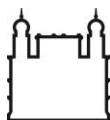
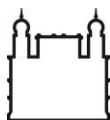


ANTEPROJETO - APÊNDICE 01

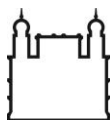
1. INTRODUÇÃO	4
1.1. SIGLAS UTILIZADAS NESSE DOCUMENTO	4
1.2. DEFINIÇÕES	6
2. OBJETO DA CONTRATAÇÃO.....	7
3. CARACTERÍSTICAS GERAIS	9
3.1. JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO	9
3.2. OBJETIVO DA CONTRATAÇÃO	10
3.3. JUSTIFICATIVA NO QUE SE REFERE A ALTERNATIVA ESCOLHIDA, NOTADAMENTE QUANTO A VIABILIDADE TÉCNICA, ECONOMICA E AMBIENTAL DO SERVIÇO	10
3.4. VISÃO GLOBAL DO SERVIÇO E IDENTIFICAÇÃO DOS ELEMENTOS CONSTITUINTES.....	10
3.5. ANTEPROJETO	11
3.6. PROGRAMA DE NECESSIDADES DO EMPREENDIMENTO E SUAS DIRETRIZES CONSTRUTIVAS.....	12
3.7. ESPECIFICAÇÃO DO DESEMPENHO ESPERADO.....	18
3.8. SOLUÇÕES TÉCNICAS A SEREM ADOTADAS	18
3.9. IDENTIFICAÇÃO E ESPECIFICAÇÃO DOS TIPOS DE SERVIÇO	18
3.10. CRITÉRIOS PARA DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS ATRAVÉS DA METODOLOGIA BIM	19
3.11. CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE PARA PRESTAÇÃO DO SERVIÇO	20
3.12. PRAZO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS	22
4. CRITÉRIOS PARA HABILITAÇÃO	22
5. COMPOSIÇÃO DA PROPOSTA.....	22
6. EQUIPE TÉCNICA - CONTRATADA	23
6.1. CONSÓRCIOS	23
6.2. EQUIPE DE PROFISSIONAIS (CONTRATADA)	23
6.3. DA SUBCONTRATAÇÃO	24
7. DESCRIÇÃO DOS DEVERES E RESPONSABILIDADES	24
7.1. ALTERAÇÕES DE SERVIÇOS.....	25
7.2. COMPATIBILIZAÇÃO E REVISÃO DE PROJETOS	25
7.3. CESSÃO DOS DIREITOS PATRIMONIAIS	25
7.4. CONFIDENCIALIDADE DAS INFORMAÇÕES.....	26



8. DESPESAS GERAIS	26
9. METODOLOGIA PARA DESENVOLVIMENTO DOS SERVIÇOS	26
9.1. DISPOSIÇÕES GERAIS	26
9.2. INTERFACE COM AS PARTES INTERVENIENTES	27
9.3. PLANEJAMENTO, CONTROLE E MONITORAMENTO	27
9.4. FLUXO GERAL DE ENTREGAS DOS PRODUTOS	28
10. DIRETRIZES GERAIS PARA DESENVOLVIMENTO DOS PROJETOS	28
10.1. PREMISSAS LEGAIS E NORMATIVAS	28
10.2. SOLUÇÕES DE PROJETO RACIONAIS	29
10.3. PROCESSOS CONSTRUTIVOS RACIONAIS.....	29
10.4. CONFORTO ERGONÔMICO, VISUAL E ACÚSTICO	29
10.5. ACESSIBILIDADE UNIVERSAL	29
10.6. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS PRELIMINARES AO PROJETO	29
10.7. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS DE DESENVOLVIMENTO DE PROJETO	31
10.8. CADERNO DE ENCARGOS E ESPECIFICAÇÕES.....	31
10.9. PLANEJAMENTO DE EXECUÇÃO DAS OBRAS.....	31
10.10. ORIENTAÇÕES PARA PROJETO DE AS <i>BUILT</i>	31
11. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	32
11.1. DOCUMENTAÇÃO GERAL.....	32
11.2. CONTROLE DA OBRA	32
11.3. EQUIPE TÉCNICA E EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO	32
11.4. GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DA OBRA	32
11.5. GARANTIAS DE SERVIÇO, ACESSÓRIOS E EQUIPAMENTOS	33
11.6. TESTES, COMISSIONAMENTO, OPERAÇÃO ASSISTIDA E TREINAMENTO	34
11.7. MANUAL DE MANUTENÇÃO E OPERAÇÃO PREDIAL	42
12. DESCRIÇÃO GERAL DOS SERVIÇOS PRELIMINARES	43
12.1. TAPUMES.....	43



12.2. ANDAIMES, PASSARELAS E TELAS DE PROTEÇÃO	43
13. LEIS E NORMAS APLICÁVEIS À CONTRATAÇÃO	43
14. FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO	46



1. INTRODUÇÃO

A Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), instituição de ciência e tecnologia em saúde vinculada ao Ministério da Saúde (MS), tem por objetivos promover a saúde e o desenvolvimento social, e gerar e difundir conhecimento científico e tecnológico, voltados para o fortalecimento e consolidação do Sistema Único de Saúde (SUS).

Sua presença no cenário nacional tem contribuído para a melhoria da qualidade de vida da população brasileira, para a redução das desigualdades sociais e para a dinâmica nacional de inovação, tendo como valor central a defesa do direito à saúde e da ampla cidadania.

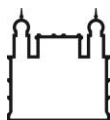
A Coordenação-Geral de Infraestrutura dos Campi (Cogic) é responsável pela gestão da infraestrutura da Fiocruz e está presente em todas as atividades da Instituição, prestando desde serviços gerais essenciais ao seu funcionamento até o desenvolvimento de projetos e execução de obras.

O Departamento de Arquitetura e Engenharia (DAE) é responsável pelo desenvolvimento de projetos, fiscalização da execução de obras, e por serviços de manutenção predial em áreas específicas.

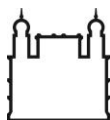
Este documento descreve (1) a justificativa e os objetivos da Fiocruz; (2) os condicionantes da contratação; (3) o escopo e as diretrizes gerais; (4) a metodologia de trabalho e os procedimentos a serem observados; (5) os produtos a serem entregues com respectivas exigências; (6) as regulações e exigências legais e normativas para a execução dos serviços previstos, e (7) os profissionais da Fiocruz envolvidos.

1.1. SIGLAS UTILIZADAS NESSE DOCUMENTO

ABNT:	Associação Brasileira de Normas Técnicas;
Anvisa:	Agência Nacional de Vigilância Sanitária;
ART:	Anotação de Responsabilidade Técnica emitida pelo CREA (Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia);
AsBEA:	Associação Brasileira de Escritórios de Arquitetura;
ASHRAE:	<i>American Society of Heating, Refrigerating and Air Conditioning Engineers</i> (Sociedade Americana dos Engenheiros de Aquecimento, Refrigeração e Condicionamento de Ar);
BIM:	<i>Building Information Modeling</i> (Modelagem de Informação da Construção ou Modelo de Informação da Construção);
CAU:	Conselho de Arquitetura e Urbanismo, órgão de classe responsável por emitir a RRT (Registro de Responsabilidade Técnica);
CLT:	Consolidação das Leis do Trabalho – Decreto-Lei n.º 5 452 de 1943;
Cogic:	Coordenação-Geral de Infraestrutura dos Campi, antiga Dirac (Diretoria de Administração do Campus);
Conama:	Conselho Nacional do Meio Ambiente;
Confea:	Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia;



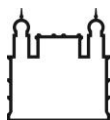
Crea:	Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia, órgão de classe responsável por emitir a ART (Anotação de Responsabilidade Técnica);
DAE:	Departamento de Arquitetura e Engenharia da Cogic;
DNIT:	Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes, responsável pela gestão do Sicro (Sistema de Custos Referenciais de Obras);
Fiocruz:	Fundação Oswaldo Cruz;
Ibec:	Instituto Brasileiro de Engenharia de Custos;
Ibraop:	Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas;
IN:	Instruções Normativas emitidas pelos órgãos da Administração Pública;
Inmetro:	Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial;
ISO:	<i>International Organization for Standardization</i> (Organização Internacional de Normalização ou Organização Internacional para Padronização);
LOD:	<i>Level of Development</i> (nível de desenvolvimento - ND) do modelo BIM;
MPOG:	Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão – atual Ministério da Economia (ME);
MS:	Ministério da Saúde;
MT:	Ministério do Trabalho;
NBR:	Norma Brasileira Regulamentadora;
PE-BIM:	Plano de Execução BIM
PMR:	Pessoas com Mobilidade Reduzida – conforme NBR 9.050:2015 da ABNT;
RDC:	Regime Diferenciado de Contratações, instituído pela Lei nº 12.462 de 2011;
Rioluz:	Companhia Municipal de Energia e Iluminação da PCRJ;
RRT:	Registro de Responsabilidade Técnica emitido pelo CAU (Conselho de Arquitetura e Urbanismo);
Seap:	Secretaria de Estado de Administração e Patrimônio
Sicro:	Sistema de Custos Referenciais de Obras, gerido pelo DNIT (Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes) e indicado como fonte oficial de referência de preços de insumos e de custos de composições de serviços no caso específico de infraestrutura de transporte;
Sinapi:	Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil, indicado como fonte oficial de referência de preços de insumos e de custos de composições de serviços no caso de construção civil em geral, exceto os serviços e obras de infraestrutura de transporte;
TCU:	Tribunal de Contas da União;



1.2. DEFINIÇÕES

- I. **Fiocruz:** órgão com personalidade jurídica de direito público vinculada ao Ministério da Saúde, signatário do instrumento contratual – considerado como CONTRATANTE.
- II. **CONTRATADA:** [fonte: artigo 6º da Lei nº 8.666/1993] pessoa física ou jurídica signatária de contrato com a Administração Pública.
- III. **Administração Pública:** administração direta e indireta da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, abrangendo inclusive as entidades com personalidade jurídica de direito privado sob controle do poder público e das fundações por ele instituídas ou mantidas.
- IV. **Administração:** órgão, entidade ou unidade administrativa pela qual a Administração Pública opera e atua concretamente – no caso desta contratação, refere-se à Fiocruz.
- V. **Desenho:** representação digital e gráfica em 2D do objeto a ser executado, elaborada de modo a permitir sua visualização em escala adequada, demonstrando formas, dimensões, funcionamento e especificações, perfeitamente definida em plantas, cortes, elevações, perspectivas, esquemas e detalhes, obedecendo às normas técnicas pertinentes.
- VI. **Maquete:** modelo em 3D do objeto a ser executado, elaborada de modo a permitir sua visualização de modo estático ou animado, demonstrando formas, dimensões, funcionamento e especificações.
- VII. **Desenho Assistido por Computador (Computer Aided Design - CAD):** ferramenta informatizada capaz de facilitar e auxiliar, qualitativamente, o desenvolvimento do desenho técnico, seu uso e manipulação (registro, modificação, recuperação e replicação), tanto quanto auxiliar e facilitar o desenvolvimento dos projetos de Arquitetura, Estrutura, Instalações Prediais, Engenharia Mecânica, Automação, Infraestrutura (redes) e Urbanismo, e Desenho Industrial.
- VIII. **Modelagem de Informação da Construção ou Modelo de Informação da Construção (Building Information Modeling - BIM):** metodologia para construção de um modelo em 3D (maquete) de uma edificação com todas as informações parametrizadas para a extração de documentos de projeto, quantitativos de materiais e serviços, planejamento da obra e gestão de manutenção.
- IX. **LOD (Level of Development):** nível de desenvolvimento (ND) de componentes do modelo BIM a partir da quantidade de informações gráfica e não gráfica (parametrização) desenvolvida em uma determinada etapa – Anteprojeto (ou Projeto Conceitual), Projeto Básico ou Projeto Executivo – dos projetos de Arquitetura, Estrutura, Instalações Prediais, Engenharia Mecânica, Automação, Infraestrutura (redes) e Urbanismo, e Desenho Industrial.
- X. **Projeto Executivo (PE):** [fonte: artigo 6º da Lei nº 8.666/1993] o conjunto dos elementos necessários e suficientes à execução completa da obra, de acordo com as normas pertinentes da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT; deve ser entendido como o detalhamento construtivo necessário, preciso e minucioso de todos os componentes da edificação ou ainda como descrição pormenorizada de materiais ou métodos construtivos.

Todas as disciplinas de projeto que compõem o PE devem ser elaboradas por profissionais legalmente habilitados sendo indispensável o registro das respectivas RRT (CAU) e ART (Crea), e assinaturas em cada uma das peças gráficas e documentos produzidos.



- XI. **Projeto de As built (como construído):** consiste no processo de levantamento de todas as medidas existentes em uma edificação durante a execução de reformas e/ou construções, transformando-se as informações aferidas em um conjunto de desenhos técnicos ou maquetes que irão registrar a conformação final construída de arquitetura, estrutura e instalações.
- XII. **Obra:** [fonte: artigo 6º da Lei nº 8.666/1993] toda construção, reforma, fabricação, recuperação ou ampliação, realizada por execução direta ou indireta.
- XIII. **Operação Assistida:** conjunto de atividades que permitam o treinamento e capacitação da equipe da CONTRATANTE responsável pelas atividades de operação e manutenção preventiva e corretiva, transferindo todo o conhecimento e experiência necessária para a operação dos produtos (equipamentos, sistemas ou plataformas de serviços), a se realizar em período com prazo determinado em contrato, após a conclusão dos serviços da obra.
- XIV. **Subcontratação:** execução de parcela do objeto descrito no Projeto Básico ou Termo de Referência por terceiro estranho ao contrato, mas sob vinculação direta com a CONTRATADA, que mantém integralmente suas responsabilidades contratuais e legais.

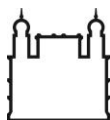
A CONTRATADA pode subcontratar parte da obra, serviço ou fornecimento, desde que dentro dos limites permitidos pela Administração no ato convocatório e no contrato, sendo vedada a subcontratação total do objeto.

A subcontratação deve atender a todas as condições de habilitação constantes do edital e, caso seja efetivada sem autorização da Administração, é motivo para rescisão contratual.

2. OBJETO DA CONTRATAÇÃO

O objeto desta contratação é:

- **Desenvolvimento de projetos executivos** de arquitetura, urbanismo e engenharias necessários à execução da obra de construção de edificação laboratorial denominada Biofábrica da Wolbachia.
- **Elaboração de planejamento de execução da obra**, em um momento anterior ao início de execução da obra a fim da tomada das medidas prévias por parte da contratante, visando evitar impactos ao funcionamento da instituição e da circulação de pessoas e veículos dentro do campus. Esse planejamento deve conter a logística de obra, as interdições e elementos de proteção necessários, as sinalizações e profissionais envolvidos em todas as atividades.
- **Desenvolvimento e entrega de plano de manutenção**, preventiva e corretiva dos elementos construtivos executados na obra.
- **Licenciamento nos órgãos técnicos públicos necessários à execução da obra.** Tais licenças são necessárias e devem ser obtidas antes do início da execução da obra, visando respaldar os agentes públicos e garantir a segurança das pessoas e do patrimônio público.
- **Relatório com registro fotográfico diário do andamento da obra**, apresentando também o processo de execução de cada etapa de obra, as medidas tomadas durante a execução. Esse material, ao fim da execução da obra, deverá ser consolidado e entregue para a Administração para fins de acervo e gestão de infraestrutura.
- **Elaboração de documentação gráfica de registro de “as built” de todas as disciplinas**, considerando as atualizações realizadas no projeto executivo elaborado pela contratada. Tal documenta-



ção deve seguir os padrões de desenho da Instituição e vir acompanhada de croquis e intervenções nas plantas originais e respectivas fotos de alterações de projeto que, porventura, tenham ocorrido.

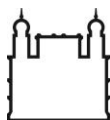
- **Elaboração de levantamento topográfico, prévio e posterior à execução da obra.** O produto do levantamento topográfico posterior à execução da obra deve ser integrado ao “*as built*” e possuir as áreas de intervenção no terreno da Instituição
- **Entrega ao início do contrato das anotações e/ou registros de responsabilidade técnica**, emitidas pelos respectivos órgãos de classe, dos profissionais nomeados como responsáveis técnicos de cada disciplina de projeto e pela execução da obra.
- **Execução da obra no menor tempo possível**, considerando os prazos de desenvolvimento e aprovação dos projetos e de obtenção das licenças necessárias nos respectivos órgãos técnicos públicos. Assim sendo, entende-se que a obra deverá ser executada pela empresa a ser contratada, atendendo à toda legislação trabalhista e fiscal necessária, respeitando às normas técnicas e requisitos de segurança.

No **ESCOPO DO DESENVOLVIMENTO DOS PROJETOS** deverão constar as seguintes disciplinas:

- Atualização do Levantamento Topográfico, Arbóreo e de Redes
- Sondagem Geotécnica de Reconhecimento do solo
- Modelagem tridimensional da proposta a ser executada
- Arquitetura
- Urbanismo
- Desenho Industrial – Sinalização
- Desenho Industrial – Mobiliário
- Fundações
- Estrutura
- Instalações Elétricas e de Proteção Contra Descargas Atmosféricas
- Instalação de Circuito Fechado de TV (CFTV)
- Instalações de Telefonia e Rede de Dados
- Instalação de Automação
- Instalações de Climatização e Renovação de Ar
- Instalações Hidráulicas – Água Fria
- Instalação do Sistema de Aquecimento Solar de Água
- Instalações de Coleta de Águas Pluviais
- Instalações de Esgoto
- Instalações de Detecção, Escape e Combate a Incêndio
- Instalações de Linha de Vida e Ancoragem
- Impermeabilização
- Metodologia BIM

No **ESCOPO DA OBRA** deverão ser apresentados:

- Planejamento e logística da obra
- Planilha de quantitativos
- Histograma de pessoas



- Cronograma de macro etapas, refletidos no planejamento da execução
- Documentação técnica e trabalhista necessário, atendendo à legislação vigente
- Relatórios técnicos necessários de cada disciplina

Deverá ser considerado o seguinte **PROGRAMA GERAL**:

- Construção de edificação de 2 pavimentos e cobertura denominada Biofábrica da Wolbachia com área total construída de aproximadamente **1035,00m²**, sendo:
 - Área administrativa: **322m²**
 - Área laboratorial: **530m²**
 - Área técnica: **112m²**
 - Circulação vertical (escada/elevador): **71m²**
 - Urbanização da área externa do entorno do prédio, incluindo iluminação externa e redes de infraestrutura com aproximadamente **1388m²**.
- Bloco anexo destinado às utilidades com área total construída de aproximadamente **96m²**.

Ressalta-se que deve ser considerada a elaboração de projetos e construção de toda e qualquer infraestrutura e urbanização necessárias para o pleno funcionamento da edificação

Os serviços incluídos nesta contratação compreendem a totalidade das etapas de projetos, obras, serviços e instalações necessárias, até a sua entrega, atendidos os requisitos técnicos e legais para sua utilização em condições de segurança estrutural e operacional e com as características adequadas à finalidade para a qual foram solicitados.

O escopo considera ainda a realização de uma Operação Assistida dos sistemas entregues pelo período de 90 (noventa) dias corridos. Nesse período os sistemas operarão sob a supervisão da empresa contratada. A operação assistida será considerada encerrada quando em seus 30 (trinta) dias finais não ocorrer nenhuma anormalidade involuntária dos sistemas.

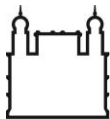
Registra-se ainda que, está incluso também no escopo dos trabalhos a entrega de (1) manuais de uso e operação; (2) notas fiscais de todo e qualquer equipamento instalado com as devidas garantias e (3) resultados de laudos e testes como resistência do concreto, impedância do solo, dentre outros.

Por fim, considerando que se trata de contratação integrada impõem-se que todas as soluções de engenharia e arquitetura, sejam referentes a projetos, construção/sistemas de engenharia alcancem a totalidade da área de modo a assegurar a plena operação da edificação.

3. CARACTERÍSTICAS GERAIS

3.1. JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO

O documento com a justificativa da contratação será produzido pela Administração Superior e será inserido ao processo eletrônico oriundo dessa contratação, contudo, de forma sintética, a construção da edificação



visa prover a instalação de uma Biofábrica para produção de mosquitos *Aedes aegypti* contendo a bactéria *Wolbachia* para serem liberados nos municípios do Ceará, com a finalidade de substituir a população de mosquitos existente por uma que não desenvolva dengue, zika e chikungunya, reduzindo assim a transmissão dessas doenças.

3.2. OBJETIVO DA CONTRATAÇÃO

Permitir a ampliação das atividades institucionais no estado do Ceará através da criação de infraestrutura necessária para produção e soltura de 500 mil mosquitos semanalmente para combate a dengue, zika e chikungunya.

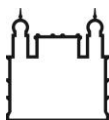
3.3. JUSTIFICATIVA NO QUE SE REFERE A ALTERNATIVA ESCOLHIDA, NOTADAMENTE QUANTO A VIABILIDADE TÉCNICA, ECONOMICA E AMBIENTAL DO SERVIÇO

Caberá à contratada avaliar as características construtivas e métodos de execução compatíveis com as necessidades da Instituição, apresentadas no presente documento. A definição pela modalidade de contratação deve ser avaliada pelas instâncias institucionais a fim de definir a legalidade de contratação de projeto e obra, com base na legislação vigente.

3.4. VISÃO GLOBAL DO SERVIÇO E IDENTIFICAÇÃO DOS ELEMENTOS CONSTITUINTES

Para atendimento das necessidades da CONTRATANTE, a CONTRATADA deverá ser capaz de:

- Atualizar a Topografia bem como o levantamento arbóreo existente e realizar sondagem do terreno no local da edificação;
- Conceber revisão do anteprojeto para aprovação da contratada;
- Produzir maquetes eletrônicas;
- Produzir relatórios e peças técnicas para aprovação do projeto junto a contratante;
- Desenvolver projetos de executivos de arquitetura, urbanização e engenharias;
- Fornecer lista de todo o mobiliário necessário a conclusão do projeto com no mínimo 3 meses de antecedência da entrega da obra para aquisição pela unidade. O mobiliário fixo é de responsabilidade da obra (balcões, armários planejados, bancadas, tanques, divisórias).
- Fornecer documentação completa necessária ao licenciamento dos projetos e obras junto aos órgãos municipais reguladores, cujo trâmite estará a cargo da CONTRATANTE, incluindo pranchas assinadas com respectivos RRT's e ART's;
- Obter as licenças necessárias nos órgãos técnicos públicos necessários à execução da obra de acordo com a legislação vigentes nas esferas públicas e concessionárias;



- Executar a supressão arbórea e sua devida compensação ambiental exigida pelos órgãos responsáveis;
- Aprovar o projeto no CBMCE;
- Definir os encargos e especificações de serviços;
- Conceber o planejamento da obra e cronograma físico-financeiro;
- Executar a obra da edificação, atendendo ao escopo pretendido, considerando a escolha de métodos construtivos, prazos, requisitos de segurança, máquinas, equipamentos de proteção e tapumes que se façam necessários para a execução da obra com segurança;
- Produzir os registros gráficos de “as built” e informações complementares de manuais de uso, operação e manutenção da obra de todas as disciplinas;
- Definir os responsáveis técnicos por cada disciplina de projeto bem como pela obra;
- Atender à legislação vigente, atendendo às normas trabalhistas e fiscais, preconizadas pelos órgãos de controle da Administração Pública;
- Regularizar o fornecimento de utilidades junto às concessionárias de serviços diversos;

A CONTRATADA deverá utilizar a metodologia BIM e desenvolver os projetos de maneira harmônica e compatibilizados entre si, atendendo, sempre aos seguintes requisitos gerais, baseados na Lei nº 8.666/1993:

- Funcionalidade e adequação ao interesse público; observando as possibilidades de mudanças de uso, reforma e manutenções preventiva e corretiva dos espaços;
- Economia na execução, conservação e operação, adotando, sempre que possível, um sistema de modulação de componentes;
- Utilização de materiais, componentes e soluções técnicas adequadas à realidade regional e ao objetivo da edificação;
- Facilidade na execução, conservação e operação sem prejuízo da durabilidade; e
- Adoção de normas técnicas de saúde e de segurança do trabalho adequadas.

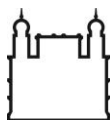
3.5. ANTEPROJETO

O anteprojeto desenvolvido é relativo à edificação laboratorial que visa prover a instalação de uma Biofábrica para produção de mosquitos *Aedes aegypti* com a bactéria *Wolbachia* para serem liberados nos municípios do Ceará.

Edificações similares a essa já foram construídas e estão em funcionamento em outros estados. Este projeto tem como objetivo prover instalações que possibilitem a expansão do programa para o estado do Ceará e demais estados da região nordeste do país.

A edificação proposta está dividida em 2 pavimentos mais cobertura, com um acesso principal e dois acessos de serviço. No térreo, além da recepção, a edificação possui uma parte da área laboratorial denominada Laboratório de Amplificação do Ovo e uma área de apoio com vestiários, DML, guarda de equipamentos e almoxarifado.

No 2º pavimento temos as outras áreas laboratoriais denominadas de Colônia Matriz e Laboratórios de Triagem e Diagnóstico, as áreas administrativas e de apoio que dão suporte aos laboratórios e uma grande



área técnica onde serão alocados os fan coils do ar condicionado, shafts de instalações e os quadros elétricos de toda a edificação.

A circulação vertical entre pavimentos dá-se por elevador e escada. A escada continua até o acesso a laje de cobertura, onde além da casa de máquinas do elevador, teremos o reservatório superior de água e uma área técnica para a instalação dos Chillers que serão utilizados para a refrigeração da edificação.

A metodologia construtiva sugerida, pensando no curto prazo para a execução da obra, foi o sistema de estrutura mista aço-concreto. Esse sistema construtivo permite que os dois materiais sejam utilizados em conjunto em vigas, pilares e lajes de forma a obter uma estrutura com excelente desempenho estrutural, precisão geométrica e baixíssimo desperdício em obra.

Em função da forte insolação que acomete principalmente as fachadas norte e oeste, a edificação foi concebida com a aplicação de painéis com brises, que tem como objetivo principal diminuir a carga térmica nos ambientes laboratoriais, além de valorizar a estética da construção.

A área de urbano e paisagismo deve englobar a calçada em frente ao edifício e toda a área contida dentro do perímetro do novo lote (calçadas, via de serviço, vagas e jardins) demarcado na planta de situação, localizado nos fundos do Edifício da Unidade de Apoio à Testagem de Covid-19.

3.6. PROGRAMA DE NECESSIDADES DO EMPREENDIMENTO E SUAS DIRETRIZES CONSTRUTIVAS

Deverá ser projetada e construída a edificação atendendo ao escopo previsto no presente documento e seus anexos, como plantas, planilhas e documentação complementar.

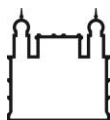
Por se tratar da contratação conjunta de projetos e obra, ou seja, sem elaboração prévia de projeto completo por parte da CONTRATANTE, o programa de necessidades, assim como as soluções técnicas e construtivas podem ser ajustados pela CONTRATADA. Isso significa que poderá utilizar materiais e métodos similares àqueles indicados neste documento, sobretudo visando garantir o prazo de execução da obra, desde que mantido o atendimento aos requisitos definidos. O mesmo se aplica ao anteprojeto anexo a este documento, que poderá ser ajustado pela CONTRATADA em razão dos métodos executivos e construtivos adotados.

Abaixo segue descrito o **PROGRAMA DE NECESSIDADES** básico, generalidades, especificações básicas que devem ser atendidas no desenvolvimento dos projetos e as diretrizes construtivas – sem prejuízo do atendimento das demais condições gerais e específicas estabelecidas para cada disciplina, registradas no item 10 deste documento.

PROGRAMA DE NECESSIDADES:

TÉRREO

Área	Ambiente	População Prevista	Área Estimada
Administrativo e Apoio	Núcleo de Apoio		
	Recepção	2	148m ²

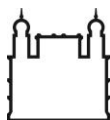


Hall escada/elevadores	-
Circulação apoio	-
Almoxarifado	-
Guarda de Equipamentos	-
DML	-
Sanitário PNE	-
Vestiário Feminino	-
Vestiário Masculino	-

Área Laboratorial	Núcleo Laboratorial - Amplificação de Ovo		
	Sala de Paramentação		
	Circulação Restrita		
	Laboratório de Criação de Larvas		
	Laboratório de Apoio e Preparo de Reagentes		
	Laboratório de Limpeza	30	333,50m ²
	Laboratório de Produção de Ovo		
	Laboratório de Apoio e Preparo de Reagentes / Manipulação		
	Emersão		
	Expedição		
	Saída		
Circulação Vertical	Escada / Elevador		21,50m ²
ÁREA TOTAL ESTIMADA DO PAV. TÉRREO			503m²

2º PAVIMENTO

Área	Ambiente	População Prevista	Área Estimada
Administrativo e Apoio	Núcleo Administrativo		
	Hall Escada / Elevador	-	
	Salão Administrativo	10	
	Sala de Reunião	8	
	Sala de Estar/Descanso	-	
	Copa / Refeitório	-	
	Circulação Apoio	-	173m ²
	Sanitário Feminino	-	
	Sanitário Masculino	-	
	DML	-	
	Sala de TI/ Automação	-	
	Sala de Servidor	-	
Área Laboratorial	Núcleo Laboratorial – Colônia e Matriz		
	Sala de Paramentação		196,00m ²
	Circulação Restrita		
	Laboratório de Extração de DNA		



Laboratório de Amplificação de PCR	
Laboratório de Limpeza	
Laboratório de Criação de Larva	
Laboratório de Apoio	20
Laboratório de Produção de Ovo – Linhagem 1	
Laboratório de Produção de Ovo – Linhagem 2	
Laboratório de Produção de Ovo – Linhagem 3	
<u>Núcleo Laboratorial – Triagem e Diagnóstico</u>	
Laboratório de Mosquito de Campo	
Laboratório de Criação de Mosquito Adulto de Campo	
Laboratório de Criação de Larva de Campo	

Área Técnica		
	Casa de Máquina HVAC e Quadros	- 112,50m ²
Circulação Vertical		
	Escada / Elevador	- 21,50m ²
ÁREA TOTAL ESTIMADA 2º PAVIMENTO		503m²

COBERTURA

Área	Ambiente	População Prevista	Área Estimada
Circulação Vertical			
	Escada / Casa de Máquina Elevador	-	28m ²
Cobertura		-	475m ²
ÁREA TOTAL ESTIMADA COBERTURA			503m²

*população total prevista para edificação – 70 pessoas

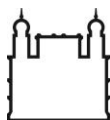
QUADRO DE ÁREAS

Área	m ²
Administrativa e Apoio	322,00
Área Laboratorial	530,00
Área Técnica	112,00
Circulação Vertical	71,00
Urbanização	1.388,00
Anexo - Utilidades	96,00

Fiocruz | Coordenação-Geral de Infraestrutura dos Campi (Cogic)

Av. Brasil 4.365, Manguinhos - Rio de Janeiro | CEP:21.040-360 - RJ/ Brasil

Telefone: (+55 21) 2209-2020 | <http://www.fiocruz.br>



Ministério da Saúde

FIOCRUZ

Fundação Oswaldo Cruz

Coordenação-Geral de Infraestrutura dos Campi

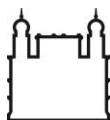


ACESSO PRINCIPAL

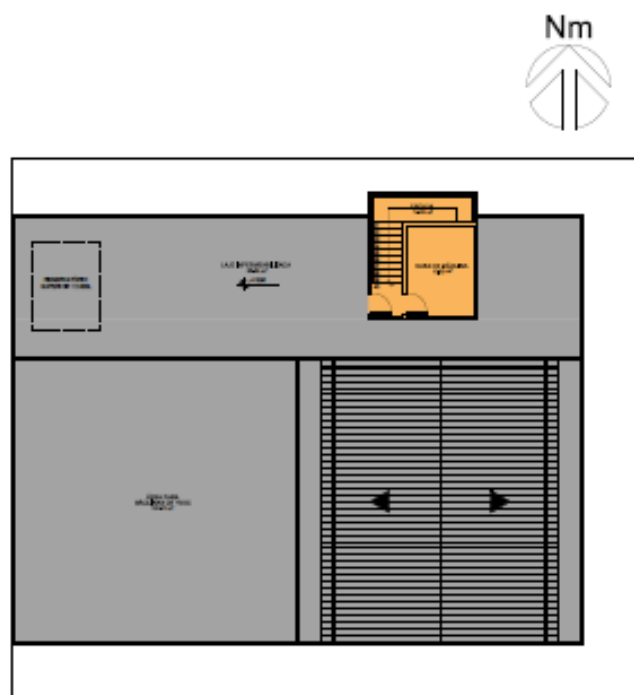
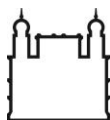


VOLUMETRIA

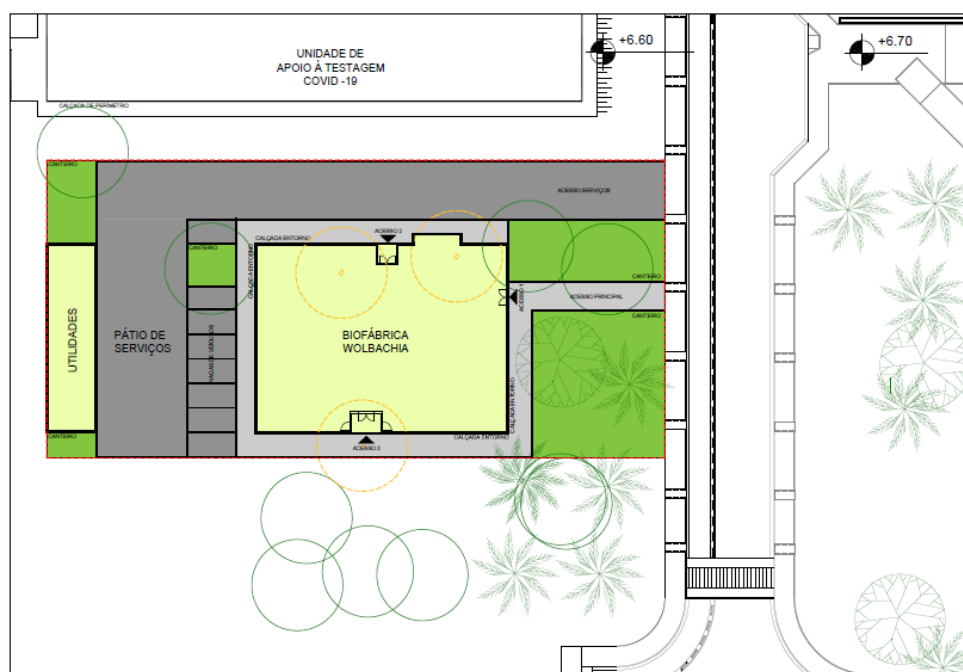
Figuras 1 e 2 – ANTEPROJETO – ACESSO PRINCIPAL E VOLUMETRIA



Figuras 3 e 4 – ANTEPROJETO – PLANTAS DO TÉRREO E 2º PAVTO

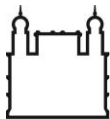


1 COBERTURA



2 PLANTA DE IMPLANTAÇÃO

Figuras 5 e 6 – ANTEPROJETO – PLANTAS DE COBERTURA E IMPLANTAÇÃO



3.7. ESPECIFICAÇÃO DO DESEMPENHO ESPERADO

O desempenho da CONTRATADA será medido pela observância dos critérios de qualidade indicados neste documento e o cumprimento dos prazos de serviço contratados.

3.8. SOLUÇÕES TÉCNICAS A SEREM ADOTADAS

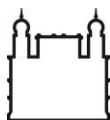
Todas as soluções técnicas propostas e as novas construções deverão respeitar as características e os elementos existentes, adequando-se em especial à infraestrutura (redes), urbanização e a paisagem urbana.

3.9. IDENTIFICAÇÃO E ESPECIFICAÇÃO DOS TIPOS DE SERVIÇO

Nesta contratação deverão ser realizados os seguintes tipos de serviços:

- Elaboração de levantamentos;
- Elaboração de maquetes eletrônicas das áreas internas e externas dos diferentes projetos especificados a serem desenvolvidos;
- Elaboração de relatórios, peças técnicas e quaisquer documentos necessários para aprovação dos projetos pela CONTRATANTE;
- Elaboração de relatórios, peças técnicas e quaisquer documentos necessários para aprovação do projeto pelo CBMCE, conforme todas e quaisquer exigências estabelecidas;
- Elaboração de relatórios, peças técnicas e quaisquer documentos necessários para obtenção de serviços e/ou respectivas regularizações junto às Concessionárias, conforme todas e quaisquer exigências estabelecidas;
- Fornecimento de documentação técnica completa assinada pelos responsáveis pelos projetos e obra, incluindo ART's e RRT's, necessária ao licenciamento dos empreendimentos junto aos órgãos reguladores municipais, conforme todas e quaisquer exigências estabelecidas;
- Desenvolvimento de projetos em nível **Executivo**, com a consolidação de todos os aspectos gerais construtivos, utilizando a **metodologia BIM**;
- Elaboração de peças complementares, obrigatórias e indissociáveis do Projeto Executivo tais como encargos e especificações de serviços; planejamento de execução de obras e cronograma físico-financeiro; projetos de canteiro de obra, áreas de vivências e instalações provisórias; e
- Elaboração de projeto de *as built*, com as informações de todos os elementos, sistemas, componentes e serviços instalados de todas as disciplinas, utilizando a **metodologia BIM, com vistas à utilização do modelo para a fase de manutenção e operação**.

Ressalta-se que todos os produtos a serem fornecidos deverão ser aprovados pela CONTRATANTE.



Identificação e especificação dos subtipos de serviço

Por decorrência direta da execução dos serviços previstos nesta contratação e na perspectiva de **promover a transição contratual com transferência de conhecimento, tecnologia e técnicas empregadas**, a CONTRATADA deverá realizar os seguintes subtipos de serviços:

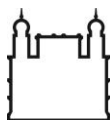
1. Sistematização de diretrizes de modelagem BIM, padronização de *templates* e bibliotecas, com respectivos manuais de uso, de modo a permitir a utilização pela CONTRATANTE;
2. Sistematização do planejamento, acompanhamento e controle do desenvolvimento dos projetos demandados pela CONTRATANTE através de metodologia e *software* apropriados para a gestão dos projetos. O sistema (metodologia e *software*) para gestão dos projetos deverá ser capaz de:
 - Monitorar o andamento de cada disciplina de projeto com definição de tarefas, marcos e alertas temporais a partir de Gráfico de Gantt;
 - Otimizar a colaboração e comunicação entre profissionais da própria CONTRATADA e destes com os profissionais a serem mobilizados pela CONTRATANTE;
 - Controlar o acesso aos dados e informações relacionadas à contratação através de (1) políticas de autenticação e certificações digitais; (2) criação de perfis por tipo de usuário; e (3) registro de movimentação e controle sobre alterações;
 - Organizar toda e qualquer documentação relacionada à contratação através de estrutura de dados não linear (árvore) e armazená-la em bases físicas e virtuais (originais e *backups*) com possibilidade de portabilidade para outras plataformas, protegida por controle de acesso; e
 - Disponibilizar o acesso aos dados e informações – seja para registro (alimentação), alteração ou consulta (visualização) -- por qualquer profissional da CONTRATADA ou pelos profissionais designados pela CONTRATANTE por meio remoto (por exemplo Rede Privada Virtual) ou computação em nuvem (*cloud computing*);

3.10. CRITÉRIOS PARA DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS ATRAVÉS DA METODOLOGIA BIM

Seguindo-se a Estratégia Nacional para a Disseminação do *Building Information Modeling* (BIM), ou Estratégia BIM BR, estabelecida pelo Decreto nº 9.377/2018, salvo indicação expressa em contrário formulada pela CONTRATANTE, a CONTRATADA deverá ter pleno domínio e desenvolver os projetos utilizando a metodologia BIM a partir da construção de modelo virtual de cada projeto demandado, com todas as informações parametrizadas para a extração de documentos a cada fase e de quantitativos de materiais e serviços.

Além disso, o modelo será utilizado para planejamento da obra e gestão de manutenção e operação do empreendimento.

A metodologia BIM a ser implementada pela CONTRATADA deverá permitir formatar parâmetros para a operação e manutenção do edifício, incorporando os conceitos de gestão de *facilities* (FM) e do uso da ferramenta CoBIE (BIM-7D).



Para a construção do modelo virtual em BIM, a CONTRATADA deverá dispor de uma equipe dedicada a tal serviço com conhecimento em: modelagem; customização; criação e adaptação de famílias e desenvolvimento de bibliotecas; compatibilização; complementação de desenhos e controle de dados.

A CONTRATADA deverá elaborar o Plano de Execução BIM (PE-BIM) relativo à metodologia que será aplicada ao desenvolvimento dos projetos, acompanhamento da obra e projeto de *as built* como recurso para a fase de manutenção e operação. Este documento deverá definir claramente o que se espera do modelo e como será executado e avaliado, devendo ainda ser atualizado a cada fase da contratação.

Necessariamente o PE-BIM deverá contemplar os seguintes elementos mínimos, sem prejuízo de outras definições a serem exigidas pela CONTRATANTE:

- Definição de cronograma de desenvolvimento do modelo com suas respectivas etapas de entrega;
- Definição das premissas de modelagem, como objetivos e usos do BIM e nível de desenvolvimento do modelo necessário em cada fase da contratação;
- Determinação dos processos para a elaboração do modelo;
- Estabelecimento dos procedimentos para o intercâmbio de informações e de colaboração entre disciplinas de projeto.
- A CONTRATADA deverá adotar ferramentas para detecção de conflitos (*clash detection*) para cada projeto demandado e desenvolvido através da metodologia BIM com os seguintes objetivos:
- Servir como apoio à CONTRATANTE para validação do projeto a cada fase, permitindo o acompanhamento da execução e análise de todos os documentos de projeto associados aos resultados esperados e cronograma.
- Contemplar os resultados com o objetivo de aferir a qualidade da compatibilização entre as definições das diversas disciplinas envolvidas.

3.11. CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE PARA PRESTAÇÃO DO SERVIÇO

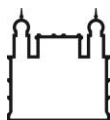
A partir da publicação da Instrução Normativa nº 1, de 19 de janeiro de 2010, pelo Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MPOG), nos termos do artigo 3º da Lei nº 8.666/1993, ficou estabelecido que os órgãos e entidades da administração pública federal, direta, autárquica e fundacional deveriam incluir critérios de sustentabilidade ambiental em suas especificações para contratação de serviços e obras.

Deste modo, conforme o artigo 4º da referida Instrução Normativa, orienta-se que:

“Nos termos do artigo 12 da Lei nº 8.666/1993, as especificações e demais exigências do projeto básico ou executivo, para contratação de obras e serviços de engenharia, devem ser elaborados visando à economia da manutenção e operacionalização da edificação, a redução do consumo de energia e água, bem como a utilização de tecnologias e materiais que reduzam o impacto ambiental, tais como:

I – uso de equipamentos de climatização mecânica, ou de novas tecnologias de resfriamento do ar, que utilizem energia elétrica, apenas nos ambientes aonde for indispensável;

II – automação da iluminação do prédio, projeto de iluminação, interruptores, iluminação ambiental, iluminação tarefa, uso de sensores de presença;



III – uso exclusivo de lâmpadas fluorescentes compactas ou tubulares de alto rendimento e de luminárias eficientes;

IV – energia solar, ou outra energia limpa para aquecimento de água;

V – sistema de medição individualizado de consumo de água e energia;

VI – sistema de reuso de água e de tratamento de efluentes gerados;

VII – aproveitamento da água da chuva, agregando ao sistema hidráulico elementos que possibilitem a captação, transporte, armazenamento e seu aproveitamento;

VIII – utilização de materiais que sejam reciclados, reutilizados e biodegradáveis, e que reduzam a necessidade de manutenção; e

IX – comprovação da origem da madeira a ser utilizada na execução da obra ou serviço.

[...] § 4º – No projeto básico ou executivo para contratação de obras e serviços de engenharia, devem ser observadas as normas do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – INMETRO e as normas ISO nº 14.000 da Organização Internacional para a Padronização (International Organization for Standardization)."

Ainda considerando o artigo 6º da IN nº 1/2010 do MPOG – que estabelece a necessidade de inclusão nos editais de contratação da adoção de práticas de sustentabilidade na execução dos serviços pelas empresas contratadas, sempre que cabível – para este Projeto Básico podemos transcrever os seguintes elementos:

"I – use produtos de limpeza e conservação de superfícies e objetos inanimados que obedecem às classificações e especificações determinadas pela ANVISA;

II – adote medidas para evitar o desperdício de água tratada, conforme instituído no Decreto nº 48.138, de 8 de outubro de 2003;

III – Observe a Resolução CONAMA nº 20, de 7 de dezembro de 1994, quanto aos equipamentos de limpeza que gerem ruído no seu funcionamento;

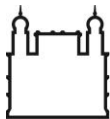
IV – forneça aos empregados os equipamentos de segurança que se fizerem necessários, para a execução de serviços;

V - realize um programa interno de treinamento de seus empregados, nos três primeiros meses de execução contratual, para redução de consumo de energia elétrica, de consumo de água e redução de produção de resíduos sólidos, observadas as normas ambientais vigentes;

VI - realize a separação dos resíduos recicláveis descartados pelos órgãos e entidades da Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional, na fonte geradora, e a sua destinação às associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis, que será procedida pela coleta seletiva do papel para reciclagem, quando couber, nos termos da IN/MARE nº 6, de 3 de novembro de 1995 e do Decreto nº 5.940, de 25 de outubro de 2006;

VII – respeite as Normas Brasileiras – NBR publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas sobre resíduos sólidos; e

VIII – preveja a destinação ambiental adequada das pilhas e baterias usadas ou inservíveis, segundo disposto na Resolução CONAMA nº 257, de 30 de junho de 1999.



Parágrafo único. O disposto neste artigo não impede que os órgãos ou entidades contratantes estabeleçam, nos editais e contratos, a exigência de observância de outras práticas de sustentabilidade ambiental, desde que justificadamente.” [negrito nosso]

Entretanto, aproveitando-se a oportunidade estabelecida pelo parágrafo único do artigo 6º, da Instrução Normativa em questão, e respeitando-se o artigo 3º da Lei nº 8.666/1993, a Fiocruz estabelece outros critérios considerados relevantes para atingir os resultados estabelecidos pela instituição no que concerne à sustentabilidade ambiental de seus projetos, sejam eles de qualquer natureza.

Em relação direta com as atividades da CONTRATADA, se esclarece que o serviço em questão envolve materiais que devem ser obtidos segundo critérios de sustentabilidade, adotando aqueles que oferecerem menor impacto ao meio ambiente e que sejam provenientes de empresas que apresentem programa de gerenciamento ambiental, qualificado segundo as normas ambientais vigentes.

Os produtos adotados deverão ser adquiridos de locais próximos, representando o menor impacto logístico possível e o serviço deverá ser realizado gerando o menor volume de resíduos possível.

É obrigatório que as empresas contratadas pela Fiocruz e suas subcontratadas detenham conhecimentos ambientais e cumpram a legislação ambiental vigente, apresentando as documentações pertinentes.

3.12. PRAZO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

A CONTRATADA deverá atender os seguintes prazos:

- **90 dias** para Desenvolvimento dos Projetos;
- **180 dias** para Execução da Obra;
- **90 dias** para Operação Assistida.

Totalizando **360 (trezentos e sessenta) dias de prazo de execução dos serviços.**

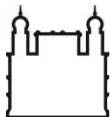
4. CRITÉRIOS PARA HABILITAÇÃO

Conforme documento de premissas da contratação, anexo ao processo.

5. COMPOSIÇÃO DA PROPOSTA

A proposta a ser apresentada pela empresa deverá seguir a estrutura base elaborada pela Administração. Além disso, deve seguir as recomendações a seguir:

- A proposta a ser apresentada pela empresa deve considerar todo o escopo da contratação;
- A Proposta deverá apresentar os custos dos serviços contratados: projetos básicos e executivos de arquitetura e engenharias,
- Cronograma de desembolso, segundo etapas de execução dos serviços de acordo com a planilha base encaminhada;



- Ao enviar a proposta, a empresa deve declarar expressamente que os preços ofertados incluem todos os custos diretos e indiretos para perfeita execução dos serviços, inclusive das despesas com materiais e/ou equipamentos, ferramentas, fretes, transportes, carga, descarga, armazenagem, vigilância, logística, manutenção, conservação, instalação, supervisão, gerenciamento, operação, processamento, tratamento, combustíveis, despesas junto a concessionárias públicas (água, energia, gás, telefone, esgoto), mão de obra especializada ou não (diurna ou noturna), seguros em geral, garantias, encargos financeiros, riscos, encargos da Legislação Social Trabalhista, Previdenciária, da Infortúnica do Trabalho e responsabilidade civil por qualquer dano causado a terceiros ou dispêndios resultantes de tributos, taxas, emolumentos, multas, regulamentos e posturas municipais, estaduais e federais, enfim, tudo o que for necessário para a execução total e completa dos serviços, bem como o seu lucro;
- Deve ser apresentada a composição das taxas de BDI – Bonificação e Despesas Indiretas – de forma detalhada nos moldes do que estabelecem os Acórdãos TCU 2369/11 e 2622/13 ou outro mais recente que possa vir a ser exarado pela Corte de Contas durante a realização dos trabalhos.

6. EQUIPE TÉCNICA - CONTRATADA

6.1. CONSÓRCIOS

Para a presente contratação, será facultada a participação de empresas em consórcio. Desta forma e, em consonância com o Art. 33. da Lei nº 8.666/1993, “observar-se-ão as seguintes normas:

I - comprovação do compromisso público ou particular de constituição de consórcio, subscrito pelos consorciados;

II - indicação da empresa responsável pelo consórcio que deverá atender às condições de liderança, obrigatoriamente fixadas no edital;

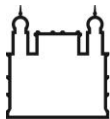
III - apresentação dos documentos exigidos nos arts. 28 a 31 desta Lei por parte de cada consorciado, admitindo-se, para efeito de qualificação técnica, o somatório dos quantitativos de cada consorciado, e, para efeito de qualificação econômico-financeira, o somatório dos valores de cada consorciado, na proporção de sua respectiva participação, podendo a Administração estabelecer, para o consórcio, um acréscimo de até 30% (trinta por cento) dos valores exigidos para licitante individual, inexigível este acréscimo para os consórcios compostos, em sua totalidade, por micro e pequenas empresas assim definidas em lei;

IV - impedimento de participação de empresa consorciada, na mesma licitação, através de mais de um consórcio ou isoladamente;

V - responsabilidade solidária dos integrantes pelos atos praticados em consórcio, tanto na fase de licitação quanto na de execução do contrato”.

6.2. EQUIPE DE PROFISSIONAIS (CONTRATADA)

No tocante à equipe técnica para desenvolvimento do objeto desta contratação, é de responsabilidade da CONTRATADA dimensionar, selecionar e mobilizar os profissionais necessários para o cumprimento de



todos os serviços descritos neste Termo de Referência, assumindo a responsabilidade do cumprimento de todo o escopo de trabalho dentro do prazo, custo e qualidade previstos.

A CONTRATADA deverá ser responsável pela observância das leis, decretos, regulamentos, portarias e normas federais, estaduais e municipais direta e indiretamente aplicáveis ao objeto do Contrato, inclusive por suas subcontratadas.

Todo e qualquer serviço deverá ser executado por profissionais habilitados e a CONTRATADA assumirá integral responsabilidade pela boa execução e eficiência dos serviços que efetuar, bem como, pelos danos decorrentes da realização dos referidos trabalhos.

O mesmo profissional poderá acumular responsabilidade técnica em mais de uma disciplina, desde que legalmente habilitado.

A CONTRATADA deverá responsabilizar-se pelo fiel cumprimento de todas as disposições e acordos relativos à legislação social e trabalhista em vigor, particularmente no que se refere ao pessoal alocado nos serviços objeto do Contrato.

A CONTRATADA deverá garantir que os trabalhos executados estejam de acordo com seus deveres relativos à aquisição, utilização e defeitos de fabricação em materiais, à falhas cometidas pela mão-de-obra ou métodos de execução dos serviços e ao tempo de garantia do serviço, de conformidade com o disposto no Código Civil Brasileiro de 10 de janeiro de 2002, Parte especial, Livro I, Título VI, Capítulo VIII (Da Empreitada).

A CONTRATADA deverá efetuar o pagamento de todos os impostos, taxas e demais obrigações fiscais incidentes ou que vierem a incidir sobre o objeto do contrato, até o recebimento definitivo dos serviços.

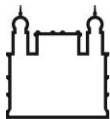
6.3. DA SUBCONTRATAÇÃO

Conforme documento de premissas da contratação, anexo ao processo.

7. DESCRIÇÃO DOS DEVERES E RESPONSABILIDADES

À CONTRATANTE caberá a designação de profissional(is), doravante denominados de FISCALIZAÇÃO, responsáveis pelo (1) acompanhamento metódico e permanente da execução dos serviços previstos na contratação; (2) definição de diretrizes e parâmetros técnicos para o desenvolvimento dos serviços em consonância com o definido em Edital e no Projeto Básico; (3) acolhimento de questionamentos ou solicitações de qualquer natureza da CONTRATADA; (4) aprovação dos serviços e produtos gerados pela CONTRATADA.

À CONTRATADA caberá a responsabilidade integral (técnica, operacional, legal, administrativa) pela prestação dos serviços que compõem esta contratação, sendo ainda responsável pelas subcontratações admitidas, incluindo todas e quaisquer questões estabelecidas nesta relação, nas quais a CONTRATANTE e a(s) subcontratada(s) não terão quaisquer solidariedade, porém a CONTRATANTE poderá exigir substituição da(s) mesma(s) caso considere pertinente devido a fatos que estejam causando ou possam vir a causar riscos e/ou danos ao objeto contratual descrito neste documento.



O objeto deverá ser desenvolvido em estreita parceria com a CONTRATANTE, devendo a equipe técnica da CONTRATADA manter permanente contato com a FISCALIZAÇÃO. No entanto, é importante salientar que tal parceria não significa diluição das responsabilidades técnicas e legais da CONTRATADA.

7.1. ALTERAÇÕES DE SERVIÇOS

Em consonância com o artigo 69 da Lei nº 8.666/1993, caso a Fiscalização identifique, mesmo após a aprovação, vícios, defeitos ou incorreções resultantes dos serviços executados, a CONTRATADA deverá corrigir às suas expensas.

Alterações em projeto solicitadas pelos órgãos reguladores para fins de licenciamento também deverão ser executadas sem ônus à CONTRATANTE. Caso a CONTRATANTE determine modificações em quaisquer documentos ou projetos já aprovados, implicando alterações necessárias e/ou obrigatórias com vistas a uma melhor adequação do conteúdo e resultados do objeto contratado, estas deverão ser realizadas pela CONTRATADA.

No caso das alterações, a pedido da administração pública, após a aprovação do projeto ou obras, visando melhorias e que caracterizem acréscimo de serviços, estas serão contemplados a partir de aditivo ao contrato em consonância com o artigo 65 da Lei nº 8.666/1993 e § 4º do Art.9º da Lei nº 12.462/2011 (RDC). Apenas as variações quantitativas de itens de serviço explicitamente relevantes, superiores a 10% do quantitativo do item previsto no orçamento, poderão ensejar a celebração de termo aditivo de acréscimo.

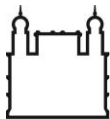
Nos casos não abordados nas Normas Brasileiras Regulamentadoras (NBR) ou na legislação vigente, poderão ser consideradas normas internacionais como ISO, ASHRAE, TIA/EIA, dentre outras. Para incorporação de tais normas como procedimento válido para o desenvolvimento das atividades, a FISCALIZAÇÃO do contrato deverá formalmente aprovar o uso de tal norma específica.

Quaisquer alterações que a CONTRATADA deseje realizar naquilo que foi previamente estabelecido neste documento deverá ser apresentado através de solicitação formalizada e documentada onde constem argumentações pertinentes e que apresentem algum ganho potencial em prazo, qualidade e/ou que agreguem algum valor tangível aos serviços. A solicitação deverá conter os seguintes itens: objeto e objetivo da solicitação, justificativa (técnicas e legais) e sua relevância. Essas solicitações deverão ser sempre assinadas pelo representante legal da CONTRATADA e validadas formalmente pela FISCALIZAÇÃO.

7.2. COMPATIBILIZAÇÃO E REVISÃO DE PROJETOS

A CONTRATADA deverá compatibilizar os projetos desenvolvidos entre si no Projeto Executivo e/ou sempre que solicitado pela CONTRATANTE. A compatibilização dos projetos é responsabilidade exclusiva da CONTRATADA. Caso sejam necessárias alterações e/ou revisões de projeto, **inclusive na fase de construção** – imputáveis a incompatibilidades ou vícios de projeto – estas revisões serão de exclusiva responsabilidade da CONTRATADA, sem ônus para a CONTRATANTE.

7.3. CESSÃO DOS DIREITOS PATRIMONIAIS



A CONTRATADA, de acordo com o artigo 111 da Lei nº 8.666/1993, cederá os direitos patrimoniais relativos aos trabalhos elaborados, autorizando a plena e irrestrita utilização e adaptação dos produtos decorrentes de serviços e projetos objetos dessa contratação.

7.4. CONFIDENCIALIDADE DAS INFORMAÇÕES

A CONTRATADA concorda em manter a mais completa confidencialidade quantos aos serviços, informações e documentos de seu conhecimento, bem como a exclusividade na utilização dos dados, durante e após a execução dos serviços contratados. Qualquer divulgação somente poderá ser levada a efeito mediante a autorização escrita da CONTRATANTE, e desde que sejam garantidos os créditos à Fiocruz.

8. DESPESAS GERAIS

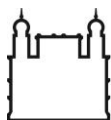
Estarão a cargo da CONTRATADA as despesas referentes à:

- Aquisição de todos e quaisquer insumos para a prestação dos serviços, tais como locação de espaços; aquisição de *hardware* e *software*; aquisição de equipamentos ou instrumentos de qualquer natureza e finalidade; fornecimento de uniformes e Equipamentos de Proteção Coletiva (EPC) ou Individual (EPI); mobiliário de qualquer natureza e finalidade, material de escritório e expediente;
- Diárias, deslocamentos, hospedagens e alimentação de sua própria equipe ou subcontratadas, seja por solicitação expressa da CONTRATANTE para participação em algum evento imprescindível ou reunião, ou por decorrência da execução dos serviços;
- Impressões e plotagens, em quantas vias forem necessárias, de todas e quaisquer peças;
- Envio de documentos à CONTRATANTE através de empresas de logística (correios, transportadoras);
- Subcontratações não previstas no edital que se façam necessárias para o atendimento pleno das diretrizes e escopo do objeto contratual;
- Pagamento de todos os impostos, taxas e demais obrigações fiscais e tributárias incidentes ou que vierem a incidir decorrentes da contratação junto aos órgãos da Administração Pública municipal, estadual ou federal, Conselhos de Classe, sindicatos e confederações, dentre outros.

9. METODOLOGIA PARA DESENVOLVIMENTO DOS SERVIÇOS

Segue descrita a metodologia para execução da contratação, observando os pontos de inspeção, os serviços e a especificação do método e material a ser utilizado.

9.1. DISPOSIÇÕES GERAIS



A CONTRATADA deverá ser responsável pela observância das leis, decretos, regulamentos, portarias e normas federais, estaduais e municipais direta e indiretamente aplicáveis ao objeto da contratação, inclusive por suas subcontratadas, sejam pessoas físicas ou jurídicas.

Todo e qualquer serviço deverá ser executado por profissionais habilitados e a CONTRATADA assumirá integral responsabilidade pela boa execução e eficiência dos serviços que efetuar, bem como, pelos danos decorrentes da realização dos referidos trabalhos.

A CONTRATADA deverá responsabilizar-se pelo fiel cumprimento de todas as disposições e acordos relativos à legislação social e trabalhista em vigor, particularmente no que se refere ao pessoal alocado nos serviços objeto do contrato.

9.2. INTERFACE COM AS PARTES INTERVENIENTES

A CONTRATADA é responsável por conhecer as condições peculiares para desenvolvimento dos projetos e execução da, tais como: (1) o terreno e suas características naturais e de vizinhança; (2) a infraestrutura e urbanização existentes; (3) a legislação urbanística, ambiental e edilícia; e (4) os procedimentos de aprovação de projetos no CBMCE; (5) as condições de fornecimento de serviços das diversas concessionárias.

Para tanto, desde o início dos serviços, a CONTRATADA deverá adquirir, de forma proativa e presencial, todas as informações necessárias para o desenvolvimento e conclusão plena do Escopo Geral da contratação. A CONTRATADA deverá realizar visita aos locais dos projetos a serem desenvolvidos, consulta direta às leis, decretos e normas pertinentes.

Até que todas as dúvidas ou pendências se esgotem, novas visitas e reuniões poderão se fazer necessárias, devendo a equipe da CONTRATADA estar disponível para atender a tais eventos.

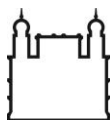
9.3. PLANEJAMENTO, CONTROLE E MONITORAMENTO

Previamente ao início da execução da contratação, a CONTRATADA deverá desenvolver um **Planejamento Global** definindo a logística de execução, controle e gerenciamento de etapas e risco.

Este planejamento deverá nortear o Gerenciamento do serviço, sendo importante instrumento para informar à CONTRATANTE acerca do andamento do serviço e documentar o processo sobre a realização do mesmo, através de sua atualização frequente.

Para o início e desenvolvimento das atividades, considerando as variáveis peculiares ao objeto desta contratação, compete à CONTRATADA desenvolver ainda um **Plano de Trabalho Detalhado**. Vale esclarecer que o PE-BIM deve integrar este documento.

A CONTRATADA deverá apresentar documentação em quantidade e frequência predeterminada, contendo a listagem dos produtos e suas datas de entrega, registro das emissões de desenhos, memórias de cálculo, relatórios e demais informações necessárias para permitir a correta gestão da contratação. Todos esses elementos deverão ser compatibilizados com os prazos contidos no cronograma físico-financeiro da contratação para que seja possível, por parte da CONTRATANTE, uma melhor avaliação dos serviços executados.



9.4. FLUXO GERAL DE ENTREGAS DOS PRODUTOS

O desenvolvimento dos trabalhos se dará em fases, conforme descrito neste documento. As entregas dos produtos referentes às fases do trabalho bem como qualquer documentação referente ao processo deverão ser realizadas através da Coordenação Geral da Cogic.

Durante o período de execução da contratação, caberá a CONTRATADA a organização, manutenção e alimentação de um sistema de Gestão Eletrônico de Documentos para o intercâmbio de documentos eletrônicos. A FISCALIZAÇÃO deverá ter acesso aos dados armazenados no sistema para leitura, revisão e *download* do material em desenvolvimento. As consultas poderão acontecer a qualquer tempo sem limite de acesso.

A CONTRATADA será responsável, pelo fornecimento do produto impresso e assinado pelos responsáveis técnicos, bem como de todos os arquivos eletrônicos editáveis referentes aos documentos de projetos. Todos os arquivos deverão ser entregues em seus formatos originais e em formato PDF para impressão nos tamanhos compatíveis com o documento e gravados em mídia digital compatível (*pendrive*).

A entrega final de todo e qualquer documento referente à contratação deverá ser realizada através do Serviço de Protocolo da Cogic. Cabe informar que o Serviço funciona das 8h às 17h de segunda à sexta-feira e que pode receber correspondências entregues pela Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos (Correios S/A) ou, esporadicamente, serviços de courier particulares; assim sendo, a empresa CONTRATADA deverá apresentar o protocolo de envio onde estejam descritas a data e hora da entrega do material na empresa transportadora.

Em toda e qualquer entrega realizada, a CONTRATADA deverá incluir listagem dos documentos entregues para posterior conferência pela FISCALIZAÇÃO.

10. DIRETRIZES GERAIS PARA DESENVOLVIMENTO DOS PROJETOS

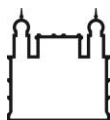
Os parâmetros, conceitos e critérios registrados neste documento como diretrizes deverão ser os norteadores para o desenvolvimento de todos os projetos dentro do escopo deste contrato, além das diretrizes específicas para cada disciplina.

Não serão aceitos projetos que não estejam de acordo com quaisquer diretrizes vigentes e/ou definidos pela CONTRATANTE.

10.1. PREMISSAS LEGAIS E NORMATIVAS

A CONTRATADA deverá produzir toda a documentação técnica necessária à execução de uma obra pública atendendo os preceitos constantes na Lei nº 8.666/93 e IN nº 05 (e demais leis complementares) que institui normas para licitações e contratos da Administração Pública.

Ao final do documento encontram-se listadas as Leis, Normas, Atos e demais documentos especialmente considerados na edição deste documento para contratação do projeto, sem prejuízo de outros ordenamen-



tos da legislação vigente que sejam aplicáveis ao objeto da contratação, respeitando-se todas as esferas de atuação: Federais, Estaduais e Municipais.

10.2. SOLUÇÕES DE PROJETO RACIONAIS

A CONTRATADA deverá apresentar soluções de projeto que possibilitem:

- Mínima modificação da arquitetura, sistemas, instalações e equipamentos já instalados no campus;
- Fácil manutenção e conservação compatíveis com o custo da instalação dos sistemas projetados, observando as possibilidades de mudanças de uso e reformas;
- Acesso aos espaços técnicos horizontais e verticais (*shafts*), permitindo a adequada manutenção de dutos, cabos e demais elementos alimentadores e coletores das redes e sistemas projetados; e
- Gestão eficiente de energia, de água, de resíduos e de operação do empreendimento.

10.3. PROCESSOS CONSTRUTIVOS RACIONAIS

A CONTRATADA deverá apresentar processos construtivos:

- Integrados, proporcionando economia na execução, conservação e operação, sem prejuízo da durabilidade da edificação;
- Que apliquem tecnologias que permitam a conclusão da obra nos prazos esperados pela Instituição;
- Que possibilitem a gestão eficiente de energia, de água, de resíduos e de operação durante a execução da obra.

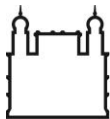
10.4. CONFORTO ERGONÔMICO, VISUAL E ACÚSTICO

A CONTRATADA deverá atender a todos os parâmetros e índices recomendados por norma (NR, NBR) ou legislação para a segurança e conforto ergonômico, visual e acústico dos usuários das edificações.

10.5. ACESSIBILIDADE UNIVERSAL

A CONTRATADA deverá considerar todas as recomendações do Decreto-lei nº 5296 de 2 de dezembro de 2004, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção de acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida. Portanto, a concepção e a implantação dos projetos arquitetônicos e urbanísticos devem atender aos princípios do desenho universal, tendo como referências básicas as normas técnicas de acessibilidade da ABNT NBR 9050, as legislações específicas e as regras contidas no referido decreto.

10.6. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS PRELIMINARES AO PROJETO



Previamente ao desenvolvimento de qualquer projeto a CONTRATADA deverá proceder ao levantamento das áreas de intervenção definidas pela CONTRATANTE.

Conforme a exigência de cada projeto, o levantamento deverá abranger:

Levantamento Topográfico, Arbóreo e de Redes

A empresa deverá realizar a atualização dos levantamentos topográficos existentes necessários a atender plenamente o escopo dessa contratação, considerando os levantamentos prévios ao projeto bem como a realização de um levantamento topográfico após a execução da obra para registro de “as built”. No levantamento prévio deve constar a disposição geral **das edificações, vias, elementos arbóreos, elementos de urbanismo e paisagismo e a identificação e localização das redes existentes** e nos “as built” todas as modificações feitas in loco.

Sondagem geotécnica de reconhecimento do solo

A sondagem de reconhecimento do subsolo é serviço obrigatório, sendo elemento indispensável para determinar o tipo de fundação a adotar. Este estudo proverá a CONTRATANTE com informações cadastrais para elaboração de projeto básico e executivo de fundação para a futura construção.

A CONTRATADA receberá da CONTRATANTE relatórios de sondagens realizados para a construção de edificações vizinhas, porém, deverá realizar esse serviço na área da nova edificação para uma melhor avaliação do terreno e definição da fundação ideal para a construção.

A CONTRATADA deverá fornecer equipamentos e pessoal especializado para a execução dos serviços propostos;

A CONTRATADA deverá apresentar responsável técnico para realizar acompanhamento sistemático aos locais de trabalho, durante sua execução;

O fornecimento de água para a execução do serviço de sondagem estará a cargo da CONTRATADA.

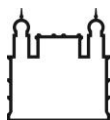
Caso seja necessário deverá ser feita a limpeza e desimpedimento da área de execução dos serviços.

A CONTRATADA deverá arcar com todos os custos inerentes à execução dos serviços propostos, incluindo o recolhimento da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) correspondente.

A Sondagem a Percussão deverá ser executada em conformidade com as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), destacando-se a NBR 6484:2001 “Solo - Sondagens de Simples Reconhecimento com SPT - Método de Ensaio”. Poderão ser utilizadas outras normas sobre o assunto, desde que não contrariem ou diminuam a da ABNT.

Durante o avanço da sondagem, ao se verificar ocorrência de água, deve-se interromper o trabalho e registrar a profundidade. Posteriormente, deve-se aguardar sua estabilização e registrar a profundidade de sua superfície.

Caso a FISCALIZAÇÃO considere inexpressivos quaisquer produtos elaborados ou que eles contenham erros ou ausência de alguma informação, estes serão recusados e a CONTRATADA deverá apresentar novos produtos e/ou executar novamente os serviços para nova validação sem ônus para a CONTRATANTE.



10.7. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS DE DESENVOLVIMENTO DE PROJETO

Todos os aspectos relacionados aos produtos esperados de cada disciplina estão discriminados no **APÊNDICE 02.**

10.8. CADERNO DE ENCARGOS E ESPECIFICAÇÕES

Consiste na descrição de todas as regras e condições (Encargos) que se devem seguir para a execução da obra, caracterizando individualmente os materiais, equipamentos, elementos componentes, sistemas construtivos a serem aplicados e o modo como serão executados cada um dos serviços apontando, também, os critérios para a sua medição.

Especificações Técnicas dizem respeito ao detalhamento de todos os materiais, componentes e equipamentos a serem empregados, de modo a permitir sua perfeita caracterização; seguindo-se o disposto na Lei nº 8.666/1993 e a jurisprudência do TCU, é conveniente a indicação de fabricante, marca, modelo e tipo, ressalvada a possibilidade de similaridade.

10.9. PLANEJAMENTO DE EXECUÇÃO DAS OBRAS

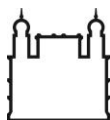
A CONTRATADA deverá definir o Planejamento de Execução da Obra que deverá ser desenvolvido com programas para Gestão e Planejamento, tais como Microsoft Project, Primavera ou outro que possibilite ser salvo na extensão MPP.

O Planejamento de Execução da Obra deverá ser composto de no mínimo:

- Análise das atividades a serem executadas, Gráfico de Gantt, análise de caminho crítico, tendo por base a rede CPM (Critical Path Method);
- Alocação de recursos (materiais, equipamentos e pessoal) para atendimento ao cronograma planejado;
- Definição das produtividades dos serviços;
- Planejamento da logística de execução da obra sobre a via expressa, considerando interdições (se necessário), elementos de proteção, sinalizadores e orientadores de tráfego. Esse planejamento deverá ser aprovado pelas autoridades de tráfego responsáveis pela gestão na via expressa e no município
- Cronogramas e histograma de utilização dos materiais, equipamentos e pessoal;
- PGRCC – da fase de demolição e construção.

10.10. ORIENTAÇÕES PARA PROJETO DE AS BUILT

Para todos os projetos a serem desenvolvidos pela CONTRATADA deverá ser elaborado Projeto de *as built*, conforme norma da ABNT 14645-1:2001 – elaboração do “como construído” (*as built*) para edificações.



11. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

11.1. DOCUMENTAÇÃO GERAL

Para o início dos trabalhos toda a documentação da CONTRATADA (CREA, INSS, Certidão Cível Negativa, registro no SICAF, dentre outros) deverá estar em dia, sendo apresentados comprovantes para a Equipe de Fiscalização de Obras do DAE.

A CONTRATADA deverá emitir a anotação técnica referente à execução da obra, sendo que o profissional(is) responsável(is) pela gerência da obra deverá(ão) pertencer ao seu quadro técnico.

11.2. CONTROLE DA OBRA

A CONTRATADA deverá elaborar e submeter à Equipe de Fiscalização de Obras para aprovação os cronogramas de suprimento de materiais e mão de obra, visando com isto garantir que a obra não sofra atrasos devido a problemas de suprimento. Os materiais devem ser lançados no cronograma “postos em obra”, ou montados, no caso de fabricação e/ou transporte dos mesmos.

Juntamente com estes cronogramas, a CONTRATADA deverá apresentar um Plano de Trabalho onde deverão estar incluídas todas as providências que serão tomadas para garantir o cumprimento do prazo, explicitando, etapa por etapa, quais os recursos (maquinário, tecnologia e pessoal), que serão empregados. Vale esclarecer que o PE-BIM desta fase deve ser incorporado a este Plano.

A apresentação por parte da CONTRATADA da revisão do cronograma físico-financeiro da obra indicará as medições e respectivas datas de pagamento, não podendo ultrapassar os prazos estabelecidos em Contrato.

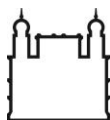
11.3. EQUIPE TÉCNICA E EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO

A CONTRATADA deverá manter a estrutura mínima prevista no item “Administração Local” da planilha de custos da contratação. Ressalta-se que os profissionais deverão estar habilitados para a realização dos serviços, receber equipamentos de proteção coletiva (EPC) e individual (EPI) adequados e que CONTRATADA assumirá integral responsabilidade, técnica, jurídica e trabalhista, pelos profissionais alocados.

A Equipe de Fiscalização de Obras poderá interromper a qualquer tempo a execução dos serviços sem ônus para a Fiocruz se constatar a falta de tais equipamentos. Não será permitido que qualquer operário exerça suas funções, dentro do local de trabalho, sem os seus equipamentos de proteção correspondentes.

A Fiocruz não emprestará e nem cederá, em hipótese alguma, equipamentos ou ferramentas de qualquer natureza para a execução dos serviços. Todos os equipamentos e ferramentas necessários serão de responsabilidade da CONTRATADA.

11.4. GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DA OBRA



A CONTRATADA deverá gerenciar os resíduos da obra segundo as diretrizes da Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002, do Conama, a saber:

- Os resíduos da construção civil deverão ser identificados, quantificados, classificados e destinados segundo a sua classe (A, B, C e D) estabelecida na resolução acima citada;
- A triagem deverá ser realizada, preferencialmente, na origem, ou ser realizada em áreas de destinação licenciadas para esta finalidade, respeitando as classes de resíduos;
- Os resíduos deverão ser acondicionados após sua geração até a etapa de transporte, assegurando, em todos os casos que seja possível, as condições de reutilização e de reciclagem;
- Os resíduos deverão ser transportados em conformidade com as normas para o transporte de resíduos, destinados somente a locais licenciados e acompanhados do Controle de Transporte de Resíduos;
- A documentação de Controle de Transporte de Resíduos deverá conter as assinaturas do gerador, do transportador e do receptor e deverá ser mantida no local da obra à disposição da fiscalização dos órgãos governamentais e da CONTRATANTE;
- A CONTRATADA deverá possuir permissão da Prefeitura para prestação do serviço de coleta de entulho, e cadastramento no órgão de limpeza urbana local;
- O material recolhido deverá ser destinado a locais e áreas previamente indicadas e autorizadas pela Prefeitura, através de seu órgão de limpeza urbana, e conforme a legislação vigente;
- Para retirada do entulho e para seu transporte até a destinação final, deverão ser utilizados equipamentos e veículos automotores, de responsabilidade da CONTRATADA, apropriados e licenciados conforme legislação vigente;
- Os serviços de retirada, transporte e descarte deverão ser executados por profissionais devidamente treinados para o desempenho da atividade, portando EPI (Equipamentos de Proteção Individual) adequados à realização do serviço;
- O processo de retirada, transporte e descarte do entulho, em local devidamente autorizado, será de inteira responsabilidade da CONTRATADA;
- Apresentar, após atendimento da solicitação de retirada, transporte e descarte do entulho, uma certidão atestando a destinação final do material para local adequado, autorizado pelo órgão de limpeza urbana do município, no prazo máximo de 60 (sessenta) dias após a execução do serviço.

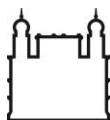
11.5. GARANTIAS DE SERVIÇO, ACESSÓRIOS E EQUIPAMENTOS

Todos os serviços executados estarão submetidos automaticamente aos prazos de garantia estipulados em legislação pertinente (Código Civil Brasileiro de 10 de janeiro de 2002, Parte especial, Livro I, Título VI, Capítulo VIII).

Todos os acessórios e equipamentos instalados deverão apresentar prazo de garantia definido pelos fabricantes, ficando a CONTRATADA obrigada a substituí-los imediatamente, se necessário, dentro de suas respectivas garantias e sem ônus algum para a Fiocruz.

O prazo de garantia dos equipamentos deverá ser contabilizado somente a partir do *startup* (partida inicial), realizado com o acompanhamento direto dos respectivos fabricantes e/ou seus representantes comerciais legalmente constituídos (fornecedores).

A CONTRATADA deverá apresentar a Equipe de Fiscalização de Obras, para arquivamento, todos os certificados de garantia e manuais dos acessórios e equipamentos instalados na obra.



11.6. TESTES, COMISSIONAMENTO, OPERAÇÃO ASSISTIDA E TREINAMENTO

Entende-se que após a instalação em campo de todos os hardwares e parametrização/ programação dos elementos programáveis e softwares, os sistemas são testados para que o funcionamento integrado esteja de acordo com o projeto executivo.

Posteriormente são realizados os ajustes necessários e sanadas as pendências encontradas, para que os sistemas apresentem a melhor operabilidade possível.

Após estas etapas o sistema entra em operação com o acompanhamento de membros do corpo técnico da FIOCRUZ. A intenção é que os recursos, que irão operar o sistema, tenham um contato inicial com as ferramentas desenvolvidas.

Por fim, são realizados os treinamentos previstos em projeto executivo, com o intuito de profissionalizar os setores de operação e manutenção nos sistemas e subsistemas implantados no Centro de Pesquisas.

A seguir serão apresentadas as expectativas mínimas para cada uma destas fases.

TESTES DOS SISTEMAS

Os testes dos Sistemas de Automação acontecerão em locais distintos. São eles:

- Na fábrica de cada equipamento ou em local adequado da empresa contratada – TESTES EM BANCADA
- Na Unidade da Biofábrica Wolbachia, com simulações reais do ambiente operacional.

Os testes estão descritos nos subcapítulos a seguir.

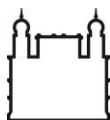
Vale informar que os procedimentos/testes listados se trata de sugestão e a empresa contratada deverá descrevê-los e confirmá-los em projeto executivo.

Teste de Aceitação em Fábrica

O Teste de Aceitação em Fábrica é o procedimento realizado, ainda em fábrica ou no local de armazenagem da empresa contratada, que possui como intento a verificação das condições dos equipamentos e instrumentos, antes de serem transportados e instalados em campo.

Para que as condições citadas acima sejam verificadas de maneira adequada, uma série de testes são realizados.

Todos os testes, bem como os resultados esperados, devem estar descritos detalhadamente em um documento que deve apresentar os resultados das inspeções de forma integrada, simulando as interconexões



entre os equipamentos para análise do desempenho individual de cada componente do sistema e do sistema como um todo, garantindo assim, o seu correto funcionamento.

Os testes a serem realizados estão minimamente listados abaixo. Vale informar que não se trata de uma lista exaustiva, ou seja, caso a contratada entenda que devam ser adicionados novos itens, assim o deve fazer.

- Inspeção dos Equipamentos;
- Inspeção Eletromecânica;
- Conferência de Plaquetas;
- Testes de Continuidade;
- Teste do Circuito de Comando;
- Telas do Circuito de Força;
- Testes Funcionais.

Os testes podem ser realizados em um único dia ou podem ser divididos de acordo com a programação da empresa contratada. A documentação que balizará os testes, aos moldes dos demais documentos que serão confeccionados, deverão ser previamente aprovados pelo setor de engenharia da FIOCRUZ.

Teste de Aceitação em Campo

O Teste de Aceitação em Campo é o procedimento realizado nos instrumentos instalados no Centro de Pesquisas, que já estejam com as parametrizações e programações operacionais executadas. A intenção destes testes é verificar se o funcionamento dos equipamentos em condições operacionais atende aos requisitos tratados em projeto executivo.

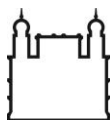
Aos moldes do TAF, o TAC deverá trazer folhas de testes com os procedimentos que serão executados e os resultados esperados.

Os procedimentos deverão simular condições de operação normal e operação degradada e a documentação deverá trazer campo para anotação de observações a serem corrigidas.

A contratada deverá apresentar a documentação prévia indicando os testes, os quais deverão ser específicos para cada sistema e equipamento, de modo que se evite ao máximo generalizar os procedimentos.

Os testes podem ser realizados em um único dia ou podem ser divididos de acordo com a programação da empresa contratada. A documentação que balizará os testes, aos moldes dos demais documentos que serão confeccionados, deverão ser previamente aprovados pelo setor de engenharia da FIOCRUZ.

COMISSIONAMENTO



O Comissionamento se caracteriza pelo ajuste do funcionamento e das condições operacionais dos sistemas implantados. A atividade é realizada sob a supervisão da Equipe de Fiscalização de Obras do DAE, de modo a assegurar a qualidade dos sistemas e componentes projetados e instalados nas edificações.

O Comissionamento deve ter como objetivos principais:

- Garantir que os Requisitos de Projeto do cliente estejam devidamente documentados;
- Contribuir para a qualidade do processo de projeto e de sua documentação;
- Garantir alto padrão de qualidade na instalação e na verificação dos sistemas prediais;
- Garantir que todos os sistemas prediais sejam testados, ajustados e calibrados.

Plano de Comissionamento

Caberá à CONTRATADA a elaboração do Plano de Comissionamento, documento que define como, quando e qual recurso da CONTRATADA executará as atividades de comissionamento na obra. O Anexo III – Plano de Comissionamento fornece modelo de referência, sendo, no entanto, responsabilidade da CONTRATADA a verificação dos dados e ajustes e complementações necessárias para atendimento aos requisitos abaixo discriminados.

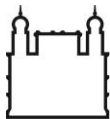
O plano deverá prever também a emissão dos documentos de comissionamento, tais como:

- Lista de sistemas/subsistemas operacionais;
- Estrutura organizacional do comissionamento;
- Cronograma geral de comissionamento;
- Procedimentos de comissionamento;
- Listas de equipamentos para cada disciplina;
- Histogramas;
- Registros de testes.

O Plano de Comissionamento deverá contemplar cronograma e métodos a serem adotados para atender aos Requisitos de Projeto, incluindo etapas de pré-comissionamento, comissionamento e startup dos equipamentos.

Devem ser previstas vistorias para verificação dos seguintes elementos:

- Equipamentos de ar condicionado, ventilação, exaustão, geradores, transformadores, bombas hidráulicas, caldeiras, elevadores;
- Tubulações de instalações hidrossanitárias, de incêndio, gases, água gelada, água quente, gás refrigerante;
- Instalações elétricas, de rede estruturada, fibra ótica, de automação predial, de alarme de incêndio;

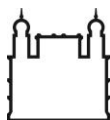


- Quadros elétricos de alta e baixa tensão, TI, automação predial, alarme de incêndio, elevadores, comando de equipamentos e certificação INMETRO;
- Transformadores, grupos moto gerador, equipamentos da subestação, painéis elétricos de MT;
- Quaisquer outros relativos às disciplinas e exigências estabelecidas nos Projetos e no Plano de Comissionamento.
- Testes Pré-Operacionais das instalações.
 - Testes de estanqueidade em condicionadores de ar e caixas de filtragem;
 - Testes de estanqueidade em redes de dutos de insuflação, retorno, ventilação e exaustão mecânica;
 - Testes de carga em tubulações de instalações hidrossanitárias, de incêndio, gases, água gelada, água quente, gás refrigerante;
 - Testes e simulações em cargas do grupo motor gerador.
 - Todos aqueles pertinentes às áreas de todas as disciplinas do Projeto.
 - Testes de carga do sistema de linha de vida.
- Testes de Desempenho Operacional das instalações, com balanceamentos e calibrações.
 - Balanceamento e calibragem das vazões de ar e água envolvidos no sistema de condicionamento de ar, ventilação e exaustão mecânica;
 - Testes de penetração em filtros absolutos, caso aplicados;
 - Testes de integração e operação dos sistemas de automação predial;
 - Análise dos Trend-Logs oriundos da automação para calibragem fina da resposta dos sistemas;
 - Testes de falha e emissão de alarmes dos sistemas;
 - Certificação de Salas Limpas, caso existentes;
 - Todos aqueles pertinentes às áreas de todas as disciplinas do Projeto.

Este Plano deverá ser iniciado já no início da construção e montagem eletromecânica do empreendimento, porém, com a atuação de um Agente de Comissionamento no final da obra e início de operação, de tal modo que se garanta uma transferência harmoniosa da fase de implantação para a fase operacional do empreendimento.

As funções do Agente de Comissionamento devem ser guiadas de forma proativa, basicamente, para:

- Guiar o processo de comissionamento;
- Garantir a qualidade das instalações, equipamentos e sistemas envolvidos;
- Demonstrar o funcionamento dos sistemas prediais;
- Ajustar os sistemas quanto a falhas e emissões de alarmes;
- Garantir a completa e plena condição operacional dos sistemas a serem implantados;



Os serviços devem ser guiados por normas técnicas pertinentes, dentre as quais:

ASHRAE Guideline – The Commissioning Process;

Todas aquelas pertinentes às áreas de conhecimento de todas as disciplinas do Projeto – TI, VAC, incêndio, elétrica, etc.

Caracterização dos Serviços

Ao término dos serviços de montagem e partida de todos os sistemas, deverá ser realizado o comissionamento, atividade que visa ajustar:

- o funcionamento de todos os dispositivos instalados no projeto;
- o funcionamento do sistema como um todo – calibragem operacional dos sistemas.

Sua execução é composta dos seguintes produtos:

- Ajustes nas instalações de equipamentos;
- Ajustes nas parametrizações de instrumentos;
- Ajustes nas programações de softwares e hardwares parametrizáveis;
- Geração de planilha de pendências;
- Resolução de pendências;
- Relatório de resolução de pendências.

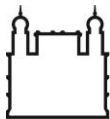
A atividade de comissionamento inicia-se com a finalização da instalação de todos os equipamentos e seu término é condição obrigatória para o início da operação assistida.

Vale informar que, apesar dos sistemas serem separados, os comissionamentos devem ser totalmente finalizados para o início da operação assistida de qualquer sistema. Isto equivale a dizer que: **ainda que o comissionamento do CFTV tenha sido finalizado, sua operação assistida não poderá ser iniciada, caso o comissionamento do Sistema Hidrossanitário ou de qualquer outro sistema não tenha sido concluído.**

Acima foi tomando como exemplo o CFTV, no entanto este entendimento deve ser aplicado para os demais sistemas.

Alguns equipamentos podem apresentar anormalidades crônicas em seus funcionamentos, seja por razões locais (temperatura e pressão ambiental), ou por limitações de tecnologia. Estes casos devem ser diagnosticados no comissionamento e ações para resolução devem ser tomadas e registradas. Caso seja imperativo, a alteração do equipamento deve ser executada e a atualização do projeto deve ser feita.

Os cabos que realizam a conexão e acionamento de equipamentos devem ser certificados e testados antes do início do comissionamento. Esta atividade deve ser aplicada a todos os cabos de alimentação e cabeamento de rede (cabo UTP e FO). A justificativa para tal atividade é que qualquer cabo que não tenha seu



funcionamento alinhado com as boas práticas de engenharia, pode comprometer consideravelmente o funcionamento do sistema.

Verificar também as indicações específicas de comissionamento para cada disciplina apresentadas no **APÊNDICE 02**.

Por fim vale informar que serão mapeadas, durante as instalações em campo e o comissionamento, as alterações que deverão ser feitas em projeto. Tais alterações (*AS-BUILT*) deverão ser absorvidas nos projetos, conforme indicações descritas no **APÊNDICE 02**, antes do término do comissionamento.

Caberá à CONTRATADA apresentar Fichas de Comissionamento geradas pelo Agente de Comissionamento. As fichas deverão ser específicas para cada sistema e/ou equipamento comissionado com aprovação da Equipe de Fiscalização de Obra do DAE. As informações destes documentos deverão estar compatibilizadas com o Modelo BIM *as built* a ser desenvolvido pela CONTRATADA, visando o gerenciamento futuro da operação e a manutenção do campus, conforme item 11.7.

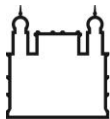
OPERAÇÃO ASSISTIDA

A Operação Assistida é o período de **90 dias corridos**, no qual o sistema opera sob a supervisão de um recurso da empresa CONTRATADA.

Apesar da operação do sistema ser realizada por recursos da FIOCRUZ, o recurso da empresa CONTRATADA permanecerá no campus a fim de dirimir quaisquer dúvidas na operação, manutenção, parametrização e programação dos sistemas.

Para uma adequada execução da **operação assistida**, alguns pontos devem ser observados:

- Como serão supervisionadas diversas disciplinas, ocasionalmente a operação assistida pode contar com mais de um recurso da empresa CONTRATADA. Esta possibilidade deve ser avaliada, de maneira que na ocorrência de alguma anormalidade, não ocorra a não resolução da demanda por ausência de profissional adequado.
- Caso o sistema apresente alguma anormalidade funcional crônica, a empresa CONTRATADA deve indicar o problema e sua resolução paliativa, de maneira que a operação assistida não perca indefinidamente.
- O(s) recurso(s) disponibilizado(s) pela empresa CONTRATADA deve(m) estar acessível(veis) e apto(s) para resolução de demandas, durante os 90 dias corridos, inclusive aos finais de semana e feriados.
- De maneira alguma ajustes, atualizações e transposição de *as-built* devem ser executados na operação assistida. Todas estas atividades devem ser executadas por ocasião do comissionamento.
- A operação assistida iniciará, obrigatoriamente, após a resolução da última pendência gerada por ocasião do comissionamento. Desta maneira, entende-se que a operação assistida somente poderá iniciar no momento em que não restar comissionamento a ser realizado e pendência a ser sanada. Desta forma, o *as built* (Modelo BIM) consolidado e aprovado pela Equipe de Fiscalização de Obra e Projeto do DAE é requisito para o início da fase de Operação Assistida.



- Durante a execução da operação assistida devem ser simuladas situações de operação degradada. A finalidade desta ação é testar a resposta do sistema a tais situações e adestrar a equipe para a resolução de problemas. Deve ser gerada uma situação de anormalidade por semana, de maneira que sejam testados todos os subsistemas.
- Durante a execução da operação assistida deve ser confeccionada uma planilha contendo os valores padrões operacionais para todos os sistemas. A planilha deve ser alinhada com o setor de engenharia da FIOCRUZ antes do início do preenchimento e o Modelo BIM *as built*. Sugere-se que a planilha seja modelada após a conclusão das documentações do projeto executivo.
- A operação assistida poderá ser executada no mesmo período em que estiverem sendo ministrados os treinamentos, inclusive pelos mesmos profissionais, no entanto na ocorrência de alguma anormalidade o treinamento será interrompido sem prejuízo para a carga horária definida no Plano de Treinamento.
- Ao término da operação assistida deve ser gerado um relatório com as situações de anormalidade voluntárias e involuntárias, bem como as ações tomadas para normalização.
- Deverão ser atendidos os critérios de aceitação de ambientes e equipamentos descritos no Plano de Comissionamento apresentados no Anexo III.
- Para que a operação assistida seja considerada encerrada, em seus 30 (trinta) dias finais não pode haver nenhuma anormalidade involuntária por parte do sistema; vale informar que as situações de anormalidade simuladas não devem ser paralisadas no período considerado neste parágrafo.

Ao término da Operação Assistida, do treinamento e da capacitação da equipe do Setor de Manutenção e Operação deverão ser fornecidos os seguintes documentos descritos abaixo:

- Certificados em nome de cada membro da equipe que participou do treinamento devidamente assinados pela CONSTRUTORA, Fiscalização da obra / CONTRATANTE e respectivos membros da equipe, incluindo cópias digitalizadas.
- Manual de Operação e Manutenção elaborados pela CONSTRUTORA e aprovados pela Equipe de Fiscalização/CONTRATANTE – ver item 11.7.

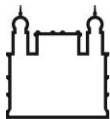
TREINAMENTOS

O treinamento a ser ministrado pela Empresa Contratada deverá possibilitar à equipe técnica da FIOCRUZ tornar-se autossuficiente na instalação, configuração, operação, manutenção e expansão de todo o hardware e software ofertado. O treinamento deverá abranger o conhecimento dos módulos eletrônicos, equipamentos elétricos, equipamentos eletromecânicos e dos programas e será constituído de aulas expositivas e práticas.

Os treinamentos serão orientados pelo Plano de Treinamento, documento que trará os conteúdos, as metodologias e a lista de assuntos que serão abordados.

Treinamento de Operação dos Subsistemas

Deverá haver um treinamento de operação para cada subsistema.



Este treinamento será realizado nas dependências da FIOCRUZ e deverá capacitar 10 (dez) funcionários da FIOCRUZ na operação das unidades operacionais do subsistema.

A CONTRATADA deverá fornecer toda a infraestrutura para a realização deste curso nas dependências da FIOCRUZ.

O treinamento deve iniciar com uma parte teórica através de uma exposição, com elementos audiovisuais, de como se dá o funcionamento e a operação de cada subsistema. Posteriormente, a unidade deve ser visitada para a exposição da parte prática do treinamento.

Neste treinamento deverá ser dada ênfase aos aspectos de operação do sistema.

Este treinamento deverá ser realizado após a conclusão da implantação do sistema de automação.

Este treinamento deverá utilizar os equipamentos já instalados e deverão ser usados os documentos definitivos dos equipamentos e softwares.

A ementa e a duração dos cursos deverão ser partes integrantes da proposta e poderão ser mais bem detalhadas durante a fase de detalhamento do projeto executivo.

Antecipa-se que o curso deverá conter no mínimo:

- Visão geral das principais características e da funcionalidade dos equipamentos e softwares;
- Exposição de como se dá o funcionamento e a operação do sistema.
- Todos os recursos de operação do sistema automatizado;
- Os diversos modos de operação e suas particularidades;
- TODOS os aspectos relacionados à operação do sistema.

O Material didático impresso deve contemplar, no mínimo:

- 01 (uma) cópia da apostila do treinamento de operação para cada participante;
- 02 (duas) cópias do manual de operação da unidade operacional.

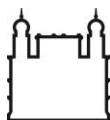
Ao término do treinamento de cada subsistema deverá ser explanado o funcionamento do sistema como um todo.

O treinamento deverá ter uma carga horária mínima de 40 horas.

Treinamento de Configuração, Desenvolvimento e Manutenção

Este treinamento será realizado nas instalações da FIOCRUZ e deverá capacitar 12 (doze) funcionários da FIOCRUZ (técnicos e engenheiros) para realizar instalação, manutenção, integração, expansão e configuração dos hardwares e softwares já instalados.

A CONTRATADA deverá fornecer toda a infraestrutura para a realização deste curso nas dependências da FIOCRUZ.



Este treinamento poderá utilizar os equipamentos já instalados e deverão ser usados os documentos definitivos dos equipamentos e softwares.

Neste treinamento deverá ser dada uma maior ênfase aos aspectos de manutenção preventiva e corretiva de todos os equipamentos e na utilização dos programas de gerenciamento, monitoração e diagnose.

Este treinamento deve ser ministrado por profissionais credenciados pelos fabricantes dos equipamentos e softwares.

Ao final do treinamento, devem ser emitidos certificados homologados pelos fabricantes dos equipamentos e softwares.

A ementa e a duração dos cursos deverão ser partes integrantes da proposta e poderão ser mais bem detalhadas durante a elaboração do Contrato.

Antecipa-se que o curso deverá conter no mínimo:

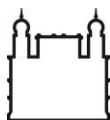
- Visão geral das características e funcionalidades de todos os equipamentos e softwares instalados, possibilitando um completo entendimento e compreensão de suas funcionalidades e módulos de programação pela equipe FIOCRUZ;
- Capacitação para prestação de serviços de instalação, manutenção, integração, expansão, configuração e desenvolvimento de:

HARDWARES, tais como:	SOFTWARES, tais como:
CLP	Programas De Configuração Dos Hardwares
Switch's	Linguagens Utilizadas Na Programação Dos CLP's
Instrumentação de Campo	Protocolos de Redes Industriais e de Comunicação de Dados
Acionamentos Elétricos	Sistema Operacional
Equipamentos de Controle & Automação	Software Gráfico
Detector de Incêndio e Gás;	Bancos De Dados
Itens de Controles de Acesso	-
Servidores	-
HVAC	-
Roteadores	-
Outros	-

11.7. MANUAL DE MANUTENÇÃO E OPERAÇÃO PREDIAL

A CONTRATADA deverá produzir um manual de manutenção preventiva contemplando os materiais e equipamentos instalados, apontando a periodicidade de manutenções necessárias, o quantitativo ou metragens de materiais ou peças a serem substituídas e os aspectos técnicos relevantes para execução de tais manutenções.

Atentar para as recomendações específicas apresentadas nas diversas disciplinas no **APÊNDICE 02**.



12. DESCRIÇÃO GERAL DOS SERVIÇOS PRELIMINARES

12.1. TAPUMES

Os tapumes deverão ser em telhas de aço galvanizado trapezoidais, espessura 0,5 mm, dimensões 2200 x 1100 mm, instaladas em posição vertical, sobre peças estruturais de madeira ou metálicas, que deverão ser previamente aprovadas pela CONTRATANTE.

As telhas metálicas e as peças estruturais deverão receber pintura com tinta esmalte sintético branco fosco, com as demãos necessárias para um bom acabamento.

Deverão ser fixadas nas telhas, chapas de PVC expandido com 3 mm de espessura, contendo as logomarcas da Fiocruz e da Cogic, recortadas em vinil adesivo preto, conforme modelo em anexo do edital. O arquivo das logomarcas será fornecido pela CONTRATANTE.

As chapas de PVC expandido deverão ser fixadas nas telhas com parafusos bicromatizados com cabeça panela e fenda cruzada, 4 mm de diâmetro, 8 mm de comprimento, arruelas lisas, arruelas de pressão e porcas sextavadas bicromatizadas.

12.2. ANDAIMES, PASSARELAS E TELAS DE PROTEÇÃO

Caberá à CONTRATADA a locação e montagem de andaimes e passarelas de tipo mais adequado para execução dos serviços descritos neste documento.

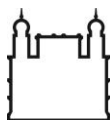
Os andaimes e passarelas deverão garantir total segurança aos técnicos que farão uso dos mesmos.

Deverá ser obrigatória a instalação de telas de proteção nos andaimes, previamente aprovadas pela Equipe de Fiscalização de Obras.

13. LEIS E NORMAS APLICÁVEIS À CONTRATAÇÃO

Os principais dispositivos legais de **CARÁTER GERAL RELACIONADOS À CONTRATAÇÃO** são:

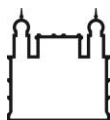
- Lei nº 12.462/ 2011: Institui o Regime Diferenciado de Contratações Públicas - RDC
- Lei nº 8.666/1993: institui normas para licitações e contratos da Administração Pública;
- Instruções Normativas aplicáveis do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MPOG);
- Resoluções, Regulamentos e Normas do Ministério da Saúde (MS);
- Resoluções, Regulamentos e Normas da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa);
- Resoluções do Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama);
- Resoluções Regulamentadoras do Ministério do Trabalho (MT);
- Normas Brasileiras Regulamentadoras aplicáveis editadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) relacionadas a cada disciplina de projeto;



- Normas aplicáveis editadas pelo Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (Inmetro) – especialmente ao tocante à eficiência energética e sustentabilidade ambiental;
- Legislação sobre acessibilidade de pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida;
- Resoluções e orientações técnicas emitidas pelos órgãos de classe e entidades da área sobre metodologia, escopo de serviços e produtos ligados às disciplinas de Arquitetura e Engenharias;
- Legislação sobre exercício profissional das disciplinas de Arquitetura e Engenharias.

Os principais dispositivos legais de **CARÁTER ESPECÍFICO E REFERENCIAIS TÉCNICOS RELACIONADAS À CONTRATAÇÃO** são:

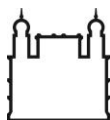
- Resolução Anvisa, RDC nº 50 de 2002: dispõe sobre o Regulamento Técnico para planejamento, programação, elaboração e avaliação de projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde;
- Resolução Anvisa, RDC nº 306 de 2004: Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde;
- Resolução Conama nº 237/1997: dispõe de procedimentos e critérios para licenciamento ambiental;
- Portaria Inmetro nº 32 de 2010: aprova os Requisitos Técnicos da Qualidade para o Nível de Eficiência Energética de Edifícios Comerciais, de Serviços e Públicos (RTQ);
- Decreto Estadual nº 897 de 1976: dispõe sobre segurança contra incêndio e pânico;
- Norma Regulamentadora (NR) nº 17 do Ministério do Trabalho (MT): estabelece parâmetros de ergonomia
- Norma Regulamentadora (NR) nº 24 do Ministério do Trabalho (MT): estabelece condições sanitárias e de conforto nos locais de trabalho;
- Norma Regulamentadora (NR) nº 06 do Ministério do Trabalho (MT): estabelece segurança em equipamentos de proteção individual (EPI) na construção civil;
- Norma Regulamentadora (NR) nº 10 do Ministério do Trabalho (MT): estabelece segurança em instalações e serviços em eletricidade;
- Norma Regulamentadora (NR) nº 18 do Ministério do Trabalho (MT): estabelece condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção civil;
- Norma Regulamentadora (NR) nº 33 do Ministério do Trabalho (MT): estabelece segurança e saúde nos trabalhos em espaços confinados;
- Norma Regulamentadora (NR) nº 35 do Ministério do Trabalho (MT): estabelece os requisitos mínimos de proteção para o trabalho em altura;
- Normas Regulamentadoras da CLT: relativas à segurança e medicina do trabalho;
- Lei nº 10.098 de 2000: estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida.
- Manuais editados pela Secretaria de Estado de Administração e Patrimônio (Seap): projeto, construção e manutenção de edifícios públicos federais;
- Resolução Confea nº 361/1991: dispõe sobre conceituação de Projeto Básico em Consultoria de Engenharia, Arquitetura e Agronomia;
- Orientação Técnica do Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas (Ibraop) IBR nº 001 de 2006: orientação técnica sobre Projeto Básico;



- Orientação Técnica do Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas (Ibraop) IBR nº 002 de 2009: orientação técnica para obra e serviço de engenharia;
- Orientação Técnica do Instituto Brasileiro de Engenharia de Custos (Ibec) OT nº 004/2013;
- Orientações do TCU para elaboração de Planilhas Orçamentárias de Obras Públicas – revisão de 2014;
- Decreto Federal nº 7.983/2013: estabelece regras e critérios para elaboração do orçamento de referência de obras e serviços de engenharia;
- Lei nº 6.496/1977: institui a Anotação de Responsabilidade Técnica;
- Lei nº 5.194/1966: regula o exercício das profissões de Engenheiro, Arquiteto e Engenheiro Agrônomo;
- Instrução Normativa MPOG nº 05 de 2017: dispõe sobre as regras e diretrizes do procedimento de contratação de serviços sob o regime de execução indireta no âmbito da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional;
- Instrução Normativa MPOG nº 01 de 2018: dispõe sobre o Sistema de Planejamento e Gerenciamento de Contratações e sobre a elaboração do Plano Anual de Contratações de bens, serviços, obras e soluções de tecnologia da informação e comunicações no âmbito da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional;
- Instruções e resoluções dos órgãos do sistema CAU, Crea e Confea;
- Lei nº 13.161/2015, que orienta sobre a desoneração dos Encargos sociais.

Além dos dispositivos gerais e específicos supracitados, todas as etapas do contrato – projetos, obras e operação assistida - deverão atender obrigatoriamente às seguintes normas editadas pela ABNT, sem prejuízo de outras regulamentações específicas à cada disciplina envolvida no empreendimento:

- ABNT NBR 6492:1994 - Representação de projetos de arquitetura;
- ABNT NBR 8403:1984 - Aplicação de linhas em desenhos - Tipos de linhas - Larguras das linhas – Procedimento;
- ABNT NBR 8404:1984 - Indicação do Estado de Superfícies em Desenhos Técnicos - Procedimento;
- ABNT NBR 9050:2020 - Acessibilidade a Edificações, Mobiliário, Espaços e Equipamentos Urbanos;
- ABNT NBR 9077:2001 - Saídas de emergência em edifícios;
- ABNT NBR 10126:1998 - Cotagem em Desenho Técnico - Procedimento;
- ABNT NBR 10067:1995 - Princípios Gerais de Representação em Desenho Técnico (procedimento);
- ABNT NBR 7199 – Vidros na Construção Civil – Projeto, execução e aplicações;
- ABNT NBR 10821-2 / NBR 10821-4 – Normas que determinam o desempenho das esquadrias externas – Requisitos e classificação;
- ABNT NBR 10898 - Normas de iluminação de emergência;
- ABNT NBR 11785 - Esta Norma especifica os requisitos mínimos exigíveis para a classificação, fabricação, instalação, funcionamento, manutenção e ensaios de barra antipânico aplicadas em portas de saída de emergência;
- ABNT NBR ISO 12006-2:2018 - Construção de edificação: Organização de informação da construção – Parte 2: Estrutura para classificação de informação;



- ABNT NBR 13434 - Sinalização de segurança contra incêndio e pânico;
- ABNT NBR 13532:1995 – Elaboração de projetos de edificações – Arquitetura;
- ABNT NBR 13966 – moveis para escritório – mesas;
- ABNT NBR 13967 – moveis de escritório – sistemas de estação de trabalho;
- ABNT NBR ISO 11228-3 – ergonomia;
- ABNT NBR 13961 – moveis para escritório – armários;
- ABNT NBR 14037:2014 - Diretrizes para Elaboração de Manuais de Uso, Operação e Manutenção das Edificações – Requisitos para elaboração e apresentação dos conteúdos;
- ABNT NBR 14645-1:2001 - Elaboração do "como construído" (*as built*) para edificações - Parte 1: Levantamento planialtimétrico e cadastral de imóvel urbanizado com área até 25.000 m², para fins de estudos, projetos e edificação (procedimento).
- ABNT NBR 15575 – Edificações Habitacionais – Desempenho – Parte 1, 2 3, 4, 5 e 6.
- ABNT NBR 15930-2 – Portas de madeira para edificação – Requisitos;
- ABNT NBR 15965 - coletânea de normas para Modelagem de Informação da Construção (BIM):
- ABNT NBR15965-1:2011 - Sistema de classificação da informação da construção - Parte 1: Terminologia e estrutura;
- ABNT NBR15965-2:2012 - Sistema de classificação da informação da construção - Parte 2: Características dos objetos da construção;
- ABNT NBR15965-3:2014 - Sistema de classificação da informação da construção - Parte 3: Processos da construção;
- ABNT NBR15965-7:2015 - Sistema de classificação da informação da construção - Parte 7: Informação da construção;
- ABNT NBR 16636-1:2017 - Elaboração e desenvolvimento de serviços técnicos especializados de projetos arquitetônicos e urbanísticos - Parte 1: Diretrizes e terminologia;
- ABNT NBR 16636-1:2017 - Elaboração e desenvolvimento de serviços técnicos especializados de projetos arquitetônicos e urbanísticos - Parte 2: Projeto Arquitetônico;
- ABNT NBR 16752:2020 - Desenho técnico — Requisitos para apresentação em folhas de desenho.

14. FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO

A Equipe de Fiscalização do Contrato será indicada posteriormente, quando da efetivação da presente contratação.