ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA Nº 2026.0326.00087-4

Especificação Técnica para serviço de fornecimento, adaptação e instalação de contêiner modular em atendimento ao Centro de Triagem de Animais Silvestres (Cetas), beneficiado pelo Projeto Reabilita Rede Cetas, localizado em Seropédica, RJ.

1 Justificativa

A contratação visa implantar um serpentário adequado à manutenção, manejo, observação, contenção e acondicionamento de serpentes atendidas pelo CETAS de Seropédica/RJ. O módulo deverá oferecer condições de biossegurança, prevenção de fugas, higienização, conforto térmico e segurança para os animais e profissionais.

2 Objeto

Contratação de empresa especializada para fornecer, adaptar, transportar, instalar e comissionar 1 (um) módulo de construção industrializada, doravante denominado contêiner, com dimensões externas aproximadas de 2,40 m x 12,00 m x 2,60 m, destinado a serpentário, incluindo projetos, fundações, infraestrutura, interligações, fachada de vidro, recintos, acabamentos, testes e documentação técnica.

O fornecimento deverá ser completo e funcional, abrangendo materiais, mão de obra, equipamentos, transporte, içamento e todos os serviços necessários à implantação.

3 Características gerais do módulo

- Pé-direito interno aproximado de 2,40 m e capacidade de carga mínima de 1.000 kg/m².
- Corredor de segurança após a entrada, com extensão mínima de 1,20 m, separado do serpentário por porta vedada.
- Área principal com mínimo de 48 recintos para serpentes, fachada fixa em vidro temperado e bancada com pia.
- Superfícies internas lisas, impermeáveis, laváveis e resistentes à limpeza e desinfecção.
- Soluções antifuga, sem frestas, arestas ou aberturas incompatíveis com a manutenção segura de serpentes.

3.1 Tipo e condições do módulo

- Será admitido módulo industrializado ou contêiner marítimo dry ou reefer, novo ou usado, desde que atenda aos requisitos estruturais, térmicos, sanitários, funcionais e de segurança.
- Contêiner usado deverá ter integridade estrutural comprovada e estar livre de corrosão prejudicial, deformações, vazamentos, resíduos e contaminações.
- No reefer, o isolamento original poderá ser mantido se comprovado e aprovado na Etapa 1, permanecendo obrigatórias as adequações e acabamentos.

- Intervenções estruturais deverão ser detalhadas por profissional habilitado e ter a proteção anticorrosiva recomposta.
- Instalações aparentes deverão ser resistentes à umidade, fixadas e vedadas, sem prejudicar a higienização ou criar rotas de fuga.

3.2 Layout funcional

- Acesso frontal único para o corredor de segurança.
- Porta interna centralizada, com fechamento automático, abertura para fora e vedação de borracha.
- Área do serpentário com fachada fixa em vidro temperado, recintos modulados, corredor técnico e bancada com pia.
- Persiana rolô blackout instalada internamente diante da fachada de vidro.
- Infraestrutura para climatização e iluminação setorizada.

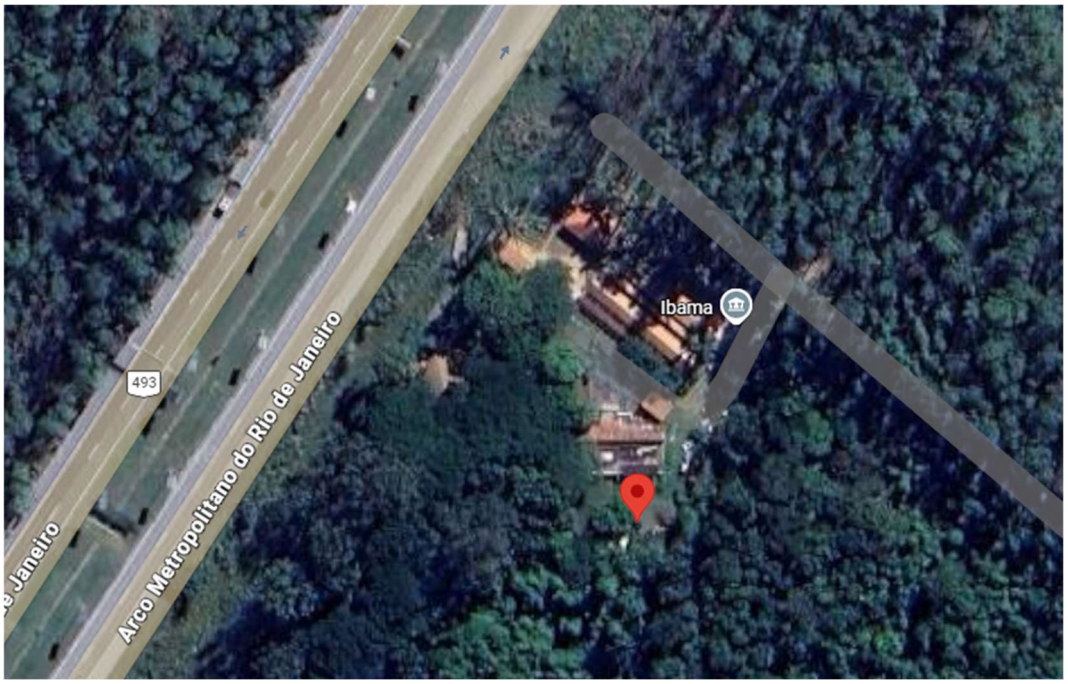


Figura 1. Layout ilustrativo de referência. O projeto executivo deverá ser aprovado na Etapa 1.

4 Especificações construtivas

4.1 Paredes, cobertura e forro

- Paredes, divisória e cobertura com isolamento térmico e vedação contra infiltrações.
- Nos módulos sem isolamento original, painéis isotérmicos com faces metálicas, acabamento branco RAL 9003 e núcleo em PIR antichama, ou equivalente.
- Revestimentos internos e forro contínuos, lisos, impermeáveis, laváveis e resistentes à umidade.
- Pintura interna epóxi ou equivalente e acabamento externo resistente às intempéries.
- Materiais não poderão propagar chamas nem liberar fibras ou partículas.

4.2 Piso

- Base estrutural resistente e estável.
- Revestimento cerâmico ou equivalente, impermeável, antiderrapante e lavável.
- Rodapé abaulado e encontros vedados para evitar acúmulo de sujidade e rotas de fuga.

4.3 Esquadrias, fachada e acessórios

- 1 porta externa frontal com vão mínimo de 0,80 m x 2,10 m.
- 1 porta interna de segurança, com dimensões mínimas de 0,80 m x 2,10 m, fechamento automático, abertura para fora e vedação de borracha.
- Fachada fixa em vidro temperado no trecho do serpentário, com dimensões aproximadas de 8,64 m x 2,10 m, compatível com a modulação interna.
- Persiana rolô blackout manual, acionada por corrente, subdividida em 3 ou 4 painéis com sobreposição.
- Bancada em aço inoxidável com pia, dimensões aproximadas de 1,50 m x 0,60 m, e gabinete inferior em material lavável e resistente à umidade.
- Suporte externo para a unidade condensadora, dimensionado conforme o equipamento aprovado.

4.4 Recintos para serpentes

Deverão ser fornecidos e instalados, no mínimo, 48 (quarenta e oito) recintos, distribuídos em 4 níveis ao longo da área destinada ao serpentário, conforme o layout aprovado.

- Dimensões unitárias aproximadas de 0,90 m x 0,60 m x 0,55 m.
- Estrutura em metalon com pintura eletrostática branca e superfícies lisas e não porosas.
- Fechamento frontal em acrílico transparente, com trecho inferior fixo de no mínimo 15 cm e portas superiores deslizantes de aproximadamente 40 cm.
- Trava mecânica positiva e ponto para bloqueio adicional, impedindo abertura acidental ou forçada.
- Furos de ventilação com diâmetro máximo de 3 mm.
- Pés metálicos para elevar os recintos e facilitar a limpeza inferior.
- Pontos elétricos integrados aos módulos, conforme o projeto aprovado.

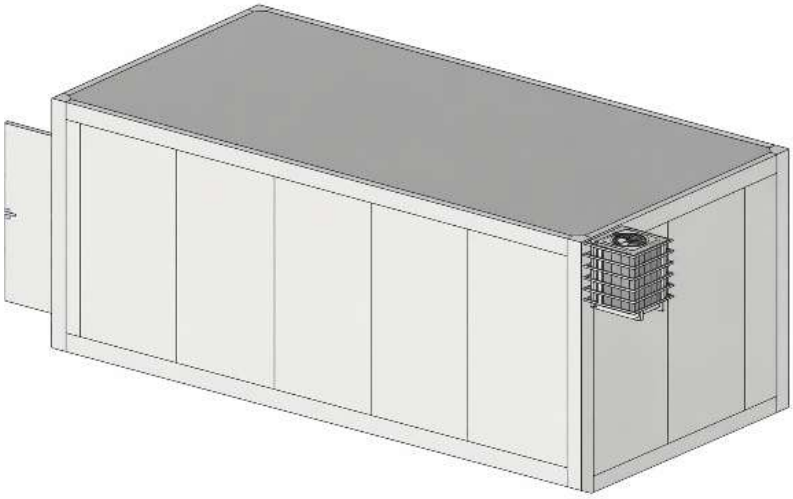


Figura 2. Referência fotográfica dos recintos para serpentes.

5 Instalações técnicas

5.1 Instalações elétricas e proteção

A Contratada deverá fornecer e instalar a instalação elétrica interna, incluindo quadro, circuitos, DR de 30 mA, DPS, cabeamento, iluminação, tomadas, pontos dos recintos, climatização, aterramento e equipotencialização, conforme a ABNT NBR 5410.

- Alimentação bifásica em 220 V, ou conforme disponibilidade local confirmada no projeto.
- 10 plafons LED 4.000 K distribuídos de forma homogênea.
- 10 tomadas duplas de uso geral, padrão 10 A, 220 V.
- 4 interruptores simples para acionamento setorizado.
- 1 circuito dedicado para aparelho split de até 24.000 BTU/h.
- Circuitos segregados para iluminação, tomadas, recintos e climatização.
- Caixa blindada externa para interface com a rede do CETAS. A ligação final à rede existente será do Contratante, salvo previsão expressa em contrário.

5.2 SPDA, aterramento e equipotencialização

- A Contratada deverá realizar análise de risco conforme a ABNT NBR 5419 e, quando necessário, projetar e executar o SPDA.
- O módulo deverá possuir aterramento e equipotencialização independentemente da necessidade de SPDA.
- A estrutura metálica somente poderá integrar o sistema após comprovação de continuidade elétrica.
- Ao final, deverão ser apresentados relatórios de inspeção, continuidade e medição do aterramento.

5.3 Rede lógica

- Instalação de 1 ponto de rede estruturada com canalização, cabeamento, conectores, tomada, identificação e teste.
- Ponto externo protegido para futura interligação à rede do CETAS.
- A ligação final e os equipamentos ativos de comunicação não integram o escopo, salvo previsão expressa.

5.4 Instalações hidrossanitárias

A Contratada deverá executar as instalações internas e as interligações externas de água e esgoto aos pontos indicados pelo Ibama, incluindo tubulações, registros, caixas, testes e recomposição das áreas.

- Pontos de água fria e esgoto para a pia e limpeza geral.
- Ralo ou dreno para lavagem do piso e caixa sifonada.
- Dreno do aparelho de ar-condicionado direcionado ao exterior.
- Registro geral de água acessível.
- Selagem das passagens de tubulação para evitar infiltrações, pragas e fugas.
- Na ausência de rede compatível, apresentação de solução para aprovação.

5.5 Climatização

- A infraestrutura deverá prever 1 aparelho split, com capacidade definida por cálculo de carga térmica elaborado pela Contratada e aprovado pelo Ibama.
- O aparelho será fornecido pelo Funbio. A Contratada executará circuito, tubulações, suporte, dreno, vedações, instalação, testes e comissionamento.
- O dreno não poderá lançar água sobre circulação, fundações ou locais sujeitos a empoçamento.

6 Logística e local de instalação

A Contratada será responsável por frete, licenças de transporte, descarga, içamento, movimentação, posicionamento, fixação e proteção do módulo. Todos os custos deverão integrar a proposta.

Local: CETAS de Seropédica/RJ, Rodovia BR-465, km 5, Seropédica/RJ, CEP 23890-000. Coordenadas de referência: latitude 22°43'26''S e longitude 43°42'37''W. O posicionamento deverá ser confirmado na visita técnica.

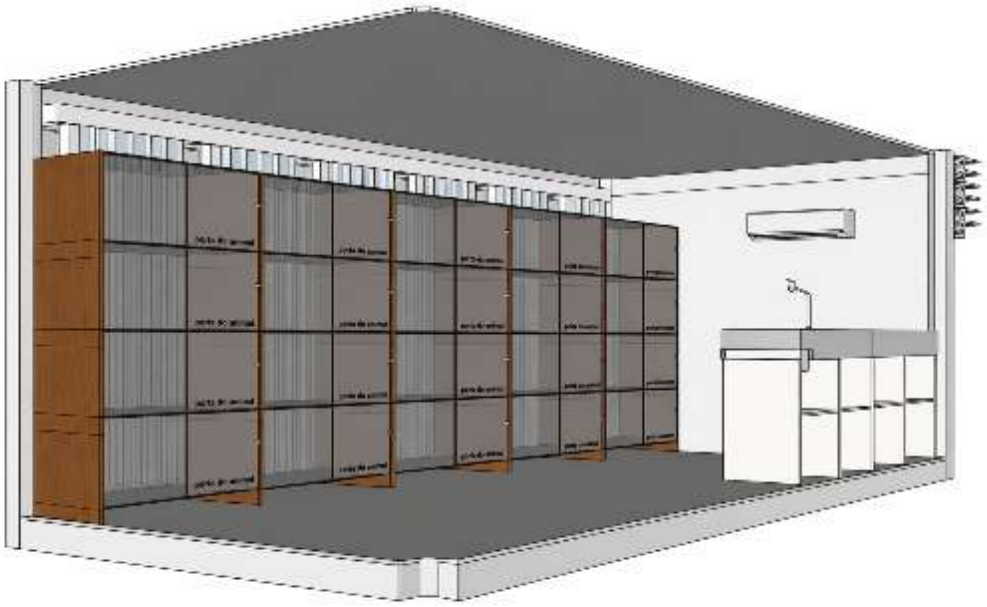


Figura 3. Sugestão de posicionamento do módulo na área de implantação.

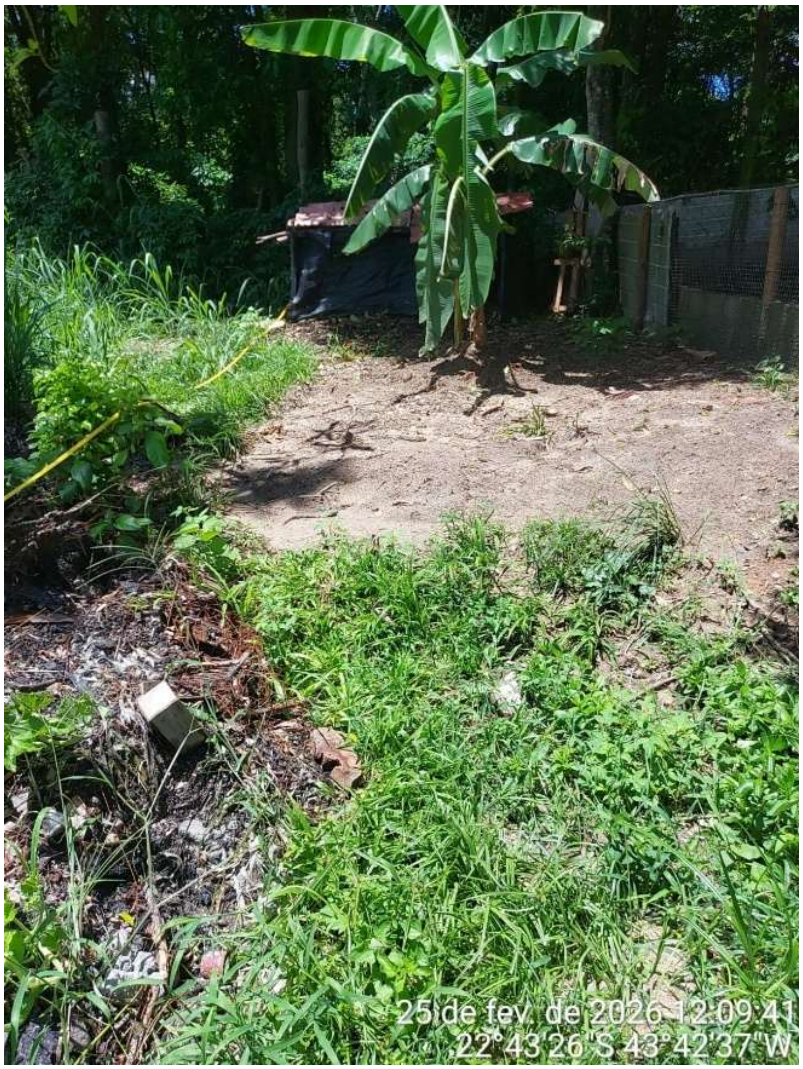


Figura 4. Imagem aérea da área de implantação.

7 Etapas de execução

7.1 Etapa 1 - Levantamentos, projetos e aprovação

A Contratada deverá realizar visita técnica e desenvolver os levantamentos, projetos e documentos necessários, incluindo:

- relatório da visita com registro fotográfico, acesso, terreno, interferências e redes;
- layout do módulo, corredor de segurança, fachada, recintos e memorial descritivo;
- levantamento topográfico quando necessário e avaliação das condições do solo;
- projeto e memória de cálculo das fundações;
- projetos elétricos, hidrossanitário, climatização, drenagem e rede lógica compatibilizados;
- diagrama unifilar, quadro de cargas, cálculo térmico e análise de SPDA;
- relação de materiais, cronograma, matriz de responsabilidades e ARTs/RRTs.

O Anexo I e o Manual Técnico de Fundações são referências mínimas e não substituem o projeto específico. A aprovação do Ibama não afasta a responsabilidade técnica da Contratada.

7.2 Etapa 2 - Preparação do local e serviços de engenharia

Após a aprovação da Etapa 1, a Contratada deverá executar:

- limpeza, locação, nivelamento, sinalização e, quando necessário, movimentação e compactação do solo;
- fundações, bases e ancoragens conforme projeto;
- drenagem superficial e tratamento do entorno;
- redes externas de água, esgoto, energia e dados;
- aterramento, equipotencialização e SPDA, quando aplicável;
- fechamento lateral inferior com acessos para inspeção;
- recomposição das áreas, destinação de resíduos, registros e ensaios.

Não há levantamento planialtimétrico ou sondagem previamente disponibilizados. A Contratada deverá avaliar o terreno e realizar investigações complementares quando necessárias, conforme a ABNT NBR 6122. Deverão ser priorizadas soluções que reduzam cortes e aterros.

Controle tecnológico do concreto

Deverão ser priorizados elementos pré-fabricados com documentação de rastreabilidade e resistência. Para concreto moldado no local, serão exigidos controles e ensaios. Para fundações em concreto armado, será adotado fck mínimo de 20 MPa ou valor superior definido pelo projeto.

Compactação do solo

Aterros e regularizações deverão ser compactados em camadas homogêneas, com controle de umidade e grau mínimo de 95% da massa específica aparente seca máxima obtida em laboratório, salvo exigência superior do projeto. Não serão admitidas fundações sobre aterros não controlados.

Intervenções e soldagem estrutural

Intervenções e soldas deverão seguir projeto, ART e procedimentos qualificados. A Contratada apresentará EPS/WPS, qualificação dos soldadores, identificação dos consumíveis e registros de inspeção e reparos, recompondo o acabamento e a proteção anticorrosiva.

Licenças e responsabilidades técnicas

A Contratada deverá providenciar licenças, autorizações, registros e ARTs/RRTs necessários. Quando o requerimento depender do Ibama ou do Funbio, deverá preparar a documentação e prestar suporte. Nenhum serviço sujeito a autorização poderá ser iniciado antes da regularização.

7.3 Etapa 3 - Fabricação, transporte, instalação e comissionamento

- fabricar ou adaptar o módulo conforme o projeto aprovado;
- transportar, descarregar, içar, posicionar, fixar e ancorar;
- executar interligações de água, esgoto, energia e dados;
- instalar climatização, fachada, persiana, recintos, bancada, pia e acessórios;
- realizar limpeza, testes de segurança anti-fuga, correções e orientação à equipe do CETAS.

8 8. Testes, documentação e recebimento

8.1 Testes e comissionamento

- instalações elétricas, proteção, continuidade e equipotencialização;
- aterramento e SPDA, quando aplicável;
- instalações hidrossanitárias, estanqueidade e drenagem;
- climatização, iluminação, rede lógica e persiana;
- portas, fachada, vedações, recintos, travas, ventilação e acabamentos.

As não conformidades deverão ser corrigidas antes do recebimento definitivo.

8.2 Documentação de entrega

- projetos aprovados e as built;
- memoriais e ARTs/RRTs de projeto e execução;
- relatórios fotográfico e de comissionamento;
- relatórios dos testes elétricos, aterramento, hidrossanitários, climatização, rede e SPDA;

- documentos topográficos e geotécnicos quando produzidos;
- certificados e ensaios do concreto, laudos de compactação e registros de soldagem;
- licenças, garantias, destinação de resíduos e manual de operação e manutenção.

A ausência de documento essencial poderá impedir o recebimento definitivo e o pagamento.

9 Prazos, medição e pagamento

Os prazos de entrega, análise, ajustes e aprovação observarão a tabela abaixo.

Etapa	Descrição	Prazo (após assinatura do contrato)	Análise pelo Ibama	Ajustes pela Contratada	% de pagamento
1	Layout, projetos e aprovação	20 dias corridos	10 dias corridos	10 dias corridos	25%
2	Preparação do local e engenharia	60 dias corridos	10 dias corridos	10 dias corridos	35%
3	Fabricação, instalação e comissionamento	90 dias corridos	10 dias corridos	10 dias corridos	40%
TOTAL		**90 dias corridos**			**100%**

O prazo total de execução dos serviços será de 90 dias corridos, contados a partir da assinatura do contrato. A vigência contratual será de 200 dias corridos, incluindo análises, ajustes, recebimento definitivo e encerramento administrativo.

O pagamento dependerá da aprovação técnica do Ibama, da entrega da documentação, da correção das não conformidades, da emissão do Termo de Recebimento e Aceite e da apresentação da Nota Fiscal. O Funbio realizará o pagamento em até 10 dias úteis após o recebimento da documentação correta. Não serão pagos serviços incompletos, recusados ou pendentes de correção.

10 Capacidade técnica e responsabilidades

10.1 Capacidade técnica mínima

A Contratada deverá comprovar experiência compatível e dispor de equipe habilitada para projetos e execução nas áreas de arquitetura, estruturas, fundações, instalações elétricas, hidrossanitárias, climatização e disciplinas aplicáveis, com ARTs/RRTs.

10.2 Obrigações da Contratada

- executar integralmente o objeto conforme a especificação, os projetos e as normas;
- fornecer materiais, mão de obra, equipamentos, transporte, içamento e demais recursos;
- realizar levantamentos e investigações complementares necessários;
- cumprir o cronograma, comunicar ocorrências e corrigir não conformidades;
- fornecer documentação técnica, fiscal, de garantia e de recebimento;
- responder pela segurança, prevenção de fugas, qualidade, estabilidade e funcionamento do módulo.

10.3 Obrigações do Funbio

- formalizar e administrar o contrato, acompanhar prazos, medições e pagamentos;
- fornecer 1 aparelho de ar-condicionado tipo split na capacidade aprovada;
- emitir comunicações e autorizações contratuais e adotar providências administrativas.

10.4 Obrigações do Ibama

- disponibilizar acesso e as informações existentes sobre terreno e redes;
- indicar os pontos de conexão de água, energia, esgoto e dados;
- analisar projetos, acompanhar a execução e emitir o aceite técnico;
- comunicar não conformidades ao Funbio e apoiar autorizações dependentes do órgão.

11 Garantia

A Contratada deverá assegurar garantia mínima de 12 meses, contada do recebimento definitivo, para estrutura, fachada, pintura, revestimentos, esquadrias, recintos, instalações, vedações, impermeabilizações e serviços executados, sem prejuízo das garantias legais.

Durante a garantia, deverá reparar ou substituir, sem custos adicionais, componentes ou serviços com defeitos atribuíveis à execução.