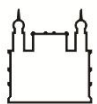

PROJETO EXECUTIVO
Prédio Expansão – Parte 2
Projeto 07
Caderno de Planejamento
de Execução de Obra

RET-000-PE-GEP-002-143-000-902-R05

CÓDIGO FIOCRUZ: A143A285A

CONTRATAÇÃO DE SERVIÇO DE ENGENHARIA PARA DESENVOLVIMENTO DE ANTEPROJETOS, PROJETO BÁSICO, TÉCNICO E PROJETOS EXECUTIVOS NAS ÁREAS DE ARQUITETURA, ESTRUTURA, INSTALAÇÕES PREDIAIS, ENGENHARIA MECÂNICA, AUTOMAÇÃO, INFRAESTRUTURA (REDES), URBANISMO E DESENHO INDUSTRIAL (MOBILIÁRIO E SINALIZAÇÃO) EM EDIFICAÇÕES DA FIOCRUZ.
PROCESSO N° 25389.100104/2019-55
CONTRATO N° 01/2021

Rio de Janeiro 27 de outubro de 2023

**Revisões:**

Nº	Data	Descrição
00	06/07/2022	Emissão Inicial
01	22/08/2022	Revisão de acordo com os comentários do Relatório de Avaliação de 01/08/22
02	24/10/2022	Revisão de acordo com os comentários do Relatório de Avaliação de 01/08/22
03	10/02/2023	Revisão de acordo com os comentários do Relatório de Avaliação de 17/11/22
04	15/08/2023	Revisão de acordo com atualização do projeto e inserção do código Fiocruz
05	27/10/2023	Revisão de acordo com os comentários do Relatório de Avaliação de 06/10/23

Empresa contratada: Arqhos Consultoria e Projetos

CNPJ: 32.087.991/0001-88

Endereço: Rua Barão do Flamengo 22 | Sl. 404 – Rio de Janeiro – RJ

Equipe Técnica:

Gerente Geral e Responsável Técnico de Arquitetura: Arqo. Celso Girafa – CAU RJ A9190-1

Gerentes do Contrato: Enga. Isabel Ramos – CREA RJ 1981105642 e Arqo. Eduardo Dias – CAU RJ A7953-7

Coordenador de Projetos: Arqo. Jonas Godinho - CAU RJ A56585-7

Coordenador de BIM: Arqo. Sérgio Leusin - CAU A1948-8

Coordenador CAD: Arqa. Adriana Primo - CAU A342559-9

Responsável Técnico Estrutura: Engo. Eduardo Souza de Melo - CREA RJ 2005105803

Responsável Técnico Eletricidade: Engo. Marcio Moeller - CREA SP 0601575460

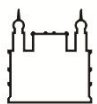
Responsável Técnico Hidráulica: Arqo. Celso Girafa - CAU RJ A9190-1

Responsável Técnico Telecomunicações: Engo. Marcio Moeller - CREA SP 0601575460

Responsável Técnico Refrigeração e Exaustão: Engo. Eric Moeller de Carvalho - CREA SP 0685058076

Índice

1.	Introdução	6
1.1.	O prédio Expansão	6
1.2.	Intervenções	8
1.2.1.	6º pavimento áreas de uso comum	8
1.2.2.	6º pavimento plataforma de ensino e pesquisa	9
1.2.3.	Área técnica na cobertura do 11º pavimento (implantação dos condensadores do novo sistema VRF)	10
1.2.4.	6º pavimento salas da ala direita	10
1.3.	Disciplinas de Projeto	11
1.4.	Planejamento, controle e monitoramento	13
1.5.	Pontos críticos	13
2.	A obra	15
2.1.	Canteiro de Obra	15
2.2.	Instalações Provisórias	15
2.3.	Descrição das etapas de obra a serem executadas	15
2.3.1.	Principais intervenções no 1º mês de obra	18
2.3.2.	Principais intervenções no 2º mês de obra	19
2.3.3.	Principais intervenções no 3º mês de obra	20
2.3.4.	Principais intervenções no 4º mês de obra	21
2.3.5.	Principais intervenções no 5º mês de obra	22
2.3.6.	Principais intervenções no 6º mês de obra	23
2.3.7.	Principais intervenções no 7º mês de obra	24
2.3.8.	Principais intervenções no 8º mês de obra	25
2.4.	Administração da obra	26
2.4.1.	Documentação geral	26
2.4.2.	Controle da obra	26
2.4.3.	Equipe técnica e equipamentos de proteção	26
2.4.4.	Garantias dos serviços da obra dos equipamentos instalados	26
2.4.5.	Equipe técnica mínima	27
2.4.6.	Descrição da gerência	27
2.4.7.	Descrição da equipe mínima	27



2.4.8.	Aprovação da equipe contratada	28
2.4.9.	Cronograma físico-financeiro	28
3.	Recebimento e aceitação do objeto	28
3.1.	Emissão da Nota Fiscal/ Fatura	28

1. Introdução

Este documento apresentará o Caderno de Planejamento de Execução de Obra para os Projetos 06 (parcial) e 07 do referido contrato, parte do projeto de retrofit para o Prédio Expansão, localizado no Campus Maré, na Avenida Brasil 4036, Bairro Maré, município do Rio de Janeiro, RJ.

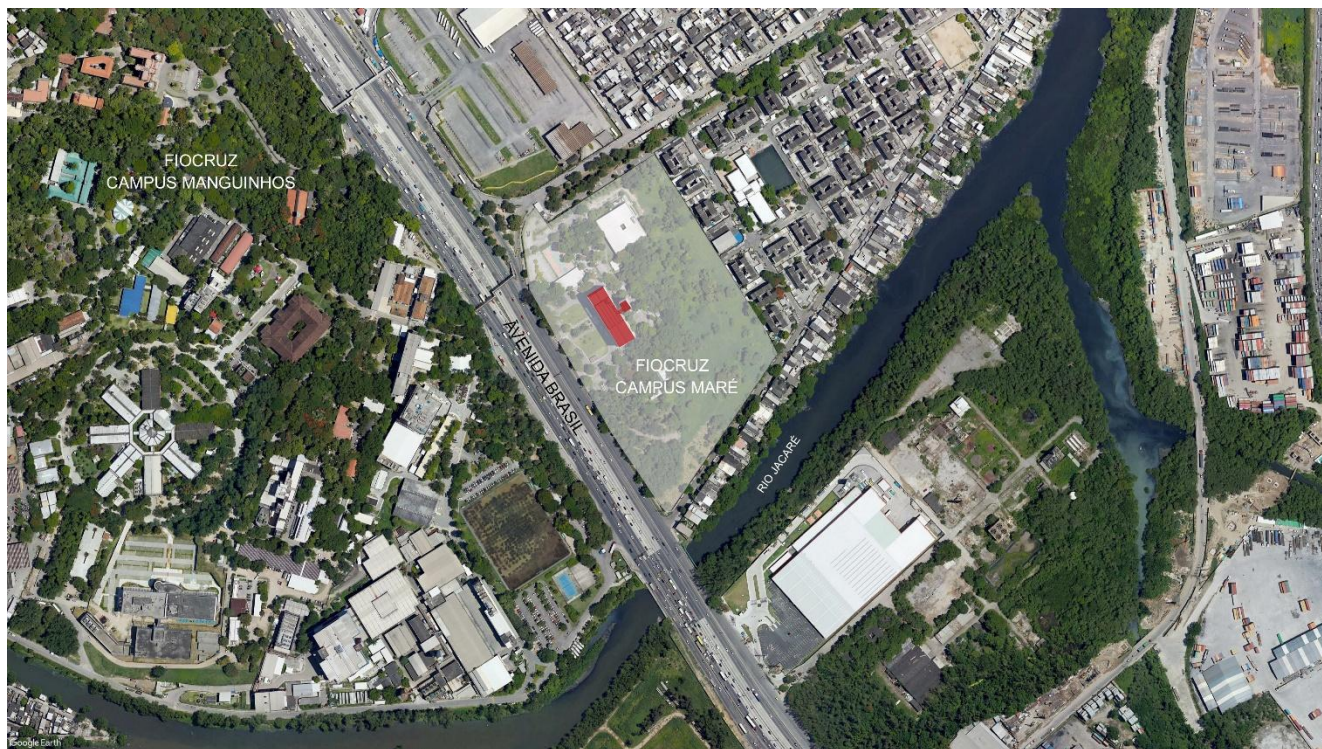


Figura 1 - Localização do Prédio Expansão (destacado em vermelho)

O Planejamento de Obra tem como escopo o Projeto 07 que foca na reforma das áreas administrativas internas do 6º pavimento do prédio Expansão (apenas ala da esquerda), que abrigará a Plataforma de Ensino e Pesquisa e o Projeto 06 parcialmente, já que contemplará as áreas comuns do 6º pavimento (sanitários, circulações e copa), a criação de nova área técnica nas coberturas do 11º pavimento e instalação de linha de vida em todas as coberturas.

Considerando a previsão de entrada em operação de uma nova edificação destinada ao Centro de Pesquisa, Inovação e Vigilância em Covid-19 e Emergências Sanitárias (CPVICS) no campus Maré para o segundo semestre de 2022, a VPGDI - Vice-Presidência de Gestão e Desenvolvimento Institucional estabeleceu a necessidade de adequação de áreas no edifício sede do referido Campus, para atender a uma Plataforma de Ensino e Pesquisa, com o objetivo de dar suporte aos profissionais (alunos e pesquisadores) que irão desenvolver suas atividades nessa edificação.

A população de alunos e pesquisadores estimada para atuarem neste Centro de Pesquisa será de 343 pessoas. Verificou-se que o CPVICS tem a capacidade de acomodar no máximo 240 pessoas e, desta forma, a Plataforma de Ensino e Pesquisa foi idealizada para suprir esta demanda remanescente de 143 pessoas.

1.1. O prédio Expansão

O Campus Maré (antigo Expansão) está situado no lado oposto da Avenida Brasil ao principal Campus da Fiocruz, o Manguinhos. Com área total de 62.121,40 m², o Campus Maré abriga, além do prédio Expansão, os prédios da Fiotec, Biobanco (construído recentemente) e abrigará novos prédios, em fase de projeto.

Com isso, o Campus Maré é um importante vetor de crescimento da Fiocruz, com construções mais alinhadas às novas premissas de sustentabilidade.



Figura 2 – Prédio Expansão - Situação (destacado em vermelho)

O prédio Expansão, construído no início da década de 70, está implantado em um ponto central do terreno e tem dimensões imponentes, com 66,75 metros de comprimento e 42,30 metros de altura, principalmente se comparado com as edificações do seu entorno imediato, de baixo gabarito e distantes entre si. Essas características físicas e de implantação, conferem ao prédio uma relação de destaque na paisagem local, destoando do contexto urbano do entorno. Essas particularidades, somadas a uma atmosfera agressiva, formada pela relação da proximidade com a Baía de Guanabara e da Avenida Brasil impactam diretamente na vida útil do prédio Expansão e, em especial, ao seu envoltório.

A modernização de suas infraestruturas é fundamental para a longevidade do prédio, bem como para a sua adequação aos novos parâmetros de eficiência energética e acessibilidade.

1.2. Intervenções

1.2.1. 6º PAVIMENTO | ÁREAS DE USO COMUM

Além da Plataforma de Ensino e Pesquisa, as áreas comuns (sanitários, DML, copa, circulações), farão parte desta etapa de obra.

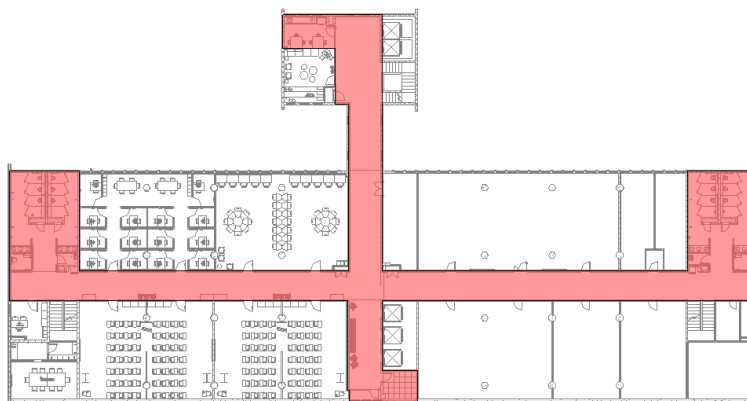


Figura 3 - Área de intervenção Áreas Comuns

O programa de necessidades das Áreas Comuns foi elaborado pela Fiocruz e será apresentado a seguir:

- Sanitários coletivos;
- Sanitários PCD;
- DMLs;
- Copa;
- Circulação social;
- Circulação de serviço;
- Hall dos elevadores.

1.2.2. 6º PAVIMENTO | PLATAFORMA DE ENSINO E PESQUISA

Para acomodar a Plataforma de Ensino e Pesquisa foi destinado parte do 6º pavimento.

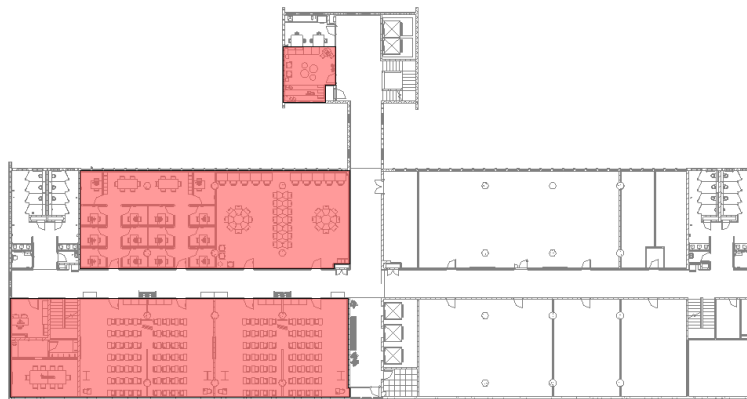


Figura 4 - Área de intervenção do Centro de Ensino e Pesquisa

O programa de necessidades da Plataforma de Ensino e Pesquisa foi elaborado pela Fiocruz e será apresentado a seguir:

- Salão coletivo de estudo para alunos/pesquisadores;
- Cabines para atendimento ou de uso individual para pesquisadores;
- Cabines multiusuários para atendimento ou uso individual para alunos/pesquisadores convidados;
- Salas multifuncionais para aproximadamente 30-35 alunos;
- Auditório/Sala reversível para aproximadamente 70 pessoas;
- Sala para gestão da plataforma de ensino e pesquisa;
- Sala de reunião com capacidades variadas;
- Sala para videoconferência para aproximadamente 20 pessoas;
- Sala de estar/convívio para alunos.

1.2.3.ÁREA TÉCNICA NA COBERTURA DO 11º PAVIMENTO (IMPLANTAÇÃO DOS CONDENSADORES DO NOVO SISTEMA VRF)

Para acomodar os condensadores (unidades externas) do novo sistema de climatização VRF, será destinada parte da cobertura sobre o 10º pavimento, no nível do restaurante do 11º pavimento. Parte do sistema será implantado na cobertura da ala direita e parte na ala esquerda. Para tal, deverá ser retirada parte das telhas metálicas e feito novo sistema de impermeabilização da laje que ficará exposta às intempéries.

A alimentação do circuito de ar condicionado será feita através de um Transformador (TR-3) de 112,5kVA, 220V/380V na cobertura com o quadro elétrico QDF-UC, conforme diagrama unifilar E143A94A.

Além da criação de nova área técnica nas coberturas do 11º pavimento, também serão instaladas linhas de vida em todas as coberturas do prédio Expansão.

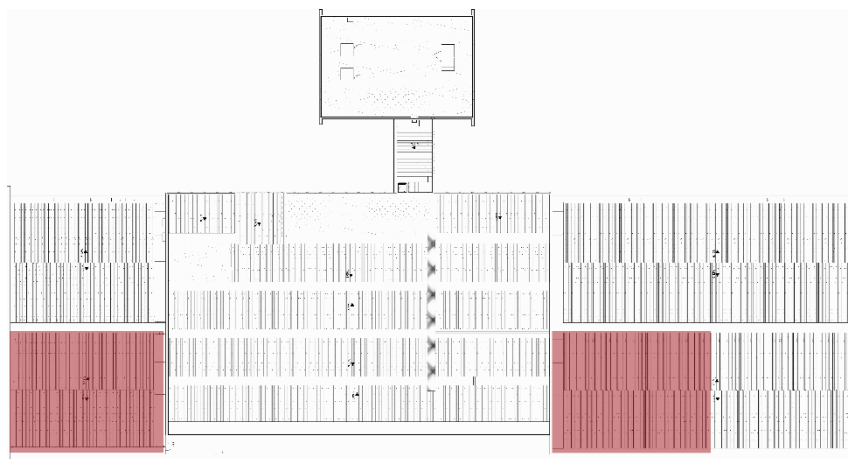


Figura 6 - Área de intervenção na cobertura (nível 11º pavimento)

1.2.4.6º PAVIMENTO | SALAS DA ALA DIREITA

Apesar das salas da ala direita não sofrerem intervenções, para a troca do sistema elétrico, serão necessárias algumas intervenções. (marcadas em cinza na figura 8)

São elas:

- Desligamento das luminárias da sala 616 e 616A dos circuitos 2-LE e 5-LE do quadro QF-02, através do corte do cabo no forro na frente das salas, e interligação dos mesmos no circuito IL-13 do novo Quadro QDLE-6P;
- Remanejamento dos circuitos de Ar condicionado da sala SL-609 e SL-613, circuitos 8-LE e 9-LE do quadro existente QF-03 para o quadro QF-04 (QDF-06) existente (utilizar disjuntores reserva ou dos circuitos a serem desativados do Lado Esquerdo) com igual amperagem;
- A alimentação dos quadros QDTM- 610,611, 615, 616 e 616A deverão ser remanejados para o quadro novo QDFE-6P após a passagem dos novos cabos alimentadores e deverão ser agendados com os usuários das referidas salas o desligamento das cargas internas de cada sala.

OBS:

- Os circuitos de iluminação e tomadas das salas 617, 609, 611, 613, 615, 610, 612, 614 e tomadas das salas 616A e 616 deverão ser mantidos pela alimentação dos referidos quadros das salas;
- Para a adequação das infraestruturas deverão ser mantidos os circuitos das áreas que não sofrerão adequação e os mesmos deverão ser devidamente identificados, agrupados e separados da eletrocalha existente (os cabos deverão ser elevados nos trechos de adequação da eletrocalha) para facilitar os trabalhos.

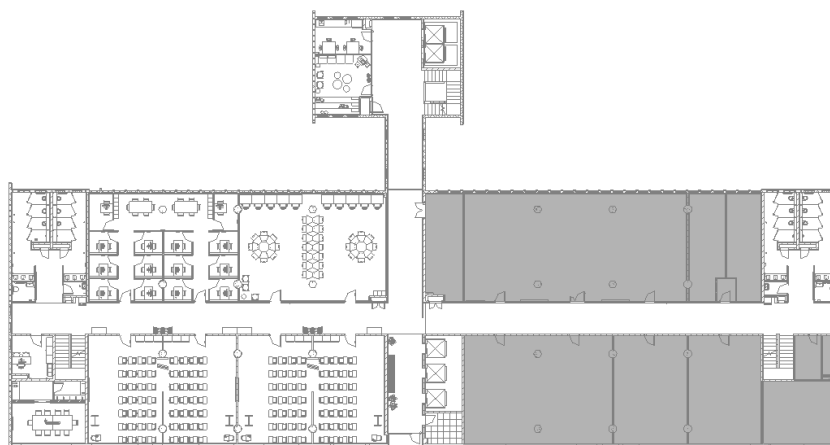


Figura 8 - Área de intervenção Lado Direito

1.3. Disciplinas de Projeto

As disciplinas envolvidas são as seguintes: Arquitetura, Desenho Industrial, Estrutura, Linha de Vida, Climatização, Elétrica, Hidráulica, Esgoto, Drenagem, Telecomunicação e Automação. A seguir faremos um breve resumo dos principais pontos dos projetos de cada disciplina:

- **Arquitetura**

A arquitetura desenvolveu o projeto para a Plataforma de Ensino e Pesquisa, para as áreas de uso comum (circulações, sanitários, hall dos elevadores e copa). (para maiores informações ver o projeto de Arquitetura e o caderno de encargos);

- **Desenho Industrial (Mobiliário e Sinalização)**

O projeto de Comunicação Visual, contempla toda a sinalização necessária a perfeita leitura dos ambientes, regras de convívio e orientação dos usuários nas áreas comuns e salas da Plataforma de Ensino e Pesquisa. Além disso, foi projetada a sinalização da obra, informando e alertando os usuários do Campus durante o período de obra.

Os mobiliários fixos como armários, prateleiras, assentos, entre outros, foram desenhados e detalhados especificamente para este projeto. (para maiores informações ver o projeto de Desenho Industrial e o caderno de encargos);

- **Estrutura**

A disciplina de Estrutura desenvolveu o projeto da estrutura metálica de apoio dos condensadores do sistema VRF na cobertura. (para maiores informações ver o projeto de Estrutura e o caderno de encargos);

- **Linha de Vida**

Serão projetadas linhas de vida para as coberturas do prédio Expansão. (para maiores informações ver o projeto de Linha de Vida e o caderno de encargos);

- **Climatização**

Conforme já explicado, o prédio inteiro será atendido pelo sistema VRF, mas esse contrato tratará apenas da implantação do sistema para o 6º pavimento. O projeto prevê que os condensadores do 6º pavimento estarão localizados nas coberturas

laterais do prédio Expansão, nível do restaurante no 11º pavimento. (para maiores informações ver o projeto de Climatização e o caderno de encargos);

- Elétrica

O projeto de elétrica prevê a implantação de um novo tronco de alimentação do 6º pavimento terá sua distribuição através do shaft que outrora funcionava como o duto para lançamento de resíduos gerados pelas atividades do prédio. O novo tronco alimentará os novos quadros QDLF situados na circulação de serviço. De lá, seguirão as novas alimentações para as tomadas e iluminação do Centro de Pesquisa e das áreas comuns do 6º pavimento. Para tal, nesta etapa de obra, será possível apenas levar alimentação provisória, da subestação até o 6º pavimento, já pelo shaft criado para abrigar o futuro *busway*.

Toda a distribuição no andar, será feita pelo entreferro das circulações através de eletrocalha localizada na mesma posição das existentes.

Toda a iluminação será em tecnologia LED, reduzindo substancialmente o consumo atual. (para maiores informações ver o projeto de Elétrica e o caderno de encargos);

- Hidráulica

Os sanitários terão mudança de layout acarretando nova distribuição de tubulações. Além disso, todas as bacias sanitárias serão substituídas por bacias de caixa acoplada e os lavatórios terão torneiras com fechamento automático, reduzindo substancialmente o consumo atual. As bacias ficarão nas mesmas posições, mas as tubulações serão todas substituídas por novas.

A bancada da copa mudará de posição, alterando as tubulações de água e esgoto. (para maiores informações ver o projeto de Hidráulica e o caderno de encargos);

- Esgoto

Os sanitários terão mudança de layout acarretando nova distribuição de tubulações. Além disso, todas as bacias sanitárias serão substituídas por bacias de caixa acoplada e os lavatórios terão torneiras com fechamento automático, reduzindo substancialmente o consumo atual. As bacias ficarão nas mesmas posições, mas as tubulações serão todas substituídas por novas.

A bancada da copa mudará de posição, alterando as tubulações de água e esgoto. (para maiores informações ver o projeto de Esgoto e o caderno de encargos);

- Drenagem

Os sanitários terão mudança de layout acarretando nova distribuição de tubulações. Além disso, todas as bacias sanitárias serão substituídas por bacias de caixa acoplada e os lavatórios terão torneiras com fechamento automático, reduzindo substancialmente o consumo atual. As bacias ficarão nas mesmas posições, mas as tubulações serão todas substituídas por novas. (para maiores informações ver o projeto de Drenagem e o caderno de encargos);

- Telecomunicação

Os troncos de alimentação de todo o sistema de CFTV e de dados estarão nos mesmos shafts atuais, na circulação principal próximo ao hall dos elevadores. De lá, o cabeamento será encaminhado, por eletrocalhas no entreferro das circulações, até a sala de TI que terá acesso pelo hall dos elevadores. Na sala de TI, será conectado ao rack que fará toda a distribuição das informações para todas as salas do centro de Pesquisa. (para maiores informações ver o projeto de telecomunicações e o caderno de encargos)

- Automação

A automação abrangerá o controle de acesso às salas que se fizer necessário, o sistema de iluminação das áreas de uso comum e o sistema de climatização VRF. Todo esse controle estará concentrado na sala de TI do 6º pavimento e posteriormente terá seus monitores para análise e controle na sala de controle e segurança localizada no térreo, próximo ao foyer. (para maiores informações ver o projeto de Automação e o caderno de encargos).

1.4. Planejamento, controle e monitoramento

Antes do início da obra, a CONTRATADA para execução da obra deverá proceder um detalhado exame de todas as áreas, estrutura, sistemas e instalações envolvidos na contratação.

A contratada para execução da obra deverá rever a logística de execução e projeto do canteiro de obras, podendo propor melhorias em relação ao prazo e custo, que favoreçam a administração pública.

À luz da vistoria técnica realizada e considerando as características do objeto desta contratação, a CONTRATADA para execução da obra deverá desenvolver **Planejamento Global** com a proposta para: (i) a logística de execução; (ii) a metodologia de controle e gerenciamento de etapas; (iii) a metodologia de identificação, gestão e mitigação de risco; (iv) o plano de compras dos equipamentos que interferem no caminho crítico da obra (conforme PERT/CPM); e (v) o projeto de canteiro de obras, compatível com as funções previstas e o número de funcionários a ser mobilizado.

Este planejamento deverá nortear o gerenciamento das atividades, sendo importante instrumento para informar à CONTRATANTE acerca do andamento dos serviços, e documentar o processo de execução da obra, através de sua atualização frequente.

À luz do Planejamento Global elaborado, será da competência da CONTRATADA rever o cronograma físico-financeiro apresentado pela CONTRATANTE na fase de licitação, propondo alterações, desde que sejam feitas com o objetivo de diminuir os prazos e/ou aperfeiçoar os produtos, sem quaisquer ônus ou danos para a CONTRATANTE.

1.5. Pontos críticos

Na perspectiva de auxiliar na avaliação das características do objeto desta contratação, são destacados os seguintes pontos críticos ou exigências a serem cumpridos pela CONTRATADA e que devem constar no Planejamento Global:

1. Todos os serviços que envolvam risco de interrupção das atividades em curso no prédio deverão estar destacados na logística de execução, de tal modo que a CONTRATADA possa fazer prévia comunicação à Fiscalização do Contrato e aos usuários, com antecedência condizente com a complexidade e risco do serviço;
2. Toda a interrupção de fornecimento de energia elétrica e refrigeração e exaustão, seja pelo motivo que for, deverá ser comunicada ao conjunto de usuários do prédio com antecedência mínima de 15 (quinze) dias corridos, indicando-se com exatidão a data e horário de início da interrupção e estimando-se o prazo de restabelecimento do fornecimento de refrigeração e/ou energia ou período de duração da fase de testes, comissionamento ou balanceamento;
3. Deverá ser previsto um isolamento completo na circulação e proteção de piso, paredes, equipamentos e mobiliário para a redistribuição de tomadas e instalação de novas luminárias e adequações no sistema de refrigeração do prédio (serviços no forro do teto);
4. A CONTRATADA deverá mobilizar profissional em caráter permanente para realizar o levantamento de todos os serviços realizados de modo a compor o projeto de as-built; tal exigência deve ser observada principalmente em relação aos espaços entre o forro e a laje de teto da edificação, que somente terão seu fechamento autorizado após aprovação do levantamento pela Fiscalização do Contrato;
5. Durante a fase de obras no 6º pavimento, a ala da direita, que sofrerá intervenção apenas na circulação e área dos sanitários, deverá ser isolada preservando o seu acesso através dos elevadores sociais e da escada, já que haverá pessoas utilizando as salas desta ala;

6. Realização do comissionamento conforme exigências normativas e os testes funcionais finais.

Observação: a não observância das exigências elencadas acima implicará na imediata suspensão dos serviços com aplicação de penalidades à CONTRATADA em função do risco de prejuízos causados à CONTRATANTE.

2. A obra

2.1. Canteiro de Obra

O canteiro de obra será montado em parte do estacionamento existente no Campus Maré, entre o prédio Expansão e a FIOTEC. O fechamento do canteiro será com tapume em chapa de aço galvanizado em todo o seu perímetro. A fixação das chapas aço serão feitas com caibros de 3x3" e 2,7m de comprimento, sendo 0,5m enterrado no terreno, estruturando assim todo o fechamento.

As áreas fechadas de vivência e operacional serão executadas com tapumes com estrutura em caibros 3x3" e fechamentos em OSB e=15mm, com piso cimentado com pintura epóxi, telhas onduladas de fibrocimento e forro de PVC liso, permitindo um pé direito de 2,90m, em módulos respeitando o tamanho das chapas de OSB. (ver plantas do canteiro de obra)

Por se tratar de uma obra relativamente pequena e ter pouco uso de materiais que geram resíduos, sendo considerada uma construção seca, o canteiro de obras terá uma estrutura simples com apenas vestiários em dois módulos, refeitório, almoxarifado e escritório.

Observação: Pelo risco inerente à execução de serviços nos sistemas elétrico e de HVAC e subestação, a CONTRATADA não deverá iniciar qualquer serviço sem que todas as condições preliminares à sua execução estejam contempladas, especialmente no tocante à materiais e equipamentos já "postos em obra" e mão de obra mobilizada.

A não observância dessa condição, implicando em atrasos na execução dos serviços ou danos de qualquer natureza à CONTRATANTE, ensejará na aplicação das penalidades previstas no Edital e ao ressarcimento imediato dos prejuízos causados à Administração.

2.2. Instalações Provisórias

- 6º pavimento

Para a reforma do 6º pavimento será necessário o isolamento das escadas, circulação social ala esquerda e circulação de serviços, com tapume em OSB (*Oriented Strand Board*), destinando uma área de patamar no próprio pavimento, já que não há patamar no corpo da escada, dotando o fechamento com porta de 90cm de largura com sua abertura no sentido de acesso às mesmas. Esse mesmo fechamento será adotado para segmentar a circulação social do pavimento, isolando a ala direita durante o período de obra, já que as salas desta ala estarão em funcionamento. É importante que o tapume que isolará a ala direita permita o livre acesso dos funcionários da Fiocruz aos elevadores sociais.

Após a retirada dos aparelhos de ar-condicionado de janela e split, será feita a retirada de todas as esquadrias que posteriormente serão substituídas por novas. Em seguida, será feito o isolamento de todos os vão com lonas plásticas transparentes, protegendo as salas e circulações das intempéries, além de preservar a luz natural nos ambientes durante toda a obra.

Ainda no 6º pavimento, será instalado lixoduto externo para escoamento direto dos resíduos de obras até as caçambas de entulho localizadas próximo a cisterna no pavimento térreo, agilizando a retirada de todos os resíduos gerados.

(ver prancha de instalações provisórias do 6º pavimento)

2.3. Descrição das etapas de obra a serem executadas

Antes da emissão da Ordem de Serviço, a CONTRATADA deverá proceder detalhado exame de todas as áreas, estrutura, sistemas e instalações envolvidos na contratação.

Em seguida a CONTRATADA deverá elaborar o Planejamento Global – com prioridade para (i) a logística de execução; (ii) o plano de compras dos equipamentos que interferem no caminho crítico da obra (conforme PERT/CPM); e (iii) o projeto de canteiro de obras a ser submetido à avaliação e aprovação pela Fiscalização do Contrato.

A logística de execução deverá ser apresentada à COGIC, e aos responsáveis pela gestão condominial da edificação em reunião presencial, abordando-se, sem prejuízo de outros assuntos, (i) os prazos gerais para execução dos serviços; (ii) os momentos de desligamento de energia e refrigeração e exaustão; (iii) e o período previsto para realização do balanceamento do sistema de HVAC e comissionamento do sistema elétrico.

Ato contínuo a CONTRATADA deverá elaborar (i) o cronograma de suprimento de materiais e equipamentos; (ii) o plano de trabalho (histograma de mão de obra e recursos); e (iii) o cronograma condizente com a logística de execução aprovada através da reunião colegiada.

E ainda elaborar a (i) a metodologia de controle e gerenciamento de etapas; e (ii) a metodologia de identificação, gestão e mitigação de risco que compõem o Planejamento Global.

A Fiscalização do Contrato emitirá a Ordem de Serviço (OS) uma vez aprovada (i) a documentação legal comprobatória exigida para início de execução; (ii) a equipe de trabalho conforme qualificações exigidas no Edital; e (iii) o Planejamento Global elaborado pela CONTRATADA.

Uma vez emitida a Ordem de Serviço (OS), sugere-se o seguinte faseamento de serviços:

Para as obras de reforma do prédio Expansão, é importante destacar as premissas que levaram ao faseamento aqui proposto, que será apresentado em forma de planilha, sobrepondo as intervenções nas macro áreas de intervenção, separadas em: 6º pavimento – áreas comuns; 6º pavimento – plataforma de ensino e pesquisa; e área técnica na cobertura.

Apesar de serem intervenções que funcionam mesmo se realizadas separadamente, existem pontos de conflito, já que há proximidade entre as áreas de intervenção, gerando a necessidade de compatibilizá-las entre si. As principais intervenções que geram conflito entre as áreas de projeto são:

- Apesar da reforma ser apenas no 6º pavimento, posteriormente será feita a reforma do restante do prédio e, para tal, foi proposto a mudança de tecnologia de distribuição optando pelo *busway*, barramento blindado, que traz mais segurança e menos perdas na distribuição de energia.

Para que o *busway* seja instalado futuramente, e para o encaminhamento do cabeamento provisório que alimentará o 6º pavimento e a cobertura técnica, já serão criados os acessos ao novo shafts na circulação de serviço, onde outrora foi o duto de lixo do prédio. Com isso, haverá intervenção pontual em todos os pavimentos para a instalação de novas portas de acesso ao *shaft*. Durante a intervenção será instalado tela tapume em polietileno, isolando a área de intervenção.

- A reforma dos sanitários do 6º pavimento implicará em intervir no entreferro dos sanitários do 5º pavimento, já que haverá alteração do padrão das bacias sanitárias e de locação dos ralos sifonados. A fim de reduzir os impactos para os funcionários que trabalham no 5º pavimento, foi pensada a reforma dos sanitários em duas etapas, sendo na primeira executada a reforma da ala esquerda, onde se concentrarão a maioria das intervenções do 6º andar. Após obra concluída e com o sanitário em pleno funcionamento, se iniciará a reforma da ala direita. Deste modo, evitaremos a paralisação simultânea dos sanitários de um mesmo pavimento. Vale ressaltar, que as intervenções no entreferro do 5º pavimento serão apenas durante a execução das tubulações de esgoto nos sanitários acima, paralisando seu funcionamento em um curto período.
- Para acomodar os condensadores (unidades externas) do sistema VRF, serão criadas duas áreas técnicas nas coberturas sobre o 10º pavimento, no mesmo nível do restaurante do 11º pavimento. O acesso às novas áreas técnicas se dará através da varanda existente. Para que seja executada a estrutura metálica, que ficará apoiada sobre os pilares existentes, será necessário o destelhamento de parte das coberturas e, posteriormente, a demolição do contrapiso, que atualmente se encontra sob as telhas metálicas, para a execução de novo contrapiso

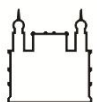
com caimento direcionado aos ralos de drenagem existentes. Após execução do contrapiso será executado novo sistema de impermeabilização seguido de proteção mecânica. Em consonância com a criação da nova área técnica, serão instaladas as linhas de vida em todas as coberturas e o sistema de fixação para ancoragem dos balancins para a reforma das fachadas e, posteriormente, para manutenções esporádicas.



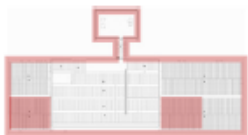
Por fim, a CONTRATADA deverá promover a transferência de conhecimento, tecnologia ou técnicas empregadas referentes à manutenção dos sistemas e equipamentos de HVAC e elétrica, antes do período de recebimento provisório dos serviços pela Administração.

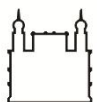
Ao término da execução dos sistemas de HVAC e elétrico, a CONTRATADA deverá considerar um período de 3 (três) meses referentes ao balanceamento do sistema de HVAC e testes do sistema elétrico (comissionamento);



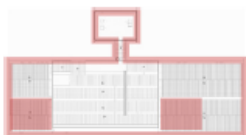
Observação: todos os serviços que impliquem em risco de interrupção no fornecimento de energia ou refrigeração e exaustão deverão ser previamente comunicados com antecedência mínima de 15 dias à Fiscalização do Contrato e responsável pela gestão condominial da edificação e amplamente divulgado aos pesquisadores.

A seguir, é proposto o mês a mês com as principais intervenções para cada área de intervenção.



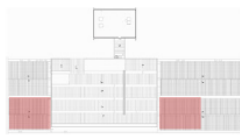
**2.3.1. PRINCIPAIS INTERVENÇÕES NO 1º MÊS DE OBRA**

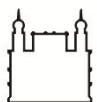
MÊS 1				
6º pavimento Áreas comuns	6º pavimento Plataforma de ensino	Recuperação Estrutural das Fachadas	Cisterna	Cobertura
				
1. INSTALAÇÃO DOS TAPUMES DE OBRA SEPARADORES DE AMBIENTES; 2. INSTALAÇÃO DO LIXODUTO; 3. DEMOLIÇÕES E RETIRADAS: a. DEMOLIÇÃO DE PAREDES (SANITÁRIOS DA ALA ESQUERDA E COPA); b. RETIRADA DOS FORROS DE TETO (SANITÁRIOS ALA ESQUERDA, CIRCULAÇÕES SOCIAL ALA ESQUERDA E SERVIÇOS); c. DEMOLIÇÃO DOS PISOS (SANITÁRIOS DA ALA ESQUERDA E COPA); d. RETIRADA DOS RODAPÉS E ALIZARES (CIRCULAÇÕES ALA ESQUERDA E SERVIÇOS E SALA T.I.); e. RASGOS DAS PAREDES PARA ENCAMINHAMENTO DAS INSTALAÇÕES (CIRCULAÇÕES, COPA E SALA T.I.); f. RETIRADA DAS ESQUADRIAS (CIRCULAÇÕES ALA ESQUERDA E SERVIÇO, SANITÁRIOS, COPA E SALA DE T.I.); 4. FECHAMENTO PROVISÓRIO DOS VÃOS DAS ESQUADRIAS (LONA PLÁSTICA TRANSLÚCIDA) 5. LEVANTAMENTO DAS ÁREAS EXISTENTES DO LADO DIREITO DAS INFRAESTRUTURAS DE ELÉTRICA E CIRCUITOS A SEREM MANTIDOS; 6. REALIZAÇÃO DE UMA PARADA PROGRAMADA EM UM FINAL DE SEMANA DO PAINEL QGBT-N PARA A INSTALAÇÃO DOS DISJUNTORES NOVOS (PARA O QDLT-CO1, QDLT-CO2, QDFN-6P E TR-03) E CABOS DO CANTEIRO DE OBRAS; 7. REALIZAÇÃO DE UMA PARADA PROGRAMADA EM UM FINAL DE SEMANA DO PAINEL QGBT-E PARA A INSTALAÇÃO DOS DISJUNTORES NOVOS (PARA O QFC-CISTERNA E QFC-DRENAGEM) E CABOS DO CANTEIRO DE OBRAS.	1. DEMOLIÇÕES E RETIRADAS: a. DEMOLIÇÃO DE PAREDES (ENTRE SALAS) b. RETIRADA DOS FORROS (SALAS); c. DEMOLIÇÃO DOS PISOS EM TACO DE MADEIRA (SALAS); d. RETIRADA DOS RODAPÉS E ALIZARES (SALAS); e. RASGOS DAS PAREDES PARA ENCAMINHAMENTO DAS INSTALAÇÕES (SALAS); f. RETIRADA DOS APARELHOS DE AR-CONDICIONADO DE JANELA E DAS ESQUADRIAS (SALAS); 5. FECHAMENTO PROVISÓRIO DOS VÃOS DAS ESQUADRIAS (LONA PLÁSTICA TRANSLÚCIDA).	Serviço suprimido do escopo da contratação	Serviço suprimido do escopo da contratação	1. DESTELHAMENTO DAS ÁREAS ONDE SERÃO AS FUTURAS ÁREAS TÉCNICAS DOS CONDENSADORES DO NOVO SISTEMA VRF; 2. FORRAÇÃO COM LONA PLÁSTICA NAS LAJES EXPOSTA ENQUANTO NÃO FOR APLICADO O NOVO SISTEMA DE IMPERMEABILIZAÇÃO DA ÁREA TÉCNICA PROPOSTA; 3. FIXAÇÃO DOS OLHAIS PARA ANCORAGEM DOS BALANCINS NO TOPO DAS PLATIBANDAS; 4. INSTALAÇÃO DAS LINHAS DE VIDA; 5. DEMOLIÇÃO DO CONTRAPISO DAS ÁREAS ONDE SERÃO AS FUTURAS ÁREAS TÉCNICAS DOS CONDENSADORES DO NOVO SISTEMA VRF.



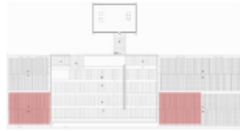
**2.3.2. PRINCIPAIS INTERVENÇÕES NO 2º MÊS DE OBRA**

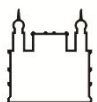
MÊS 2				
6º pavimento Áreas comuns	6º pavimento Plataforma de ensino	Recuperação Estrutural das Fachadas	Cisterna	Cobertura Área Técnica VRF
				
1. DEMOLIÇÕES E RETIRADAS: a. RETIRADA DOS PISOS VINÍLICOS (CIRCULAÇÕES ALA ESQUERDA E SERVIÇOS E HALL DOS ELEVADORES); b. RETIRADA DOS FORROS (CIRCULAÇÕES SOCIAL E ALA ESQUERDA E HALL DOS ELEVADORES); 2. EXECUÇÃO DAS NOVAS PAREDES DOS SANITÁRIOS DA ALA ESQUERDA; 3. EXECUÇÃO DAS INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS DOS SANITÁRIOS DA ALA ESQUERDA (INTERVENÇÃO NO ENTREFORRO DOS SANITÁRIOS DA ALA ESQUERDA DO 5º PAVIMENTO); 4. EXECUÇÃO DA INSTALAÇÃO ELÉTRICA DOS SANITÁRIOS DA ALA ESQUERDA; 5. EXECUÇÃO DA EXAUSTÃO NO ENTREFORRO DO SANITÁRIO DA ALA ESQUERDA; 6. EXECUÇÃO DAS INFRAS DE ELÉTRICA EMBUTIDAS NAS PAREDES DAS CIRCULAÇÕES ALA ESQUERDA E SERVIÇOS, HALL DOS ELEVADORES E COPA; 7. EXECUÇÃO DAS INFRAS DE TELECOM / LÓGICA E AUTOMAÇÃO EMBUTIDAS NAS PAREDES DA COPA E CIRCULAÇÕES (ALA ESQUERDA, SERVIÇOS E HALL DOS ELEVADORES); 8. LIBERAÇÃO DO CONSTRUTIVO DOS PAINÉIS DE DISTRIBUIÇÃO DO 6º PAVIMENTO PARA FABRICAÇÃO; 9. EXECUÇÃO DAS NOVAS INFRAESTRUTURAS COM O REMANEJAMENTO DOS CIRCUITOS EXISTENTES DO LADO DIREITO QUE SERÃO MANTIDOS.	1. EXECUÇÃO DAS INFRAS SOB OS PISOS DAS SALAS; 2. EXECUÇÃO DO NOVO CONTRAPISO DAS SALAS; 3. EXECUÇÃO DAS INFRAS DE ELÉTRICA EMBUTIDAS NAS PAREDES NAS SALAS; 4. EXECUÇÃO DAS INFRAS DE TELECOM / LÓGICA E AUTOMAÇÃO EMBUTIDAS NAS PAREDES NAS SALAS.	Serviço suprimido do escopo da contratação	Serviço suprimido do escopo da contratação	1. FIXAÇÃO DAS ESPERAS PARA INSTALAÇÃO DA ESTRUTURA DE SUSTENTAÇÃO DOS CONDENSADORES DO NOVO SISTEMA VRF; 2. EXECUÇÃO DE NOVO CONTRAPISO NAS ÁREAS ONDE SERÃO AS FUTURAS ÁREAS TÉCNICAS DOS CONDENSADORES DO NOVO SISTEMA VRF; 3. EXECUÇÃO DE NOVA IMPERMEABILIZAÇÃO DAS ÁREAS ONDE SERÃO AS FUTURAS ÁREAS TÉCNICAS DOS CONDENSADORES DO NOVO SISTEMA VRF; 4. FIXAÇÃO DOS OLHAIS PARA ANCORAGEM DOS BALANCINS NO TOPO DAS PLATIBANDAS (cont.); 5. INSTALAÇÃO DAS LINHAS DE VIDA (cont.); 6. EXECUÇÃO DA INFRAESTRUTURA DE CIVIL NA COBERTURA PARA A INSTALAÇÃO DO TR-3 E QDF-UC.



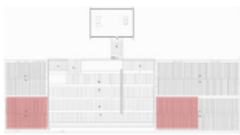
**2.3.3.PRINCIPAIS INTERVENÇÕES NO 3º MÊS DE OBRA**

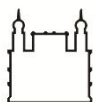
MÊS 3				
6º pavimento Áreas comuns	6º pavimento Plataforma de ensino	Recuperação Estrutural das Fachadas	Cisterna	Cobertura Área Técnica VRF
		Serviço suprimido do escopo da contratação	Serviço suprimido do escopo da contratação	
1. EXECUÇÃO DAS INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS (cont.); 2. EXECUÇÃO DOS FORROS DE TETO DOS SANITÁRIOS DA ALA ESQUERDA (5º E 6º PAVIMENTOS); 3. INSTALAÇÃO DAS DIVISÓRIAS DOS SANITÁRIOS DA ALA ESQUERDA; 4. INSTALAÇÃO DAS PEÇAS DOS SANITÁRIOS DA ALA ESQUERDA; 5. EXECUÇÃO DOS DUTOS E TUBULAÇÕES DO SISTEMA HVAC CIRCULAÇÕES (ALA ESQUERDA, SERVIÇOS E HALL DOS ELEVADORES); 6. INSTALAÇÃO DA ALIMENTAÇÃO DO NOVO SISTEMA ELÉTRICO (INTERVENÇÃO NA ANTIGA PRUMADA DE LIXO NOS 10 PAVIMENTOS. PREVER ISOLAMENTO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO NOS PAVIMENTOS COM TELA DE SEGURANÇA); 7. LIBERAÇÃO DO CONSTRUTIVO DOS PAINÉIS DE DISTRIBUIÇÃO DO 6º PAVIMENTO PARA FABRICAÇÃO; 8. EXECUÇÃO DAS NOVAS INFRAESTRUTURAS COM O REMANEJAMENTO DOS CIRCUITOS EXISTENTES DO LADO DIREITO QUE SERÃO MANTIDOS.	1. EXECUÇÃO DAS NOVAS PAREDES EM DRYWALL DAS SALAS; 2. INSTALAÇÃO DOS RODAMEIOS DAS SALAS.			1. EXECUÇÃO DA PROTEÇÃO MECÂNICA NAS ÁREAS ONDE SERÃO AS FUTURAS ÁREAS TÉCNICAS DOS CONDENSADORES DO NOVO SISTEMA VRF; 2. EXECUÇÃO DA INFRAESTRUTURA DE CIVIL NA COBERTURA PARA A INSTALAÇÃO DO TR-3 E QDF-UC.



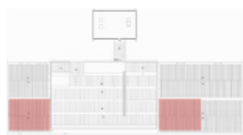
**2.3.4. PRINCIPAIS INTERVENÇÕES NO 4º MÊS DE OBRA**

MÊS 4				
6º pavimento Áreas comuns	6º pavimento Plataforma de ensino	Recuperação Estrutural das Fachadas	Cisterna	Cobertura Área Técnica VRF
				
1. PREPARO DAS PAREDES DOS SANITÁRIOS DA ALA ESQUERDA; 2. PINTURA E REVESTIMENTO DAS PAREDES DOS SANITÁRIOS DA ALA ESQUERDA; 3. INSTALAÇÃO DAS LUMINÁRIAS DOS SANITÁRIOS DA ALA ESQUERDA; 4. EXECUÇÃO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DA COPA E CIRCULAÇÕES (ALA ESQUERDA, SERVIÇOS E HALL DOS ELEVADORES); 5. EXECUÇÃO DO PISO MONOLÍTICO DOS SANITÁRIOS DA ALA ESQUERDA; 6. EXECUÇÃO DAS INSTALAÇÕES DE AUTOMAÇÃO DAS CIRCULAÇÕES (ALA ESQUERDA, SERVIÇOS E HALL DOS ELEVADORES) E COPA; 7. EXECUÇÃO DAS INSTALAÇÕES DE TELECOMUNICAÇÕES, CFTV E LÓGICA DAS CIRCULAÇÕES (ALA ESQUERDA, SERVIÇOS E HALL DOS ELEVADORES) E COPA; 8. REFORMA DAS PORTAS; 9. INSTALAÇÃO DOS RACKS DE TELECOMUNICAÇÕES, CFTV E LÓGICA; 10. INTERLIGAÇÃO DO NOVO RACK DE TELECOM/LÓGICA COM O RACK EXISTENTE LOCALIZADO NO 7º PAVIMENTO; 11. LIBERAÇÃO DO CONSTRUTIVO DOS PAINÉIS DE DISTRIBUIÇÃO DO 6º PAVIMENTO PARA FABRICAÇÃO; 12. EXECUÇÃO DAS NOVAS INFRAESTRUTURAS COM O REMANEJAMENTO DOS CIRCUITOS EXISTENTES DO LADO DIREITO QUE SERÃO MANTIDOS.	1. EXECUÇÃO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DAS SALAS; 2. EXECUÇÃO DAS INSTALAÇÕES DE AUTOMAÇÃO DAS SALAS; 3. EXECUÇÃO DAS INSTALAÇÕES DE TELECOMUNICAÇÕES, CFTV E LÓGICA DAS SALAS.	Serviço suprimido do escopo da contratação	Serviço suprimido do escopo da contratação	1. MONTAGEM DA ESTRUTURA METÁLICA QUE ACOMODARÁ OS CONDENSADORES; 2. EXECUÇÃO DA INFRAESTRUTURA DE CIVIL NA COBERTURA PARA A INSTALAÇÃO DO TR-3 E QDF-UC.



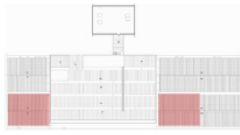
**2.3.5. PRINCIPAIS INTERVENÇÕES NO 5º MÊS DE OBRA**

MÊS 5				
6º pavimento Áreas comuns	6º pavimento Plataforma de ensino	Recuperação Estrutural das Fachadas	Cisterna	Cobertura Área Técnica VRF
				
<p>1. EXECUÇÃO DOS FORROS DE TETO DA COPA E CIRCULAÇÕES (ALA ESQUERDA, SERVIÇOS E HALL DOS ELEVADORES);</p> <p>2. EXECUÇÃO DOS PISOS MONOLÍTICO DA COPA E CIRCULAÇÕES (ALA ESQUERDA, SERVIÇOS E HALL DOS ELEVADORES);</p> <p>3. DEMOLIÇÃO DAS PAREDES DOS SANITÁRIOS DA ALA DIREITA;</p> <p>4. DEMOLIÇÃO DOS PISOS DOS SANITÁRIOS DA ALA DIREITA;</p> <p>5. EXECUÇÃO DAS NOVAS PAREDES DOS SANITÁRIOS DA ALA DIREITA;</p> <p>6. EXECUÇÃO DAS INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS DA ALA DIREITA (INTERVENÇÃO NO ENTREFORRO DOS SANITÁRIOS DA ALA DIREITA DO 5º PAVIMENTO);</p> <p>7. EXECUÇÃO DA INSTALAÇÃO ELÉTRICA DOS SANITÁRIOS DA ALA DIREITA;</p> <p>8. EXECUÇÃO DA EXAUSTÃO NO ENTREFORRO DO SANITÁRIO DA ALA DIREITA;</p> <p>9. DEMOLIÇÃO DO FORRO E PISO DA CIRCULAÇÃO DA ALA DIREITA;</p> <p>10. EXECUÇÃO DA INSTALAÇÃO ELÉTRICA DA CIRCULAÇÃO DA ALA DIREITA;</p> <p>11. EXECUÇÃO DA EXAUSTÃO NO ENTREFORRO DA CIRCULAÇÃO DA ALA DIREITA;</p> <p>12. EXECUÇÃO DAS NOVAS INFRAESTRUTURAS COM LANÇAMENTO DOS CABOS ALIMENTADORES PROVENIENTES DO QGBT-N DA SUBESTAÇÃO, NESTE CASO DEVERÁ SER PREVISTO UMA PARADA EM FINAL DE SEMANA PARA A INTERLIGAÇÃO DOS CABOS PROVENIENTES DO QGBT-N (6 PAVIMENTO) E QGBT-E (CISTERNA).</p>	<p>1. EXECUÇÃO DOS FORROS DE TETO DAS SALAS;</p> <p>2. EXECUÇÃO DOS PISOS MONOLÍTICO DAS SALAS.</p>	<p>Serviço suprimido do escopo da contratação</p>	<p>Serviço suprimido do escopo da contratação</p>	<p>1. EXECUÇÃO DA INSTALAÇÃO ELÉTRICA PARA ALIMENTAÇÃO DOS CONDENSADORES;</p> <p>2. INTERLIGAÇÃO DO TRANSFORMADOR TR-3 (PROVISÓRIO) E QDF-UC (PROVISÓRIO) DO SISTEMA ELÉTRICO DE HVAC NA COBERTURA.</p>




**2.3.6. PRINCIPAIS INTERVENÇÕES NO 6º MÊS DE OBRA**

MÊS 6				
6º pavimento Áreas comuns	6º pavimento Plataforma de ensino	Recuperação Estrutural das Fachadas	Cisterna	Cobertura Área Técnica VRF
				
<p>1. EXECUÇÃO DOS FORROS DE TETO DA COPA E CIRCULAÇÕES (ALA ESQUERDA, SERVIÇOS E HALL DOS ELEVADORES);</p> <p>2. EXECUÇÃO DOS PISOS MONOLÍTICO DA COPA E CIRCULAÇÕES (ALA ESQUERDA, SERVIÇOS E HALL DOS ELEVADORES);</p> <p>3. DEMOLIÇÃO DAS PAREDES DOS SANITÁRIOS DA ALA DIREITA;</p> <p>4. DEMOLIÇÃO DOS PISOS DOS SANITÁRIOS DA ALA DIREITA;</p> <p>5. EXECUÇÃO DAS NOVAS PAREDES DOS SANITÁRIOS DA ALA DIREITA;</p> <p>6. EXECUÇÃO DAS INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS DA ALA DIREITA (INTERVENÇÃO NO ENTREFORRO DOS SANITÁRIOS DA ALA DIREITA DO 5º PAVIMENTO);</p> <p>7. EXECUÇÃO DA INSTALAÇÃO ELÉTRICA DOS SANITÁRIOS DA ALA DIREITA;</p> <p>8. EXECUÇÃO DA EXAUSTÃO NO ENTREFORRO DO SANITÁRIO DA ALA DIREITA;</p> <p>9. DEMOLIÇÃO DO FORRO E PISO DA CIRCULAÇÃO DA ALA DIREITA;</p> <p>10. EXECUÇÃO DA INSTALAÇÃO ELÉTRICA DA CIRCULAÇÃO DA ALA DIREITA;</p> <p>11. EXECUÇÃO DA EXAUSTÃO NO ENTREFORRO DA CIRCULAÇÃO DA ALA DIREITA;</p> <p>12. EXECUÇÃO DAS NOVAS INFRAESTRUTURAS COM LANÇAMENTO DOS CABOS ALIMENTADORES PROVENIENTES DO QGBT-N DA SUBESTAÇÃO, NESTE CASO DEVERÁ SER PREVISTO UMA PARADA EM FINAL DE SEMANA PARA A INTERLIGAÇÃO DOS CABOS PROVENIENTES DO QGBT-N (6 PAVIMENTO) E QGBT-E (CISTERNA).</p>	<p>1. EXECUÇÃO DOS FORROS DE TETO DAS SALAS;</p> <p>2. EXECUÇÃO DOS PISOS MONOLÍTICO DAS SALAS.</p>	<p>Serviço suprimido do escopo da contratação</p>	<p>Serviço suprimido do escopo da contratação</p>	<p>1. ACABAMENTO E PINTURA DAS PAREDES E PISO DA NOVA ÁREA TÉCNICA;</p> <p>2. INTERLIGAÇÃO DO TRANSFORMADOR TR-3 (PROVISÓRIO) E QDF-UC (PROVISÓRIO) DO SISTEMA ELÉTRICO DE HVAC NA COBERTURA.</p>

**2.3.7. PRINCIPAIS INTERVENÇÕES NO 7º MÊS DE OBRA**

MÊS 7				
6º pavimento Áreas comuns	6º pavimento Plataforma de ensino	Recuperação Estrutural das Fachadas	Cisterna	Cobertura Área Técnica VRF
		Serviço suprimido do escopo da contratação	Serviço suprimido do escopo da contratação	
1. PINTURA E REVESTIMENTO DAS PAREDES; 2. INSTALAÇÃO DAS LUMINÁRIAS NAS CIRCULAÇÕES, COPA E T.I.; 3. INSTALAÇÃO DAS MARCENARIAS DA COPA; 4. INSTALAÇÃO DAS DIVISÓRIAS DOS SANITÁRIOS DA ALA DIREITA; 5. INSTALAÇÃO DAS PEÇAS DOS SANITÁRIOS DA ALA DIREITA; 6. PREPARO DAS PAREDES DOS SANITÁRIOS DA ALA DIREITA; 7. EXECUÇÃO DO PISO MONOLÍTICO DOS SANITÁRIOS DA ALA DIREITA; 8. PINTURA E REVESTIMENTO DAS PAREDES DOS SANITÁRIOS DA ALA DIREITA; 9. EXECUÇÃO DO PISO MONOLÍTICO DA CIRCULAÇÃO DA ALA DIREITA; 10. EXECUÇÃO DO REBAIXO DA CIRCULAÇÃO DA ALA DIREITA.	1. INSTALAÇÃO DAS UNIDADES INTERNAS DO SISTEMA HVAC; 2. PINTURA E REVESTIMENTO DAS PAREDES; 3. INSTALAÇÃO DAS LUMINÁRIAS DAS SALAS; 4. INSTALAÇÃO DAS MARCENARIAS DAS SALAS.			1. INSTALAÇÃO DAS UNIDADES EXTERNA DO SISTEMA HVAC.

**2.3.8. PRINCIPAIS INTERVENÇÕES NO 8º MÊS DE OBRA**

MÊS 8				
6º pavimento Áreas comuns	6º pavimento Plataforma de ensino	Recuperação Estrutural das Fachadas	Cisterna	Cobertura Área Técnica VRF
		Serviço suprimido do escopo da contratação	Serviço suprimido do escopo da contratação	
1. INSTALAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS SANITÁRIOS (ALA DIREITA); 2. INSTALAÇÃO DA COMUNICAÇÃO VISUAL; 3. TESTE DOS SISTEMAS; 4. LIGAÇÃO DA NOVA ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA; 5. RETIRADA DOS QDLF EXISTENTES.	1. INSTALAÇÃO DA COMUNICAÇÃO VISUAL; 2. TESTE DOS SISTEMAS.			1. OBRA CONCLUÍDA.

Obs.: Para o canteiro de obras, considerar sua montagem no primeiro mês e desmontagem no oitavo mês de obra.

2.4. Administração da obra

2.4.1.DOCUMENTAÇÃO GERAL

Para o início dos trabalhos toda a documentação da CONTRATADA exigida no Edital e legislação vigente (Crea, INSS, Certidão Cível Negativa, dentre outros) deverá estar em dia, sendo apresentados comprovantes para a Fiscalização do Contrato.

A CONTRATADA deverá emitir a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) / Crea referente à execução da obra, bem como apresentar a respectiva anotação do(s) engenheiro(s) responsável(is) técnico(s), que deverá(ão) pertencer ao seu quadro técnico.

2.4.2.CONTROLE DA OBRA

Com base no Planejamento Global e revisão do cronograma físico-financeiro, a CONTRATADA deverá elaborar e submeter à aprovação pela Fiscalização do Contrato o cronograma de suprimento de materiais e equipamentos, visando com isto garantir que a obra não sofra atrasos devido a problemas de suprimento. Os materiais e equipamentos devem ser lançados no cronograma “postos em obra”, ou montados, no caso de fabricação e/ou transporte.

Juntamente com este cronograma a CONTRATADA deverá apresentar um plano de trabalho (histograma) onde deverão estar incluídas todas as providências que serão tomadas para garantir o cumprimento do prazo, explicitando, etapa por etapa, a mão de obra e recursos (equipamentos de trabalho e ferramentas) que serão empregados.

Por último, a CONTRATADA deverá revisar o cronograma físico-financeiro da obra, que deverá ser aprovado pela Fiscalização do Contrato e indicará as medições e as respectivas datas para pagamento, não podendo ultrapassar os prazos estabelecidos em Contrato.

2.4.3.EQUIPE TÉCNICA E EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO

A CONTRATADA deverá alocar engenheiros, encarregados, vigias e pessoal de escritório, necessários para a execução das tarefas inerentes ao serviço.

Ressalta-se que (i) os profissionais deverão estar habilitados para a realização dos serviços, e receber equipamentos de proteção coletiva (EPC) e individual (EPI) adequados; e que (ii) a CONTRATADA deverá assumir integral responsabilidade, técnica, jurídica e trabalhista, pelos profissionais alocados.

A Fiscalização do Contrato poderá interromper a qualquer tempo a execução dos serviços sem ônus para a CONTRATANTE se constatar a falta de EPCs e EPIs.

Não será permitido que qualquer operário exerça suas funções, dentro do local de trabalho, sem os seus equipamentos de proteção correspondentes.

A CONTRATANTE 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 são de responsabilidade da CONTRATADA.

2.4.4.GARANTIAS DOS SERVIÇOS DA OBRA DOS EQUIPAMENTOS INSTALADOS

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 materiais 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; sem ônus algum para a Fiocruz.

A CONTRATADA deverá apresentar à Fiscalização do Contrato todos os certificados de garantia dos materiais e aparelhos instalados na obra.

2.4.5.EQUIPE TÉCNICA MÍNIMA

É de responsabilidade da CONTRATADA dimensionar, selecionar e mobilizar os profissionais necessários para o cumprimento de todos os serviços descritos neste Projeto Básico, assumindo a responsabilidade do cumprimento de todo o escopo de trabalho dentro do prazo, custo e qualidade previstos.

Será permitida o acúmulo de funções para um mesmo profissional desde que possua habilitação técnica e atribuições profissionais para tal atividade, respeitando as informações dos respectivos órgãos de classe e os requisitos solicitados no projeto básico que integra a licitação.

2.4.6.DESCRICÃO DA GERÊNCIA

A CONTRATADA deverá definir um Gerente Geral, profissional legalmente habilitado no Crea e mobilizado em tempo integral e de modo exclusivo, com as seguintes atribuições:

- responder como supervisor pelo conjunto dos serviços previstos, legalmente habilitado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (Crea);
- estabelecer e gerir todos os processos de trabalho, compatibilizando o planejamento e a execução dos serviços, visando os resultados pretendidos pela CONTRATANTE;
- representar a CONTRATADA junto à CONTRATANTE em resposta a situações técnico-administrativas.

2.4.7.DESCRICÃO DA EQUIPE MÍNIMA

A CONTRATADA deverá mobilizar equipe mínima na execução da contratação composta pelos seguintes profissionais, com respectiva carga horária

- 1 (um) Coordenador / Engenheiro Civil de obra pleno: 8 meses de mobilização por 88 horas/mês;
- 1 (um) Arquiteto de obra pleno: 8 meses de mobilização por 176 horas/mês;
- 1 (um) Engenheiro Civil pleno: 8 meses de mobilização por 176 horas/mês;
- 1 (um) Engenheiro eletricitista: 8 meses de mobilização por 176 horas/mês;
- 1 (um) Engenheiro eletricitista/automação: 8 meses de mobilização por 176 horas/mês;
- 1 (um) Engenheiro mecânico: 8 meses de mobilização por 176 horas/mês;
- 1 (um) Engenheiro de segurança: 8 meses de mobilização por 176 horas/mês;
- 1 (um) Mestre de obras: 8 meses de mobilização por 176 horas/mês;
- 4 (quatro) Encarregado geral: 8 meses de mobilização por 176 horas/mês;
- 1 (um) Técnico em Segurança do Trabalho: 8 meses de mobilização por 176 horas/mês;
- 1 (um) Almoxarife: 8 meses de mobilização por 176 horas/mês;
- 1 (um) Apontador: 8 meses de mobilização por 176 horas/mês;
- 4 (quatro) Técnicos de edificação: 8 meses de mobilização por 176 horas/mês;
- 1 (um) Eletrotécnico: 8 meses de mobilização por 176 horas/mês;

Profissionais de apoio direto à execução estão considerados na composição de custos dos serviços, segundo referenciais do SINAPI.

Profissionais de apoio administrativo deverão ser providos pela CONTRATADA conforme plano de trabalho sem ônus para a CONTRATANTE.

2.4.8. APROVAÇÃO DA EQUIPE CONTRATADA

A CONTRATADA deverá apresentar listagem de toda a equipe previamente ao início da execução da contratação com a experiência solicitada pela CONTRATANTE, comprovada por Certidão de Acervo Técnico (CAT) emitida pelo respectivo Conselho de Classe da categoria.

Eventuais substituições ou inclusões de profissionais que se fizerem necessárias ao longo da execução da contratação, deverão ser previamente submetidas à análise da CONTRATANTE com antecedência de 30 (trinta) dias corridos, instruídas com Certidões de Acervo Técnico (CAT) emitidas pelos Conselhos de Classe para comprovação da experiência profissional obrigatória.

Em caso de substituição de profissionais após o início da obra, a CONTRATADA estará obriga ainda a apresentar a baixa da respectiva ART (Crea).

Em caso de rejeição pela CONTRATANTE de algum dos profissionais indicados pela CONTRATADA – ressalta-se: em função de critérios estritamente técnicos – um novo profissional deverá ser apresentado em um prazo de 5 (cinco) dias corridos.

A CONTRATADA só receberá as Ordens de Serviço após a entrega das ART dos profissionais aprovados pela CONTRATANTE.

Informações sobre as qualificações técnico-profissionais e técnico-operacionais estão inseridas no Anexo I deste Projeto Básico.

2.4.9. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

O cronograma físico-financeiro da contratação acompanha o orçamento.

3. Recebimento e aceitação do objeto

3.1. Emissão da Nota Fiscal/ Fatura

A emissão da Nota Fiscal/ Fatura em relação a cada etapa de execução prevista no cronograma físico-financeiro deve ser precedida do recebimento provisório e definitivo da respectiva etapa, nos termos abaixo:

- ao final de cada etapa da execução contratual, conforme previsto no Cronograma Físico-Financeiro, a CONTRATADA apresentará a medição prévia dos serviços executados no período, através de planilha e memória de cálculo detalhada.
- uma etapa será considerada efetivamente concluída quando os serviços previstos para aquela etapa, no cronograma físico-financeiro, estiverem executados em sua totalidade.
- a CONTRATADA também apresentará, a cada medição, os documentos comprobatórios da procedência legal dos produtos e subprodutos florestais utilizados naquela etapa da execução contratual, quando for o caso.