Fortalecimento da Saúde Ambiental para Redução dos Riscos à Saúde Humana) – NATUREZA DA DESPESA: 449052 – FONTE: 151 e PLANO INTERNO: FBSAU.

**EM BRANCO**

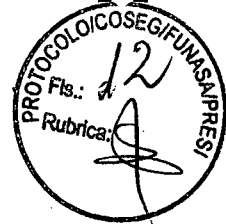


#### 14. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

A Contratada obriga-se a:

- a) Efetuar a entrega do bem em perfeitas condições, no prazo e local indicado pela FUNASA, em estrita observância das especificações do Edital e da proposta, acompanhado da respectiva nota fiscal constando detalhadamente as indicações da marca, fabricante, modelo, tipo, procedência e prazo de garantia;
- b) Os equipamentos devem estar acompanhados, ainda, da relação da rede de assistência técnica autorizada quando for o caso;
- c) Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do produto, de acordo com os artigos 12, 13, 18 e 26, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078 de 1990);
- d) O dever previsto no subitem anterior implica na obrigação de, a critério da Administração, substituir, reparar, corrigir, remover, ou reconstruir, às suas expensas, no prazo máximo de 10 (dez) dias, o produto com avarias ou defeitos;
- e) Atender prontamente a quaisquer exigências da Administração, inerentes ao objeto da presente licitação;
- f) Comunicar à Administração, 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;
- g) Manter, durante toda a execução do Contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;
- h) Não transferir a terceiros, por qualquer forma, nem mesmo parcialmente, as obrigações assumidas, nem subcontratar qualquer das prestações a que está obrigada, é vedada a subcontratação da fabricação do objeto principal do certame;
- i) Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos; nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre;
- j) Responsabilizar-se pelas despesas dos tributos, encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais, taxas, fretes, seguros, deslocamento de pessoal, prestação de garantia e quaisquer outras que incidam ou venham a incidir na execução do Contrato;
- k) A proposta deverá ser assinada por representante legal com firma reconhecida.
- l) Fica a Contratada proibida de comercializar, fornecer, construir, fabricar ou montar a Solução Alternativa Coletiva de Tratamento de Água para Consumo Humano utilizando o Filtro de Zeólita, dosadores de coagulante e cloro desenvolvidos pela Funasa/Superintendência Estadual do Pará – Suest/PA, objeto deste Termo de Referência para qualquer outra pessoa física ou jurídica, pública ou privada.**

EM BRANCO



m) A proponente deverá disponibilizar, quando solicitado pelo pregoeiro, todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade do(s) atestado(s) apresentado(s), colocando a disposição cópia do contrato que deu suporte à contratação e seus respectivos documentos fiscais.

n) O Pregoeiro poderá consultar sítios oficiais de órgãos e entidades emissores de certidões, para verificar as condições de habilitação dos licitantes.

## 15. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

A Contratante obriga-se a:

- a) Receber provisoriamente o material, disponibilizando local, data e horário;
- b) 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 definitivos;
- c) Acompanhar e fiscalizar o cumprimento das obrigações da Contratada, através de servidores especialmente designados.
- d) Efetuar o pagamento no prazo previsto;
- e) É obrigatória a consulta ao CADIN antes da celebração de qualquer aditamento que envolva o desembolso de recursos públicos, anexando-se o comprovante nos autos (artigo 6º, inciso III da Lei nº 10.522, de 19 de julho de 2002).

Brasília, 09 de fevereiro de 2017.

Aprovo:

Assinatura do Requisitante/Carimbo

**Antônia de Fátima Lima Simões**  
Coordenadora-Substituta  
Coord. de Controle da Qualidade da Água Para  
Consumo Humano  
DESAM

EM BRANCO

Conselho de Administração  
Instituto Brasileiro de  
Pesquisas Econômicas  
Rio de Janeiro  
1962



## ANEXO I

### RELAÇÃO DE MATERIAL NECESSÁRIO PARA INSTALAR UMA SALTA-Z

ITEM	MATERIAL	QUANT.	UNIDADE
1	Reservatório com capacidade para 5 mil litros.	01	Unidade
2	Filtro SALTA-Z padrão Funasa, com diâmetro de 300mm e 1,5m de altura. (Especificações no Anexo II)	01	Unidade
3	Dosador para Cloro Granulado. (Especificações no Anexo II)	01	Unidade
4	Dosador para Sulfato de Alumínio. (Especificações no Anexo II)	01	Unidade
5	Tubo de PVC soldável para água, diâmetro 40mm.	07	Varas
6	Registro tipo esfera, roscavel, diâmetro 1¼".	07	Unidade
7	Tê roscavel 1¼".	04	Unidade
8	Adaptador curto com flange, para o reservatório, diâmetro 40mm x 1¼".	03	Unidade
9	Joelho soldável, diâmetro 40mm.	10	Unidade
10	Adaptador curto rosca e solda, diâmetro 40mm x 1¼".	16	Unidade
11	União roscavel, diâmetro 1¼".	02	Unidade
12	União soldável diâmetro 40mm.	03	Unidade
13	Redução soldável, diâmetro 40 x 25mm.	05	Unidade
14	Redução soldável, diâmetro 25 x 20mm.	05	Unidade
15	Nipel 1¼"	07	Unidade
16	Luva LR rosca e solda, diâmetro 25 x ¾".	06	Unidade
17	Luva LR rosca e solda, diâmetro 20 x ½".	08	Unidade
18	Torneira plástica, diâmetro ½, para jardim.	05	Unidade
19	Joelho soldável, diâmetro 25mm.	08	Unidade
20	Joelho soldável, diâmetro 20mm.	08	Unidade
21	Tê soldável 25mm.	05	Unidade
22	Tê soldável 20mm.	04	Unidade
23	Cola PVC, bisnaga de 75g.	07	Unidade
24	Tubo soldável para água, diâmetro 25mm.	10	Barras (6m)
25	Tubo soldável para água, diâmetro 20mm.	10	Barras (6m)
26	Adaptador com flange, diâmetro 25mm x 3/4".	02	Unidade
27	Adaptador com flange, diâmetro 32mm x 1".	02	Unidade
28	Tê soldável 32mm.	05	Unidade
29	Joelho soldável, diâmetro 32mm.	08	Unidade
30	Redução soldável, diâmetro 32mm x 25mm	04	Unidade
31	Tubo soldável, diâmetro 32mm – para recalque da água do manancial ao reservatório elevado.	10	Barras (6m)
32	União soldável 32mm	06	Unidade
33	Válvula de pé metálica 1¼"	02	Unidade
34	Registro tipo esfera, soldável, diâmetro 25mm.	04	Unidade
35	Aparelho Comparador Colorimétrico para determinação de cloro residual livre de 0,1 a 3,0 mg/L, com Reagente analítico DPD (n, n-dietil p-fenilendiamina) suficiente para 100 determinações.	01	Unidade
36	Zeólita do tipo clinoptilolita, cor marrom-escuro, densidade de 0,98L/kg, granulometria de 0,4 mm, ponto de fusão 1300°C, para remoção de ferro (Fe2+) e manganês (Mn2+)	4	25 Quilos
37	AREIA - filtração de água, areia selecionada para filtro, granulação de 3 mm a 4 mm, totalmente livre de resíduos, matéria orgânica, argila, pó, carbonatos e cloretos.	120	Kg
38	Hipoclorito de cálcio, pó branco granulado, odor de cloro, CaCl2O2 anidro, 142,98 g/mol, pureza mínima de 98% , teor	01	Balde de 10 kg.

EM BRANCO



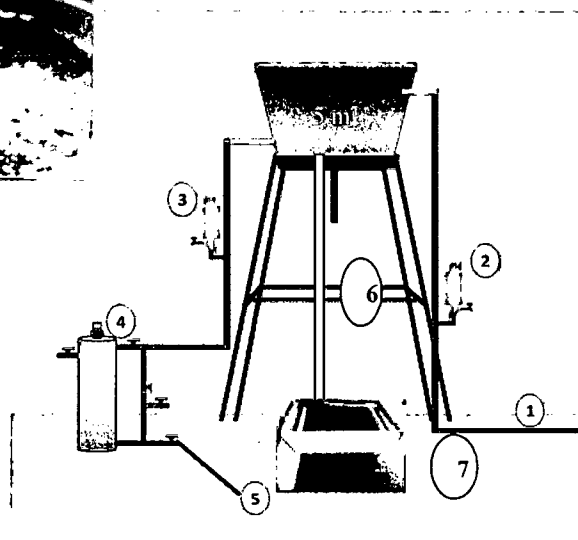
	mínimo de cloro 65%, cas 7778-54-3. Com data de fabricação recente.		
39	Sulfato de alumínio hidratado, isento de ferro. Próprio para estações de tratamento de água. Própria para consumo humano. Com data de fabricação recente.	25	Kg
40	Caixa para descarte. (Especificações no Anexo II)	01	Unidade
41	FITA VEDA ROSCA, TEFLON, 25 m, 18 MM, 0,06 A 0,08 MM, -200 A 260 °C, ABNT, MIL SPEC T-27730-A.	03	Unidade
42	Bomba com entrada e saída de 1 1/4" (32mm); Vazão mínima de 10m³; Potência mínima de 1,5cv; Voltagem de 110v/220v (Bivolt) e Altura manométrica mínima de 10m.	01	Unidade



## ANEXO II

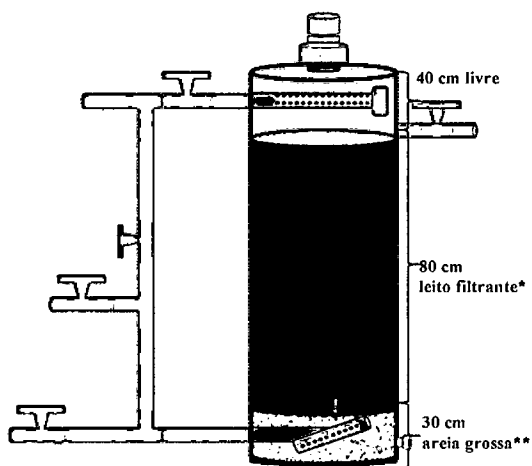
### ILUSTRAÇÃO FÍSICA DA SALTA-Z PARA TRATAMENTO DE ÁGUAS SUPERFICIAIS

Entrada da água no reservatório



1. Tubulação de recalque;
2. Dosador para coagulante;
3. Dosador para cloro;
4. Filtro;
5. Água tratada;
6. Dreno de sedimentos
7. Caixa com leito filtrante apropriado para retenção do sedimento (Lodo) 80cm (C) x 60 cm (L) x 50cm (H)

Figura 1- Solução Alternativa de Tratamento de Água (SALTA-z)



Cálculo para vazão de um filtro

$$\text{Área do filtro em m}^2 = r^2 \times 3,14$$

Vazão da Zeólita = 10 a 15 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>.hora  
(ver ficha técnica)

\* Zeólita clinoptilolita com granulometria de 0,4 a 1,0 mm

\*\* Areia selecionada com granulometria de 3,0 a 4,0 mm

Figura 2- Visão interna do filtro com as medidas do leito filtrante

EM BRANCO

### Esquema de montagem do Filtro

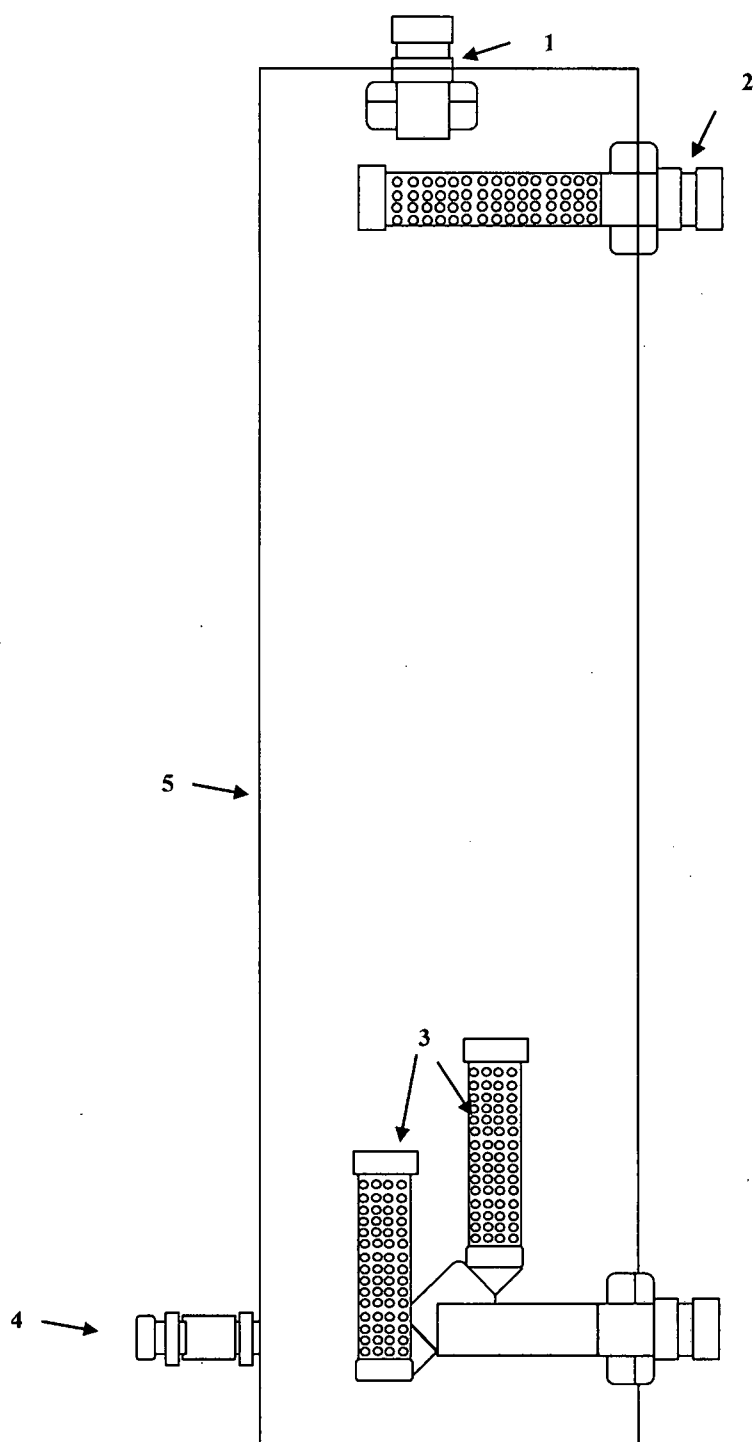


Figura 3 - Ilustração dos dispositivos do filtro

Tabela 1: Descrição dos dispositivos do filtro

EM BRANCO

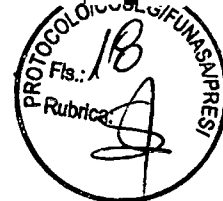


1	Dispositivo para introdução do elemento filtrante e camada suporte	50 mm de diâmetro, resistente a corrosão por cloro.
2	Dispensor (Entrada de água no filtro);	40 mm de diâmetro, furos de 7 a 8 mm, ponta fechada, resistente a corrosão por cloro.
3	Crepina (saída da água filtrada do sistema);	40 mm de diâmetro, furos de 2 mm, ponta fechada, resistente a corrosão por cloro.
4	Dreno para retirada do elemento filtrante (eventual)	¾" de diâmetro, resistente a corrosão por cloro.
5	Vaso filtrante	1,5 m de altura, 300 mm de diâmetro, resistente a pressões de, no mínimo, 2 kgf/cm <sup>2</sup> , resistente a corrosão por cloro. Material de referência: Tubo PVC tipo defofo.

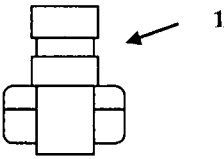
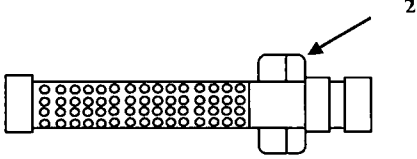
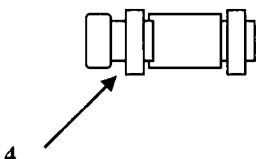
EM BRANCO



Ministério da Saúde  
Fundação Nacional de Saúde



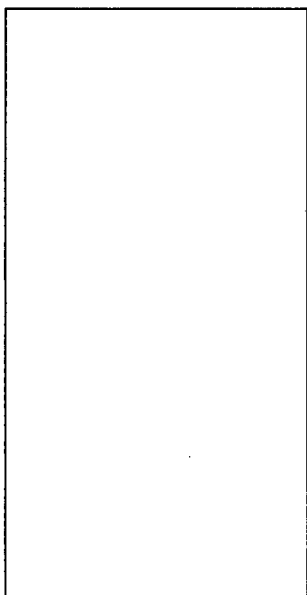
**Tabela 2: Materiais de montagem do filtro.**

Dispositivo	Material
	<p>Adaptador com flange 40 mm X 1 ¼ (02 unid.);</p> <p>Nípel ¾ (01 unid.);</p> <p>Cap 1 ¼" (01 unid.);</p> <p>Cap ¾ (01 unid.);</p> <p>Cap de 40 mm (03 unid.);</p> <p>Joelho de 40 mm (02 unid.);</p> <p>Tubo PVC 40 mm (50 cm);</p> <p>Fita veda rosca (01 unid.).</p>
	<p>Adaptador longo com flange 40 mm (02 unid.);</p> <p>Adaptador de 40 mm x 1 ¼" ( 01 unid.);</p> <p>Cap 1 ¼ (01 unid.);</p> <p>Tubo PVC 40 mm para dispersor de água (50cm);</p> <p>Adesivo para PVC (05 bisnagas).</p>
	<p>Nípel ¾" (01 unid.);</p> <p>Cap ¾" (01 unid.)</p>

EM BRANCO



5 →



**1,5 m de altura, 300 mm de diâmetro, resistente a pressões de, no mínimo, 2 kgf/cm<sup>2</sup>, resistente a corrosão por cloro. Material de referência: Tubo PVC tipo defofo.**

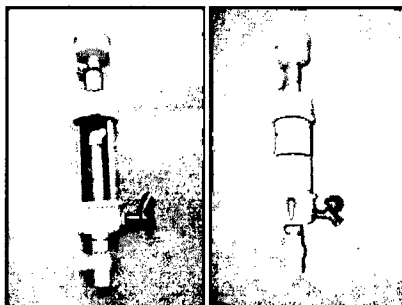
**Outros materiais**

**Tubo PVC para água, de 300 mm para carcaça do filtro (1,5 metros); Flange PVC para construção do fundo e tampa do filtro (02 unid.); Parafuso inox 3 mm de diâmetro por 1" (16 unid.); Adesivo para PVC colagem interna (05 bisnagas de 75g.) e Cola estruturante tipo Sikadur 32 para colagem externa (03 latas de 1 kg).**

EM BRANCO

## DOSADORES

### Para coagulantes

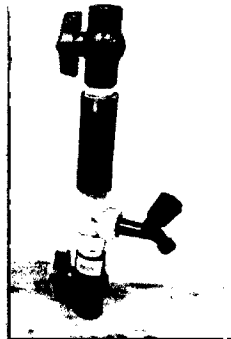


**Figura 4 - Ilustração do dosador para cloro (vista externa e interna), com recipiente para facilitar a reposição do Cloro.**

**Tabela 3: Descrição dos dispositivos do dosador de cloro**

<b>1</b>	<b>Copo ou funil (para entrada do cloro granulado)</b>	75 mm de diâmetro, resistente a corrosão por cloro.
<b>2</b>	<b>Registro superior do dosador</b>	Resistente a corrosão por cloro.
<b>3</b>	<b>Corpo do dosador</b>	85 mm de diâmetro, 25 cm de comprimento, resistente a corrosão por cloro.
<b>4</b>	<b>Tubo rígido (para saída de água clorada)</b>	25 mm de diâmetro, 15 cm de comprimento, com proteção na parte superior para que cloro não entre direto no tubo, resistente a corrosão por cloro.
<b>5</b>	<b>Torneira (para alívio da pressão e remoção de resíduos)</b>	Resistente a corrosão por cloro.
<b>6</b>	<b>Registro inferior do dosador (onde é feita a regulação da dosagem de cloro)</b>	Resistente a corrosão por cloro.

EM BRANCO



**Figura 5 - Ilustração do dosador para coagulante.**

**Tabela 4: Descrição dos dispositivos do dosador de coagulante**

<b>1</b>	<b>Copo ou funil (para entrada do cloro granulado)</b>	50 mm de diâmetro.
<b>2</b>	<b>Registro superior do dosador</b>	
<b>3</b>	<b>Corpo do dosador</b>	40 mm de diâmetro, comprimento 30 cm, com possibilidade com redução do comprimento para adequação de acordo com a turbidez local.
<b>4</b>	<b>Torneira (remoção de resíduos)</b>	
<b>5</b>	<b>Registro inferior do dosador (para liberação do sulfato na água)</b>	

EM BRANCO



### ANEXO III IDENTIFICAÇÃO VISUAL

A Identificação Visual nos reservatórios, conforme modelo a ser fornecido pela FUNASA, com aplicação de vinil adesivado, processado por computador, no tamanho proporcional a lateral do reservatório, nas cores padrões conforme especificação a seguir:

- a) **Tipologia:** o alfabeto padrão FUNASA é a série de tipos gráficos (fontes) Futura Regular.
- b) **Padrões cromáticos:** azul padrão FUNASA correspondente à referência Pantone 274C ou 274U (escala internacional) e 100% magenta, na escala CMYK.
- c) **Verde padrão FUNASA:** correspondente à referência Pantone 348C (escala internacional) 100% cian; 100% amarelo, na escala CMYK.