

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 Macapá, AP.

1 Justificativa

A contratação visa implantar espaços adequados ao quarentenário de aves e pequenos mamíferos e ao atendimento ambulatorial veterinário no CETAS de Macapá/AP. Os módulos deverão oferecer condições de biossegurança, higienização, conforto térmico, segurança estrutural e suporte às rotinas técnicas da unidade.

2 Objeto

Contratação de empresa especializada para fornecer, adaptar, transportar, instalar e comissionar 2 (dois) módulos de construção industrializada, doravante denominados contêineres, cada um com dimensões externas aproximadas de 2,40 m x 6,00 m x 2,60 m, destinados, respectivamente, a quarentenário e ambulatório veterinário, incluindo projetos, fundações, cobertura externa, infraestrutura, interligações, 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 dos módulos

- 2 módulos com pé-direito interno aproximado de 2,40 m e capacidade de carga mínima de 500 kg/m².
- Implantação paralela, com espaçamento aproximado de 2,00 m entre os módulos e cobertura metálica comum.
- Módulo 1: quarentenário com antessala sanitária e área principal para alojamento de animais.
- Módulo 2: ambulatório veterinário com sala de atendimento e sala de apoio/medicamentos.
- Superfícies lisas, impermeáveis, laváveis e resistentes à limpeza e desinfecção.

3.1 Tipo e condições dos módulos

- Será admitido módulo industrializado ou contêiner marítimo dry ou reefer, novo ou usado, desde que atenda aos requisitos estruturais, térmicos, sanitários e funcionais.
- 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 os 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.

3.2 Layout funcional

- Quarentenário com acesso frontal, antessala com lavatório e porta interna para a área principal.
- Área principal com corredor central, bancada com pia e recintos nas duas laterais.
- Ambulatório com sala principal e sala de apoio/medicamentos separada por divisória.
- Sala principal com bancada clínica, bancadas laterais, pia funda e iluminação para procedimentos.
- Sala de apoio com estantes, lavatório e espaço para frigobar.
- Climatização independente dos dois módulos.

ÁREA TOTAL: 28.33 m²

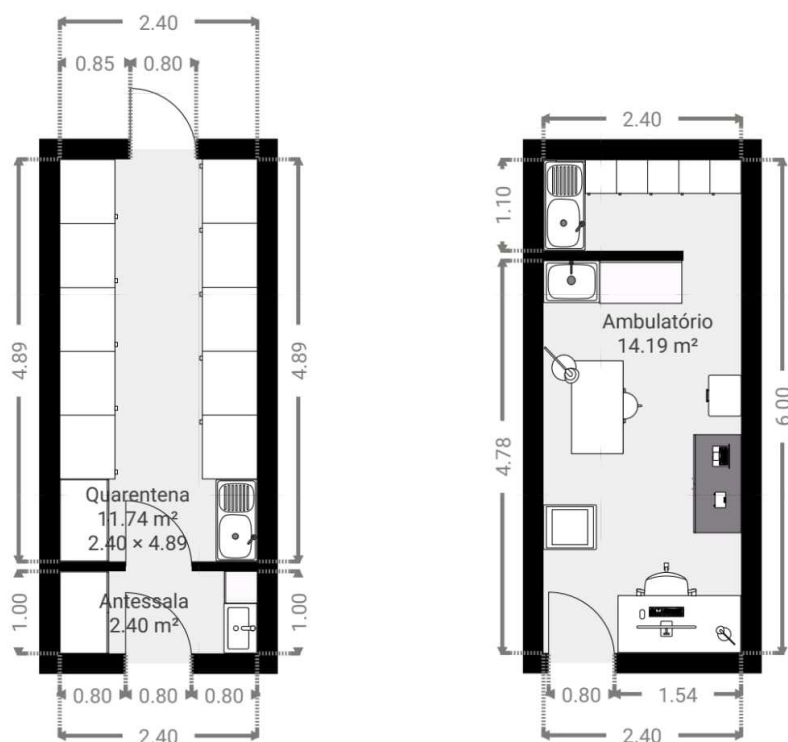


Figura 1. Layout ilustrativo de referência. O projeto executivo deverá ser aprovado na Etapa 1.

4 Especificações construtivas

4.1 Paredes, cobertura e forro

- Paredes, divisórias 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 sujeira.

4.3 Esquadrias, mobiliário e acessórios

- Quarentenário: 1 porta externa de 0,80 m x 2,10 m, 1 porta interna com visor e 2 janelas basculantes laterais na antessala.
- Ambulatório: 1 porta externa de 0,80 m x 2,10 m, divisória interna com porta de aproximadamente 0,70 m e 2 janelas basculantes na sala de atendimento.
- Esquadrias resistentes à corrosão, laváveis e com vedações adequadas.
- Quarentenário: bancada inox com pia na área principal e lavatório na antessala.
- Ambulatório: pia funda e bancada inox na sala principal; 3 níveis de estantes e lavatório na sala de apoio; espaço para frigobar.
- 1 suporte externo para condensadora em cada módulo.

4.4 Recintos para aves e pequenos mamíferos

O quarentenário deverá receber 10 (dez) módulos distribuídos nas laterais em 3 (três) níveis, totalizando 30 (trinta) recintos. Os recintos deverão possuir estrutura em aço inoxidável AISI 304, tela resistente à corrosão com malha máxima de 19 mm, bandejas removíveis e trincos com dupla trava. Dimensões de referência: 0,90 m x 0,60 m x 0,60 a 0,80 m.

4.5 Cobertura externa

Deverá ser executada cobertura metálica comum sobre os dois módulos, com telhas de zinco ou equivalente, isolamento térmico, estrutura própria e drenagem pluvial. Dimensões aproximadas de 7,20 m x 8,00 m, beirais mínimos de 0,50 m e afastamento aproximado de 1,00 m acima do topo dos contêineres, conforme projeto aprovado.

5 Instalações técnicas

5.1 Instalações elétricas e proteção

A Contratada deverá fornecer e instalar as instalações elétricas internas dos módulos, incluindo quadros independentes, circuitos, DR de 30 mA, DPS, cabeamento, iluminação, tomadas, pontos de climatização, aterramento e equipotencialização, conforme a ABNT NBR 5410.

- Alimentação monofásica em 127 V, ou conforme disponibilidade local confirmada no projeto.
- 10 plafons LED 4.000 K: 4 no quarentenário e 6 no ambulatório.
- 10 tomadas duplas de 10 A: 4 no quarentenário e 6 no ambulatório.
- 4 interruptores simples para acionamento setorizado.
- 2 circuitos dedicados para aparelhos split de até 12.000 BTU/h, um por módulo.
- Caixa blindada externa em cada módulo 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.
- Os módulos deverão 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.

- Quarentenário: pontos de água e esgoto para o lavatório da antessala e a pia da área principal.
- Ambulatório: pontos de água e esgoto para a pia funda da sala de atendimento e o lavatório da sala de apoio.
- Ralos e caixas sifonadas para limpeza dos pisos.
- Drenos dos aparelhos de ar-condicionado direcionados ao exterior.

- Selagem das passagens de tubulação.
- Na ausência de rede compatível, apresentação de solução para aprovação.

5.5 Climatização

- A infraestrutura deverá prever 2 aparelhos split, um por módulo, com capacidades definidas por cálculo de carga térmica da Contratada e aprovado pelo Ibama.
- Os aparelhos serão fornecidos pelo Funbio. A Contratada executará circuitos, tubulações, suportes, drenos, vedações, instalação, testes e comissionamento.
- Os drenos não poderão 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 dos módulos. Todos os custos deverão integrar a proposta.

Local: CETAS de Macapá/AP, Avenida do Pinhal, nº 408, bairro Brasil Novo, Macapá/AP. Coordenadas de referência: P1 0°5'16,765"N / 51°4'57,757"W; P2 0°5'16,528"N / 51°4'57,781"W; P3 0°5'16,684"N / 51°4'57,875"W; P4 0°5'16,509"N / 51°4'57,843"W. O posicionamento deverá ser confirmado na visita técnica.



Figura 2. Imagem aérea da área de implantação.



Figura 3. Fotografia da área de implantação.



Figura 4. Fotografia complementar da área.

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 dos dois módulos, implantação, cobertura e memorial descritivo;
- levantamento topográfico quando necessário e avaliação das condições do solo;
- projeto e memória de cálculo das fundações e da cobertura;
- projetos elétrico, 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 os módulos e a cobertura conforme projetos aprovados;
- transportar, descarregar, içar, posicionar, fixar e ancorar;

- executar interligações de água, esgoto, energia e dados;
- instalar climatização, recintos, bancadas, pias, estantes e acessórios;
- realizar limpeza, testes, correções e orientação à equipe do CETAS.

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 e rede lógica;
- portas, janelas, vedações, recintos, cobertura 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, qualidade, estabilidade e funcionamento dos módulos e instalações.

10.3 Obrigações do Funbio

- formalizar e administrar o contrato, acompanhar prazos, medições e pagamentos;
- fornecer 2 aparelhos de ar-condicionado tipo split, um por módulo, nas capacidades aprovadas;
- 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, cobertura, 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.