



Ministério da Saúde

**FIOCRUZ**

Fundação Oswaldo Cruz

Coordenação Geral de Infraestrutura dos Campi

## **Estudo Técnico Preliminar**

### **– ANEXO C –**

#### **ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS**

#### **CONTRATAÇÃO INTEGRADA - *FACILITY MANAGEMENT* - PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE APOIO A GESTÃO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DA FIOCRUZ CEARÁ**

## 1. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

### 1.1. INFORMAÇÕES DA CONTRATAÇÃO

As demandas de atendimento para a gestão de facilidades prediais para a Fiocruz-CE, na modalidade de Facility Management, foram geradas de acordo com as necessidades dos usuários/requisitantes. A fiscalização considerou ainda as informações do contrato atual, o início das operações na plataforma de testagem (Unadig-CE) e a expectativa de início das atividades do prédio de pesquisa.

#### 1.1.1. SERVIÇO DE GESTÃO

Consiste na atividade principal do contrato e compreende a efetiva gestão, supervisão, operação e manutenção dos serviços a serem contratados. Por meio do serviço de Gestão a CONTRATADA deve realizar todo gerenciamento dos recursos necessários à boa execução contratual.

Para a execução do Serviço de Gestão e Operação Predial a Fiocruz-CE estima ser necessário os recursos descritos no quadro abaixo, no entanto, ainda que possa refletir a expectativa da Administração para o nível de serviços que serão executados, tal dimensionamento reflete mera estimativa, sendo de total responsabilidade da contratada o correto dimensionamento do efetivo, não sendo aceita qualquer justificativa em caso de subdimensionamento.

Posto	Métrica	Turno	Quantidade de postos
Gerente de facility	Posto de trabalho residente	Segunda a Sexta (08:00h às 17:00hs)	01
Assistente Administrativo	Posto de trabalho residente	Segunda a Sexta (08:00h às 17:00hs)	01
Técnico em Segurança do Trabalho	Posto de trabalho residente	Segunda a Sexta (08:00h às 17:00hs)	01
Almoxarife	Posto de trabalho residente	Segunda a Sexta (08:00h às 17:00hs)	01
Sistema informatizado	Insumo/ferramenta	-	01

**Nota:** Essa equipe de Planejamento da contratação sugere que o sistema informatizado seja detalhamento na planilha de formação de custos como uma ferramenta a ser disponibilizada pela CONTRATADA. Desta forma serão conhecidos os custos inerentes a esse item, não sendo diluído entre postos residentes ou tratado como custo indireto.

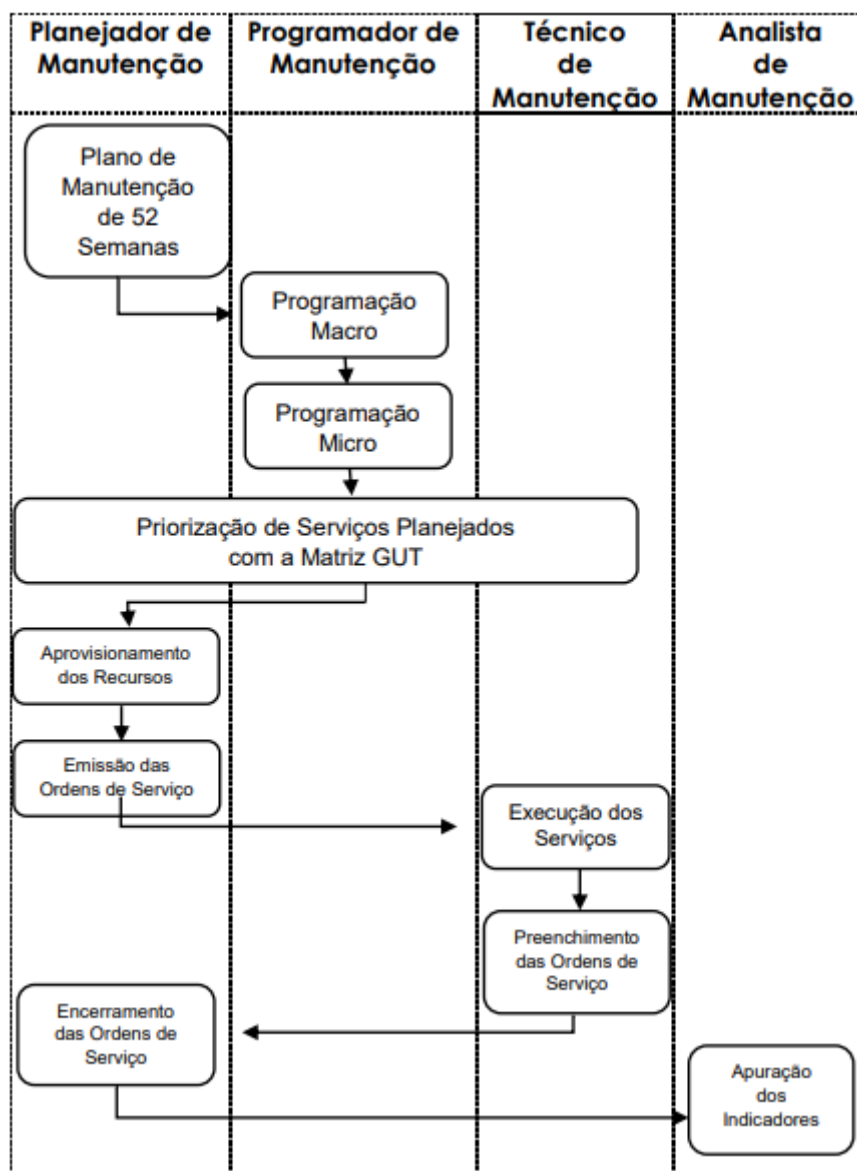
#### 1.1.2. SERVIÇOS TÉCNICOS

Nesse grupo estão concentradas todas as tarefas de gestão e operação de infraestrutura das instalações do campus, incluindo, mas não limitado a: Sistemas elétricos de alta, média e baixa tensões (contínuas e alternadas); sistemas hidrossanitários; sistemas civis e estruturais; sistemas de refrigeração, ar condicionado e câmara frigorífica; sistemas de automação e supervisão; sistemas de telecomunicações; sistemas de detecção e alarme e incêndio (SDAI); catracas, cancelas e sistema de controle de acesso; sistema de tratamento de esgotos (ETE);



sistemas de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA); grupo moto geradores; elevadores e plataformas verticais; movimentações de layout; emissão de ART/RRT e elaboração de As built.

A atuação dos profissionais de manutenção estará diretamente associada ao corpo técnico do serviço de gestão e operação predial, tal como idealizado na imagem a seguir.



#### 1.1.2.1. Serviço de Manutenção Preditiva e Preventiva

Esse grupo concentra todas as tarefas, procedimentos e rotinas de manutenção preditiva e preventiva dos sistemas instalados no campus Fiocruz-CE objetos desta contratação.

A Fiocruz-CE estima que a tabela abaixo descreva os recursos mínimos necessário à realização das atividades a serem contratadas, no entanto, cabe destacar que é responsabilidade da CONTRATADA o correto dimensionamento do efetivo necessário ao desenvolvimento das atividades de manutenção preditiva e preventiva, não sendo aceita qualquer justificativa em caso de subdimensionamento.

Posto	Métrica	Turno	Quantidade de postos
Eletricista	Posto de Trabalho Residente	Segunda a Sexta (08:00h às 17:00hs)	02
Eletricista	Posto de Trabalho Residente	Plantão diurno (12h x 36h)	01
Eletricista	Posto de Trabalho Residente	Plantão noturno (12h x 36h)	01
Auxiliar de elétrica	Posto de Trabalho Residente	Segunda a Sexta (08:00h às 17:00hs)	02
Auxiliar de elétrica	Posto de Trabalho Residente	Plantão diurno (12h x 36h)	01
Auxiliar de elétrica	Posto de Trabalho Residente	Plantão noturno (12h x 36h)	01
Bombeiro hidráulico/gasista	Posto de Trabalho Residente	Segunda a Sexta (08:00h às 17:00hs)	01
Bombeiro hidráulico/gasista	Posto de Trabalho Residente	Plantão diurno (12h x 36h)	01
Bombeiro hidráulico/gasista	Posto de Trabalho Residente	Plantão noturno (12h x 36h)	01
Auxiliar de bombeiro hidráulico/gasista	Posto de Trabalho Residente	Segunda a Sexta (08:00h às 17:00hs)	01
Auxiliar de bombeiro hidráulico/gasista	Posto de Trabalho Residente	Plantão diurno (12h x 36h)	01
Auxiliar de bombeiro hidráulico/gasista	Posto de Trabalho Residente	Plantão noturno (12h x 36h)	01
Mecânico de refrigeração	Posto de Trabalho Residente	Segunda a Sexta (08:00h às 17:00hs)	01
Mecânico de refrigeração	Posto de Trabalho Residente	Plantão diurno (12h x 36h)	01
Mecânico de refrigeração	Posto de Trabalho Residente	Plantão noturno (12h x 36h)	01
Auxiliar de mecânico de refrigeração	Posto de Trabalho Residente	Segunda a Sexta (08:00h às 17:00hs)	01
Auxiliar de mecânico de refrigeração	Posto de Trabalho Residente	Plantão diurno (12h x 36h)	01
Auxiliar de mecânico de refrigeração	Posto de Trabalho Residente	Plantão noturno (12h x 36h)	01
Artífice de manutenção	Posto de Trabalho Residente	Segunda a Sexta (08:00h às 17:00hs)	02

**Nota:** A mão-de-obra residente definida como equipe de manutenção preditiva/preventiva deverá, preferencialmente, ser utilizada no atendimento às demandas de manutenções corretivas, desde que não tragam prejuízo ao atendimento das rotinas estabelecidas.

Para o cumprimento das rotinas de manutenções preditivas e preventivas a CONTRATADA deverá elaborar plano de manutenção (PCM / PMOC) onde demonstrará sua atuação ao longo de 52 semanas. A equipe de planejamento desta contratação sugere que o prazo máximo para entrega dos planos de manutenção de equipamentos e instalações a serem elaborados pela CONTRATADA seja de até 120 dias corridos. Esse plano deverá ser entregue e validado com a fiscalização em 30 dias corridos. Recomenda-se a revisão anual desse plano.

Até que entregue e valide com a fiscalização os planos de manutenção, a CONTRATADA deverá executar, minimamente os procedimentos preditivos e preventivos descritos no TR, conforme periodicidades definidas.

O plano de manutenção deve ser composto, minimamente, por: análise dos modos e efeitos de falha (FMEA); matriz de criticidade de equipamentos e instalações; estratégia de manutenção a ser adotada; e planejamento de 52 semanas (PCM / PMOC).

A Fiocruz deve disponibilizar uma lista de ativos que deverão estar incluído no plano de manutenção a ser desenvolvido pela contrata. A CONTRATADA deverá, no entanto, validá-la no início do contrato e mantê-lo atualizado ao longo de toda vigência contratual.

Todos os insumos e componentes previstos para substituição na periodicidade definida nas rotinas de preventivas tais como: óleos lubrificantes; fluidos; aditivos; filtros; mangueiras; braçadeiras; fitas (teflon, isolante e outras); colas; entre outros, bem como os materiais para limpeza e conservação dos equipamentos e instalações deverão estar inclusos no valor das preditivas/preventivas e serão de responsabilidade da CONTRATADA.

#### 1.1.2.1.1. Sobre a manutenção preditiva (ou sob condição)

É a manutenção realizada para monitorar as condições de funcionamento dos equipamentos e instalações com objetivo de encontrar a falha ainda no estágio inicial, utilizando instrumentação específica e verificando os indicadores de performance dos equipamentos/instalações.

Não limitado a relação "técnica x equipamento" descrita nesse item, recomenda-se que a CONTRATADA realize ações de manutenção preditivas tais como:

Técnica	Tipo de equipamentos	Periodicidade
Análise de vibrações	Equipamentos rotativos (tais como bombas e compressores)	Semestral
Análise físico-química de óleos	Compressores de ar de sistemas centrais e geradores	Bianual
Termografia	Equipamentos elétricos (tais como quadros, geradores, transformadores)	Semestral

**Nota:** A periodicidade definida acima é estimativa, devendo ser devidamente avaliada pela CONTRATADA ao elaborar o plano de manutenção.

Todos os equipamentos, testes e exames laboratoriais necessários deverão estar inclusos no valor das preditivas/preventivas e serão de responsabilidade da CONTRATADA.

#### 1.1.2.1.2. Sobre a manutenção preventiva

É a manutenção realizada em intervalos de tempo predeterminados a fim de reduzir a probabilidade de falha.

Todas as peças e materiais tais como óleos lubrificantes, fluidos, aditivos, filtros (de óleo, de ar, pré-filtro, entre outros), mangueiras, braçadeiras, bem como os materiais para limpeza e conservação dos equipamentos deverão estar inclusos no valor das preditivas/preventivas e serão de responsabilidade da CONTRATADA.

Não limitado aos equipamentos e periodicidades descritos nesse item, recomenda-se que a CONTRATADA realize ações de manutenção preventivas tais como:

- a) Instalações Prediais, elementos arquitetônicos e estruturais - Tais como: estruturas metálicas e de concreto; telhados e coberturas; tubulação de drenagem; portas; pinturas; entre outros.
- b) Instalações elétricas – Equipamentos de alta, média e baixa tensão, de corrente contínua ou alternada, tais como: luminárias; letreiros; iluminação de emergência; quadros, circuitos e tomadas; malha de aterramento; SPDA; banco de baterias; subestações; grupo moto-geradores; nobreaks.
- c) Instalações hidráulicas – Instalações e redes tais como: hidráulicas; sanitárias; pluviais; drenagem; irrigação; rede de reuso.
- d) Sistemas prediais – Tais como: Dados e voz; supervisório; controle de acesso; detecção de alarme e incêndio (SDAI); circuito interno de monitoramento (CFTV).
- e) Elevadores e plataformas;
- f) Sistemas de climatização – Tais como: exaustores; ventiladores; chillers; fancoil; fancoletes; splits; selfs; cassetes; bombas; câmaras frigoríficas.
- g) Estação de Tratamento de Efluentes.

- **Referente a manutenção dos sistemas elétricos acrescenta-se:**

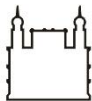
Diariamente, a CONTRATADA deverá inspecionar, visualmente, as instalações elétricas (luminárias, lâmpadas, interruptores e tomadas) das salas e áreas comuns, identificando, corrigindo defeitos e providenciando a limpeza, sempre que necessário.

Existem na Fiocruz 201 luminárias de emergência, instaladas em salas, corredores, escadas e rotas de fuga. Em caso de necessidade de substituição do item, esse será tratado como manutenção corretiva, sendo, portanto, pago individualmente, sob demanda de necessidade da Fiocruz. É responsabilidade da CONTRATADA verificar as condições de funcionamento das luminárias de emergência com periodicidade mínima mensal.

Existem na Fiocruz 07 unidades geradoras de energia elétrica. Será responsabilidade da CONTRATADA o fornecimento e o abastecimento dos geradores com óleo diesel. A Fiocruz-CE estima o consumo anual de 25.000 litros de óleo diesel que serão pagos à CONTRATADA conforme volume (litros) de óleo diesel efetivamente utilizado na Fiocruz-CE.

Mensalmente a CONTRATADA deverá colocar os geradores em funcionamento, com pelo menos 30% da carga efetiva, por 15 minutos, verificando e anotando: a pressão do óleo; a temperatura do bloco e das turbinas; a frequência, tensão e corrente dos geradores; entrada da bomba e ventilador do radiador; estabilidade de rotação e corrigir as anomalias observadas. Igualmente deverão ser verificados e registrados os tempos de entrada dos grupos; tempo de transferência (rede-emergência-rede) e tempo de resfriamento.

A CONTRATADA deverá ainda prever a necessidade de disponibilização de um gerador reserva de até 1000Kva, para os casos de necessidade de manutenção prolongada dos geradores da Fiocruz. Em caso



de necessidade, esses geradores serão pagos por diária, conforme demanda da Fiocruz-CE. A Fiocruz estima a necessidade de até 12 diárias pelo período de 12 meses.

- **Referente a manutenção dos sistemas hidráulicos acrescenta-se:**

Diariamente, a CONTRATADA deverá realizar ronda de inspeção afim de verificar: os níveis de água nos reservatórios, vazamentos e perda de água em descargas sanitárias, mictórios, rabichos, ralos, duchas higiênicas, chuveiros, registros, vasos sanitários, torneiras, saboneteiras, suporte de álcool em gel, papelarias e suporte de papel higiênico, corrigindo e substituindo sempre que necessário.

- **Referente a manutenção de sistemas prediais acrescenta-se:**

Diariamente, a CONTRATADA deverá inspecionar, visualmente, a infraestrutura do sistema de dados e voz, identificando, corrigindo defeitos e providenciando a limpeza, sempre que necessário.

A CONTRATADA deverá realizar a manutenção preventiva nos sistemas de monitoramento e automação de forma similar ao descrito no item de CFTV. Em caso de necessidade de intervenção, essa será tratada como manutenção corretiva.

- **Referente a manutenção de refrigeração acrescenta-se:**

Cabe a CONTRATADA garantir a operação intermitente dos sistemas de refrigeração.

A UNADIG-CE é a única edificação do campus com operação 24 horas.

A CONTRATADA deverá garantir a qualidade do ar nos ambientes de pesquisa climatizados, para isso a CONTRATADA deve atestar sua integridade mantendo em boas condições de limpeza todos os componentes dos sistemas de climatização dos ambientes.

Para isso estima-se que sejam coletadas e efetuadas análises físico-química e microbiológicas de amostras de ar dos sistemas laboratoriais, providenciando a correção, limpeza e desinfecção sempre que necessário.

A CONTRATADA deverá emitir laudo detalhado e conclusivo sobre as análises, detalhando a verificação de cada agente poluente (biológico ou químico)

A Fiocruz estima a realização de análises de qualidade do ar conforme tabela abaixo:



Quantidade de pontos estimados para coleta de análise da qualidade do ar	
Guarita	01 ponto
Bloco de Gestão	115 pontos
Bloco de Laboratórios	105 pontos
Auditório	16 pontos
Manutenção	07 pontos
Serviços	04 pontos
UNADIG	40 pontos
Wolbachia	30 pontos
Ar externo	08 pontos
Total	325 pontos
<b>Notas:</b>	
a) Os pontos foram selecionados conforme direcionamento da Resolução 09 da ANVISA, que dispõe sobre Padrões Referenciais de Qualidade do Ar Interior em Ambientes Climatizados Artificialmente.	
b) A CONTRATADA deverá considerar a possibilidade de acréscimo de 10% do total de pontos para os casos em que haja alguma eventualidade, isto é, totalizando em 360 pontos.	

#### 1.1.2.2. Manutenção Corretiva e Adequações

Tem por objetivo realizar intervenções que restaurem o perfeito funcionamento dos equipamentos, ambientes de trabalho e espaços físico seja através de ações corretivas ou que promovam a modernização/adequações dos espaços, instalações, sistemas e equipamentos da Fiocruz-CE, podendo envolver ou não a necessidade de substituição de peças e componentes que se desgastaram ou falharam, comprometendo a eficiência ou paralisando totalmente o ativo Fiocruz.

Para o atendimento às demandas corretivas, a CONTRATADA deverá utilizar, preferencialmente, o quadro de mão de obra listados como equipe de preventiva, sem prejuízo ao atendimento das rotinas. A CONTRATADA deverá comprovar formalmente à fiscalização caso não seja possível a utilização da mão de obra detalhada para as ações de preditiva/preventiva. Nesses casos, o fiscal poderá autorizar a inclusão da mão de obra extra pela CONTRATADA ou o atendimento fora do prazo descrito no TR, sem aplicação de IMR ou sanções.

As ações de corretiva e adequações ocorrerão sob demanda da Fiocruz, para tanto, ao ser acionada por um usuário do campus ou mesmo ao identificar a necessidade de ação corretiva, a CONTRATADA deverá registrar a solicitação de serviço no sistema informatizado e, previamente a execução, elaborar orçamento individualizado para atendimento à demanda.



Nesse orçamento deverão estar descritos todos os recursos necessários ao atendimento à demanda, tais como materiais e mão de obra, e esse deverá ser encaminhado à Fiscalização para aprovação e autorização para a execução.

A Fiocruz utilizará os valores definidos na planilha Sinapi-CE como base para aceitação e pagamentos dos recursos a serem utilizados pela CONTRATADA nas ações de corretiva. Na ausência do item na planilha SINAPI-CE, a Fiocruz utilizará como segunda alternativa a planilha da Secretaria de Infraestrutura do Estado do Ceará (Seinfra-CE) para aprovação dos orçamentos. Para ambos os casos as planilhas a serem utilizadas ao longo do período contratual serão aquelas vigentes no primeiro dia de vigência contrato. Em caso de ausência do item em ambas as planilhas, será aceita pesquisa de mercado, com no mínimo 03 propostas, a serem validadas pela fiscalização.

O fornecimento de insumos, tais como: fitas teflon, isolante, colas, graxas, estopas, ferro de solda entre outros são de responsabilidade da CONTRATADA, não devendo constar nos orçamentos.

Os prazos para elaboração de orçamento, aprovação da fiscalização e execução após aprovado serão definidos no Termo de Referência.

A ação de correção somente deverá ser executada após aprovação do fiscal. Caso a fiscalização não esteja de acordo com a necessidade de corretiva/adequação e ou discordar do orçamento emitido deverá formalizar a não autorização de execução.

Toda peça ou material a serem empregado pela CONTRATADA nas ações de manutenção deverão ser novas e originais.

A título de isonomia entre as propostas, a Fiocruz estima a utilização de R\$ 200.000,00 (duzentos mil reais) por ano de contrato ou R\$ 400.000,00 (quatrocentos mil reais) para 24 meses, visando atendimento das demandas de manutenção corretiva e adequações.

Estes valores foram estimados tendo como base no histórico de valores utilizados durante a vigência do contrato atual, acrescida de 23% devido as novas instalações em operação no campus.

Ao identificar a necessidade de substituição de peças durante as rotinas de inspeção a CONTRATADA deverá comunicar à fiscalização que deverá aprovar previamente a substituição.

#### **1.1.2.2.1. Serviços de elaboração de projetos, execução das obras com entrega de As built**

Em função das necessidades que se imporão para algumas manutenções corretivas, serão necessárias adequações aos ambientes físicos do complexo da Fiocruz-Ceará. Essas eventuais adequações deverão ocorrer na estrutura física e de pessoal da futura CONTRATADA.

No entanto, quaisquer alterações nos ambientes em suas características arquitetônicas, estruturais e/ou de instalações existentes deverão, obrigatoriamente, obedecer a projetos, os quais deverão ser elaborados pela CONTRATADA para serem aprovados previamente pela Fiscalização.

Tais projetos deverão ser elaborados por profissional técnico habilitado (Engenheiro e/ou Arquiteto) com emissão de ART/CREA e/ou RRT/CAU-BR.

Os arquivos dos projetos em CAD (dwg) serão fornecidos pela CONTRATANTE.

**Nota 1:** A CONTRATADA deverá atender as obrigatoriedades legais de possuir licença de quaisquer softwares que venha a utilizar para a realização dos serviços.

**Nota 2:** Os serviços e valores da emissão de ARTs e/ou RRTs estarão vinculados ao custo estimado da manutenção corretiva e adequações, sendo que caberá à Fiscalização do contrato a determinação de cada ação de adequação com execução de projeto mais obra com fornecimento de As built.

**Nota 3:** Cada serviço requererá uma ART/RRT específica, ou seja: elaboração de projeto, execução de obra e As built.

**Nota 4:** Nos casos em que as adequações exigirem aprovações de projeto ou licenças para execução de obras, por lei ou normas das concessionárias e/ou órgãos públicos estaduais, municipais e/ou ambientais, todo o trâmite processual para obtenção das mesmas será de responsabilidade da CONTRATADA. Todas as taxas e emolumentos serão pagos pela Fiocruz mediante apresentação dos documentos referentes a elas preenchidos com os dados fornecidos pela Fiscalização. Estes serviços estarão vinculados ao custo estimado da manutenção corretiva e adequações.

**Nota 5:** Somente após a aprovação do(s) projeto(s) pela Fiscalização, caberá à CONTRATADA a execução das obras de adequação com fornecimento de todos os materiais, mão de obra, equipamentos e quaisquer outros elementos necessários ao serviço.

**Nota 6:** Os valores desses serviços estarão vinculados ao custo estimado da manutenção corretiva e adequações, incluindo a ART/RRT específica e quaisquer outros insumos e/ou recursos necessários a execução dos mesmos sendo que caberá à Fiscalização do contrato a determinação de cada ação de adequação com execução de projeto mais obra com fornecimento de As built.

**Nota 7:** A Fiocruz está em processo de migração visando atender o [Decreto nº 10.306, de 2 de abril de 2020](#), o qual estabelece a utilização do *Building Information Modeling* na execução direta ou indireta de obras e serviços de engenharia realizada pelos órgãos e pelas entidades da administração pública federal, no âmbito da Estratégia Nacional de Disseminação do *Building Information Modeling* – Estratégia BIM BR, instituída pelo Decreto nº 9.983, de 22 de agosto de 2019.

#### ❖ Levantamento Cadastral e Registro Gráfico-Eletrônico (As Built)<sup>1</sup>

Caberá à CONTRATADA, no término de cada serviço de adequação física, o fornecimento do registro cadastral (*as built*) de todas as planchas do projeto ou conforme determinado pela Fiscalização.

Compreende-se por levantamento e registro gráfico-eletrônico denominados *as built*, o conjunto completo dos registros das memórias de levantamento de execução de serviço e desenhos eletrônicos (Sistema CAD) ou em sistema BIM (Revit ou equivalente) da edificação, de toda a sua área e elementos construídos conforme o efetivamente edificado, ou seja, alterações e modificações de qualquer espécie.

Os serviços deverão ser realizados conforme os procedimentos das etapas de trabalho descritos neste documento.

Todos os recursos e insumos necessário serão de responsabilidade da CONTRATADA

Os desenhos decorrentes do *as built* deverão seguir os padrões definidos pela ABNT e pelo "Caderno de Procedimentos para Desenvolvimento de Projetos em Sistema CAD" (revisão D, dezembro de 1997), mas também, em conformidade com o arquivo eletrônico (.dwg) original do prédio, fornecido pela CONTRATANTE e no qual a adequação física ocorreu.

---

<sup>1</sup> Compreende-se por levantamento e registro gráfico-eletrônico denominados *as built*, o conjunto completo dos registros das memórias de levantamento de execução de serviço e desenhos eletrônicos da edificação, de toda a sua área e elementos construídos conforme o efetivamente edificado, ou seja, alterações e modificações de qualquer espécie dos projetos executivos fornecidos pela CONTRATANTE.

Toda a simbologia e/ou padronização de camadas (layers) adotadas nos projetos que não constem do "Caderno de Procedimentos para Desenvolvimento de Projetos em Sistema CAD" e que venham a ser utilizadas, deverão sofrer prévia aprovação da Fiscalização Fiocruz.

Todas as orientações para o desenvolvimento dos serviços em BIM serão fornecidas pela Equipe de Fiscalização e deverão seguir as etapas descritas neste documento.

Todas as dúvidas e orientações para o desenvolvimento desses serviços serão dirimidas e fornecidas pela Equipe de Fiscalização.

- **Equipe Técnica, equipamentos e programas de computador para levantamento e registros gráfico-eletrônicos de As built**

A CONTRATADA deverá, obrigatoriamente, fornecer e manter no escritório de seu preposto, durante o período de execução dos serviços, ao menos 01 (um) computador e 01 (um) desenhista/cadista/projetista que deverá, acompanhado do engenheiro residente ou de um arquiteto, realizar o levantamento *in loco* e registrar graficamente todas as alterações que ocorrerem em relação ao projeto executivo original, segundo os critérios relacionados neste documento e orientações da Equipe de Fiscalização da Fiocruz.

Os desenhos deverão ser elaborados no Sistema CAD no formato DWG.

Todos os arquivos em DWG gerados pela CONTRATADA deverão ser compatíveis com versões anteriores a de 2016.

A Fiocruz utiliza como sistema BIM o programa REVIT 2019. Desse modo, todos os arquivos em RVT gerados pela CONTRATADA deverão ser compatíveis com este programa.

A CONTRATADA deverá contar com um Coordenador BIM dedicado ao serviço de modelagem e que deverá ter conhecimento necessário à:

- a) Modelagem;
- b) Customização;
- c) Criação e adaptação de Famílias / Desenvolvimento de bibliotecas;
- d) Compatibilização;
- e) Complementação de desenhos;
- f) Controle de dados.

- **Memórias de levantamento do efetivamente edificado (alterações e modificações)**

**Procedimentos e etapas de trabalho:**

Durante a execução das obras de adequações, haverá necessidade de realizar levantamentos, ou seja, deverão ser executados, obrigatoriamente, concomitantemente com o processo de obra.

Todas as etapas diárias executadas (alterações) de qualquer tipo - arquitetura e/ou disciplinas de engenharia, deverão ser registradas nas plantas/plotagens do projeto executivo original. Serão aceitos croquis, no entanto, somente se os mesmos forem representativos do local, possuir fácil leitura e identificação. Caberá à Fiscalização a aceitação ou não de croquis.

Estas plotagens, croquis serão de responsabilidade da CONTRATADA, que deverá disponibilizar quantas plotagens, croquis forem necessários de cada planta do projeto executivo para que um profissional exclusivo (desenhista/ cadista/projetista) realize o levantamento do local e o registro das memórias do efetivamente construído, alterações e modificações de quaisquer espécies.

Para a etapa de levantamento deverá ser considerado que os registros serão feitos a mão livre através de canetas e/ou grafite de modo que seja possível visualizar o que foi modificado/construído/relocado em relação ao projeto original. Nestes croquis deverão constar cotas e informações complementares respectivas. Esta etapa é denominada de “Memória de Levantamento”.

Estes registros (Memória de Levantamento) deverão ser entregues à Fiscalização Fiocruz semanalmente ou conforme definido pela mesma, a qual será responsável pela conferência, avaliação e aprovação por meio de assinatura nas plantas/croquis de registro dessas memórias datadas para serem anexadas ao processo, vinculadas ao conjunto dos serviços visando respaldar o faturamento/medição.

Caso a Equipe de Fiscalização de Fiocruz considere inexpressivos os documentos, ou ainda, que os mesmos contenham erros ou ausência de alguma informação, estes deverão ser recusados e a CONTRATADA deverá apresentar novos documentos (plotagens ou impressão) para nova conferência e aprovação.

O levantamento do efetivamente edificado (alterações) diz respeito ao acompanhamento sistemático diário do engenheiro residente junto do profissional responsável (desenhista/cadista/projetista), que registrará todas as modificações na plotagem do projeto original ou em croquis, de modo a documentar fielmente o efetivamente executado, assim como os desenhos e informações complementares a estes projetos.

Estes registros referem-se, obrigatoriamente, a todas as disciplinas de projeto que compõem o objeto da adequação física e deverão conter todas as informações conforme o descrito graficamente no projeto executivo original ou conforme determine a Fiscalização, dentre outros dados necessários ao perfeito entendimento do que realmente sofreu alteração, se comparado ao projeto executivo original.

Este conjunto de documentos que compõem a “Memória de Levantamento” deverá, obrigatoriamente, ter suas informações transferidas para os arquivos digitais originais (em formato “DWG”), os quais deverão ser entregues à Equipe de Fiscalização Fiocruz a cada mês ou conforme definido pela mesma.

Os arquivos em formato “DWG” do projeto executivo original serão fornecidos à CONTRATADA pela Equipe de Fiscalização da Fiocruz para o desenvolvimento dos registros eletrônicos/digitais. Além dos arquivos eletrônicos do projeto executivo relativos ao ambiente onde se dará a adequação física, a Equipe de Fiscalização fornecerá, também, os arquivos em formato “DWG” de toda a edificação.

Desta forma, ao término dos serviços, a CONTRATADA deverá inserir digitalmente e compatibilizar o trecho que corresponde ao ambiente que sofreu a adequação no pavimento onde este está localizado, permitindo a atualização do pavimento/edificação como um todo.

#### **Observações:**

A CONTRATADA não será responsável por executar o as built de todo o pavimento e de toda a edificação se este não for de sua responsabilidade. Porém, faz parte do serviço de “Levantamento e Registro Gráfico-Eletrônico de As built” a inserção do trecho, que sofreu a adequação, no pavimento e/ou edificação.

A medição referente a este serviço contempla, obrigatoriamente: o conjunto de documentos denominados “Memória de Levantamento” somados aos arquivos digitais (em formato “DWG”) denominados “Levantamento e Registro Gráfico-Eletrônico de As built” daquele mês ou período determinado pela Fiscalização.

O “Levantamento e Registro Gráfico – Eletrônico de As built” deverá ser entregue em duas vias plotadas e mais uma cópia digital em mídia CD-Rom com os arquivos em formato “DWG”. Uma cópia plotada e assinada deverá

ficar com a Equipe de Fiscalização de Obras do DPO e a outra cópia plotada e assinada deverá ficar com a CONTRATADA e deverá ser mantida no escritório do preposto.

Deverão ser realizados cortes longitudinais e transversais tantos quantos forem necessários à perfeita compreensão de todos os elementos construtivos/alterados/modificados. O mesmo se aplica para as fachadas, ou seja, também deverão ser representadas nos As built de acordo com a necessidade e conforme as intervenções.

- **Conferência e aprovação do as built vinculada ao desenvolvimento da obra**

Todo o desenvolvimento dos trabalhos deverá ser acompanhado pela Fiscalização que deverá conferir, na obra (*in loco*), todas as informações contidas na memória de levantamento (registros sistemáticos da execução dos serviços de alteração, modificações etc.).

Este material e documentos deverão estar disponíveis no escritório da CONTRATADA.

**Nota: Fica estabelecido e considerado como obrigatório que para este serviço qualquer instalação embutida (elétrica, hidráulica, Efluentes, drenagem, gases, gases especiais, dutos de ar-condicionado, ventilação e exaustão mecânica, telefonia e rede de dados/voz, dentre outras existentes no projeto executivo) somente poderá receber fechamento com alvenaria, painel divisório, pavimentações, pisos, forros, etc. após a aprovação da Equipe de Fiscalização Fiocruz, mediante a conferência da memória de levantamento e registro a mão livre fornecidos pela CONTRATADA.**

- **Entrega final do As Built em CAD**

No término da obra de adequação, a CONTRATADA deverá reunir todas as informações levantadas, registradas e contidas em todo o período da obra, realizar conferências e compatibilizações pertinentes para posterior inserção das alterações (efetivamente construído/reformado/alterado) do ambiente readequado no arquivo do pavimento e/ou edificação como um todo.

Com relação aos cortes longitudinais e transversais, fica estabelecido que a CONTRATADA deverá realizar tantos quantos forem necessários à perfeita compreensão de todos os elementos construtivos/alterados/modificados.

As pranchas e arquivos em formato “DWG” finais do registro gráfico-eletrônico de *as built* deverão estar em total conformidade com todas as alterações e mudanças registradas nas pranchas assinadas pela Equipe de Fiscalização Fiocruz semanalmente/mensalmente durante o prazo da obra, a qual caberá a responsabilidade de conferência e aprovação.

Neste momento, a CONTRATADA deverá fornecer somente o arquivo em formato “DWG” de todo o pavimento e/ou edificação com o trecho ou ambiente já inserido, conforme os padrões estabelecidos pela Fiocruz e já descritos anteriormente.

Caso a Equipe de Fiscalização Fiocruz considere inexpressivos os documentos, ou ainda, que os mesmos contenham erros ou ausência de alguma informação, estes deverão ser recusados e a CONTRATADA deverá apresentar novas plotagens e arquivos em formato “DWG” para nova conferência e aprovação, reiniciando o processo conforme descrito anteriormente.

O levantamento cadastral e registro gráfico-eletrônico (*as built*) somente será considerado como finalizado, mediante a conferência e aprovação pela Equipe de Fiscalização de todos os arquivos eletrônicos (em formato “DWG”) correspondentes ao efetivamente construído, a inserção correta do trecho, objeto da adequação, no arquivo do pavimento e/ou edificação e se o mesmo estiver em absoluta conformidade com os padrões de desenho da Fiocruz.

Após a conferência total desse serviço a CONTRATADA deverá fornecer em mídia CD-Rom todos os arquivos em formato “DWG”, já aprovados.

❖ **Atualização do Modelo BIM a partir do As Built**

O Modelo BIM ou modelo tridimensional digital parametrizado de toda a edificação na qual ocorrerá a adequação (obra) será fornecido pela CONTRATANTE em formato RVT.

A CONTRATADA deverá realizar levantamento da área e/ou ambiente que sofreu adequações em sua totalidade, elementos interiores e exteriores, através da de levantamentos, conforme descrito anteriormente, para geração de memórias de levantamentos visando a modelagem da área que sofreu adequações e, desta forma, atualizar o Modelo BIM da edificação como um todo.

Sendo assim, caberá à CONTRATADA no término dos serviços de obras de adequações e após aprovações de todas as Memórias de Levantamento, o fornecimento **modelo BIM completo e atualizado**, com registro de todas as disciplinas, de acordo com cada obra. Este deve seguir as normas de modelagem BIM<sup>2</sup> definidas pela COGIC e de acordo com os procedimentos das etapas de trabalho descritos neste documento.

O Nível de Desenvolvimento (ND) ou Level of Development (LOD) da atualização do modelo BIM deverá ser, no mínimo, **compatível** com o ND ou LOD do modelo BIM fornecido pela CONTRATANTE.

A CONTRATANTE estabelece a seguir uma série de requisitos a serem considerados na atualização do modelo BIM da edificação a partir do as built, baseando-se nas seguintes publicações, em caso de dúvidas:

- a) Fascículo I e II do Guia AsBEA de Boas Práticas em BIM
- b) <http://www.asbea.org.br/asbea/assuntos/manuais.asp>
- c) Caderno BIM do Governo do Estado de Santa Catarina
- d) <http://www.spg.sc.gov.br/index.php/visualizar-biblioteca/acoes/comite-de-obras-publicas/427-caderno-de-projetos-bim/file>
- e) Coletânea Implementação do BIM para Construtoras e Incorporadoras do CBIC
- f) <http://cbic.org.br/bim/>
- g) LOD Specification 2016 da AIA <http://bimforum.org/lo/>
- h) Coletânea Guias BIM ABDI-MDIC [http://www.abdi.com.br/p%C3%A1ginas/bim\\_construcao\\_download\\_aspy](http://www.abdi.com.br/p%C3%A1ginas/bim_construcao_download_aspy)

● **Procedimentos e etapas de trabalho**

● **Plano de Execução BIM**

A CONTRATADA deverá apresentar um Plano de Execução BIM (BEP) para definir como a modelagem BIM será desenvolvida. Este documento deverá definir como serão as etapas, a fim de garantir que o modelo seja atualizado corretamente, assim como o conteúdo mínimo e itens mínimos que constarão em um template BEP a ser fornecido pela CONTRATANTE. Esse documento deverá ser elaborado no início dos serviços, devendo ser resultado de

---

<sup>2</sup> BIM – Building Information Modeling – Modelagem da Informação da Construção.



uma decisão coletiva dos membros da CONTRATADA e CONTRATANTE, que deverá aprovar o mesmo. O BEP deverá seguir as orientações de classificação OMNICLASS (padrão de classificação de especificações do edifício).

Para a execução dos serviços, a CONTRATANTE irá fornecer para a CONTRATADA, em momento oportuno:

- a) Modelo BIM da edificação e de seu entorno que passaram por intervenções de obra;
- b) Template de padrão BEP (Plano de Execução BIM) da Fiocruz;
- c) Biblioteca de Famílias.

#### • **Modelagem BIM do As built (entrega final)**

Após o término da obra de adequação (entrega final), a CONTRATADA deverá entregar o modelo BIM atualizado da edificação e/ou de seu entorno a partir dos registros de as built da obra (registro de Memória de Levantamento), utilizando como base, o modelo BIM fornecido pela CONTRATANTE

As pranchas e arquivos eletrônicos em formato RVT, IFC e PDF finais da atualização do modelo BIM a partir do as built deverão estar em total conformidade com todas as alterações e mudanças registradas nas pranchas assinadas pela Equipe de Fiscalização semanalmente / mensalmente durante o prazo da obra, a qual caberá a responsabilidade de conferência e aprovação.

O serviço de atualização do modelo BIM será conferido e aprovado pela equipe do Lab-BIM do DAE (CONTRATANTE). Caso a equipe considere inexpressivos os documentos, ou ainda, que os mesmos contenham erros ou ausência de alguma informação, estes deverão ser recusados e a CONTRATADA deverá apresentar novos arquivos em formato RVT, IFC e PDF para nova conferência e aprovação, reiniciando o processo conforme descrito anteriormente.

A atualização do modelo BIM a partir do as built somente será considerada como finalizada, mediante a conferência e aprovação pelo Lab-BIM do DAE de todos os arquivos eletrônicos (em formato RVT e IFC e PDF) correspondentes ao as built, a inserção correta do trecho no arquivo do pavimento e/ou edificação e se o mesmo estiver em absoluta conformidade com os padrões de modelagem da Fiocruz.

Após a aprovação do modelo BIM da edificação e de seu entorno a partir do as built, a CONTRATADA deverá fornecer em mídia todos os arquivos em formato RVT, IFC e PDF, já aprovados, devendo ser elaboradas as pranchas / informações.

#### **Codificação DAE/COGIC das pranchas de as built relacionadas às disciplinas de projetos:**

Caberá à Equipe de Fiscalização da Fiocruz fornecer os códigos e informações a serem preenchimento nos carimbos das pranchas pela CONTRATADA.

#### • **Direito Autoral**

Constitui uma obrigação da CONTRATADA entregar a CONTRATANTE um ofício informando que abdica dos direitos autorais sobre famílias e/ou blocos existentes no projeto referente a este edital de contratação, sendo assim, a CONTRATANTE terá plenos direitos de uso dos objetos desenvolvidos nessa contratação. A responsabilidade autoral referente à criação dos arquivos de famílias ou blocos em uso no projeto será de responsabilidade da CONTRATADA. Quando a CONTRATADA usar arquivos de famílias ou blocos a partir de downloads da internet ou a partir de bibliotecas de terceiros deverá indicar a fonte e a data em que a família foi utilizada (download).



Ministério da Saúde

**FIOCRUZ**  
Fundação Oswaldo Cruz  
Coordenação Geral de Infraestrutura dos Campi

LOD	Conceito	Arquitetura	Estrutura	Instal.Prediais	HVAC
100	O Elemento do Modelo pode ser representado graficamente no Modelo com um símbolo ou outra representação genérica, mas não satisfaz os requisitos para LOD 200. Informações relacionadas ao Elemento do Modelo (isto é, custo por m <sup>2</sup> quadrado, tonelage de HVAC, etc.) podem ser derivadas de outros Elementos do Modelo		N.A	N.A	N.A
200	O Elemento do Modelo é representado graficamente no Modelo como um sistema genérico, objeto ou montagem com quantidades aproximadas, tamanho, forma, localização e orientação. As informações não gráficas também podem ser anexadas ao Elemento Modelo				
300	O Elemento do Modelo é representado graficamente no Modelo como um sistema, objeto ou conjunto específico em termos de quantidade, tamanho, forma, localização e orientação. As informações não gráficas também podem ser anexadas ao Elemento Modelo				
350	O Elemento do Modelo é representado graficamente no Modelo como um sistema, objeto ou conjunto específico em termos de quantidade, tamanho, forma, orientação e interfaces com outros sistemas de construção. Informações não gráficas também podem ser anexadas ao Elemento do Modelo.				
400	O Elemento do Modelo é representado graficamente no Modelo como um sistema, objeto ou conjunto específico em termos de tamanho, forma, localização, quantidade e orientação com detalhes, fabricação, montagem e informações de instalação. Informações não gráficas também podem ser anexadas ao Elemento do Modelo.				
500	O Elemento do Modelo é uma representação verificada em campo em termos de tamanho, forma, localização, quantidade e orientação. Informações não gráficas também podem ser anexadas aos Elementos do Modelo.				

Tabela de Conceito ND ou LOD – Coletânea Guias BIM ABDI-MDIC – Volume 1  
Fonte: GDP, adaptado de LOD Specification 2016, BIMFORUM, disponível em <http://bimforum.org/lof/>.



### 1.1.2.3. Serviço de Operação de Estação de Tratamento de Efluentes

Os serviços em epígrafe consistem em garantir a operação e manutenção da Estação de Tratamento de Esgotos (ETE) Fiocruz/CE (93,7m³/dia), com tecnologia MBBR e desinfecção, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste documento.

Os serviços envolvem, inicialmente, a testagem e comissionamento de todos os equipamentos existentes e instalados. Posteriormente, envolverão a operação da estação, em nível de tratamento secundário, por meio de operação em tempo integral e manutenções preventiva e corretiva, com controle completo da operação, necessitando de análises laboratoriais, com vista a atender às normas e legislações pertinentes, além de ser aplicado toda as normas pertinentes ao reuso dos efluentes para a atividade de irrigação conforme o SRAS (Sistema Reuso de Água em Sanitários) da Fiocruz-Ceará.

A manutenção será atendida por profissional de elétrica, mecânica e a que se necessitar em uma estação de tratamento, não farão parte da estrutura residente de operação, só sendo acionados de acordo com cronograma de uma vez por semana ou a qualquer outro momento de excepcionalidade, 24 horas ao dia.

Para isso, a Fiocruz estima a necessidade de um operador residente, que deverá, obrigatoriamente, ter formação mínima técnica em: química; saneamento; meio ambiente ou biotecnologia e experiência comprovada na área de atuação.

Posto	Métrica	Turno	Quantidade de postos
Técnico em tratamento de efluentes	Posto de trabalho residente	Segunda a Sexta (08:00h às 17:00hs) Sábado (08:00 as 12:00h)	01

Caberá à CONTRATADA: realizar e acompanhar as atividades de operação da ETE; identificar necessidades de manutenção; zelar pela manutenção de equipamentos e áreas, incluindo a organização e a limpeza; realizar coletas diárias, semanais e esporadicamente semestrais, para análises físico-químicas, microbiológicas e ecotoxicológicas do efluente bruto, tratado e do lodo sedimentado no leito de secagem, identificando melhorias, propondo-as ou aplicando-as quando possível em acordo com a Fiscalização; realizar análises in loco; registrar todos os dados necessários à elaboração dos laudos técnicos e relatórios mensais de monitoramento; prestar orientação técnica, quando solicitado pela Fiscalização; preencher livro de ocorrência diário relatando circunstâncias diversas.

Previamente ao comissionamento, é necessário que os equipamentos tais como: bombas; dosadores; sopradores; e queimadores de gás sejam testados a fim de verificar as condições de uso.

O comissionamento deverá, obrigatoriamente, ser acompanhado pela equipe de Fiscalização, por período não inferior a 30 dias corridos, sem intercorrências.

Abaixo são apresentados a lista de equipamentos que compõem o sistema:

- Caixa de gradeamento – para retenção de sólidos grosseiros;
- Caixa de areia – para retenção de substâncias inertes como areia e materiais sedimentáveis;
- Medidores de vazão – Na entrada e na saída do sistema;
- Tanque de recalque – por meio de bombas submersíveis;
- Reator UASB – com sistema de separação trifásico por meio de campânula e destinação de gases;
- Filtro de tratamento de gases –
- Reator aeróbio – biofiltro aerado submerso com aeração por meio de compressor roots de alta eficiência e membranas difusoras de bolhas de ar;

- Sopradores de ar – distribuição de ar através de difusores de membrana, tipo bolhas grossas, com capacidade de fluxo operacional de 6,0Nm<sup>3</sup>/h;
- Decantador secundário – constituído por tubetes em plástico polietileno que funciona como acelerador de decantação;
- Câmara de desinfecção;
- Bomba dosadora – Unidade para cloração dos efluentes e redução dos patogênicos;
- Tanque de contato;
- Filtro de areia pressurizado;
- Bomba de pressurização do filtro;
- Reservatório de água de reuso;
- Tanque de acúmulo de lodos;
- Bomba diafragma para transporte do lodo;
- Leito de secagem

A CONTRATADA deverá adquirir ou alocar equipamentos e outros itens de laboratório, além dos reagentes (se for o caso) necessários para a realização das análises a serem realizadas no campus Fiocruz-CE, devendo para isso estruturar área física a ser disponibilizada, com mesas, cadeiras, ramal telefônico, computadores, equipamentos entre outros. As análises de maior complexidade deverão ser realizadas em laboratório credenciado por Órgão ambiental competente e ocorrerão sob responsabilidade da CONTRATADA.

O laboratório utilizado pela CONTRATADA, seja próprio ou subcontratado, deverá possuir licença ambiental e atender às certificações exigidas pelos órgãos ambientais do Estado do Ceará, além de ter certificado com acreditação Inmetro.

A destinação final dos resíduos gerados na ETE (resíduos de limpeza de elevatória e demais tanques etc.), será de responsabilidade da CONTRATADA.

Mensalmente, a CONTRATADA deverá emitir relatório de controle de operação (histórico dos equipamentos, laudos técnicos, resultado das análises laboratoriais) e manutenção (inspeções, ações realizadas, ocorrências e riscos).

É de responsabilidade da CONTRATADA a emissão mensal do Relatório de Automonitoramento de Efluentes (quando houver).

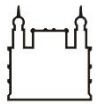
A CONTRATADA deverá prever a necessidade de equipamentos reservas para os casos de necessidade de manutenção prolongada dos equipamentos, patrimônio Fiocruz.

A Estação de Tratamento de Efluentes é um sistema de tratabilidade contínua, não podendo haver descontinuidade neste processo, sob pena de cometimento de infrações perante os Órgãos ambientais e de controle.

#### **1.1.2.4. Serviço de operação e automação**

A operação predial consiste em garantir a operação e funcionamento de todos os sistemas previstos neste contrato de forma ininterrupta (24h por dia, 07 dias por semana), incluindo o gerenciamento do consumo de água, energia elétrica e a realização do monitoramento de sistemas críticos, através da operação do sistema supervisor, do acompanhamento e medição da temperatura dos ambientes, da execução de inspeções prediais, SDAI, CFTV, da realização de manobras e operações junto aos sistemas prediais e da realização de procedimentos emergenciais, em casos de contingências no campus.

Para esta atividade a Fiocruz-CE estima a necessidade de postos residentes, conforme o quadro abaixo:



Posto	Métrica	Turno	Quantidade de postos
Planejador de manutenção / Operação	Posto de trabalho residente	Segunda a Sexta (08:00h às 17:00hs)	02
Supervisor de Manutenção / Operação	Posto de trabalho residente	Plantão diurno (12h x 36h)	01
Supervisor de Manutenção / Operação	Posto de trabalho residente	Plantão noturno (12h x 36h)	01
Operador predial (Téc. Automação/manutenção)	Posto de trabalho residente	Plantão diurno (12h x 36h)	01
Operador predial (Tec. Automação/manutenção)	Posto de trabalho residente	Plantão noturno (12h x 36h)	01
Engenheiro Civil / Arquiteto	Homem-hora	20 horas semanais	01
Engenheiro Mecânico	Homem-hora	10 horas semanais	01
Engenheiro Eletricista	Homem-hora	10 horas semanais	01

A CONTRATADA deverá elaborar, rever (anualmente) e apresentar a fiscalização, o manual de operação das instalações (com as rotinas, procedimentos, ferramentas, contingência, EPI's e tudo o que se fizer necessário para a execução da atividade).

As atividades de operação e atendimento de emergência deverão ser executadas de forma a garantir o funcionamento do campus Fiocruz-CE (ou de forma a minimizar os impactos) até que seja solucionado o problema dentro dos prazos definido no TR.

### 1.1.3. SERVIÇOS DE APOIO

Nesse grupo estão concentrados todos os serviços considerados de apoio e suporte a gestão do campus, incluindo: movimentação de cargas, transporte de agentes públicos, copeiragem, fornecimento de água mineral em garrafão, chaveiro e recepção.

#### 1.1.3.1. Serviço de movimentação de cargas

Tem por objetivo organizar e movimentar equipamentos, mobiliários, ferramentas, materiais e volumes diversos, podendo ou não demandar o emprego de máquinas e equipamentos.

Os serviços serão realizados pela CONTRATADA, sob demanda da Fiocruz Ceará, preferencialmente de segunda à sexta-feira, das 08:00 às 17:00h, devendo a CONTRATADA disponibilizar todos os recursos necessários à prestação dos serviços.

A quantidade total anual estimada pela Fiocruz-CE é de:

Serviço	Métrica	Quantidade anual estimada
Movimentação de cargas com volumes unitários e pesos ATÉ 500Kg	Homem-hora	60
Movimentação de cargas com volumes unitários e pesos ATÉ 500Kg	Diária	25
Movimentação de cargas com volumes unitários e pesos SUERIORES à 500Kg	Meia diária	10
Movimentação de cargas com volumes unitários e pesos SUPERIORES à 500Kg	Diária	15

### 1.1.3.2. Serviço de transporte

Tem por objetivo atender as necessidades de locomoção de servidores e prestadores à serviços da instituição, sendo executado, preferencialmente, de segunda a sexta-feira das 08:00h às 17:00h.

Os serviços deverão ser prestados pela CONTRATADA conforme tabela abaixo, enquanto não há previsão de início de operação no estado do Ceará da modalidade conhecida como "Taxigov". Caso o serviço de "Taxigov" seja implementado pelo governo Federal no estado do Ceará, a rubrica do serviço de transporte deverá ser integralmente suprimida do contrato.

A CONTRATADA deve ter à disposição da Fiocruz no campus Ceará um veículo automotor do tipo minivan/utilitário, além de motorista habilitado e treinado.

Serviço	Métrica	Quantidade anual estimada
Transporte de funcionários, colaboradores e pequenas cargas à serviço da instituição	Km rodado	36.000km

O veículo deve atender as seguintes características (mínimas): transportar cargas até 1.000 kg; veículos seminovos; bicombustível renováveis (Lei Federal nº 9.660, de 16/6/98); capacidade para sete (07) pessoas (Incluindo o motorista); ar-condicionado; air bags e freios ABS.

O veículo deverá ser licenciado pelo Órgão de trânsito competente, estar em perfeitas condições mecânicas, de uso, limpeza e abastecido de combustível.

A CONTRATADA deverá responder por quaisquer danos pessoais e/ou materiais, ações, pleitos, reclamações ou demandas, inclusive através de indenizações aos prejudicados, causados mediante ação ou omissão dos seus motoristas;

A CONTRATADA deverá prever seguro capaz de cobrir danos materiais e/ou corporais ao motorista e passageiro(s) que estejam sendo transportados;

Todas as despesas decorrentes da utilização dos veículos, tais como: multas, abastecimento, manutenções, reparos de pneus e rebocos, ocorrerão por conta da CONTRATADA, sem repasses da administração.

Será utilizado como unidade de medida de pagamento o quilômetro rodado. No entanto, serão levados em conta os custos fixos da CONTRATADA, na ordem de 60% do total estimado por veículo (3000 km/mês por veículo), 1800 km/veículo x mês.

Em caso de pane do veículo a CONTRATADA obriga-se a providenciar veículo substituto de iguais características no prazo máximo de uma hora ou, arcar com as despesas de locomoção do(s) agente(s) público(s).

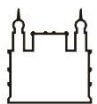
A CONTRATADA deverá providenciar para que o veículo seja identificado, conforme determinado pela IN 03, de 15 de maio de 2008.

A CONTRATADA deverá ter o controle dos quilômetros rodados de cada corrida, de forma que a Fiscalização possa consultá-lo sempre que desejar.

### 1.1.3.3. Serviço de copeiragem

Tem por objetivo atender as necessidades diária e agendas de reunião da coordenação da regional com serviços de copeiragem sendo executado, preferencialmente, de segunda a sexta-feira das 08:00h às 17:00h.

A Fiocruz-CE estima a necessidade no campus Fiocruz-CE de um profissional copeiro:



Posto	Métrica	Turno	Quantidade de postos
Copeiro	Posto de trabalho residente	Segunda a Sexta (08:00h às 17:00hs)	01

A prestação dos serviços de copeiragem caracteriza-se pela efetiva cobertura das atividades descritas, entre elas: preparar o café, armazenar em garrafas térmicas, providenciar a distribuição e atender as solicitações da coordenação e suas vices a fim de servir o café em xícaras e bandejas; manter asseadas as copas nas quais desempenham suas atividades, como também os utensílios das mesmas; realizar limpeza geral na copa com lavagem das paredes, armários, cafeteiras elétricas, xícaras e copos, além de outras atividades inerentes à função; Lavar todos os utensílios da copa, copos, xícaras, bandejas, jarras entre outros, com detergente biodegradáveis e uso de esponja e/ou pano de limpeza macios para que não produzam qualquer tipo de arranhão e/ou dano à peça e ser limpa; Limpar, bancadas, pias nos intervalos de preparo do café; Disponibilizar água mineral em jarras e garrafas térmicas com café nas copas privativas à coordenação; responsabilizar-se pelo correto acondicionamento do material utilizado na copa; manter-se nos setores de atendimento, não devendo se afastar de suas atividades.

A CONTRATADA deverá disponibilizar todos os equipamentos, louças, copos, insumos, detergentes e materiais de limpeza necessários à prestação dos serviços de forma simultânea para cerca de 10 pessoas por turno.

A prestação desse serviço é restrita a copa privativa da coordenação da regional, localizado no prédio da gestão.

#### 1.1.3.4. Serviço de fornecimento de água potável

Tem por objetivo fornecer e disponibilizar nos pontos de consumo (bebedouros) água mineral natural, sem gás, em garrafas com 20 litros cada (garrafão), lacre de fábrica e a base de troca para atendimento às demandas de consumo humano da CONTRATANTE no campus Fiocruz-CE.

A atividade de limpeza e disponibilização dos pontos de consumo poderá ser realizada pelos auxiliares de serviços gerais que atendem a localidade de prestação de serviços.

A tabela abaixo apresenta a estimativa da necessidade anual da Fiocruz-CE para um período de 12 meses:

Atividade	Métrica	Estimativa anual
Fornecimento de água mineral, sem gás, em garrafão de 20 litros	Sob demanda	650 unidades

A Água fornecida pela CONTRATADA deverá estar dentro dos Critérios de Potabilidade de Água Mineral – RDC Nº 275, de 22 de setembro de 2005, não devendo apresentar risco à saúde do consumidor. Deverá ainda apresentar composição química de: Bicarbonato - Maior que 24mg/L e menor que 70mg/L; Cálcio - Maior que 3,5mg/L e menor que 9,5 mg/L; Magnésio - Maior que 1,2mg/L e menor que 10mg/L; Potássio - Maior que 1mg/L e menor que 2,67mg/L; Sódio - Maior que 1,5mg/L e menor que 18mg/L, além de estar em conformidade com as características microbiológicas descritas abaixo:

Microrganismo	Amostra Indicativa limites
Escherichia coli ou coliforme (fecais) termotolerantes, em 100mL	Ausência
Coliformes totais, em 100mL	<1,0 UFC; <1,1 NMP ou ausência
Enterococos, em 100mL	<1,0 UFC; <1,1 NMP ou ausência
Pseudomonas aeruginosa, em 100mL	<1,0 UFC; <1,1 NMP ou ausência
Clostrídios sulfite redutores ou Clostridium perfringens, em 100 mL	<1,0 UFC; <1,1 NMP ou ausência

**Nota:** A seu critério, a fiscalização poderá solicitar a execução de testes laboratoriais que comprovem as características acima descritas em de até 20% dos garrafões contratados pela Fiocruz.

O fornecimento dos garrafões de água no campus deverá ocorrer conforme logística a ser definida pela CONTRATADA, não sendo aceito pela fiscalização qualquer justificativa de descontinuidade no fornecimento ou abastecimento aos pontos de consumo.

#### 1.1.3.5. Serviço de Chaveiro

Tem por objetivo atender às necessidades do campus Fiocruz-CE através da prestação de serviço de chaveiro, compreendendo o fornecimento, instalação e conserto de chaves e fechaduras, podendo ou não demandar o emprego de máquinas e equipamentos.

Os serviços serão prestados sob demanda da Fiocruz Ceará, devendo a CONTRATADA disponibilizar todos os ativos necessários à prestação dos serviços.

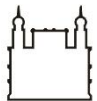
A quantidade total anual estimada pela Fiocruz-CE é de:

Serviço	Métrica	Quantidade anual estimada
Abertura de portas, gavetas, armários e cadeados	Ordem de serviço	40
Confecção de chaves a partir do miolo	Ordem de serviço	60
Confecção de cópia de chave	Ordem de serviço	35
Troca de segredo de fechadura	Ordem de serviço	10
Retirada de chave quebrada em fechaduras	Ordem de serviço	10
Conserto de miolo de fechadura	Ordem de serviço	10

#### 1.1.3.6. Serviço de Recepção

Tem por objetivo proporcionar aos servidores, colaboradores, visitantes e demais pessoas que circulam pelo campus e edificações da Fiocruz-CE orientação que possibilite condições adequadas de circulação e movimentação.

O serviço de recepção deverá ocorrer de segunda-feira a sexta-feira, no horário entre 8h e 17h e aos sábados entre 08:00h e 12:00h. Para isso, a Fiocruz estima a necessidade de postos residentes conforme detalhado na tabela abaixo:



Posto	Métrica	Turno	Quantidade de postos
Recepcionista (Diurno)	Posto de trabalho (Residente)	Segunda a Sexta (08:00h às 17:00hs) Sábado (08:00 as 12:00h)	03

#### **1.1.4. SERVIÇOS AMBIENTAIS, DE LIMPEZA, ASSEIO E CONSERVAÇÃO**

Nesse grupo estão concentradas todas as tarefas de limpeza, conservação e asseio, incluindo: limpeza e conservação dos ambientes; limpeza e tratamento especiais de piso; carpetes e fachadas; serviços de jardinagem; gerenciamento de resíduos; controle de pragas e vetores; desobstrução de redes e galerias de águas servidas; limpeza de reservatórios de água; análise da qualidade da água e emissão de laudos. Estes serviços englobam todas e quaisquer atividades complementares ligadas a atividades ambientais previstas nas legislações.

##### **1.1.4.1. Serviço de conservação e limpeza**

Tem por objetivo proporcionar a todos os profissionais que atuam ou circulam pelos ambientes internos ao campus Fiocruz as condições sanitárias adequadas para o exercício das atividades laborais e demais atividades as quais se destina a instituição.

Os serviços serão prestados por metro quadrado a ser limpo, devendo a CONTRATADA disponibilizar toda mão de obra, equipamentos, EPIs, insumos e produtos necessários.

Na tabela abaixo, são apresentadas os espaços e suas metragens quadrada





	Tipos de Áreas / Pisos / Fachadas / Esquadrias (44 horas semanais)										Área Total por Pavilhão
Pavilhões	Piso Frio / Acarpetado	Piso Laboratorial / Hospitalar	Piso Almoxxarifado / Galpões	Piso Oficina	Piso Hall / Salão / Saguão	Piso Banheiros	Esquadrias face Externa externa com exposição a situação de risco	Fachadas Envidraçadas	Pisos pavimentados adjacentes /contíguos às edificações	Varrição de passeios e arruamentos	
Guarita de acesso social	48,10 M²	0,00 M²	0,00 M²	0,00 M²	0,00 M²	5,74 M²	0,00 M²	13,60 M²	0,00 M²	0,00 M²	67,44 M²
Bloco de Gestão	4.549,32 M²	0,00 M²	0,00 M²	206,37 M²	290,16 M²	314,01 M²	789,96 M²	235,69 M²	0,00 M²	0,00 M²	6.385,51 M²
Bloco de Pesquisas	3.586,70 M²	2.122,86 M²	0,00 M²	323,17 M²	759,73 M²	165,90 M²	498,67 M²	448,56 M²	0,00 M²	0,00 M²	7.905,59 M²
Quiosque 01	66,13 M²	0,00 M²	0,00 M²	14,33 M²	0,00 M²	6,03 M²	8,12 M²	23,06 M²	0,00 M²	0,00 M²	117,67 M²
Quiosque 02	74,42 M²	0,00 M²	0,00 M²	14,33 M²	0,00 M²	0,00 M²	8,12 M²	25,20 M²	0,00 M²	0,00 M²	122,07 M²
Anfiteatro	0,00 M²	0,00 M²	0,00 M²	0,00 M²	0,00 M²	0,00 M²	0,00 M²	0,00 M²	0,00 M²	0,00 M²	0,00 M²
Auditório	575,54 M²	0,00 M²	0,00 M²	147,36 M²	230,20 M²	51,46 M²	158,73 M²	125,77 M²	0,00 M²	0,00 M²	1.289,06 M²
Bicicletário	122,01 M²	0,00 M²	0,00 M²	0,00 M²	0,00 M²	0,00 M²	0,00 M²	0,00 M²	0,00 M²	0,00 M²	122,01 M²
Guarita de veículos	4,96 M²	0,00 M²	0,00 M²	0,00 M²	0,00 M²	1,67 M²	6,25 M²	19,74 M²	0,00 M²	0,00 M²	32,62 M²
Guarita de funcionários / pátio	4,84 M²	0,00 M²	0,00 M²	0,00 M²	0,00 M²	0,00 M²	9,69 M²	9,24 M²	0,00 M²	0,00 M²	23,77 M²
Subestação	0,00 M²	0,00 M²	0,00 M²	17,46 M²	0,00 M²	0,00 M²	0,00 M²	3,42 M²	0,00 M²	0,00 M²	20,88 M²
Manutenção	218,14 M²	287,89 M²	605,01 M²	391,23 M²	0,00 M²	36,42 M²	109,77 M²	88,02 M²	0,00 M²	0,00 M²	1.736,48 M²
Serviços	173,07 M²	0,00 M²	0,00 M²	0,00 M²	0,00 M²	126,51 M²	18,44 M²	79,39 M²	0,00 M²	0,00 M²	397,41 M²
Sala Cofre	0,00 M²	0,00 M²	0,00 M²	117,00 M²	0,00 M²	0,00 M²	0,00 M²	16,67 M²	0,00 M²	0,00 M²	133,67 M²
UNADIG	0,00 M²	0,00 M²	0,00 M²	0,00 M²	0,00 M²	0,00 M²	0,00 M²	104,54 M²	0,00 M²	0,00 M²	104,54 M²
Wolbachia (futuro)	204,56 M²	475,66 M²	0,00 M²	136,55 M²	20,66 M²	80,70 M²	80,01 M²	38,99 M²	257,50 M²	678,76 M²	1.973,39 M²
Central de Inativação Térmica	0,00 M²	36,00 M²	0,00 M²	0,00 M²	0,00 M²	0,00 M²	0,00 M²	0,00 M²	0,00 M²	0,00 M²	36,00 M²
Depósito de inflamáveis (futuro)	0,00 M²	113,04 M²	0,00 M²	0,00 M²	0,00 M²	0,00 M²	0,00 M²	8,58 M²	0,00 M²	0,00 M²	121,62 M²
Área Externa das Edificações do Campus	0,00 M²	0,00 M²	0,00 M²	0,00 M²	0,00 M²	0,00 M²	0,00 M²	0,00 M²	6.400,53 M²	26.334,08 M²	32.734,61 M²
Área Total Por Tipo de Piso	9.627,79 M²	3.035,45 M²	605,01 M²	1.367,80 M²	1.300,75 M²	788,44 M²	1.687,76 M²	1.240,47 M²	6.658,03 M²	27.012,84 M²	53.324,34 M²
Pavilhões	Tipos de Áreas / Pisos / Fachadas / Esquadrias (12X36 horas semanais DIURNAS E NOTURNAS)										
UNADIG	228,71 M²	1.588,47 M²	50,07 M²	377,53 M²	0,00 M²	41,30 M²	0,00 M²	0,00 M²	0,00 M²	0,00 M²	2.286,08 M²



**Nota: As metragens apresentadas na tabela acima foram obtidas por meio de plantas em Autocad - extensão dwg, realizadas por arquitetos e engenheiros. Estas plantas serão fornecidas a vencedora da licitação.**

A CONTRATADA deverá fornecer e disponibilizar todos os materiais de limpeza necessários à execução de suas atividades, à higiene pessoal as pessoas que trabalhem ou visitem o campus em quantidades e frequências necessárias ao bom atendimento do contrato.

Esses materiais deverão ser de qualidade comprovada, detentora de certificação da Anvisa e indicado para uso laboratorial, quando couber.

Abaixo é disponibilizada listagem exemplificativa, não exaustiva, dos materiais e quantidades consumidos pela Fiocruz durante um período de 12 meses. Essa listagem, no entanto, tem por objetivo dar conhecimento às licitantes, não tendo a pretensão de esgotar o universo de materiais passíveis de serem utilizados na contratação bem como repetir especificações e quantidades.

Descrição	Unidade	Estimativa anual
Saco plástico para lixo – 20 litros	CT	15
Saco plástico – 40 litros	CT	50
Saco plástico para lixo – 50 litros	CT	50
Saco plástico – 60 litros	CT	15
Saco plástico para lixo – 100 litros	CT	20
Saco plástico para lixo – 150 litros	CT	100
Saco plástico – 200 litros	CT	35
Protetor para assento sanitário	Unidade	600
Limpa vidros	Litros	200
Desinfetante	Litros	1000
Aromatizador	Litros	100
Limpador multiuso	Litros	150
Detergente Concentrado	Litros	500
Álcool líquido 70%	Litros	500
Pano para limpeza micro perfurado	Metros	1500
Bucha de limpeza	Unidade	70
Fibra de limpeza geral multiuso – 26 cm	Unidade	1300
Água sanitária	Litros	1300
Clarificante	Litros	50
Cloro granulado	Quilograma	100
Desincrustante	Quilograma	100
Filtro FGP 477x472x25mm	Unidade	30
Filtro FGP 665x504x25mm	Unidade	10
Filtro FGP 477x462x25mm	Unidade	10
Limpa carpetes	Quilograma	50
HTH SOS água verde (ou similar)	Litros	25
Limpa metais	Litros	25
Lubrificante WD 40	Unidade	65
Lustra móveis	Litros	10
Pano de chão flanelado 40x60cm	Unidade	150
Redutor de pH	Litro	20
Removedor de adesivo	Litros	5
Removedor de ferrugem	Unidade	10
Removedor de tintas	Litro	5
Solvente	Litros	30



Trapo para limpeza	Quilograma	60
Vaselina líquida ou pastosa	Litro	10

Equipamentos		
Aspirador de pó e água industrial	Unidade	10
Aspirador e extratora 35l 1200W a 135ext IPC	Unidade	01
Lavadora/secadora de pisos 1700W	Unidade	01
Enceradeira industrial	Unidade	02
Escada com 07 degraus	Unidade	10
Máquina de limpeza de alta pressão HD 1200	Unidade	01
Kit completo para limpeza de vidros	Unidade	05
Placa sinalizadora de piso molhado	Unidade	30
Suporte manual com fibraço	Unidade	100
Carrinho balde espredmed MOP com divisor	Unidade	15
MOP pó sintético	Unidade	200
Carrinho funcional	Unidade	20
Mangueiras de 1/2" com 50 metros	Unidade	02
Mangueiras de 1/2" com 100 metros	Unidade	01
Diluidor de produto químico	Unidade	30
Máquina de lavar piso com operador	Unidade	01
Limpadora de carpete	Unidade	02
Escada com 09 degraus	Unidade	03
Feiticeiras	Unidade	10
Vassoura	Unidade	130
Rodo 48cm c/ cabo 45°	Unidade	50
Balde	Unidade	15
Pá	Unidade	40
Aspirador p/ piscina	Unidade	01
Cabo de alumínio telescópico 3metros	Unidade	02
Caixa gondola em plástico 10 x15 x 7 cm	Unidade	40
Carrinho 4 bandejas	Unidade	02
Disco p/ enceradeira 350mm	Unidade	35
Escova nylon curva 44cm para piscina	Unidade	01
Escova de aço	Unidade	15
Escova para enceradeira 350mm	Unidade	05
Escova para sanitário	Unidade	20
Espanador para teto	Unidade	20
Espátula c/ cabo 80mm	Unidade	10
Gatilho pulverizador	Unidade	50
Lixeira 12 litros com pedal	Unidade	30
Mangueira flutuante 38mm	Unidade	05
Organizador de acessórios com 6	Unidade	10
Peneira cata folha	Unidade	01
Pneu para carro de carga 3,5 x 4	Unidade	01
Pulverizador com gatilho 500ml	Unidade	100
Raspador de ferro	Unidade	10
Varredeiras pedestre	Unidade	01
Soprador de folhas	Unidade	01

#### 1.1.4.1.1. Fornecimento de produtos de higiene pessoal

Item	Descrição dos Produtos de Higiene	Quantidade Estimada Anual
1	Papel higiênico branco, hidrossolúvel, não reciclado, 100% celulose virgem, absorvente, resistente à umidade (ROLINHO).	50 pacotes com 04 unidades cada
2	Papel higiênico branco, hidrossolúvel, não reciclado, 100% celulose virgem, liso, absorvente, resistente à umidade (ROLÃO) a ser usado em dispenser de papel higiênico.	6000 rolos com 300 metros cada
3	Papel toalha branco, interfolhas, hidrossolúvel, não reciclado, 100% celulose virgem, absorvente à umidade a ser usado em dispenser de papel toalha interfolhas.	5000 caixas com 2.000 folhas
4	Álcool etílico, gel emoliente, indicado para fricção antisséptica das mãos. (para utilização no dispenser)	800 sachês com 800 ml cada
5	Álcool etílico hidratado 70% v/v (62,44ª INPM) em gel antisséptico. (para utilização no dispenser).	600 sachês com 800 ml cada
6	Sabonete líquido cremoso para as mãos, erva doce, perolado, alto teor de limpeza. (para utilização no dispenser).	2000 sachês com 800 ml cada

##### Notas:

- Todos os produtos listados acima deverão ser registrados na ANVISA e este registro deverá estar em validade, e ainda deverá ser fixado no depósito de manutenção e limpeza (DML) a Ficha Química – FISPQ dos produtos fornecidos;
- Para o álcool etílico, gel emoliente, deverá ser comprovada a aprovação da ANVISA para a indicação de fricção antisséptica das mãos;
- Quando couber, os materiais deverão ter a indicação de uso laboratorial;
- Os materiais de higiene pessoal deverão ter seus custos planilhados separadamente e serão pagos, mensalmente, em nota fiscal de prestação de serviço do mês, pelo total efetivamente fornecido;
- A conferência e recebimento por parte da Fiocruz-CE acontecerá a partir da disposição e disponibilização nos DML que serão entregues à CONTRATADA para a execução das atividades;
- Os insumos para controle de higienização dos bebedouros e dos dispenser de sabonete líquido e álcool gel serão de responsabilidade da CONTRATADA, tais como: fichas, plástico de proteção, etc., devendo este controle ser fixado nos bebedouros, dispenser de sabonete e álcool gel para acompanhamento visual dos profissionais de limpeza, usuários e fiscalização;
- A CONTRATADA deverá substituir, sempre que necessário, considerando o fornecimento e/ou por solicitação da Fiscalização, os dispenser de sabonete líquido, álcool em gel, papel toalha e papel higiênico.

#### 1.1.4.1.2. Limpezas Extras

A Fiocruz-CE estima ainda que seja necessárias atividades classificadas como “limpezas extras e especiais”. Essas ocorrerão, exclusivamente, sobre demanda da instituição, em quantidade estimada conforme apresentada na tabela abaixo:

Serviço	Estimativa anual
Limpeza de persiana	500,00m <sup>2</sup>
Lavagem de poltrona (1 lugar)	50 unidades
Lavagem de poltrona (2 lugares)	10 unidades
Lavagem de poltrona (3 lugares)	10 unidades
Lavagem de cadeira	150 unidades
Limpeza de tapete	100m <sup>2</sup>
Limpeza de brises de fachada (acima de 2m)	1.794,86 m <sup>2</sup>

#### 1.1.4.1.3. Serviço de manutenção do espelho d'água

Os serviços em epígrafe compreendem:

- Limpeza: aspiração com a bomba de alta vazão ou rodo para retirar o lodo e seu respectivo descarte;
- Retirada do lixo, folhas secas ou qualquer resíduo, orgânico ou inorgânico, em caso de ocorrência;
- Lavagem da estrutura quando necessário;
- Aplicação de produtos químicos tipo cloro, de forma a manter o espelho d'água sempre vistoso, com aspecto cristalino, com perfeita visualização do fundo, além de não apresentar mau cheiro;
- Controle de algas, microorganismos e insetos. O controle deve ser preferencialmente por meio de produtos biológicos e, se necessário e desde que autorizado pela Administração, o uso de produto químico;
- Manutenção do correto nível da água

A CONTRATADA será a responsável por manter limpo o espelho d'água respeitando as características de PH da água conforme este uso, de Classe 4 (Política Nacional de Recursos Hídricos).

Serviço	Estimativa mensal
Limpeza e manutenção de espelho d'água	168,37 m <sup>2</sup>

#### 1.1.4.2. Serviço de Gerenciamento de Resíduos

O serviço consiste na movimentação interna e externa, acondicionamento, segregação, pesagem, armazenamento temporário, coleta, transporte, disposição final e inventário dos resíduos produzidos no campus Fiocruz, em conforme com a RDC nº306/04. Todo procedimento deverá ocorrer conforme preconizam as legislações sobre o tema, a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) (Lei Federal nº 12.305/2010), bem como as diretrizes constantes no Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos elaborado para a Fiocruz-CE.

Para isso, a Fiocruz estima a necessidade de um técnico residente, que deverá, obrigatoriamente, ter formação mínima em técnico em: meio ambiente e experiência mínima de 12 meses na área de atuação.

Posto	Métrica	Turno	Quantidade de postos
Técnico em meio ambiente (resíduos)	Posto de trabalho residente	Segunda a Sexta (08:00h às 17:00hs) Sábado (08:00 as 12:00h)	01

A coleta até a central de resíduos sólidos é realizada por edificação e tipo de resíduos. A coleta externa é realizada por tipo de resíduo. A estimativa anual de geração de resíduos por parte da Fiocruz está apresentada na tabela abaixo:

Tipo de Resíduo		Contentores					Embalagens			
		240 L	1.000 L	1.200 L	5 m³	30m³	Bombona 20 L	Bombona 50 L	Barrica papelão	Caixa papelão
Grupos A e E		52u						63u		
Grupo B		52u		26u				26u	800 u	126 u
Grupo D	Não reciclável		80u		13u					
	Reciclável	52u			60u			60u		

Existirá no campus resíduos oriundos de áreas administrativas, comuns e técnicas, resíduos de operação e manutenção das instalações, de áreas externas, verdes e ambientes laboratoriais. O Gerenciamento de Resíduos consiste em gerenciar os resíduos gerados nas instalações, provenientes de quaisquer atividades ou serviços realizados nas instalações previstas no contrato.

A CONTRATADA deverá providenciar a elaboração do manifesto de resíduos para todas as vezes que retirar os resíduos do campus Fiocruz-CE.

A CONTRATADA deverá elaborar relatórios e campanhas de conscientização com foco na redução da geração de resíduos.

A CONTRATADA deverá disponibilizar contentores e lixeiras para a gestão dos resíduos gerados no campus Fiocruz-CE, substituindo-os sempre que necessário. A CONTRATADA fica isenta do fornecimento de lixeiras apenas para as áreas de uso administrativo exclusivo da Fiocruz. Todos os demais espaços, tais como: copas, banheiros, áreas externas e de uso coletivo, abrigos de resíduos são de responsabilidade da CONTRATADA.

A fim de assegurar que todos os resíduos serão gerenciados de forma apropriada e segura, desde a geração até a destinação final, o manejo adequado para triagem e armazenamento dos resíduos sólidos envolvem algumas etapas essenciais, apresentadas a seguir, sendo elas: acondicionamento de resíduos na origem em contentores definitivamente identificados; coleta, tratamento e transporte interno (dentro das edificações e do campus Fiocruz-CE); armazenamento temporário nas edificações; coleta e transporte para a central de resíduos sólidos; armazenamento na central de resíduos; coleta externa; e destinação final.

A CONTRATADA deverá executar a logística reversa dos itens descritos na PNRS (defensivos agrícolas, pilhas, baterias, lâmpadas, pneus, óleos, produtos eletrônicos) garantindo que a destinação final desses seja feita de forma ambientalmente adequada e em conformidade com a Lei.

O serviço de gerenciamento de resíduo à Fiocruz se dará, preferencialmente, de segunda-feira a sexta-feira, no horário entre 8h e 17h e aos sábados das 8h às 12h, com a utilização de mão de obra especializada.

O critério de medição para pagamento da CONTRATADA será por container recolhido uma vez que esta metodologia proporciona maior controle da gestão e fiscalização dos resultados pretendidos em todas as suas etapas com ações referentes às tomadas de decisões nos aspectos administrativo, operacional, financeiro, social e ambiental, garantindo um serviço de qualidade.

#### 1.1.4.3. Serviço de Desobstrução de Redes e Galerias

Consiste na desobstrução de galerias de águas pluviais e esgotos sanitários, esvaziamento de fossas, tanques de tratamentos de Efluentes, vazadouros, desobstrução de caixas de gorduras, recolhimento e destinação final do lodo produzido na ETE.

A quantidade total anual estimada pela Fiocruz-CE para suprimento de sua demanda está expressa na tabela a seguir:

Atividade	Métrica	Estimativa anual
Serviços de desobstrução de redes e galerias com utilização de maquinário específico e mão de obra qualificada	Sob demanda	30 horas

Para casos de desobstruções e outros serviços, que não impliquem a retirada de resíduos e, portanto, não necessitem de manifestos, sendo essa tarefa sob demanda e solicitada pela equipe de fiscalização será aplicado o valor da hora/caminhão.

Os serviços serão prestados sob demanda da Fiocruz-CE, tendo a CONTRATADA o prazo máximo para atendimento de até 24 horas.

O serviço ocorrerá por horas de serviço efetivamente executado, sendo entendido como o período de atendimento o tempo em que todo o conjunto (equipamentos e mão-de-obra operacionais) estiverem à disposição da Fiocruz-CE no campus.

Caberá à CONTRATADA disponibilizar todos os ativos necessários à prestação dos serviços, tais como caminhões de sucção e jato de alta pressão, mão de obra especializada, manifestos de resíduos entre outros.

#### 1.1.4.4. Serviço de manutenção de áreas verdes

Consiste na conservação e manutenção de áreas verdes, internas ou externas aos prédios, incluindo jardins sobre lajes e telhados verdes, áreas de apoio, varrição e capina nas áreas de estacionamento, limpeza de galerias pluviais, controle de mato através de roçagem e/ou capina, substituição de vasos de planta ornamentais além de outros serviços correlatos, de acordo com o projeto paisagístico implantado, bem como novos projetos a serem executados no campus, compreendendo o fornecimento de mão-de-obra, materiais de consumo, insumos, ferramentas e equipamentos/máquinas necessárias a perfeita execução dos trabalhos.

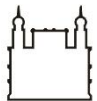
A CONTRATADA deverá garantir a qualidade dos serviços, efetuar leitura das análises de solos e observação de sinais e sintomas de pragas, doenças ou deficiências nutricionais nas espécies vegetais, emitindo instruções e orientações ao jardineiro encarregado com vistas ao cumprimento das tarefas de manutenção.

A CONTRATADA deverá coordenar atividades e fornecer insumos e bens de consumo visando a manutenção das características do projeto paisagístico, incluindo as atividades descritas e aquelas complementares comuns a rotina de manutenção de áreas verdes.

Os profissionais do serviço de Manutenção de Áreas Verdes deverão transportar os resíduos gerados nas atividades de poda, monda e varrição, bem como das edificações até o abrigo de resíduos, executando a segregação conforme RDC específica.

A adoção de equipamentos que ensejam no aumento da produtividade, com consequente diminuição de mão-de-obra, deve objetivar fatores econômicos, sociais e ambientais favoráveis à Administração Pública, sem comprometimento da qualidade dos serviços prestados.

A CONTRATADA deverá fornecer e disponibilizar todo material e ferramentas destinado a execução dos serviços, em quantidades e frequências necessárias ao bom atendimento do contrato. Esses deverão ser de qualidade comprovada e detentora de certificação da Anvisa, quando couber. O rol de tarefas descritas acima tem caráter meramente exemplificativo, podendo abranger outros deveres desde que façam parte das atribuições da CONTRATADA em atendimento ao instrumento contratual.



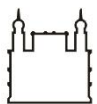
As tabelas a seguir apresentam listas das espécies vegetais existentes no projeto de paisagismo Fiocruz. Essa listagem é exemplificativa e qualitativa, não tendo a pretensão de esgotar o universo de materiais passíveis de serem aplicados na execução contratual.

ÁRVORES	
Nome científico	Nome popular
Amburana cearensis	Cumaru
Anthera colubrina	Angico
Aspidosperma pyrifolium	Pereiro
Delonix regia	Flamboyant
Licania tomentosa	Oiti
Erythrina velutina	Mulungu
Senna spectabilis varo excelsa	Canafístula
Ceiba glaziovii	Barriguda
Caesalpinia pulcherrima	Flamboyant-de-jardim
Tabebuia chrysotricha	Ipê amarelo
Tabebuia impetiginosa	Ipê-roxo
Cordia oncocalyx	Pau-branco
Crataeva tapia	Trapiá
Caesalpinia ferrea varo ferrea	Pau-ferro
Enterolobium contortisiliquum	Orelha-de-macaco
Ziziphus joazeiro mart.	Juazeiro
Spondias tuberosa l.	Umbuzeiro
Plumeria caracasana	Jasmin-manga-de-caracas
Luetzelburgia auriculata	Pau-mocó
Pachira aquatica	Munguba
Licania rigida benth.	Oiticica

PALMEIRAS	
Copernicia prunifera	Carnaúba
Syagrus oleracea	Guariroba
Syagrus coronata	Licuri
Plantio de syagrus cearensis	Catolé
Licuala grandis	Licuala
Rhapis excelsa	Palmeira-ráfia

FORRAÇÃO	
Zoysia japonica	Gramma-esmeralda
Arachis repens	Gramma-amendoim
Epipremium pinnatum	Jibóia
Syngonium angustatum	Singônio
Sphagneticola trilobata	Vedelia





HERBÁCEAS	
Acrostichum danaeifolium	Avencão
Allamanda nerifolia	Mini-alamanda
Cordyline terminalis	Dracena vermelha
Pandanus racemosus	Pandanus-rasteiro
Sansevieria cylindrica	Lança-de-são-jorge
Euphorbia splendens	Coroa-de-cristo
Dietes bicolor	Moréia

Cabe a CONTRATADA realizar o dimensionamento da quantidade de equipamentos, ferramentas, materiais de consumo e insumos a serem utilizados durante a execução contratual. A CONTRATADA deverá dimensionar o efetivo necessário à prestação do serviço de manutenção de áreas verdes de acordo com as áreas e suas características conforme apresentadas a seguir.

Pavilhões			Área Total por Pavilhão
	Áreas Verdes de capina - roçadeira (grama/capim)	Áreas Verdes de Jardinagem / Paisagismo	
Guarita de acesso social	0,00 M <sup>2</sup>	0,00 M <sup>2</sup>	0,00 M <sup>2</sup>
Bloco de Gestão	0,00 M <sup>2</sup>	514,67 M <sup>2</sup>	514,67 M <sup>2</sup>
Bloco de Pesquisas	0,00 M <sup>2</sup>	366,65 M <sup>2</sup>	366,65 M <sup>2</sup>
Quiosque 01	0,00 M <sup>2</sup>	118,34 M <sup>2</sup>	118,34 M <sup>2</sup>
Quiosque 02	0,00 M <sup>2</sup>	118,34 M <sup>2</sup>	118,34 M <sup>2</sup>
Anfiteatro	0,00 M <sup>2</sup>	0,00 M <sup>2</sup>	0,00 M <sup>2</sup>
Auditório	0,00 M <sup>2</sup>	10,38 M <sup>2</sup>	10,38 M <sup>2</sup>
Bicicletário	0,00 M <sup>2</sup>	0,00 M <sup>2</sup>	0,00 M <sup>2</sup>
Guarita de veículos	0,00 M <sup>2</sup>	0,00 M <sup>2</sup>	0,00 M <sup>2</sup>
Guarita de funcionários / pátio	0,00 M <sup>2</sup>	0,00 M <sup>2</sup>	0,00 M <sup>2</sup>
Subestação	0,00 M <sup>2</sup>	0,00 M <sup>2</sup>	0,00 M <sup>2</sup>
Manutenção	0,00 M <sup>2</sup>	0,00 M <sup>2</sup>	0,00 M <sup>2</sup>
Serviços	0,00 M <sup>2</sup>	59,98 M <sup>2</sup>	59,98 M <sup>2</sup>
Sala Cofre	0,00 M <sup>2</sup>	0,00 M <sup>2</sup>	0,00 M <sup>2</sup>
UNADIG	0,00 M <sup>2</sup>	0,00 M <sup>2</sup>	0,00 M <sup>2</sup>
Wolbachia (futuro)	0,00 M <sup>2</sup>	377,57 M <sup>2</sup>	377,57 M <sup>2</sup>
Central de Inativação Térmica	0,00 M <sup>2</sup>	0,00 M <sup>2</sup>	0,00 M <sup>2</sup>
Depósito de inflamáveis (futuro)	0,00 M <sup>2</sup>	0,00 M <sup>2</sup>	0,00 M <sup>2</sup>
Área Externa das Edificações do Campus	4.410,27 M <sup>2</sup>	20.793,75 M <sup>2</sup>	25.204,02 M <sup>2</sup>
<b>Área Total Por Tipo de Piso</b>	<b>4.410,27 M<sup>2</sup></b>	<b>22.359,68 M<sup>2</sup></b>	<b>26.769,95 M<sup>2</sup></b>



Os serviços de manutenção de áreas verdes compreendem:

1. Atividades comuns a todas as áreas vegetais, independentemente de porte e tipo de vegetação:
  - a) Controle de plantas espontâneas com capinação manual para erradicação. Para capina química ver ANVISA - NOTA TÉCNICA 04/2016.
  - b) Limpeza geral: limpeza de toda a área, com varredura e retirada de folhas, flores e galhos secos, de ervas arrancadas nas capinações e qualquer outro tipo de detrito incluindo a coleta e remoção de resíduo inorgânico, enquadrados no grupo D da RDC 222/2018;
  - c) Controle fitossanitário realizado continuamente com manejo integrado, de forma preventiva, através de métodos culturais, e corretivamente por métodos culturais, biológicos ou orgânicos. O controle químico deve ser utilizado apenas quando se esgotarem as demais alternativas, sendo necessário o uso de produto regulamentado para a atividade, tipologia e região conforme legislação vigente e receitado por profissional habilitado;
  - d) Pequenas correções de terreno para desvio de águas pluviais, evitando empoçamento;
  - e) Replanteio, sempre que houver necessidade de adensar ou corrigir as falhas ocorridas nas manchas vegetais, seja por fatores intrínsecos ou extrínsecos - realizado de acordo com o cronograma básico e conforme projeto. Em hipótese alguma poderá ser plantada outra espécie que não a existente no local sem a autorização formal desta Fiscalização.
  - f) Irrigação realizada pelo sistema instalado, sendo fundamental a verificação da eficácia e realização de ajustes e manutenção do sistema com substituição de peças quando necessário. Irrigação manual complementar, sendo utilizada em áreas não abrangidas pelo sistema automatizado, ou visando a disponibilização de maior volume de água em canteiros específicos, as serem indicados pela fiscalização. A frequência e intervalo de aplicação devem ser autorizados pela Fiscalização deste contrato visando o equilíbrio do custo efetivo com o uso da água e a manutenção da vegetação.
  - g) Reposição de terra ou substrato, quando necessário, devido à perda por erosão laminar;
  - h) Adubação periódica, considerando cada tipo de vegetação e seguindo recomendação de profissional habilitado. Adubos orgânicos devem ser priorizados.
2. Manutenção e conservação de gramados;
  - a) Cortes de gramados periodicamente, mantendo a altura da grama entre 3 e 5 cm, incluindo recortes em passeios e canteiros, refilamento, rastelagem e remoção da aparas;
  - b) Aeração semestral.
3. Manutenção e conservação de jardins - para espécies de forração, exceto gramado, herbáceas e arbustivas:
  - a) Poda de espécies de forração, herbáceas e arbustivas sempre que necessário, seguindo o conceito definido em projeto de paisagismo, respeitando a arquitetura natural da planta, com uso de ferramenta adequada;
  - b) Reposição ou troca de pedrisco ou outros insumos/elementos que compõe o jardim;
  - c) Reposição ou troca de separadores de manchas vegetais, conforme indicado em projeto paisagístico
  - d) Manutenção das plantas nos jardins internos inclui afofamento e substituição do substrato sempre que necessário, além da manutenção das estruturas que permitem a instalação de jardins internos.
4. Manutenção e conservação de jardins - para espécies de porte arbóreo
  - a) Cuidado durante o aparo da vegetação de forração para não ocasionar lesões na base do caule, que podem ocasionar a morte do espécime.

## Palmeiras

- Retirada das folhas secas e pendões florais, evitando acidentes que possam ocorrer com a queda natural dos mesmos.

## Árvores

- Podas educacionais, conformacionais e de limpeza. Devem ser executadas quando autorizado pelo Fiscal deste contrato. Além disso, com o fito de evitar acidentes, deverá ser executada a retirada de espécies vegetais mortas ou em adiantado estado de ataque de pragas e doenças e risco iminente de queda, verificadas e atestadas por profissional habilitado e seguindo as orientações dos órgãos técnicos públicos. Incluem-se aqui as podas necessárias em todas as partes das plantas.

### 5. Outras atividades:

- Limpeza de bueiros e galerias pluviais – retirada de material orgânico ou inorgânico, desobstruindo os mesmos evitando entupimentos.
- Monda, roçada e capina de áreas não ajardinadas, como estacionamento e áreas não ocupadas, promovendo o controle do crescimento de vegetação espontâneas visando a segurança patrimonial, redução de proliferação de espécies invasoras, garantindo condições de salubridade, funcionalidade, higiene e conforto ao público interno e externo.

#### 1.1.4.5. Serviço de Limpeza de Reservatórios

Tem por objetivo assegurar a qualidade da água reservada nas edificações para fins de uso e consumo, através da limpeza e desinfecção de reservatórios, análise laboratoriais de amostras de água e emissão de laudos de qualidade e potabilidade da água.

É estimada a contratação conforme tabela abaixo:

Tipo de reservatório	Capacidade (m³)		Quantidades (Células)	Tipo de água	Periodicidade de limpeza e Emissão de laudo
Cisterna	26,9		04	Potável	Semestral
Caixa superior	24,4		02	Potável	Semestral
Caixa superior	15,5		02	Potável	Semestral
Caixa superior	13,9		02	Potável	Semestral
Cisterna	13,0		02	Potável	Semestral
Cisterna	20,0		03	Reuso	Anual
Cisterna	17,6		02	Reuso	Anual
Cisterna	11,8		02	Reuso	Anual
Caixa superior	7,9		02	Reuso	Anual
Cisterna	7,5		02	Reuso	Anual
Caixa superior	5,9		02	Reuso	Anual
Caixa superior	5,0		02	Reuso	Anual

**Nota:** A CONTRATADA deverá prever a necessidade de atender casos eventuais de limpeza e descontaminação para além das necessidades descritas no quadro acima.

O tratamento dos reservatórios d'água dar-se-ão com a limpeza e higienização das paredes, teto e piso, empregando-se escovas de aço e/ou jateamento pressurizado d'água, utilizando todo o equipamento de segurança necessário e demais equipamentos para o perfeito e seguro andamento do serviço, conforme exigências estabelecidas pela NR33 e NR35.

Após o procedimento de limpeza e desinfecção a CONTRATADA deverá coletar amostra de água do reservatório para realização de análises laboratoriais (físico, química e biológicas), devendo as amostras estarem nos padrões definidos pela Portaria de Consolidação nº 05, do Ministério da Saúde de 03 de outubro de 2017.

Os serviços serão pagos por tipo de reservatório (potável ou reuso) com emissão individual de certificado atestando a qualidade da água.

#### **1.1.4.6. Serviço de controle de pragas e vetores**

Consiste na prestação de serviços de controle de pagas urbanas compreendendo: desinsetização; desratização; descupinização e captura de animais com fornecimento de mão de obra e todos os insumos necessários a prestação dos serviços.

Será de inteira responsabilidade da CONTRATADA, registrar a identificação das espécies, o tipo de tratamento, a metodologia de rastreabilidade, o monitoramento do fornecimento e insumos (produtos saneantes desinfestantes domissanitários e todas as armadilhas) a serem aplicados ao controle.

Estes serviços contínuos para o controle integrado de vetores sinantrópicos urbanos compreende as etapas de fornecimento de equipamentos mecanizados, mão de obra especializada, produtos químicos domissanitários, biológicos, ações corretivas e preventivas contra principais agentes sinantrópicos alados, rasteiros, aracnídeos, entre outros afins que possam ser encontrados no campus da Fiocruz.

Poderão ser encontrados no campus da Fiocruz: roedores, baratas, formigas, cupim subterrâneo, cupim de madeira seca, cupim arbóreo, caramujo africano, moscas, mosquitos, vespas e/ou marimbondos, abelhas, mariposas, traças, aracnídeos e insetos, gongolos, escorpião, lacraia, pombos entre outros afins.

Poderão ocorrer necessidades de capturas de pequenos animais silvestres e as mesmas serão de inteira responsabilidade da CONTRATADA.

Para todos os serviços serão necessários que a CONTRATADA:

- Registre todos os eventos incluindo os itens abaixo;
- Identifique as espécies, o tipo de tratamento e a metodologia de rastreabilidade;
- Monitore o fornecimento de todos os insumos (produtos saneantes desinfestantes domissanitários e todas as armadilhas) a serem aplicados ao controle;
- Monitore o fornecimento de todas as ferramental e equipamentos a serem utilizados para as desinsetizações, desratizações, descupinizações, desalojamentos e repelência de pragas e vetores que possam vir a ocorrer nas partes internas e externas das edificações do campus;
- Obtenha autorização prévia da Fiscalização para a realização dos serviços.

As equipes de operadores/aplicadores técnicos de controle de pragas e vetores da CONTRATADA trabalharão sob supervisão e orientação do Responsável Técnico especialmente designado pela mesma.

As inspeções e monitoramentos ocorrerão sempre que se fizer necessário, inclusive, a pedido da CONTRATANTE, principalmente no que concerne ao estabelecimento do grau de infestação das pragas.

A CONTRATADA deverá obedecer aos seguir pontos:

- Quando julgada necessária a aplicação de produtos saneantes desinfestantes, esta deverá ser feita apenas em locais que sirvam de abrigo para as pragas e vetores e não em locais que sirvam de passagem, evitando a saturação do ambiente;
- Para tratamento de perímetro (áreas externas das edificações) fica definido que será feita a aspersão no entorno da edificação respeitando a metragem que se refere a 1m (um metro) na parede seguindo em forma de (L) para baixo e 2m (dois metros) para fora. O tratamento de perímetro inclui também a desinsetização em bueiros, onde há insetos provenientes de esgoto.
- Utilizar metodologia MIP (Manejo Integrado de Pragas), com a utilização de produtos na forma de Gel e pó seco impermeável nos ralos para pragas que fazem dos esgotos sua moradia;
- Utilizar metodologia e técnicas de manejo, tratamentos saneantes desinfestantes, armadilhas luminosas e ainda refis adesivos;
- Utilizar técnica de controle com FHD – Feromônio de Alta Dispersão, empregando também técnica de captura, pesagem, identificação e dispersão;
- Utilizar técnica de tratamento com produto tratamentos saneantes microencapsulado, como formação de barreira de repelência e controle.
- Realizar captura de espécies para diagnóstico;
- Utilizar produto para tratamentos saneantes ou ação mecânica, com iscas específicas para pragas e, em seguida, efetuar a catação e contagem dos cadáveres, cremação e destruição das conchas (para prevenir micro-focos de mosquitos *Aedes aegypti* Spp);
- Efetuar tratamentos localizados em estruturas de alvenaria e/ou marcenarias, pincelamento de maneira específica, a título de eliminação do inseto somente na área afetada;
- Orientação aos clientes sobre a melhor forma de layout para o mobiliário e acondicionamento adequado de todo e quaisquer materiais que possam ser atacados pelos insetos;
- Executar monitoramento com iscas de madeira para medição e ou localização de colônias do inseto para que seja feito o tratamento ao redor da edificação.
- Executar técnica de aspiração, cuja finalidade é reduzir a população de insetos existentes na colônia;
- Aplicar “injeções” de produto desinfestantes convencional visando à erradicação da colônia de insetos e conservação de mobiliário;
- Instalar implantação de PPIs (Pontos Permanentes de Iscagem), com iscas rodenticidas (produtos químicos anticoagulantes) na forma de bloco parafinado ou na forma de peletes.
- Executar ações com produto na forma de pó de contato nos casos onde forem encontradas ninheiras em áreas externas;
- Executar inspeção periódica dos PPIs, verificar a porcentagem de consumo de iscas;
- Executar inspeção dos locais adjacentes aos PPIs para, quando necessário, ação corretiva de retirada/destinação de vetores mortos.
- Executar monitoramento de forma mapeada em planta baixa da unidade ou por georreferenciamento;
- Executar ações de captura, de repelência, de imobilizações;
- Executar inspeção em forros, telhados, instalações prediais, áreas limítrofes das edificações e em todas as áreas verdes;

- Zelar pela manutenção de equipamentos e áreas, incluindo organização e limpeza;
  - Realizar as análises in loco;
  - Registrar todos os dados necessários à elaboração dos laudos técnicos e relatórios mensais de monitoramento e manutenção (análise in loco, inspeções, ações realizadas, ocorrências e riscos);
  - Responsabilizar-se pela guarda e conservação dos documentos da sua área de atuação;
  - Colaborar com o desenvolvimento do Sistema da Qualidade do serviço;
  - Prestar orientação técnica sobre assuntos de sua competência quando solicitado pela CONTRATANTE;
  - Preencher livro de ocorrências diárias relatando circunstâncias diversas à rotina de monitoramento;
  - Elaborar Relatório Mensal de Serviços com descrição sobre o controle de operação (histórico dos equipamentos, laudos técnicos, material utilizado) e atividades (inspeções, ações realizadas, ocorrências e riscos), incluindo análise crítica dos resultados obtidos, medidas tomadas e sugestões de intervenções para melhoria desses resultados;
  - Acompanhar todas as fases do serviço, no que se refere à execução e manutenção, de modo a assegurar a plena aplicação das especificações constantes deste ETP;
  - Realizar registro fotográfico, sempre que achar conveniente, das etapas de campo;
  - Serviços de Ação Excepcional serão realizadas mediante cronograma apresentado no prazo máximo de 2 (dois) dias úteis contados a partir do recebimento da Ordem de Serviço do Fiscal Técnico do contrato, que será emitida conforme incidência dos respectivos vetores;
  - Serviços de Ação Periódica deverão ocorrer no prazo máximo de 3 (três) dias úteis após assinatura do contrato será emitida Ordem de serviço pelo Fiscal Técnico que indicará o endereço completo e metragem dos locais prioritários de execução dos serviços de execução periódica;
  - No prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis após recebimento da Ordem de Serviço de início do contrato, a CONTRATADA submeterá ao Fiscal Técnico, o cronograma de Execução de Ações de Prevenção contendo as etapas de aplicação durante a vigência contratual, incluindo, no mínimo:
    - a) Plano completo de execução dos serviços (cronograma físico);
    - b) Tipos de equipamentos e composto químico a ser utilizado nas áreas específicas de
    - c) cada local;
    - d) Os locais prioritários para a execução;
    - e) A necessidade de desocupação do local e o tempo deste;
    - f) Definição das equipes, com a descrição e quantitativo dos profissionais que realizarão os serviços, devendo obedecer à qualificação profissional exigida na presente contratação e na legislação vigente.
- a) Prestar atendimento às solicitações da CONTRATANTE, com vista a eliminar a existência de insetos, pragas, baratas, roedores, cupins, pombos, entre outros afins, que porventura venham a surgir nos intervalos entre as aplicações, bem como corrigir falhas que tenham ocorrido proveniente das aplicações anteriores, dentro do prazo da garantia e corrigir possíveis falhas, no prazo de 48 (quarenta e oito) horas após a solicitação ou na data estabelecida pela CONTRATANTE.
- b) A CONTRATADA deverá considerar como base a metragem quadrada disponibilizada na tabela a seguir, a qual será utilizada como métrica para pagamento pelo serviço prestado, além das visitas previstas quando houver ocorrência de necessidade de captura de animais. Neste Estudo Preliminar estão previstas 10 (dez) visitas ao Campus Fiocruz-Ceará visando capturas de animais.

	Tipos de Áreas Internas						Área Total por Pavilhão	Desinsetização	Desratização	Descupinização
Pavilhões	Piso Frio / Acarpetado	Piso Laboratorial / Hospitalar	Piso Almoxarifado / Galpões	Piso Oficina	Piso Hall / Salão / Saguão	Piso Banheiros				
Guarita de acesso social	48,10 M²	0,00 M²	0,00 M²	0,00 M²	0,00 M²	5,74 M²	53,84 M²	MENSAL	MENSAL	ANUAL
Bloco de Gestão	4.549,32 M²	0,00 M²	0,00 M²	206,37 M²	290,16 M²	314,01 M²	5.359,86 M²			
Bloco de Pesquisas	3.586,70 M²	2.122,86 M²	0,00 M²	323,17 M²	759,73 M²	165,90 M²	6.958,36 M²			
Quiosque 01	66,13 M²	0,00 M²	0,00 M²	14,33 M²	0,00 M²	6,03 M²	86,49 M²			
Quiosque 02	74,42 M²	0,00 M²	0,00 M²	14,33 M²	0,00 M²	0,00 M²	88,75 M²			
Anfiteatro	0,00 M²	0,00 M²	0,00 M²	0,00 M²	0,00 M²	0,00 M²	0,00 M²			
Auditório	575,54 M²	0,00 M²	0,00 M²	147,36 M²	230,20 M²	51,46 M²	1.004,56 M²			
Bicicletário	122,01 M²	0,00 M²	0,00 M²	0,00 M²	0,00 M²	0,00 M²	122,01 M²			
Guarita de veículos	4,96 M²	0,00 M²	0,00 M²	0,00 M²	0,00 M²	1,67 M²	6,63 M²			
Guarita de funcionários / pátio	4,84 M²	0,00 M²	0,00 M²	0,00 M²	0,00 M²	0,00 M²	4,84 M²			
Subestação	0,00 M²	0,00 M²	0,00 M²	17,46 M²	0,00 M²	0,00 M²	17,46 M²			
Manutenção	218,14 M²	287,89 M²	605,01 M²	391,23 M²	0,00 M²	36,42 M²	1.538,69 M²			
Serviços	173,07 M²	0,00 M²	0,00 M²	0,00 M²	0,00 M²	126,51 M²	299,58 M²			
Sala Cofre	0,00 M²	0,00 M²	0,00 M²	117,00 M²	0,00 M²	0,00 M²	117,00 M²			
Wolbachia (futuro)	204,56 M²	475,66 M²	0,00 M²	136,55 M²	20,66 M²	80,70 M²	918,13 M²			
Central de Inativação Térmica	0,00 M²	36,00 M²	0,00 M²	0,00 M²	0,00 M²	0,00 M²	36,00 M²			
Depósito de inflamáveis (futuro)	0,00 M²	113,04 M²	0,00 M²	0,00 M²	0,00 M²	0,00 M²	113,04 M²			
Área Externa das Edificações do Campus	0,00 M²	0,00 M²	0,00 M²	0,00 M²	0,00 M²	0,00 M²	0,00 M²			
UNADIG	228,71 M²	1.588,47 M²	50,07 M²	377,53 M²	0,00 M²	41,30 M²	2.286,08 M²			
Área Total Por Tipo de Piso	9.856,50 M²	4.623,92 M²	655,08 M²	1.745,33 M²	1.300,75 M²	829,74 M²	19.011,32 M²			

### 1.1.5. SERVIÇOS DE VIGILÂNCIA E SEGURANÇA PATRIMONIAL

Nesse grupo estão concentradas todas as tarefas associadas à segurança patrimonial, incluindo: vigilância e segurança patrimonial, bombeiro profissional civil, manutenção de mangueiras e extintores de incêndio, com a respectiva recarga, serviço de portaria além de todas e quaisquer atividades complementares ligadas a vigilância e segurança patrimonial incluindo estruturas, equipamentos, instalações, itens de sinalização, plantas e mobiliários existentes.

#### 1.1.5.1. Serviço de vigilância e segurança patrimonial

Tem por objetivo a prestação de serviços continuado em vigilância e segurança, envolvendo profissionais habilitados, treinados e capacitados, além do fornecimento de todo os aparelhamentos de suporte necessários.

O serviço deverá ser prestado pela CONTRATADA, ininterruptamente, 24h/dia, nos sete (07) dias da semana, incluindo feriados, atendendo ao plano de segurança desenvolvido pela Fiocruz-CE, sendo estimado para tanto, minimamente, o efetivo abaixo relacionado:

Posto	Turno	Quantidade de postos
Vigilância Armada (Equipada c/ terno + radio)	Plantão 12h x 36h Diurno	03
Vigilância Armada (Equipada c/ uniforme operacional + radio + ebike)	Plantão 12h x 36h Diurno	03
Vigilância armada (Equipada c/ uniforme operacional + radio)	Plantão 12h x 36h Noturno	04
Vigilância armada (Equipada c/ uniforme operacional + radio + ebike)	Plantão 12h x 36h Noturno	02
Vigilante Supervisor armado (Equipada c/ terno + radio)	Plantão 12h x 36h Diurno	01
Vigilante supervisor armado (Equipada c/ uniforme operacional + Radio)	Plantão 12h x36h Noturno	01

**Nota 1:** A CONTRATADA deverá providenciar registro dos armamentos junto a Polícia Federal.

**Nota 2:** A CONTRATADA deverá providenciar, sob sua responsabilidade, a guarda segura de todo armamento e munição.

#### 1.1.5.2. Serviço de Bombeiro Profissional Civil

Tem por objetivo a prestação de serviços especializados de bombeiro profissional civil (BPC), através da execução de serviços especializados na área de segurança contra incêndio e pânico, abandono da edificação e primeiros socorros através do fornecimento e atuação de brigada de incêndio particular, devidamente constituída, certificada e capacitada, incluindo o fornecimento de todos os materiais e equipamentos necessários.

O serviço deverá ser prestado ininterruptamente, 24h/dia, nos sete (07) dias da semana, incluindo feriados. A tabela abaixo representa o efetivo mínimo dimensionado pela Fiocruz-CE.



Posto	Turno	Quantidade de posto
Bombeiro civil (Equipado c/ uniforme operacional + radio)	Plantão 12h x 36h – Diurno	03
Bombeiro civil (Equipado c/ uniforme operacional + radio)	Plantão 12h x 36h – Noturno	03

**Nota:** O BPC deverá formar equipe interna de brigada além de manter rotas de fugas desimpedidas e sinalizadas.

#### 1.1.5.3. Serviço de Manutenção de Mangueiras e Extintores de Incêndio

Tem por objetivo manter funcional os itens utilizados em combate à incêndios e pânico, incluindo a manutenção, substituição e recarga de extintores e mangueiras de incêndio no campus Fiocruz-CE.

A tabela abaixo representa o quantitativo de extintores disponíveis na Fiocruz-CE.

Extintores			
Descrição	Unidade	Quantidade	Periodicidade
Extintor de CO2 com 6Kg	Unidade	45	Semestral
Extintor Tipo pó químico com 4Kg	Unidade	62	Semestral
Extintor água pressurizada com 10Litros	Unidade	62	Semestral

A CONTRATADA deverá realizar rotina de inspeções e manutenção preventiva dos sistemas de combate ao incêndio e pânico conforme detalhamento a ser realizado no Termo de Referência.

A CONTRATADA deverá testar as mangueiras de incêndio semestralmente. Foi previsto neste ETP 50 (cinquenta) certificações anuais.

#### 1.1.5.4. Serviço de Portaria e Controle de Acesso

Tem por objetivo propiciar aos servidores, colaboradores e visitantes que chegam e circulam pelo campus as condições adequadas de trabalho e circulação através do controle e orientação nas portarias.

O serviço de portaria deverá ser prestado pela CONTRATADA de forma ininterrupta, 24h/dia, nos sete (07) dias da semana, incluindo feriados. Devendo cobrir portarias de acesso ao campus e edifícios, sendo estimado pela Fiocruz o efetivo mínimo apresentado na tabela a seguir.

Posto	Turno	Quantidade postos
Porteiro de edifícios – Diurno (Equipado c/ uniforme operacional + rádio)	44 horas semanais	01
Porteiro de edifícios – Diurno (Equipado c/ Terno + rádio)	Plantão 12h x 36h	03
Porteiro de edifícios – Noturno (Equipado c/ uniforme operacional + rádio)	Plantão 12h x 36h	03



## 1.2. MATERIAIS RAROS E ESPECÍFICOS

A pretensa contratação não prevê a utilização de materiais raros ou específicos para a boa execução dos serviços, cuja previsibilidade não se mostre possível, razão pela qual não se faz necessária a inclusão de mecanismos para tratar dessa questão, sendo de responsabilidade da CONTRATADA aferir o quantitativo de materiais necessários para a perfeita execução.

## 1.3. DEFINIÇÃO DAS EXPECTATIVAS

Descritas as necessidades da Administração nos diversos serviços que compõem a contratação, torna-se necessário o desenvolvimento de requisitos a serem alcançados pela prestadora de serviços na modelagem CONTRATADA. Desta forma, a tradução das necessidades em requisitos consiste em identificar critérios de satisfação ou qualidade a ser alcançada durante a execução, possibilitando ao prestador de serviços uma quantificação técnica e comercial adequada para cada atividade.

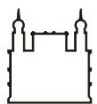
### 1.3.1. ACORDO DE NÍVEIS DE SERVIÇOS (ANS)

O ANS é elemento crítico utilizado para traduzir as expectativas da CONTRATANTE nos diversos serviços contratados ao mesmo tempo que permite à CONTRATADA o efetivo planejamento de recursos e organização de suas atividades.

Além dos itens descritos nas rotinas de preventiva, a Fiocruz-CE deverá definir parâmetros mínimos que traduzam o que se deseja durante a execução contratual. A identificação pela fiscalização ou o não atendimento por parte da CONTRATADA sobre os parâmetros definidos ensejará em glosa à fatura de medição mensal da CONTRATADA em até 10% do valor mensal de medição.

A título de exemplo são apresentados na tabela a seguir o modelo de ANS a serem detalhado no Termo de Referência para cada um dos serviços objeto desta contratação.

Acordo de Níveis de Serviço		
Categoria	Gravidade	Nível de Serviço
<b>Da Gestão</b>		
Atrasos na ocupação diária do posto de trabalho	Baixa	15 minutos
Substituição de faltas	Média	2 horas
Utilização do sistema informatizado	Média	Ininterrupto
Implantação dos Planos de Trabalho	Grave	3 meses
Entrega do relatório gerencial	Média	5º dia útil do mês subsequente
Entrega do relatório contendo Plano de Ação para atendimento à não conformidades verificadas	Média	útil do mês corrente
Migração de informações para o banco de dados da Fiocruz.	Grave	Mensal
Atualização de dados, solicitações e informações no sistema informatizado	Grave	Ininterrupto
<b>Da Manutenção Preditiva, Preventiva e Corretiva</b>		
Executar rotina mínima de trabalho apresentada neste documento	Grave	Conforme capítulo de preditivas/preventivas
Atendimento às demandas corretivas classificadas como urgente	Grave	Imediato
Atendimento às demandas corretivas classificadas como prioridade alta	Média	3 dias



Atendimento às demandas corretivas classificadas como prioridade média	Baixa	5 dias
Atendimento às demandas corretivas classificadas como prioridade baixa	Baixa	10 dias
Elevador parado com pessoas presas no interior	Grave	2 horas
<b>Da Limpeza</b>		
Reposição de materiais de higiene	Baixa	30 minutos

Ao ser verificada a ocorrência de um dos itens a serem descritos como ANS a fiscalização irá proceder da seguinte maneira:

Gravidade da infração	Frequência	Providência da Fiscalização
<b>Baixa</b>	1	Comunicação verbal
	2	Notificação por escrito
	3 a 4	Advertência
	5 a 10	Advertência + Glosa
	Mais de 10	Multa
<b>Média</b>	1	Notificação por escrito
	2	Advertência
	3 a 5	Advertência + Glosa
	Mais de 5	Multa
<b>Grave</b>	1	Advertência
	2 a 3	Advertência + Glosa
	Mais de 3	Multa + inclusão de observação no SICAF

O percentual a ser apurado terá por base o número de ocorrências verificadas no período de medição, por exemplo:

Nº eventos leves/mês por edificação	Percentual de glosa
Até 4	0%
5	0,5%
6	1%
7	2%
8	3%
9	4%
10	5%



Nº eventos médios/mês por edificação	Percentual de glosa
Até 2	0%
3	1%
4	3%
5	5%

Nº eventos graves/mês por edificação	Percentual de glosa
Até 1	0%
2	5%
3	10%

**Nota 1:** A multa pode ser aplicada de duas formas: pelo não cumprimento do ANS, conforme detalhado acima, ou ainda por atrasos de pagamentos e benefícios dos trabalhadores, conforme será detalhado no edital de licitação.

**Nota 2:** Para a aplicação das glosas serão considerados todos os eventos, inclusive aqueles de comunicação verbal.

**Nota 3:** As glosas de eventos leves, médios e graves podem ser aplicadas, concomitantemente, até o limite de glosa de 10% do valor da fatura mensal.