

Memorial descritivo para construção de um CETAS para atendimento à demanda do Estado de Minas Gerais

1. O Centro de Triagem de Animais Silvestres deverá ser construído no município de Nova Lima/Minas Gerais, em área pertencente à União, conhecida como Lagoa Grande.
2. Deverá ser feita a contratação de empresa de engenharia/arquitetura para elaboração do projeto técnico para construção das estruturas definidas como essenciais pelos técnicos do IBAMA e do IEF de Minas Gerais. Todos os projetos deverão ser elaborados em parceria com os técnicos dos órgãos, seguindo as necessidades apontadas e as especificações técnicas elaboradas pela Diretoria de Infraestrutura e Patrimônio (DIPA) da Secretaria estadual de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SEMAD) e o projeto final deve, necessariamente, ser aprovada por eles.
3. Deverá ser realizado o levantamento planaltimétrico de todo o terreno para definição da melhor implantação das edificações a serem construídas.
4. No desenvolvimento dos projetos, deverão ser priorizados os seguintes pontos:
 - A acessibilidade em todos os locais de uso público.
 - A escolha adequada de materiais (de acabamento), prevendo o conforto e a segurança do usuário, a durabilidade e a facilidade de manutenção das edificações.
 - O conforto térmico de usuários, visitantes e animais alojados.
 - A funcionalidade dos espaços como um todo.
 - A segurança de funcionários e animais alojados.
 - Execução de drenagem na área a ser utilizada para as edificações e sistema de captação de água pluvial.
 - Impermeabilização de baldrame e lajes de piso (com emulsão asfáltica) para evitar a ocorrência de umidade ascendente em paredes externas e internas.
 - Elaboração do projeto de instalação elétrica prevendo a utilização de energia fotovoltaica, ligação entre a rede pública e o padrão do CETAS e a ligação entre esse padrão e cada edificação.

- Instalação de sistema de iluminação para a área externa, incluindo acessos, utilizando postes com lâmpadas LED, combinadas com sistema de geração fotovoltaico e baterias de armazenamento de energia.
- Previsão de entrada de 220 V, onde houver equipamentos que demandem essa voltagem.
- Execução aparente das instalações elétricas, segundo normas da ABNT, por motivo de manutenção. O único cômodo onde não haverá instalações aparentes é a sala de cirurgia, como medida de profilaxia.
- Execução de sistema de tratamento de esgoto, composto por reator anaeróbico (fossa séptica), filtro anaeróbico, sumidouro(s) e/ou valas de infiltração, além de caixas de gordura, caixas de gradeamento (fino e grosso). Se a topografia permitir, pode-se instalar um leito de secagem., de acordo com as normas da ABNT, para evitar a contaminação do lençol freático. No cálculo desse sistema, serão considerados os efluentes provenientes de todos os Blocos previstos, da portaria, e dos viveiros. No caso específico de viveiros de mamíferos, répteis e iguanas, deverá ser ainda previsto o escoamento da água dos respectivos tanques. Todos os materiais da ETE –Estação de tratamento de esgoto- deverão ser em PRFV – Plástico reforçado com fibra de vidro e não plástico roto moldado.
- Execução de poço artesiano e sistema de abastecimento de água de acordo com previsão da demanda. Deve-se levar em consideração a execução de sistema de irrigação com colocação de torneiras em toda a área externa para facilitar a rega e manutenção de todo o complexo. Instalação de torneiras e módulos de irrigação em cada recinto. Instalação de caixa d'água tipo taça visando ampliar capacidade de reversão. Verificação da necessidade de outorga do recurso hídrico e análise de potabilidade da água.
- Execução de forros em laje de concreto ou em pré-moldada, em todas as edificações.
- Execução de piso antiderrapante adequado à utilização de cada bloco e viveiros objetivando de durabilidade e facilidade de manutenção e limpeza.
- Execução de telhado, considerando-se a utilização de telha cerâmica italiana vermelha (produto de primeira qualidade), na cobertura dos Blocos e nas áreas cobertas dos viveiros e dos acessos aos mesmos. A aquisição desse material deverá levar em conta os seguintes parâmetros técnicos: baixa permeabilidade, padrão uniforme e

percussão metálica, entre critérios previstos pela ABNT. Nas coberturas, deverão ser previstos beirais de, no mínimo, 70 cm de largura.

- Isolamento térmico das coberturas das edificações, principalmente dos Blocos. Para minimizar a concentração de calor nesses, estudar a possibilidade de vaziar as respectivas empenas por meio da utilização de tijolos furados e/ou outros elementos vazados.
- Instalação de sistema de aquecimento de água por energia solar. Previsão de sistema híbrido (energia elétrica e aquecimento solar) para aquecimento de água dos banheiros do alojamento, dos vestiários, e das cozinhas.
- Instalação de calhas nos telhados dos Blocos por motivo de manutenção das edificações.
- Iluminação e ventilação naturais em todos os cômodos, com exceção da sala de cirurgia, como medida de profilaxia. Para viabilizar melhores condições de conforto térmico, o pé direito nas edificações do CETAS, não deverá ser inferior a 3 m. As janelas do Bloco destinado ao recebimento de animais deverão ser construídas com altura mínima de 2m para impedir contato visual para o interior do bloco.
- Instalação de bancadas de granito, incluindo roda bancas (h=8 cm) e testeiras (h=8 cm) (produto de primeira qualidade), nos vestiários, nas copas/cozinhas, na sala de cirurgia e no laboratório. Nesses vestiários, deverão ser ainda instaladas divisórias do mesmo material.
- Instalação de bancadas e prateleiras de ardósia (produto de primeira qualidade) em todos os locais com previsão para tais itens. A pedra utilizada deverá ser tratada com resina (Fuseprotec da Viapol ou equivalente), para facilitar a limpeza e/ou a manutenção dos recintos.
- Deverá haver a integração, por meio de acesso coberto, entre todos os blocos construídos e os viveiros.
- Execução de tratamento paisagístico com instalação de cerca viva nas áreas de divisa com o clube dos servidores para evitar contato visual.
- Execução de cercamento de toda a área construída (h=2,5m).
- Instalação de circuito fechado de televisão com sistema de vigilância por câmeras com função infravermelho.

5. Estruturas mínimas necessárias:

Para o funcionamento do CETAS, opta-se pela construção de cinco blocos distintos: o **Bloco 1** (da administração), o **Bloco 2** (do recebimento de animais, da triagem e do tratamento médico veterinário), o **Bloco 3** (da cozinha, do biotério e dos depósitos de alimentos), o **Bloco 4** (laboratório de análises e sala de necropsia), o **Bloco 5** (do alojamento) todos eles interligados por acessos cobertos. Além dos citados blocos, devem ser ainda incluídos, na proposta a ser realizada: **guarita, estacionamento, viveiros diversos, abrigo para resíduos sólidos, galpão para materiais apreendidos e arquivo, área para compostagem, sistema de tratamento de efluentes e poço artesiano.**

5.1. **Guarita** (mínimo de 10 m²):

Deverá ser construída, no acesso ao CETAS, para o controle de saída e entrada de veículos e pessoas, por meio de portão eletrônico. O seu espaço deverá ter sala com ampla visibilidade e bancada de pedra para instalação de computador, além de pequeno sanitário. Deverão ser previstos, na elaboração do projeto elétrico da guarita, pontos de energia para a instalação de câmera(s) de segurança, luminária de segurança e equipamentos eletrônicos.

5.2. **Compostagem e abrigo de resíduos**

- **Compostagem** (mínimo de 21 m²): local próximo aos viveiros, destinado à decomposição de matéria orgânica oriunda da área dos viveiros. Trata-se de espaço descoberto, protegido, na parte superior, por tela sombrite. O esterco aí produzido será destinado à manutenção do espaço verde e/ou ao plantio de horta.
- **Abrigo para resíduos** (mínimo de 16 m²): espaço destinado ao abrigo de resíduo sólido. As paredes desse cômodo deverão ser revestidas de cerâmica (cor branca) até o teto e nele haverá ponto de água e esgoto.

5.3. **Abrigo para bens apreendidos e arquivo**

Deve ser subdividido em dois ambientes. Um para depósito de gaiolas e outros bens apreendidos que deve ter espaço mínimo de 100m², suficiente para armazenamento dos

bens além de entrada e manobra de um caminhão para transporte dos mesmos. O outro ambiente deverá comportar um arquivo, para os documentos gerados pelo CETAS.

5.4. **Bloco 1: Administração** (mínimo de 260 m²)

Estrutura única, destinada à administração e ao atendimento do público externo. Deverão ser previstas para o funcionamento da administração, as seguintes subdivisões:

- **Escritório** (mínimo de 43 m²), que deverá acomodar: 4 (quatro) armários de aço com portas, 10 (dez) estações de trabalho individuais em L com computadores e telefones, 1 (um) frigobar, 1 (um) aparelho de ar condicionado, 1 (uma) impressora multifuncional, 1 (uma) mesa para suporte de funções administrativas.
- **Almoxarifado** (mínimo de 10 m²) que deverá ter espaço para 8 (oito) armários de aço com portas.
- **Sala de reuniões** (mínimo de 35 m²) que deverá comportar mesa de reunião para 20 pessoas.
- **Conjunto de vestiários** (mínimo de 27 m²): 2 (dois) **vestiários** para funcionários, um feminino e outro masculino.
 - No **vestiário feminino** (mínimo de 11 m²), deverão ser previstos bancada de pedra com pia e 3 (três) boxes: 1 (um) para chuveiro e 2 (dois) para vasos sanitários.
 - No **masculino** (mínimo de 11 m²), além de bancada de pedra com pia e 1 (um) mictório, deverão ser instalados 2 (dois) boxes, 1 (um) para chuveiro e outro para vaso sanitário.
- **Depósito para Material de Limpeza (DML)** (mínimo de 3 m²). Entre os vestiários, deverá ser construído cômodo, onde haverá tanque de inox e prateleiras de pedra para acondicionamento de materiais de limpeza.
- **Área de vivência** para funcionários (mínimo de 40 m²): lugar multifuncional, de uso flexível e conjugado, destinado à **sala/copa** e **cozinha**. Na sala/copa (mínimo de 30 m²), haverá espaço para 2 (duas) mesa de 6 (seis) lugares, 1 (um) conjunto de sofás, local para TV de tela plana e 1 (um) armário tipo escaninho com 20 (vinte) divisórias. Na cozinha (mínimo de 10 m²), deverão estar dispostos: bancada de pedra com pia de aço inox, com armário acima e abaixo da mesma. Deverá contar com espaço compatível

para 1 (um) fogão elétrico por indução de quatro bocas, 1 (uma) geladeira (350 litros), 1 (um) forno de microondas.

- **Varanda:** deverá proporcionar circulação e ligação entre os vários subespaços do bloco 1. Além disso, a sua disposição minimizará os efeitos térmicos da insolação. Próximo da administração, deverá ser previsto ponto de água para a instalação de bebedouros (um deles, mais baixo, adaptado para Portadores de Mobilidade Reduzida, PMR).

5.5. **Bloco 2** (mínimo de 300 m²): **Recebimento dos animais.**

Este bloco único será destinado ao recebimento dos animais, às salas de triagem e ao tratamento médico veterinário, cujos espaços devem ser bem definidos e conectados apenas por meio de acessos internos (corredor com cerca 2 m de largura). Deverá haver dois acessos externos onde serão instaladas portas duplas, de segurança, para evitar a fuga dos animais recebidos, uma para acesso dos tratadores e alimentação e outra próxima à sala de recebimento.

- **Área para embarque e desembarque de animais** (a área deverá ter espaço coberto o bastante para comportar no mínimo dois veículos tipo pick up com espaço suficiente para circulação ao seu redor): espaço definido por meio de cobertura (laje impermeabilizada de concreto armado), onde será possível a entrega dos animais, por meio do acesso de veículos. O piso dessa área deverá ser elevado, executado com material resistente ao tráfego de veículos, com revestimento diferenciado, no mesmo nível da calçada adjacente para facilitar o recebimento de animais de grande porte como capivaras e grandes felinos.
- **Recepção de animais** (cerca de 25 m²): local destinado ao recebimento e à triagem de animais apreendidos. No seu espaço, serão acondicionadas gaiolas de diversos tamanhos, por meios de prateleiras de pedra, dispostas em 2 (dois) níveis. A entrega dos animais ocorrerá a partir de um balcão de atendimento. Além de prateleiras, a recepção deverá comportar 2 (duas) estações de trabalho, com computador, 1 (uma) mesa para impressora multifuncional e 2 (dois) armários de escritório. Pontos de energia, internet wireless, telefone e pia devem ser previstos, bem como porta de acesso para o corredor interno.
- **Salas de triagem** (mínimo de 90 m²):

Para o funcionamento da triagem dos animais serão necessários os seguintes subespaços:

- **Sala de triagem de aves** (mínimo de 35 m²): no *layout* do seu espaço, deverão ser previstos: 1 (uma) bancada central de pedra; prateleiras de pedra dispostas em 2 (dois) níveis; em dois lados e meio, espaço suficiente para acomodar 3 (três) canis de ferro zincado com 6 (seis) compartimentos em cada e tanque de aço inox. Salienta-se que, nessa sala, serão parafusada(s) réguas de madeiras na(s) parede(s). Essas réguas deverão ter suportes metálicos para manter as gaiolas suspensas, sem a bandeja de fundo acima do nível das prateleiras, de modo a criar espaço (h= 15 cm) para facilitar a limpeza e/ou a remoção dos dejetos das aves. A disposição dessas réguas deverá prever a altura média das gaiolas para não comprometer a abertura e/ou o fechamento das esquadrias e, conseqüentemente, a ventilação no cômodo.

- **Sala de Triagem de rapinantes** (mínimo de 20 m²): local onde serão construídos recintos de alvenaria de aproximadamente (1 m de largura x 1, 20 m de profundidade x 1 m de altura). Considerando-se que o pé direito deverá ser de 3 m, esses deverão ser executados em 3 (três) níveis. A depender do tipo de ave e da demanda existente, os recintos poderão funcionar, na vertical, de modo intercambiável, a partir da remoção da parte inferior de cada um deles. A separação entre eles, na mesma prumada, poderá ser realizada por meio de chapas metálicas orientadas por guias. Salienta-se que as alvenarias laterais e de fundo desses recintos deverão ser pintadas com tinta epóxi acetinada, cor verde claro (Suvinil ou equivalente), por motivo de manutenção e limpeza.

- **Sala de triagem de mamíferos** (mínimo de 15 m²): com as mesmas especificações da sala de triagem de rapinantes.

- **Sala de triagem de répteis** (mínimo de 10 m²): nesse cômodo, deverão ser acondicionadas caixas plásticas (40 x 60 cm), em prateleiras de pedra, dispostas em três níveis. Para o funcionamento do citado local, deverá haver previsão de sistema de aquecimento que mantenha a sala em temperatura constante de 30°C.

- **Depósito para Material de Limpeza (DML)** (mínimo de 7,5 m²): local de apoio para a manutenção das quarentenas. Em seu espaço, deverão ser instalados: tanque de aço inox e prateleiras de pedra para acondicionamento de itens de limpeza.

- **Tratamento médico veterinário** (mínimo de 100 m²): locais onde os animais apreendidos deverão receber assistência técnica especializada, de acordo com a

necessidade de cada caso. Para o tratamento médico, deverão ser considerados os seguintes subespaços:

- **Cirurgia** (mínimo de 35 m²): deverá ser considerada a partir dos seguintes subespaços: **sala de preparo**, **sala de cirurgia** e **recuperação**, interligados internamente por portas tipo *bang-bang* (porta pendular de dois batentes). O **preparo** (mínimo de 10 m²) terá espaço suficiente para a instalação de armário suspenso e a execução de bancada de pedra (granito), com pia de aço inox e torneira de alavanca. No preparo, haverá necessidade da instalação de 1 (um) secador de mãos. Após serem adotadas medidas de assepsia, o cirurgião terá acesso à **sala de cirurgia** (mínimo de 15 m²). Este espaço não deverá ter contato com a parte externa, por meio de janelas ou mesmo portas de acesso ao corredor, apenas portas *bang bang* para as salas preparo e recuperação. Na execução do piso da sala de cirurgia, deverá ser prevista a sua continuidade no rodapé, ou seja, não deverá haver quinas vivas entre o piso e o rodapé (deve respeitar as normas do CRMV para espaços do tipo). O seu espaço deverá comportar 1 (um) armário tipo cristaleira com duas portas, 1 (uma) mesa de aço inox regulável, 1 (uma) mesa de aço inox tipo Mayo para apoio, bancada de pedra (granito) com pia de aço inox e torneira de alavanca e pequeno lavatório. Na sala de cirurgia, deverão ser instaladas tomadas de 110 e 220 V para atendimento da demanda prevista, de acordo com a lista de equipamentos, que também inclui 1 (um) ar condicionado. Na sequência da cirurgia, acessada por porta *bang-bang* ficará disposta a sala de **recuperação** (mínimo de 10 m²), cômodo que deverá comportar 1 (um) canil de ferro zincado com 6 (seis) compartimentos e onde serão instaladas prateleiras de pedra em 2 (dois) níveis, em uma das paredes além de bancada em pedra com pequeno lavatório.

- **Sala para diagnóstico por imagem** (mínimo de 10 m²). Deverá ter espaço suficiente para uma mesa de aço inox, aparelho de ultra sonografia e radiografia digital. O acabamento deverá ser feito em tinta especial para utilização em locais expostos à radiação. Deverá comportar, também, uma estação de trabalho com computador.

- **Ambulatório e internações** (mínimo de 55 m²): trata-se de espaços distintos e interdependentes, o que justifica a instalação de porta tipo *bang-bang* entre eles. Para o funcionamento do **ambulatório** (mínimo de 15 m²), será considerada a execução de bancada de pedra com pia de aço inox, torneira de alavanca e armários suspensos, além da instalação de pequeno lavatório próximo da passagem para a internação de doenças infectocontagiosas. O ambulatório deverá ter espaço suficiente para abrigar 1 (um) armário tipo cristaleira com duas portas, 1 (uma) estação de trabalho com computador, 1

(uma) mesa de aço inox regulável e uma mesa de aço inox tipo Mayo. Com relação à **internação** (duas salas distintas com mínimo de 20 m² cada), cada uma delas deverá ser prevista, em seu espaço, a instalação de prateleiras de pedra em dois níveis em duas paredes e a espaço suficiente para a disposição de 3 (três) canis de ferro zincado, com 6 (seis) compartimentos em cada.

- **Sala de filhotes** (mínimo de 15 m²): neste ambiente, deverá ser prevista a execução de prateleiras de pedra em dois níveis, dispostas ao longo de duas das paredes. Bancada de pedra com pia de aço inox e torneira de alavanca. Deverá contar com espaços suficiente para disposição de três de canis de ferro zincado, com 6 (seis) compartimentos em cada. Para o funcionamento do citado local, deverão ser ainda instaladas tomadas de 110 e 220 V e haver previsão de sistema de aquecimento que mantenha a sala em temperatura constante de 30°C. Esta sala deverá ser localizada o mais afastado possível da sala de internações.

-**Despensa para medicamentos (mínimo de 3 m²):** esse local deve encontrar-se em ponto estratégico do bloco 2, para facilitar o seu acesso, em caso de necessidade. No mencionado local, estarão dispostas prateleiras com altura regulável em 6 (seis) níveis, para melhor acomodação do estoque de medicamentos.

- **Instalação sanitária (mínimo de 2 m²):** essa instalação sanitária deverá dar suporte ao funcionamento das salas de triagem e do tratamento médico.

5.6. **Bloco 3 – Cozinha, Biotério, Depósitos de alimentos e Vestiário para tratadores** (mínimo de 130 m²):

Edificação que deverá ser construída em local entre os viveiros e o Bloco 2 e se destina ao preparo e estoque de gêneros de alimentação animal. Sua localização deverá ser estratégica para facilitar o recebimento e a estocagem de gêneros alimentícios, bem como a atividade dos tratadores no preparo dos alimentos. Deve possuir acesso restrito ao público. Será subdividido em:

- **Cozinha** (mínimo de 50 m²): foi concebida a partir da integração dos seguintes subespaços: **higienização de alimentos, preparo de alimentos e higienização de recipientes**. A sua disposição respeita a lógica do preparo dos alimentos, atividade conjugada com o fluxo do depósito, a higienização de vasilhames e outros preparativos relacionados à alimentação dos animais mantidos no bloco 2 e nos viveiros. Seu *layout* deverá ser trabalhado de modo a aproveitar, ao máximo, as paredes de alvenaria, para a

execução de armário para acondicionamento de ração em bombonas plásticas ou de inox (30 kg), para a instalação de bancadas e prateleiras (em 2 (dois) níveis). Na higienização dos alimentos, será utilizada bancada de pedra (granito), com pia de aço inox. No preparo dos alimentos, serão necessárias outras duas bancadas de granito, uma seca e a outra molhada com pia de aço inox. Para a higienização dos utensílios (bandejas, etc), deverá ser considerado o suporte da varanda, situada na parte externa da cozinha, vedada com cobogó (h= 2,50 m). Numa das partes desta, deverão ser instalados quatro tanques de aço inox e executada bancada para a disposição e a limpeza de utensílios recolhidos pelos tratadores dos viveiros. Sob essa bancada, será instalada torneira baixa. Salienta-se que o repasse desses utensílios para o interior da cozinha, deverá ocorrer por meio de janela balcão. No fluxo de saída dos alimentos da cozinha, após serem condicionados em bandejas, também haverá o suporte de outra bancada situada em outra parte da varanda. Deverá haver previsão para instalação de fogão industrial de 6 bocas.

- **Câmara fria:** deverão ser previstas duas minicâmaras frias com duas portas cada, uma com temperatura variável entre 10°C e -7°C para refrigeração e outra com temperatura variável entre -5°C e -20°C para congelamento.
- **Biotério** (mínimo de 6 m²): local para a criação e a manutenção de pequenos animais, destinados à alimentação de carnívoros do bloco 2 e dos viveiros. Nesse ambiente, deverá ser instalada bancada com pia de aço inox e prateleiras de pedra (em dois níveis), para acondicionamento de gaiolas e/ou recipientes plásticos (40 x 60 cm).
- **Depósitos de alimentos** (mínimo de 40m²): parte de apoio ao funcionamento da cozinha depósito de alimentos secos/ rações. No espaço do depósito para alimentos secos/ rações, foram previstos: local para a instalação de 1 (um) armário com chave, prateleiras em diversos níveis e a execução de ressalto no piso para acondicionamento de sacos de ração, com o intuito de evitar o ataque de pequenos roedores.
- **Depósito para Material de Limpeza (DML)** (mínimo de 3 m²): local de apoio para a manutenção da cozinha e do depósito de alimentos secos/ rações. Em seu espaço, deverão ser instalados: tanque de aço inox e prateleiras de pedra para acondicionamento de itens de limpeza de uso da cozinha.
- **Depósito para Material de Limpeza Geral (DML)** (mínimo de 10 m²): local de estoque de materiais para uso em toda a estrutura do CETAS. Em seu espaço, deverão ser instaladas prateleiras de pedra para acondicionamento dos itens de limpeza.

- **Vestiários** (mínimo de 20m²): deverá dar suporte à demanda dos tratadores.
- **Vestiário feminino** (mínimo de 10 m²), além de bancada de pedra com pia, deverão ser instalados 3 (três) boxes, 1 (um) para chuveiro e 2 (dois) para vaso sanitário.
- **Vestiário masculino** (mínimo de 10 m²), além de bancada de pedra com pia e 1 (um) mictório, deverão ser instalados 2 (dois) boxes, 1 (um) para chuveiro e outro para vaso sanitário.

5.7. **Bloco 4:** (mínimo de 80m²) dividido em **Laboratório e Sala de Necropsia:**

Deverá estar situado em local estratégico, a ser definido, próximo ao Bloco 2 e aos viveiros.

- **Sala de Necrópsia** (mínimo de 10 m²): sala destinada a exames científicos da causa *mortis* de animais mantidos no CETAS. O seu espaço deverá ser suficiente para a disposição de 1 (um) armário de aço com 2 (duas) portas, bancada de pedra com pia de aço inox com torneira de alavanca e armário suspenso; Deve haver espaço suficiente para 1 (um) freezer horizontal com 2 (duas) portas e 1 (uma) mesa de aço inox regulável.
- **Laboratório de análises clínicas** (mínimo de 70 m²): onde serão feitos exames clínicos, patológicos e de biologia molecular. O seu espaço, deverá ser dividido em dois ambientes:
 - Área para realização de exames de biologia molecular com mínimo de 20 m². Deve possuir bancada de pedra (granito) disposta em 3 (três) paredes com armários sob e sobre ela, sendo prevista a instalação de pia de aço inox com torneira de alavanca na parede livre;
 - Área para realização de exames de patologia clínica, com área de no mínimo 50 m². Deve possuir bancada de pedra (granito) em 2 (duas) paredes com armários sob e sobre ela, de primeira qualidade, sendo prevista a instalação de pia de aço inox, com 2 (dois) bojós, com torneira de alavanca. O espaço deverá ser suficiente para instalação de capela de fluxo laminar, 3 (três) freezers verticais (um deles com temperatura de -50°C), 1 (uma) geladeira, 1 (um) armário de aço de 2 (duas) portas e duas estações de trabalho com computadores. Além das bancadas laterais, deve haver outra (tipo central). Será necessária a instalação de tomadas de 110 e 220 V, ao longo das bancadas, para atendimento da demanda prevista e rede de internet wireless. Cada ambiente deverá contar com 1 (um) aparelho de ar condicionado.

5.8. **Bloco 5 - Alojamento** (mínimo de 60 m²):

Trata-se de 1 (uma) pequena casa com 2 (dois) quartos (suíte) com tamanho suficiente para 2 (duas) camas tipo beliche, 1 (um) armário e banheiro privativo. Uma sala conjugada com cozinha com espaço suficiente para 1 (um) TV de tela plana, 1 (um) conjunto de sofá, 1 (uma) mesa de quatro lugares, bancada em pedra com pia em aço inox e armários sob e sobre a bancada, 1 (uma) geladeira, 1 (um) fogão de quatro bocas. Deverá ser cercado por varanda para minimizar efeitos térmicos e contar com tanque em aço inox. Tal alojamento será utilizado para acomodação de pesquisadores e funcionários em função da ocorrência de alguma demanda específica e/ou pesquisa científica.

5.9. **Viveiros**

Deverão ser construídos viveiros para aves, mamíferos, répteis e um especial para iguanas, além de um piquete para reabilitação de mamíferos e um piquete com tanque para quelônios. Todos os viveiros devem ser interligados por acessos cobertos a partir da cozinha (bloco 3). Devem ser construídos de forma a serem acessados internamente por corredor de serviços, fechado por portas de segurança, situados entre os viveiros de modo a facilitar a atividade dos tratadores. Os fundos dos viveiros, que dão para o corredor de serviços, devem ser fechados em alvenaria para que os animais não percebam a chegada dos tratadores e não associem humanos ao fornecimento de alimentos.

Todos os recintos deverão possuir:

- Pontos de água em todos os viveiros e no corredor.
- Porta dupla de segurança para evitar a fuga.
- Previsão de sistema de esgoto e instalação de ralos com tampa escamoteável.
- Sistema de aquecimento e cortina corta vento (tipo granja).
- Previsão de pontos de energia para a instalação de lâmpadas de aquecimento (infravermelho, cor vermelha, 250 w, 120 v), a serem dispostas sob a cobertura de telha cerâmica, acima da tela metálica, em cada recinto. Não deverá haver fiação exposta que coloque em risco a vida dos animais ali mantidos.

- 1/3 (um terço) da área de cada viveiro, na proximidade do corredor de serviço, deverá ser fechado por paredes de alvenaria e estar protegida por cobertura de telha cerâmica italiana vermelha (produto de primeira qualidade).
- Onde houver paredes de alvenaria, estas deverão ser revestidas de cerâmica (cor terrosa, acabamento fosco, produto de primeira qualidade), assentada com rejunte escuro por motivo de manutenção e limpeza.
- Fechamento de todos os recintos, com exceção do piquete para quelônios, com tela metálica (aço galvanizado, tipo alambrado, malha 5/8" (15,88 mm)), amarrada com fio nº12 (2,77 mm) em estrutura de aço galvanizado.
- Instalação de molas hidráulicas aéreas (produto de primeira qualidade), em todas as portas, seja dos acessos de serviços, seja das portas dos cambiamentos.
- Execução de sistema hidráulico que possibilite o abastecimento, em simultâneo, de todos os cochos de água, posicionados ao longo do mesmo ramal. A concepção de um sistema modular, considerado por meio de ramais facilitará a atividade dos tratadores.
- Instalação de torneiras para alimentar os bebedores e módulos de irrigação, tipo nebulizador. Os módulos de irrigação deverão ser posicionados sobre a parte superior dos viveiros, acima do nível da tela metálica, de modo a evitar o contato direto dos animais com esses equipamentos e, conseqüentemente, a ocorrência de danos nestes.
- Utilização de ferragens e metais de primeira qualidade.
- **Outras informações – relativas ao comportamento dos animais mantidos em confinamento – para o devido suporte de projetos arquitetônicos e complementares, deverão ser solicitadas aos técnicos do CETAS/IBAMA/IEF.**

5.9.1. Viveiros para aves:

Mínimo 30 (trinta) viveiros com o tamanho mínimo de 8m x 4m x 3m (comprimento x largura x altura), telados com tela malha 15 mm, sendo previsto afastamento entre eles de 80 cm, como medida de profilaxia. O piso deverá ser revestido com cerâmica antiderrapante, PEI5, cor escura, produto de primeira qualidade, assentada com rejunte cinza, por motivo de manutenção e limpeza. Todos eles serão servidos por corredor de

serviço central, coberto, com largura suficiente para passagem de veículo tipo pick up. O acesso ao corredor se dará por porta de segurança dupla.

Os recintos para aves deverão contar ainda com:

- Cocho de água e comedouros, lineares e suspensos abastecidos por torneiras próprias.
- Ganchos metálicos para a fixação de correntes para instalação de poleiros móveis.

5.9.2. Viveiros para treinamento de voo:

Deverão ser construídos no mínimo 6 (seis) viveiros de (no mínimo) 20m x 8 m x 4 m (comprimento x largura x altura), telados com tela de malha 15 mm, a serem construídos segundo a lógica do corredor central. A área correspondente a 1/3 de cada recinto deverá ter o piso revestido de material antiderrapante, com resistência mínima de PEI5, cor escura, produto de primeira qualidade, assentada com rejunte de cor similar, por motivo de manutenção e limpeza. Os outros 2/3, de cada recinto, deverá ser revestido por grama. Deverá haver um afastamento mínimo de 2 m entre cada um destes recintos. Deverão ser ainda, previstos ganchos metálicos em suas telas para a fixação de poleiros.

5.9.3. Viveiros para rapinantes:

Deverão ser construídos, no mínimo, 16 (dezesesseis) unidades com tamanho mínimo de 4m x 2m x 3 m (comprimento x largura x altura), separados entre si por paredes de alvenaria. Assim como considerado para os demais viveiros, deverá também haver uma porta de segurança em cada recinto. Em cada unidade, será construído cocho de água com torneira própria e o piso deverá ser revestido de cerâmica (antiderrapante, PEI5, cor escura, produto de primeira qualidade, assentada com rejunte cinza). Salienta-se que as paredes de alvenaria devem ser revestidas de cerâmica (cor terrosa, acabamento fosco, produto de primeira qualidade), assentada com rejunte escuro por motivo de manutenção e limpeza. Deverão ser ainda previstos ganchos metálicos em suas telas para a fixação de poleiros.

5.9.4. Viveiros para mamíferos:

Deverão ser construídos ao menos 8 (oito) recintos de 8m x 5 m e 3 m (comprimento x largura x altura), todos eles dispostos de modo conjugado, parede com parede. Em cada recinto, serão construídos cambiamentos (1,5m x1m) e cocho de água baixo. O piso sob a cobertura, cerca de 1/3 (um terço) da área prevista, deverá ser de concreto desempenado. O restante dessa área, os outros 2/3 (dois terços), será revestido de grama. Salienta-se que as alvenarias laterais e de fundo deverão ser revestidas de cerâmica (cor terrosa, acabamento fosco, produto de primeira qualidade, com rejunte escuro) por motivo de manutenção e limpeza. Em um viveiro de mamíferos, deverá ser construído um tanque de água, com bordas rampadas e abauladas, com profundidade máxima de 0,5m. No caso específico deste viveiro, deverá ser previsto o abastecimento e o escoamento de água do tanque. Além disso, deverá ser previsto sistema de roldanas, para acionamento da porta interna do cambiamento, a partir do acesso de serviço, por motivo de segurança.

5.9.5. Viveiro para iguanas:

Para essa finalidade, deverá ser previsto 1 (um) recinto telado de 8m x 5m x 3m de altura. No seu espaço, deverá ser construído espelho de água com bordas rampadas e abauladas, com profundidade máxima de 25 cm. Deverá ainda ser previsto, nesse caso, o abastecimento e o escoamento de água do referido tanque. Com relação ao acabamento das paredes, o mencionado recinto deverá ter o mesmo padrão dos viveiros destinados a mamíferos. Quanto ao piso, deverá ser adotado revestimento de grama. No tratamento paisagístico desse local, em particular, deverão ser plantadas espécies como hibisco (*Hibiscus sp.*), cujas flores são alternativa à alimentação das iguanas.

5.9.6. Piquetes para reabilitação de mamíferos:

Área subdividida em três recintos distintos para reabilitação de mamíferos com, no mínimo, 60m² cada e 3m de altura. Possuirá 1/3 da área coberta com telhas cerâmicas e cambiamento (2 x 1,5m). Deverá ser totalmente cercado, inclusive em sua parte superior, por tela malha 15mm de modo a possibilitar sua utilização tanto para espécies terrestres, quanto para espécies arborícolas. Nestes recintos, deverão ser construídos tanques de água, com bordas rampadas e abauladas, com profundidade máxima de

0,5m. Deverá ser previsto, neste caso, o abastecimento e o escoamento de água dos referidos tanques. Com relação ao acabamento das paredes de alvenaria e o revestimento, será adotado o mesmo padrão utilizado nos viveiros de mamíferos. Quanto ao piso, deverá ser adotado revestimento de grama. No tratamento paisagístico desse local, poderão ser utilizadas espécies arbóreas e arbustivas que contribuam para o sombreamento da área de piso. Salienta-se que, no revestimento, deverá ser previsto sistema de roldanas para acionamento da porta interna deste, a partir do acesso de serviço, por motivo de segurança. O acesso aos recintos deve ser feito por corredor central acessado através de portas de segurança.

5.9.7. Piquete para quelônios e outros animais:

Local descoberto, com exceção de uma área para revestimento e alimentação de, no mínimo, 2m x 1,5m, cercado por tela de alambrado, malha 2', amarrada com fio de aço nº10 e estrutura em aço galvanizado. Telhado com 2,5m de altura. Deverá ser construído tanque de água, com bordas rampadas e abauladas, com profundidade máxima de 0,5m. Deverá ser previsto, neste caso, o abastecimento e o escoamento de água do tanque. Com relação ao acabamento da alvenaria e o revestimento, será adotado o mesmo padrão utilizado nos viveiros de mamíferos. Quanto ao piso, deverá ser adotado revestimento de grama. No tratamento paisagístico desse local, poderão ser utilizadas espécies arbóreas e arbustivas que contribuam para o sombreamento da área de piso.