ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA nº 2026.0427.00176-0

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 Boa Vista, RR.

1 Justificativa

A contratação visa implantar um espaço adequado à quarentena, triagem, observação clínica e manejo temporário de aves e pequenos mamíferos atendidos pelo Centro de Triagem de Animais Silvestres de Boa Vista/RR. O módulo deverá oferecer condições de biossegurança, higienização, conforto térmico, segurança estrutural e suporte às rotinas técnicas do CETAS.

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 de largura, 12,00 m de comprimento e 2,60 m de altura, incluindo projetos, fundações, infraestrutura externa, interligações, acabamentos, testes e documentação técnica.

O fornecimento deverá ser completo e funcional, abrangendo todos os materiais, mão de obra, equipamentos, transporte, içamento e serviços necessários à implantação do quarentenário, ainda que algum componente indispensável ao funcionamento não esteja descrito de forma individualizada.

3 Características gerais do módulo

- Pé-direito interno aproximado de 2,40 m e capacidade de carga mínima de 1.000 kg/m².
- Setorização interna em dois ambientes, com espaço para recintos móveis ao longo das laterais e circulação técnica central.
- Superfícies internas lisas, contínuas, impermeáveis, laváveis e resistentes aos produtos utilizados na limpeza e desinfecção.
- Ausência de infiltrações, arestas cortantes, frestas, pontos de acúmulo de sujidade e passagens desprotegidas que favoreçam a entrada de pragas.
- Acabamentos, materiais e instalações compatíveis com o uso como quarentenário animal e com as rotinas de biossegurança do CETAS.

3.1 Tipo e condições do módulo

- Será admitido módulo de construção industrializada ou contêiner marítimo do tipo **dry ou reefer**, novo ou usado, desde que a solução atenda integralmente aos requisitos estruturais, térmicos, sanitários, funcionais e de segurança estabelecidos nesta especificação.
- Quando utilizado contêiner usado, a Contratada deverá comprovar sua integridade estrutural e a ausência de corrosão prejudicial, deformações, vazamentos, resíduos ou contaminações incompatíveis com o uso como quarentenário.
- No caso de contêiner reefer, o isolamento original poderá substituir os painéis e as camadas adicionais de isolamento, desde que sua integridade e seu desempenho térmico sejam comprovados por documentação técnica ou declaração do responsável técnico da Contratada. Permanecerão obrigatórias as adequações de layout, instalações, piso, pintura, revestimentos, vedações e acabamentos.
- Cortes, aberturas, reforços e demais intervenções estruturais deverão ser detalhados e acompanhados por profissional habilitado, sem comprometer a estabilidade do módulo e com recomposição da proteção anticorrosiva das áreas afetadas.
- As instalações aparentes deverão utilizar eletrodutos, canaletas, tubulações e acessórios resistentes à umidade, devidamente fixados e vedados, sem criar frestas, saliências ou pontos de acúmulo de sujidade. Não serão aceitas soluções que dificultem a limpeza, a desinfecção ou a biossegurança dos ambientes.

3.2 Layout funcional

- Acesso frontal por porta externa de duas folhas.
- Dois ambientes internos, com distribuição dos recintos móveis e circulação técnica.
- Janelas basculantes teladas para ventilação natural e iluminação complementar.
- Bancada em aço inoxidável com pia e gabinete lavável para apoio ao manejo e à higienização.
- Infraestrutura para climatização independente dos dois ambientes.

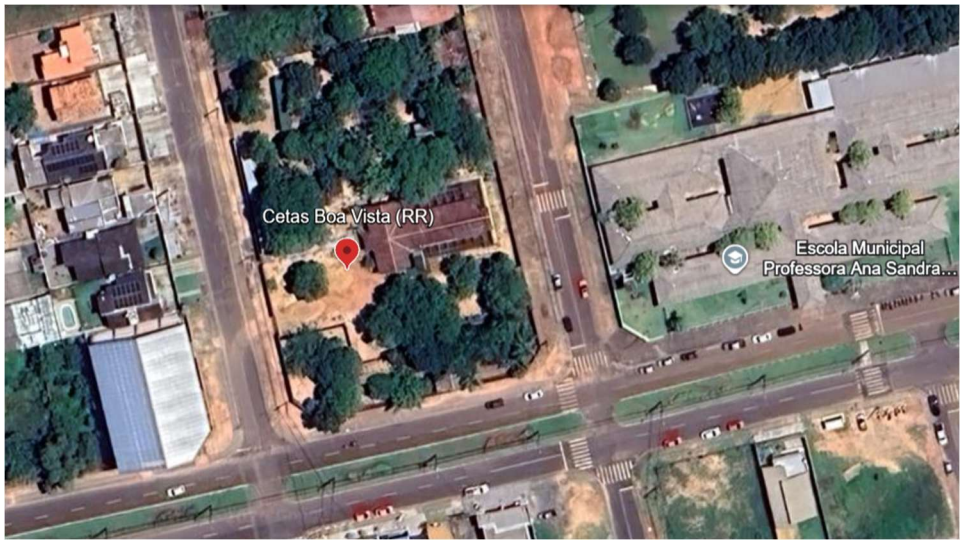


Figura 1. Layout ilustrativo de referência. O projeto executivo deverá ser desenvolvido e aprovado na Etapa 1.

4 Especificações construtivas

4.1 Paredes, cobertura e forro

- As paredes externas e a cobertura deverão possuir isolamento térmico, vedação contra infiltrações e acabamento compatível com a exposição às intempéries.
- Para módulos sem isolamento original, deverão ser utilizados painéis isotérmicos com faces metálicas, acabamento externo branco RAL 9003 e núcleo isolante em PIR antichama, ou solução de desempenho equivalente ou superior.
- No caso de contêiner reefer, o isolamento térmico original poderá ser mantido e substituir os novos painéis e camadas adicionais de isolamento, desde que sua integridade e seu desempenho sejam comprovados e aprovados na Etapa 1.
- Os revestimentos internos e o forro deverão apresentar acabamento contínuo, liso, impermeável, lavável, resistente à umidade e adequado às rotinas de limpeza e desinfecção.
- A pintura interna deverá ser executada em tinta epóxi ou acabamento equivalente, permanecendo obrigatórias as adequações de revestimentos, pinturas, vedações e acabamentos, mesmo quando mantido o isolamento original do módulo.
- Os materiais isolantes, revestimentos e acabamentos deverão ser compatíveis com a segurança contra incêndio, não sendo admitidos materiais que propaguem chamas ou liberem fibras e partículas no ambiente interno.

4.2 Piso

- Base estrutural resistente e estável, compatível com a carga prevista.
- Revestimento cerâmico ou solução equivalente, impermeável, antiderrapante, resistente e adequada à higienização frequente.
- Encontros entre piso e paredes executados de forma contínua e vedada, com rodapé abaulado para evitar acúmulo de sujidade.

4.3 Esquadrias e acessórios

- 1 (uma) porta externa de duas folhas, com vão livre total mínimo de 1,60 m de largura por 2,10 m de altura, travamento seguro e acabamento lavável.
- 4 (quatro) janelas basculantes, com dimensões aproximadas de 1,00 m x 0,60 m, dotadas de telas resistentes à corrosão, removíveis para higienização e adequadas à contenção de aves e pequenos mamíferos.
- 1 (uma) bancada em aço inoxidável com pia integrada, dimensões aproximadas de 0,90 m x 0,60 m.
- 1 (um) gabinete inferior em PVC expandido, polímero ou material equivalente, resistente à umidade e à lavagem frequente.

- Suportes externos para as unidades condensadoras, dimensionados conforme os equipamentos aprovados.

5 Instalações técnicas

5.1 Instalações elétricas

A Contratada deverá fornecer, instalar e entregar integralmente pronta, identificada e testada toda a instalação elétrica do módulo, incluindo quadro de distribuição interno, circuitos, dispositivos de proteção, eletrodutos, cabeamento, iluminação, tomadas, pontos de climatização, aterramento e equipotencialização.

A alimentação do quadro interno deverá partir de caixa blindada externa, fornecida e instalada pela Contratada na parede do módulo, com grau de proteção compatível com a exposição ao tempo e dotada de dispositivo geral de proteção e seccionamento.

A Contratada deverá executar toda a infraestrutura e o cabeamento entre a caixa externa e o quadro interno, deixando o módulo pronto para energização. A ligação final da caixa externa à rede elétrica existente no CETAS não integrará o escopo da Contratada, salvo se expressamente prevista no projeto aprovado e na planilha contratual.

- 10 (dez) plafons LED de aproximadamente 30 cm x 30 cm, temperatura de cor de 4.000 K, distribuídos de forma homogênea.
- 10 (dez) tomadas duplas de uso geral, sendo 8 (oito) em 127 V e 2 (duas) em 220 V, todas de 20 A.
- 2 (dois) interruptores simples para acionamento independente dos circuitos de iluminação.
- 1 (um) circuito exclusivo em 220 V para aparelho de ar-condicionado tipo split, 24.000 BTUS, dimensionados conforme o cálculo de carga térmica.
- 1 (um) quadro elétrico identificado, com circuitos segregados para iluminação, tomadas, equipamentos e climatização.
- Ao final, deverá ser apresentado relatório de medição do aterramento e de continuidade elétrica da estrutura metálica.

5.2 Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas

- 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 sua continuidade elétrica pelo responsável técnico.

- Ao final, deverão ser apresentados os relatórios de inspeção, continuidade elétrica e medição do aterramento.

5.3 Rede lógica

- A Contratada deverá instalar 1 (um) ponto de rede estruturada, incluindo canalização, cabeamento, conectores, tomada, identificação e teste de desempenho.
- Deverá ser previsto ponto externo protegido e identificado para futura interligação à rede de comunicação do CETAS.
- A ligação final à rede existente será de responsabilidade do Contratante.
- Não integram o escopo os equipamentos ativos de comunicação, como switches, roteadores, repetidores, rádios, antenas e modems, salvo previsão expressa na planilha contratual.

5.4 Instalações hidrossanitárias

A Contratada deverá executar as instalações internas e as interligações externas de água e esgoto entre o módulo e os pontos indicados pelo Ibama, incluindo escavações, tubulações, conexões, registros, caixas, testes e recomposição das áreas afetadas.

- Ponto de água fria e esgoto para a pia e para limpeza geral.
- Ralo ou dreno para lavagem do piso e caixa sifonada para os efluentes internos.
- Dreno do aparelho de ar-condicionado direcionados para o exterior.
- Registro geral de água em local acessível.
- Selagem de todas as passagens de tubulação para evitar infiltrações e entrada de pragas.
- Caso não exista rede de esgoto compatível, a Contratada deverá propor solução técnica para aprovação antes da execução.

5.5 Climatização

- A infraestrutura deverá prever 1 (um) aparelho de ar-condicionado tipo split, com capacidade definida por cálculo de carga térmica elaborado pela Contratada e aprovado pelo Ibama.
- O aparelho será fornecido pelo Funbio, cabendo à Contratada executar o circuito elétrico dedicado, a tubulação frigorígena, os suportes, o dreno, as vedações, a instalação, os testes e o comissionamento.
- O dreno deverá ser direcionado para o exterior ou para sistema de coleta adequado, sem lançamento sobre áreas de circulação, fundações ou locais sujeitos a empoçamento.

6 Logística e local de instalação

A Contratada será responsável por toda a logística, incluindo frete, licenças de transporte, descarga, içamento, movimentação, posicionamento, fixação e proteção do módulo até sua entrega definitiva. Todos os custos deverão estar incluídos na proposta.

Local de instalação: CETAS de Boa Vista/RR, Rua Andrômeda, s/nº, bairro Cidade Satélite, CEP 69317-450, Boa Vista/RR. O posicionamento indicado nas figuras é referencial e deverá ser confirmado na visita técnica e no layout aprovado.

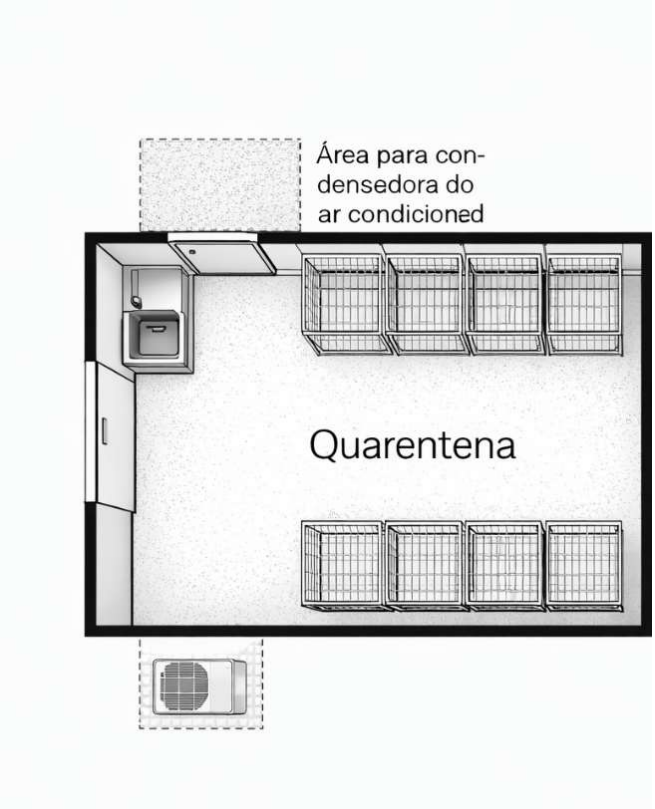


Figura 2. Área indicada para implantação do módulo.



Figura 3. Vista aérea de referência do local de instalação.

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 à implantação. A etapa deverá contemplar, no mínimo:

- relatório de visita técnica com registro fotográfico, condições de acesso, terreno, interferências e redes existentes;
- levantamento das condições topográficas, cotas, desníveis, drenagem, acessos e interferências da área de implantação;
- levantamento planialtimétrico, quando necessário à definição das cotas de implantação, ao dimensionamento das fundações, à solução de drenagem ou à compatibilização com redes e interferências existentes;
- avaliação das condições aparentes do solo e identificação da necessidade de investigações geotécnicas complementares.
- verificação da compatibilidade da solução proposta com o Anexo I e com os documentos técnicos de referência, indicando eventuais ajustes necessários ao atendimento integral desta especificação;
- layout arquitetônico detalhado, planta de implantação e memorial descritivo;
- projeto e memória de cálculo das fundações e bases de apoio;
- projetos elétrico, hidrossanitário, climatização, drenagem e rede lógica, devidamente compatibilizados;
- diagrama unifilar, quadro de cargas, cálculo de carga térmica e análise da necessidade de SPDA;
- relação de materiais e equipamentos, cronograma executivo e matriz de responsabilidades para licenças e interligações;
- ARTs ou RRTs dos levantamentos e projetos.

OBS.: O Anexo I (Manual Técnico – Fundação para Contêineres) constitui referências mínimas para o desenvolvimento da solução. Esses documentos não substituem o projeto específico da implantação nem afastam a responsabilidade da Contratada pelo dimensionamento das fundações, pela estabilidade do módulo e pela adequação da solução às condições encontradas no local.

Os documentos deverão ser submetidos à aprovação formal do Ibama antes do início da Etapa 2. A aprovação não eximirá a Contratada da responsabilidade técnica pelas soluções propostas.

7.2 Etapa 2 - Preparação do local e serviços de engenharia

Após a aprovação da Etapa 1, a Contratada deverá preparar a área e executar as infraestruturas necessárias à implantação do módulo, incluindo:

- limpeza, locação, nivelamento, sinalização e, quando necessário, movimentação e compactação do solo;
- execução das fundações, bases de apoio e ancoragens, conforme projeto aprovado;

- drenagem superficial e tratamento do entorno para evitar infiltrações e empoçamentos;
- execução das redes externas de água, esgoto, energia e dados;
- execução do aterramento, equipotencialização e SPDA, quando aplicável;
- fechamento lateral inferior, com aberturas para inspeção e manutenção;
- recomposição das áreas afetadas e destinação adequada dos resíduos;
- apresentação de registros fotográficos, relatórios de ensaios e projetos atualizados conforme executado.

Não há levantamento planialtimétrico ou sondagem geotécnica previamente disponibilizados. A Contratada deverá avaliar as condições do terreno e realizar, quando necessário, os levantamentos e as investigações complementares para o dimensionamento seguro das fundações.

A solução deverá considerar as cargas do módulo, a capacidade de suporte do solo, os recalques admissíveis, a ancoragem, os desníveis, a drenagem e a estabilidade contra deslizamento, tombamento e arrancamento, em conformidade com a **ABNT NBR 6122** e demais normas aplicáveis.

O módulo deverá ser implantado, preferencialmente, na área mais plana e estável disponível, priorizando fundações pré-fabricadas, apoios pontuais ou soluções que reduzam a necessidade de cortes e aterros. Movimentações significativas de terra somente serão admitidas quando tecnicamente justificadas e previstas no projeto aprovado.

Controle tecnológico do concreto

- Deverá ser priorizada a utilização de elementos de fundação pré-fabricados, acompanhados de documentação que comprove sua rastreabilidade, resistência, dimensões, cobrimento das armaduras, controle de qualidade e responsabilidade técnica pela fabricação.
- Quando houver concreto estrutural moldado no local, a Contratada deverá realizar o controle tecnológico aplicável, incluindo moldagem, cura e ensaio de corpos de prova, com apresentação dos respectivos relatórios.
- Para fundações em concreto armado, deverá ser adotada resistência característica mínima de **fck = 20 MPa**, ou valor superior definido pelo projeto. A execução deverá assegurar cobrimento das armaduras, adensamento, cura, acabamento, drenagem e impermeabilização adequados.

Compactação do solo

- Quando houver aterro, reaterro ou regularização do subleito, a Contratada deverá executar a compactação em camadas homogêneas, com controle de umidade e equipamento adequado.
- O grau de compactação deverá atingir, no mínimo, **95% da massa específica aparente seca máxima obtida em laboratório**, salvo exigência mais rigorosa do projeto ou da especificação geotécnica.

- Não serão admitidas fundações sobre aterros não controlados ou solos sem capacidade de suporte comprovada. Os ensaios e laudos de compactação deverão integrar a documentação de entrega.

Intervenções e soldagem estrutural

- Cortes, aberturas, reforços e soldagens na estrutura do módulo deverão ser executados conforme projeto elaborado por profissional habilitado e acompanhado da respectiva ART.
- Ensaios não destrutivos complementares poderão ser exigidos quando previstos no projeto ou quando forem identificados indícios de descontinuidades. Após as intervenções, deverão ser recompostos o acabamento e a proteção anticorrosiva das áreas afetadas.

Licenças e responsabilidades técnicas

- A Contratada deverá identificar e providenciar as licenças, autorizações, aprovações, registros e ARTs ou RRTs necessários à fabricação, adaptação, transporte, instalação e entrega do módulo, incluindo as despesas sob sua responsabilidade.
- Quando o requerimento somente puder ser apresentado pelo proprietário do imóvel, pelo Ibama ou pelo Funbio, a Contratada deverá elaborar a documentação técnica e prestar o suporte necessário à obtenção da autorização.
- Nenhum serviço sujeito a licença, autorização ou aprovação poderá ser iniciado antes da respectiva regularização.

7.3 Etapa 3 - Fabricação, transporte, instalação e comissionamento

- fabricar ou adaptar o módulo conforme os projetos aprovados;
- transportar, descarregar, içar, posicionar, fixar e ancorar o módulo;
- executar as interligações de água, esgoto, energia e dados;
- instalar os aparelhos de ar-condicionado, acessórios, bancada, pia e demais componentes;
- realizar limpeza final, testes operacionais, correções e orientação básica à equipe do CETAS.

8 Testes, documentação e recebimento

8.1 Testes e comissionamento

- instalações elétricas, dispositivos de proteção, continuidade e equipotencialização;
- resistência do sistema de aterramento e, quando aplicável, inspeção do SPDA;
- instalações hidrossanitárias, estanqueidade e drenagem;
- climatização, iluminação e rede lógica;

- portas, janelas, fechaduras, vedações, revestimentos e acabamentos.

As não conformidades identificadas deverão ser corrigidas antes da solicitação de recebimento definitivo.

8.2 Documentação de entrega

- projetos aprovados e atualizados conforme executado, as built;
- memoriais descritivos e de cálculo e ARTs ou RRTs de projeto e execução;
- relatório fotográfico e relatório de comissionamento;
- relatórios de testes elétricos, aterramento, hidrossanitários, climatização, rede lógica e SPDA, quando aplicável;
- certificados e ensaios dos elementos de concreto, registros de soldagem e documentos de garantia;
- comprovantes de destinação de resíduos e manual de operação e manutenção;
- levantamento planialtimétrico, quando executado;
- documentos das investigações geotécnicas complementares, quando realizadas;
- relatório ou certificados do controle tecnológico do concreto;
- laudos de compactação, quando houver aterro, reaterro ou regularização do subleito;
- EPS/WPS, comprovação da qualificação dos soldadores e registros de inspeção das soldas estruturais;
- análise de risco, projeto, relatório de inspeção e as built do SPDA, quando aplicável;
- documentação das licenças, autorizações e aprovações obtidas;
- relatório de teste e identificação do ponto de rede lógica.

A ausência de documento essencial à comprovação da conformidade técnica poderá impedir o recebimento definitivo e o pagamento da etapa.

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%

Etapa	Descrição	Prazo (após assinatura do contrato)	Análise pelo Ibama	Ajustes pela Contratada	% de pagamento
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 com o objeto e dispor de equipe multidisciplinar habilitada para projetos e execução nas áreas de arquitetura, estruturas e fundações, instalações elétricas, hidrossanitárias, climatização e demais disciplinas aplicáveis, com emissão das respectivas ARTs ou RRTs.

10.2 Obrigações da Contratada

- executar integralmente o objeto conforme esta especificação, os projetos aprovados e as normas aplicáveis;
- fornecer materiais, mão de obra, equipamentos, transporte, içamento e demais recursos necessários;
- cumprir o cronograma, manter comunicação com a fiscalização e corrigir as não conformidades;
- fornecer a documentação técnica, fiscal, de garantia e de recebimento prevista;
- responder pela segurança, qualidade, estabilidade e pleno funcionamento do módulo e de suas instalações;
- realizar os levantamentos topográficos e as investigações geotécnicas complementares quando necessários ao desenvolvimento seguro dos projetos;
- elaborar e executar os projetos de fundação e de SPDA, quando aplicável, assumindo integral responsabilidade pelo dimensionamento das soluções;
- executar os controles tecnológicos, ensaios, inspeções e medições previstos nesta especificação;

- providenciar as licenças e autorizações de sua responsabilidade e prestar suporte técnico para aquelas que dependam do Ibama ou do Funbio;
- entregar a instalação elétrica completa e testada até a caixa externa de interface;
- manter a rastreabilidade dos materiais, elementos pré-fabricados, concretos, soldagens e componentes empregados.

10.3 Obrigações do Funbio

- formalizar e administrar o contrato, acompanhar prazos, medições e pagamentos;
- fornecer 1 (um) aparelho de ar-condicionado tipo split, na capacidade definida pelo cálculo de carga térmica aprovado, em prazo compatível com o cronograma de instalação;
- emitir as comunicações e autorizações contratuais e adotar as providências administrativas cabíveis.

10.4 Obrigações do Ibama

- disponibilizar acesso ao local e as informações existentes sobre terreno e redes;
- indicar os pontos de conexão de água, energia, esgoto e dados;
- analisar e aprovar projetos, acompanhar a execução e emitir o aceite técnico;
- comunicar não conformidades ao Funbio e apoiar as autorizações que dependam do órgão;
- apoiar formalmente os procedimentos de licenciamento e autorização que somente possam ser requeridos pelo proprietário do imóvel ou pelo órgão beneficiário;
- informar se o módulo estará abrangido pelo volume de proteção de eventual SPDA existente na unidade, quando houver documentação disponível.

11 Garantia

A Contratada deverá assegurar garantia mínima de 12 meses, contada do recebimento definitivo, para a estrutura, pintura, revestimentos, esquadrias, instalações, vedações, impermeabilizações e demais serviços executados, sem prejuízo das garantias legais e das garantias superiores oferecidas pelos fabricantes.

Durante o período de garantia, a Contratada deverá reparar ou substituir, sem custos adicionais, componentes ou serviços com defeitos de fabricação, instalação, desempenho ou acabamento atribuíveis à execução contratada.