

ANEXO PRINCIPAL
CADERNO DE ENCARGOS GERAIS (CEG)

Este documento tem por objetivo descrever os encargos gerais referentes (i) à administração da execução da contratação; (ii) à equipe de profissionais a ser mobilizada; (iii) à metodologia de trabalho; e (iv) a forma de entrega dos serviços.

Os encargos descritos estão submetidos (i) às regras, condições e limitações estabelecidas por normas e instruções emitidas por órgãos ou instituições nacionais internacionais de regulamentação, e (ii) às instruções, orientações técnicas ou condicionantes dos diferentes fabricantes e fornecedores.

SUMÁRIO

1	ENCARGOS PRELIMINARES	3
1.1	LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO	3
1.2	ESTUDOS GEOTÉCNICOS	5
2	ENCARGOS DE PROJETO	5
2.1	ADMINISTRAÇÃO DOS SERVIÇOS	5
2.2	DISPOSIÇÕES GERAIS	6
2.2.1	Padronização de projetos e documentos	9
2.2.2	Compatibilização e revisão de projetos	9
2.2.3	Alterações de escopo	9
2.2.4	Termo de Referência consolidado	9
2.2.5	Garantia técnica (de produto ou serviço)	10
2.2.6	Confidencialidade das informações	10
2.2.7	Despesas e custos indiretos	10
2.3	PREMISSAS DE PROJETO	11
2.3.1	Soluções de sustentabilidade ambiental	11
2.3.2	Soluções de projeto racionais	12
2.3.3	Processos construtivos racionais	12
2.3.4	Conforto ergonômico, visual e acústico	12
2.3.5	Acessibilidade universal	12
2.3.6	Biossegurança	12
2.3.7	Condições sanitárias hospitalares	13
2.3.8	Manejo de resíduos sólidos	13
2.4	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	14
2.5	EQUIPE DE PROFISSIONAIS (CONTRATADA)	14
2.5.1	Descrição da gerência geral e coordenação de projeto	14
2.5.2	Descrição da equipe mínima	15
2.5.3	Descrição de consultorias	18
2.5.4	Subcontratação de serviços	19
2.5.5	Aprovação da equipe	19

2.6	METODOLOGIA DE TRABALHO	19
2.6.1	Planejamento e controle.....	20
2.6.1.1	Sistema de Gestão Eletrônica de Documentos (GED)	20
2.6.2	Relatório Técnico Mensal.....	21
2.6.3	Relatório Técnico Final.....	22
2.6.4	Fluxo geral de trabalho	22
2.6.5	Forma de entrega de produtos.....	23
2.7	CRITÉRIOS PARA ORÇAMENTOS DE REFERÊNCIA E CRONOGRAMA DA OBRA.....	24
2.7.1	Metodologia de cálculo de valores unitários.....	25
2.7.2	Metodologia de cálculo de Lucro e Despesas Indiretas	25
2.7.3	Constituição dos custos indiretos.....	25
2.8	ORÇAMENTO EM REGIME DE CONTRATAÇÃO INTEGRADA	26
2.9	CRITÉRIOS PARA PLANEJAMENTO DE EXECUÇÃO DA OBRA	26
2.10	CRITÉRIOS PARA PROJETO DE CANTEIRO	27
2.11	CRITÉRIOS PARA LICENCIAMENTO DO PROJETO	27
2.11.1	Plano de licenciamento.....	28
2.11.2	Projeto Legal.....	28
2.11.3	Acompanhamento nos Órgãos Técnicos Públicos e concessionárias e permissionárias	29
3	ENCARGOS DE EXECUÇÃO DA OBRA.....	29
3.1	ADMINISTRAÇÃO DOS SERVIÇOS	29
3.2	DISPOSIÇÕES GERAIS.....	30
3.2.1	Detalhamentos construtivos complementares	31
3.2.2	Alterações de escopo	31
3.2.3	Garantia técnica (de produto ou serviço)	31
3.2.4	Confidencialidade das informações	32
3.2.5	Despesas e custos indiretos	32
3.3	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS.....	32
3.4	EQUIPE DE PROFISSIONAIS (CONTRATADA).....	34
3.4.1	Descrição da gerência	34
3.4.2	Aprovação da equipe contratada	34
3.5	METODOLOGIA DE TRABALHO	35
3.5.1	Planejamento e controle.....	35
3.5.2	Laudo de Vistoria Predial	36
3.5.3	Fluxo geral de trabalho	36
3.5.4	Esclarecimentos técnicos	37
3.6	CANTEIRO DE OBRA.....	37
3.6.1	Disposições gerais.....	37
3.6.2	Projeto de canteiro de obra	38
3.6.3	Área de vivência	38
3.6.4	Tapumes	38

3.6.5	Instalações provisórias.....	39
3.6.6	Placa da obra	39
3.6.7	Andaimes, passarelas e telas de proteção.....	39
3.6.8	Elevador Cremalheira.....	39
3.7	ESCAVAÇÕES.....	39
3.8	DEMOLIÇÕES	40
3.8.1	Demolição Convencional.....	40
3.9	TERRAPLANAGEM.....	41
3.9.1	Limpeza do Terreno	41
3.9.2	Cortes	41
3.9.3	Aterros.....	42
3.9.4	Controle Tecnológico	43
3.9.5	Controle Geométrico	43
3.10	LOCAÇÃO DA OBRA	43
3.11	ENTREGA DA OBRA E DESMOBILIZAÇÃO	44
3.12	LIMPEZA DA OBRA	44
3.12.1	Limpeza diária.....	44
3.12.2	Limpeza geral.....	44
3.12.3	Limpeza específica	45
3.13	LEVANTAMENTO CADASTRAL E REGISTRO GRÁFICO-ELETRÔNICO (<i>AS BUILT</i>)	45
3.13.1	Condições gerais dos serviços	45
3.13.2	Equipe Técnica para levantamento	46
3.13.3	Memórias de levantamento do efetivamente edificado (alterações e modificações)	46
3.13.3.1	Procedimentos e etapas de trabalho	46
3.13.4	Conferência e aprovação do <i>As Built</i> semanal vinculada ao desenvolvimento da obra	47
3.13.5	Descrição das informações do <i>As Built</i> relacionadas às disciplinas de projetos	48
3.13.5.1	Arquitetura e Estrutura	48
3.13.5.2	Instalações.....	48
3.13.6	Entrega final	49
3.14	MANUAL DE MANUTENÇÃO PREDIAL	49
4	JUSTIFICATIVAS TÉCNICAS PARA ADOÇÃO DE MARCAS REFERENCIAIS.....	49

1 ENCARGOS PRELIMINARES

1.1 LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO

Inicialmente deverão ser definidos, além da área exata a ser levantada, o sistema de coordenadas e a referência de nível a ser adotada, bem como a escala de desenho.

Deverão ser pesquisadas, junto aos órgãos oficiais, informações, dados ou levantamentos pertinentes à área em questão, tais como: restituições aerofotogramétricas, recobrimentos aerofotográficos, vértices de coordenadas e referências de nível de mapeamentos sistemáticos da área, levantamentos topográficos existentes e disponíveis e normas ou instruções que devam ser observadas na utilização destes dados.

Deverão ser ainda levantados os cadastros disponíveis de todas as redes de serviços necessários ao bom desenvolvimento dos projetos.

A execução dos serviços deverá ser feita em duas fases bem distintas: trabalhos de campo, compreendendo os levantamentos ou locações; e trabalhos de escritório, compreendendo os cálculos e desenhos.

Deverão ser incluídos no levantamento topográfico todos os elementos físicos presentes na área, inclusive as características das redes de utilidades, de esgotos, dos dispositivos de drenagem e outros levantados e cadastrados com a finalidade de propiciar uma conexão exata das redes e dispositivos projetados com os existentes.

Deverão ser levantados, obtendo as coordenadas, cotas e demais características geométricas, os seguintes dispositivos presentes na área e nas circunvizinhanças a serem levantados:

- Poços de visita de redes de esgoto e galeria de águas pluviais.
- Bocas de lobo e de leão, sarjetões e outros componentes de drenagem superficial existente.
- Postejamento da rede elétrica.
- Demais elementos componentes de redes de utilidade e serviços que possam interessar ao projeto, a serem previamente apontados pela Equipe do Programa de Ações Integradas.

O produto destes cadastros, além de constar da planta topográfica, deverá ser documentado em fichas cadastrais apropriadas. Deverão ser levantados também pontos do terreno que possibilitem sua exata representação na escala escolhida para a planta.

O número de pontos levantados por hectare deverá ser em função da escala do desenho e das características da área. A título indicativo, apresentam-se os números mínimos de pontos a serem observados nos levantamentos da área comuns:

Escala	Nº pontos por hectares
1:250	100 pontos
1:500	75 pontos
1:1.000	50 pontos
1:2.000	30 pontos

A FISCALIZAÇÃO indicará número mínimo de pontos a serem observados no levantamento da área. Os pontos deverão ser levantados por processos correntes de topografia, como a taqueometria, não efetuando visadas superiores a 100 (cem) metros.

As poligonais, quando existirem, deverão ser constituídas à distanciômetro eletrônico ou trena de aço aferida, devendo ser fechadas com uma tolerância linear mínima de 1:5.000.

Os ângulos deverão ser lidos com teodolitos que propiciem leituras direta, no mínimo, no fechamento angular da poligonal de $30''/VN$, onde “N” é o número de vértices da poligonal.

Os marcos da poligonal deverão ser nivelados e contra nivelados geometricamente, com nível automático de precisão nominal mínima de $\pm 2,5\text{mm}$ por quilômetro duplo de nivelamento, de forma a garantir uma tolerância mínima no nivelamento de $15\text{mm}/K$, onde “K” é a extensão nivelada em quilômetros.

As curvas de nível deverão ser interpoladas dependendo da declividade do terreno, seguindo-se o critério abaixo de equidistância máxima em escala entre as curvas de nível: 1:250 – de 0,25 m a 0,49 m; 1:500 – de 0,50 m a 0,99 m; 1:1.000 – de 1,00 m a 1,99 m; e 1:2.000 – acima de 2,00 m.

Ao término dos trabalhos de campo, a CONTRATADA deverá providenciar relatório detalhado contendo a metodologia adotada, as prescrições atingidas e a aparelhagem utilizada, bem como anexar todas as cadernetas de campo, planilhas de cálculo de coordenadas e nivelamentos, cartões e outros elementos de interesse.

1.2 ESTUDOS GEOTÉCNICOS

A sondagem de reconhecimento do subsolo deverá ser obrigatória, sendo elemento indispensável para aprovação do projeto de fundações. As fundações deverão ser executadas obedecendo ao projeto e detalhes específicos aprovados pela FISCALIZAÇÃO.

Normalmente deverá ser efetuada sondagem de reconhecimento de tipo SPT, que deverá apresentar resultados gráficos, contendo o provável perfil do subsolo com suas camadas, discriminando a consistência ou compacidade conforme cada caso, a resistência à penetração, nível do lençol d'água na data da perfuração, eventual nível de água sob pressão e cota de referência da superfície do terreno, função de um RN bem determinado e de caráter definitivo.

As perfurações deverão ser de ordem de uma para cada 400 m² de construção, passando a uma para cada que excederem a 1.200 m², e deverão ser duas no mínimo.

Para edificações com área de construção acima de 2.400 m², deverão ser feitos estudos especiais. A distância entre furos deverá ser no máximo de 25 m.

A profundidade das sondagens deverá ser determinada pelo produto "B x C", onde "B" é a menor dimensão do retângulo que envolve a área de construção, e "C" é fator que varia em função da carga por m² da edificação, sendo de valor 1 para cargas até 10 t/m², de valor 1,5 para cargas até 15 t/m² e de valor 2 para cargas de 20 t/m². Para cargas superiores a 20 t/m², deverá ser obrigatório estudo especial.

Em casos de impossibilidade de aplicação da fórmula acima, a profundidade deverá ultrapassar suficientemente a camada de boa resistência, para que se possa reconhecer a camada ou camadas inferiores de apoio.

Quando a construção estiver locada na planta do terreno, os pontos de sondagem poderão ser marcados em função da área de sua projeção horizontal e de suas concentrações de carga.

Em casos de estudo aprofundadas do terreno para determinação de suas condições de trabalho e de seu melhor aproveitamento, deverá ser efetuado ensaio em laboratório da amostragem das diversas camadas.

2 ENCARGOS DE PROJETO

2.1 ADMINISTRAÇÃO DOS SERVIÇOS

À FISCALIZAÇÃO caberá (i) a definição de procedimentos operacionais; (ii) a definição de critérios e parâmetros técnicos e qualitativos para avaliação da execução dos serviços; (iii) a definição de informações corretas a serem consideradas em caso de divergências ou omissões no conteúdo técnico; (iv) o acompanhamento da execução dos serviços; (v) a avaliação da qualidade dos serviços prestados conforme parâmetros pré-definidos; (vi) a gestão do contrato; e (vii) o recebimento provisório do objeto.

A CONTRATADA será 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. Em especial pontuam-se os seguintes documentos:

- legislação de licitações e contratos vigente;
- normas da ABNT e Inmetro;

- normas estabelecidas pela Fiocruz;
- normas e recomendações do Tribunal de Contas da União (TCU) para licitações, elaboração de projetos e execução de obras;
- disposições legais do Estado e Município;
- normas das concessionárias de serviços públicos locais;
- recomendações dos fabricantes de materiais.

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

Em todo e qualquer serviço que requeira responsabilização técnica é indispensável o registro dos responsáveis técnicos no Conselho Profissional – Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (Crea) ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU). A CONTRATADA deverá ainda providenciar as respectivas Anotações (ART) ou Registros de Responsabilidade Técnica (RRT).

Conforme a Resolução nº 1.025/2009 do Confea, a CONTRATADA deverá providenciar todas as Anotações (ART) ou Registros de Responsabilidade Técnica (RRT) necessários como condição indispensável para a emissão da Ordem de Serviço (OS), marco de início da execução dos serviços contratados.

2.2 DISPOSIÇÕES GERAIS

À FISCALIZAÇÃO caberá a definição de diretrizes e parâmetros técnicos para desenvolvimento dos projetos e quaisquer alterações que se fizerem necessárias deverão ser previamente aprovadas antes de seu prosseguimento. Caberá ainda a supervisão e aprovação dos projetos elaborados pela CONTRATADA.

Os projetos deverão ser apresentados através de um conjunto completo de informações através de desenho em 3D e 2D, croquis, memoriais descritivos e justificativos, memórias de cálculos, planilhas, e/ou outros documentos necessários à perfeita compreensão dos objetivos estabelecidos pela FISCALIZAÇÃO.

A CONTRATADA deverá desenvolver os projetos de maneira harmônica e compatibilizados entre si, atendendo aos seguintes requisitos gerais:

- 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.
- adoção de normas técnicas de saúde e de segurança do trabalho adequadas.

E ainda aos seguintes requisitos específicos:

- disposição final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos gerados pelas obras contratadas;
- mitigação por condicionantes e compensação ambiental, que serão definidas no procedimento de licenciamento ambiental;
- utilização de produtos, de equipamentos e de serviços que, comprovadamente, favoreçam a redução do consumo de energia e de recursos naturais;

- avaliação de impacto de vizinhança, na forma da legislação urbanística;
- proteção do patrimônio histórico, cultural, arqueológico e imaterial, inclusive por meio da avaliação do impacto direto ou indireto causado pelas obras contratadas;
- acessibilidade para pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida.

Caberá à CONTRATADA a coordenação da elaboração dos projetos de maneira a considerar a compatibilidade entre disciplinas e todas as suas interferências.

A CONTRATADA receberá os manuais de procedimentos, os documentos padronizados pela CONTRATANTE e outras informações relevantes, tais como o Plano Diretor da Fiocruz, e o Projeto Conceitual (PC) e Estudo de Viabilidade (EV), que compõem o Estudo Técnico Preliminar.

Os desenhos em 2D deverão ser gravados em formato "DWG" e o método de desenho (*layers*, fontes, padrões gerais e blocos) e o formato de pranchas seguirá os padrões definidos pela ABNT e pelo "Manual para Desenvolvimento de Projeto em CAD" (revisão A, março de 2021) elaborado pela CONTRATANTE, que deverá ser entregue à CONTRATADA.

Observação: os arquivos em "DWG" deverão ser salvos na versão 2013 do programa AutoCAD.

Para os projetos a serem desenvolvidos utilizando-se a metodologia BIM, deverão ser adotados os procedimentos, critérios estabelecidos a seguir neste documento.

A CONTRATADA deverá revisar o Caderno de Encargos Gerais (CEG) utilizado como padrão pela CONTRATANTE de modo a descrever, conforme as particularidades da obra, em especial: (i) o planejamento de execução da obra; (ii) as características e requisitos para canteiro de obra; (iii) a equipe mínima; (iv) as demolições necessárias; (v) os processos e procedimentos de desmobilização e limpeza; e (vi) requisitos específicos para o *As Built*.

A CONTRATADA deverá revisar os Cadernos de Especificações Técnicas (CET) utilizados como padrão pela CONTRATANTE de modo a incluir novos materiais e sistemas que tiverem sido incorporados por decorrência da elaboração dos projetos.

Para a especificação de materiais, deverão ser consideradas, sempre que possível, as características da região onde o projeto será executado, em especial quanto às peculiaridades do mercado local. Assim como as condições locais em relação ao clima e técnicas construtivas a serem utilizadas, visando equilibrar economia e desempenho técnico, custos de fornecimento e de manutenção, sem prejuízo da vida útil das edificações e seus componentes.

Não serão aceitos Caderno de Encargos Gerais (CEG) e Cadernos de Especificações Técnicas (CET) que não estejam compatibilizados com os projetos, impedindo inclusive o aceite da fase de desenvolvimento correspondente.

Observação: deverão ser respeitados o conteúdo geral, a lógica de estruturação e a diagramação dos documentos, adequando-o as particularidades do projeto desenvolvido; a marca da CONTRATADA (logotipo e/ou logomarca) deverá ser inserido no topo e do lado direito da primeira folha, mantendo-se a marca da Fiocruz sem qualquer alteração de posição ou tamanho – a marca da empresa deverá ser dimensionado para não ultrapassar 7 cm de comprimento e 1,5 cm de altura.

As planilhas de quantitativos e orçamento deverão ser elaboradas pela CONTRATADA adotando-se por base o Sistema de Planejamento (Sisplan) da CONTRATANTE.

Deverão ser respeitados o conteúdo geral, a lógica de estruturação e a diagramação do sistema, adequando-o as particularidades do projeto desenvolvido.

Não será aceita uma planilha que não esteja compatibilizada com o projeto ou com os cadernos de encargos e especificações técnicas, ou que não corresponda integralmente às características acima descritas, impedindo inclusive o aceite da fase de desenvolvimento correspondente.

Os memoriais descritivos e justificativos, encargos, especificações técnicas (incluindo indicação de fabricante referencial), listas mestras, memórias de cálculo, planilhas, dentre outros documentos elaborados pela CONTRATADA deverão ser digitados conforme padrões estabelecidos pela Fiocruz, em formato "DOC" ou "XLS", conforme cada caso, em papel formato A4 e com carimbo ou folha-rostro contendo as informações necessárias para sua identificação.

O planejamento de execução da obra e seu respectivo cronograma físico-financeiro deverá ser elaborado utilizando-se de programas de gerenciamento de projetos, tais como o Microsoft Project, e salvo em formato "MPP".

Todas as pranchas de desenho deverão ter o carimbo padrão da CONTRATANTE no canto inferior direito, conforme padrões de desenho estabelecidos pela Fiocruz, que deverá conter as seguintes informações: (i) marca do CONTRATANTE; (ii) nome do objeto a ser executado; (iii) localização da área de intervenção (*campus*, prédio, departamento); (iv) título e fase do projeto; (v) referência do desenho; (vi) nome do responsável técnico pelo projeto; (vii) número do desenho (código segundo normas do arquivo técnico da Fiocruz para a fase de Projeto Básico e Projeto Executivo); e (viii) data da emissão ou revisão (incluindo letra).

Observação: a marca da CONTRATADA (logotipo e/ou logomarca) deverá ser inserida nas pranchas de desenho exclusivamente no campo determinado (acima do carimbo padrão), que não poderá sofrer alteração de posição ou tamanho; a imagem da marca deverá ser integrada ao arquivo como objeto OLE (*Object Linking and Embedding*), não sendo permitida a criação de vínculos externos.

Caso o CONTRATANTE determine modificações em qualquer projeto, implicando alterações em desenhos já aprovados, estas deverão ser indicadas nos desenhos e referenciadas nos carimbos e nome dos arquivos (letra de revisão).

Ao final de cada fase de desenvolvimento do projeto, os documentos elaborados pela CONTRATADA deverão ser entregues em *pendrive*, juntamente com 2 (duas) cópias impressas em papel tipo sulfite com 90 gramas. O formato de impressão e tipo de encadernação serão aqueles que melhor se adequarem à fase de desenvolvimento do projeto.

Caberá ainda a CONTRATADA a conversão dos arquivos para as extensões adequadas ao arquivamento das informações e realização dos processos licitatórios, ações sob responsabilidade da CONTRATANTE.

Os memoriais descritivos e justificativos, encargos, especificações técnicas (incluindo indicação de fabricante referencial), listas mestras, memórias de cálculo, planilhas, dentre outros documentos deverão ser convertidos para o formato "PDF"; já os modelos em 3D oriundos do formato "RVT" deverão ser convertidos nos formatos "DWG" (relevância apenas para o conteúdo, sem necessidade de alteração de camadas (*layers*) ou montagem de pranchas); por fim, todos os desenhos em 3D (exceção para extensão "SKP") ou 2D deverão ser convertidos nas extensões "DWF" e "PDF", com formato de prancha seguindo padrões definidos pela ABNT e pelo "Caderno de Procedimentos para Desenvolvimento de Projetos em Sistema CAD").

A aceitação dos projetos estará condicionada ao atendimento às disposições contidas na NBR 16.636-1/2017 (Elaboração e desenvolvimento de serviços técnicos especializados de projetos arquitetônicos e urbanísticos – Parte 1: Diretrizes e terminologia) e NBR 16.636-2/2017 (Elaboração e desenvolvimento de serviços técnicos especializados de projetos arquitetônicos e urbanísticos – Parte 2: Projeto arquitetônico) ou atualização normativa que venha a substituí-las.

Observação: para todos os efeitos desta contratação, dever ser assumido pelas partes que (i) o Caderno de Encargos Gerais (CEG); (ii) o Caderno de Especificações Técnicas (CET); (iii) as planilhas de quantitativos e valores (orçamento); (iv) o planejamento de execução da obra; (v) o cronograma físico-financeiro; e (vi) o projeto de canteiro de obra são peças componentes e indissociáveis do Projeto Básico.

2.2.1 Padronização de projetos e documentos

A CONTRATANTE possui documentação específica e padronizada para o desenvolvimento de cada uma das atividades descritas neste documento. Portanto, a CONTRATADA deverá desenvolver o conteúdo técnico seguindo tais padrões, a serem disponibilizados em momento oportuno.

2.2.2 Compatibilização e revisão de projetos

A CONTRATADA deverá compatibilizar os projetos desenvolvidos entre si, a cada final de fase (Anteprojeto, Projeto Básico e Projeto Executivo) e/ou sempre que solicitado pela FISCALIZAÇÃO.

A compatibilização dos projetos é responsabilidade exclusiva da CONTRATADA.

Caso sejam necessárias alterações e/ou revisões de projeto, inclusive na fase de construção – decorrentes de falhas, erros, omissões ou incompatibilidades de projeto – estas revisões serão de exclusiva responsabilidade da CONTRATADA, sem ônus para a CONTRATANTE.

2.2.3 Alterações de escopo

Fica reservado à FISCALIZAÇÃO o direito de resolver todo e qualquer caso singular, duvidoso ou omissivo, não previsto no Edital, no Projeto Básico e no conteúdo técnico (incluindo planilhas e anexos) que se relacione direta ou indiretamente com o objeto da contratação.

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 mediante condições expressas na legislação para alteração de contratos.

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 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.

2.2.4 Termo de Referência consolidado

A CONTRATADA será responsável pelo conjunto de documentos técnicos necessários para abertura do processo licitatório ou execução da obra abaixo discriminados:

- Anexo III: Peças técnicas da contratação – Caderno de Encargos Gerais (CEG), Cadernos de Especificações Técnicas (CET) e Projeto Básico e Executivo, gravados em formato adequado à publicação nos sistemas de divulgação da Administração Pública;

O Caderno de Encargos Gerais (CEG) deverá prever os seguintes serviços a serem realizados pela construtora: (i) revisão do Plano de Comissionamento, incluindo a descrição dos serviços necessários; (ii) revisão do Plano de Operação Assistida; (iii) treinamento e capacitação da equipe de manutenção da CONTRATANTE e/ou de mantenedora (sempre que for o caso); e (iv) elaboração de modelo de manual de operação e manutenção de instalações, sistemas e equipamentos.

- Anexo IV: documentos referentes à responsabilidade técnica referentes à totalidade das peças técnicas produzidas por profissionais habilitados;
- Anexo V: planilha estimativa de custos e formação de preços;
- Anexo VI: planilha estimativa de composição de BDI;
- Anexo VII: cronograma físico-financeiro; e
- Anexo VIII: composição de custos

2.2.5 Garantia técnica (de produto ou serviço)

A CONTRATADA deverá garantir que os trabalhos executados estejam de acordo com seus deveres relativos à falhas cometidas pela mão-de-obra ou decorrentes de métodos de execução dos serviços.

Independente de relação contratual vigente entre a CONTRATADA e a CONTRATANTE, todos os serviços executados estarão submetidos automaticamente ao prazo de garantia estipulado na legislação vigente.

2.2.6 Confidencialidade das informações

A CONTRATADA deverá 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.

2.2.7 Despesas e custos indiretos

Estarão a cargo da CONTRATADA as despesas referentes à:

- aquisição de todo e qualquer insumo 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, e material de escritório e expediente;
- diárias, deslocamentos (terrestres, viários ou aquaviários), 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 que componham o conteúdo técnico decorrentes das diferentes fases de desenvolvimento (serviços preliminares, Anteprojeto, Projeto Básico e Projeto Executivo) para (i) análise e aprovação pela CONTRATANTE; (ii) instrução dos processos de licenciamento nos Órgãos Técnicos Públicos (OTPs) e

concessionárias e permissionários de serviços públicos, e (iii) instrução dos processos de certificação energética;

- 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;
- modificações de projeto decorrentes de reprovações pelos OTPs, reprovações nos processos de certificação energética, incompatibilidades e vícios de projeto; e
- 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.

2.3 PREMISSAS DE PROJETO

Os projetos deverão ser apresentados através de um conjunto completo de informações através de desenho em 3D e 2D, croquis, memoriais descritivos e justificativos, memórias de cálculos, planilhas, e/ou outros documentos necessários à perfeita compreensão dos objetivos estabelecidos pela FISCALIZAÇÃO.

A CONTRATADA deverá desenvolver os projetos atendendo às seguintes premissas: (i) conhecer o Plano Diretor da Fiocruz, e o Projeto Conceitual (PC) e Estudo de Viabilidade (EV), que compõem o Estudo Técnico Preliminar; (ii) conhecer as características locais, tais como legislação aplicável, edificações relevantes ou históricas, atividades significativas na vizinhança, polos atratores de tráfego, vias de acesso e pontos de transporte público, arborização, rede de infraestrutura urbana, e outros; (iii) adotar soluções padronizadas, flexíveis e sustentáveis; e (iv) apresentar as soluções que vierem a servir de condicionantes na definição dos demais projetos complementares, de urbanização, de paisagismo e de desenho industrial.

Os parâmetros, conceitos e critérios registrados neste documento deverão ser assumidos como diretrizes para o desenvolvimento de todas as disciplinas de projeto dentro do escopo deste contrato.

Não serão aceitos projetos que não estejam de acordo com quaisquer diretrizes definidas pela CONTRATANTE, bem como em desacordo com a legislação vigente, decretos e normas aplicáveis, e jurisprudência do TCU.

2.3.1 Soluções de sustentabilidade ambiental

A CONTRATADA deverá apresentar soluções de sustentabilidade ambiental que assegurem a melhoria do desempenho energético e ambiental da edificação e a mitigação dos impactos previstos, através da adoção das seguintes diretrizes mínimas para o desenvolvimento dos projetos:

- implantação da edificação para o melhor aproveitamento da ventilação e iluminação naturais;
- adoção de sistemas construtivos de baixo impacto ambiental;
- padronização de materiais construtivos, considerando peculiaridades locais e regionais, durabilidade, facilidade de manutenção, relação entre custo e benefício, baixo impacto ambiental;
- uso de materiais de baixa emissão de compostos orgânicos voláteis, atóxicos, que não favoreçam a retenção de pó, que sejam certificados, renováveis e recicláveis;
- economia de recursos naturais (água e energia);

- adoção de soluções construtivas e equipamentos comprovadamente eficientes sob o ponto de vista energético.
- reutilização de resíduos da construção;
- organização dos espaços e áreas externas com vistas a promoção do bem-estar e conforto, segurança do trabalho, integridade física e produtividade dos usuários.

2.3.2 Soluções de projeto racionais

A CONTRATADA deverá apresentar soluções de projeto que possibilitem: (i) mínima modificação da arquitetura, sistemas, instalações e equipamentos já instalados na edificação; (ii) fácil manutenção e conservação compatíveis com o custo da instalação dos sistemas projetados, observando as possibilidades de mudanças de uso e reformas; (iii) 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 (iv) gestão eficiente de energia, água, esgoto e resíduos durante a fase de operação da edificação.

2.3.3 Processos construtivos racionais

A CONTRATADA deverá apresentar processos construtivos: (i) integrados, proporcionando economia na execução, conservação e operação, sem prejuízo da durabilidade da edificação; e (ii) que apliquem tecnologias que permitam a conclusão da obra dentro da qualidade e prazos esperados pela CONTRATANTE.

2.3.4 Conforto ergonômico, visual e acústico

A CONTRATADA deverá atender a todos os parâmetros e índices recomendados por normas vigentes para o conforto ergonômico, visual e acústico dos usuários.

2.3.5 Acessibilidade universal

A CONTRATADA deverá considerar todas as recomendações da Lei nº 13.146/2015, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção de acessibilidade das pessoas com deficiência. Portanto, a concepção e a implantação dos projetos arquitetônicos e urbanísticos deverão atender aos princípios do desenho universal, tendo como referências básicas as normas técnicas de acessibilidade da ABNT, as legislações específicas e as regras contidas no referido decreto.

Não há necessidade de adequação das áreas técnicas de serviço ou de acesso restrito à acessibilidade das pessoas com deficiência tendo em vista a natureza das atividades que serão realizadas nos referidos espaços, considerando a definição de escopo (item 1, 4º parágrafo) contida na NBR 9.050/2021:

“As áreas técnicas de serviço ou de acesso restrito, como casas de máquinas, barriletes, passagem de uso técnico, e outros similares, não precisam ser acessíveis.”

2.3.6 Biossegurança

A CONTRATADA deverá desenvolver os projetos de todas as disciplinas em estrita consonância com as normas de biossegurança para áreas laboratoriais.

Todos os protocolos de segurança da Instituição deverão ser levantados, estudados e analisados para implementação no projeto.

O leiaute de cada área laboratorial será desenvolvido com base nos questionários e na planilha de equipamentos fornecidos pelos pesquisadores; nas entrevistas complementares a serem agendadas; e no Mapeamento de Processos e Fluxos e na Análise de Risco a serem elaborados pela CONTRATADA, que deverá abordar as características e especificidades das atividades desenvolvidas nos laboratórios, como subsídio às soluções de projeto.

O Mapeamento de Processos e Fluxos e a Análise de Risco deverão ser elaborados e assinados por engenheiro de segurança do trabalho com experiência em Biossegurança e servirão de base para o desenvolvimento de todos os projetos.

É imprescindível que as normas de biossegurança sejam integralmente atendidas, conforme o nível de risco biológico identificado.

A concepção de ambientes laboratoriais deverá ter por princípio a facilidade de limpeza, descontaminação e manutenção.

Por fim, é fundamental avaliar o tipo de rejeitos advindos para que o projeto contemple tratamento de segregação, eliminação, neutralização e/ou atenuação do risco de forma aceitável; para tanto, deverão ser observados os agentes patogênicos, produtos químicos e gases utilizados nos laboratórios.

2.3.7 Condições sanitárias hospitalares

A CONTRATADA deverá desenvolver os projetos de todas as disciplinas em estrita consonância com as normas de vigilância sanitária para áreas hospitalares.

Todos os protocolos de proteção da Instituição deverão ser levantados, estudados e analisados para implementação no projeto.

O leiaute de cada área hospitalar será desenvolvido com base nos questionários e na planilha de equipamentos fornecidos pelos profissionais da área médica; nas entrevistas complementares a serem agendadas; e no Mapeamento de Processos e Fluxos a ser elaborado pela CONTRATADA, que deverá abordar as características e especificidades das atividades desenvolvidas nas áreas hospitalares, como subsídio às soluções de projeto.

O Mapeamento de Processos e Fluxos deverá ser elaborado e assinado por arquiteto com experiência em áreas hospitalares e servirá de base para o desenvolvimento de todos os projetos e aprovação nos OTPs.

É imprescindível que as normas de vigilância sanitária sejam integralmente atendidas.

A concepção de ambientes hospitalares deverá ter por princípio a facilidade de higienização e manutenção.

Por fim, é fundamental avaliar o tipo de rejeitos advindos para que o projeto contemple tratamento de segregação, eliminação, neutralização e/ou atenuação do risco de forma aceitável; para tanto, deverão ser observados os produtos perfurocortantes e químicos utilizados.

2.3.8 Manejo de resíduos sólidos

A CONTRATADA deverá desenvolver os projetos considerando os espaços necessários ao armazenamento temporário dos resíduos sólidos, bem como os sistemas internos de coleta de resíduos sólidos – em especial do material infeccioso, químico, radioativo ou perfurocortante proveniente de área hospitalares

e laboratoriais, sempre que for o caso. Os resíduos deverão ser classificados e separados em categoria em conformidade com a legislação vigente.

Como critério de projeto deverão ser adotadas soluções que não provoquem a contaminação do meio ambiente, nem apresentem aspectos e odor desagradáveis à edificação e aos locais de trabalho, e que impeçam o acesso de animais e insetos.

2.4 DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

Nesta contratação deverão ser realizados os seguintes tipos de serviços:

- desenvolvimento de Anteprojetos (*consolidação da solução técnica*) de diferentes disciplinas;
- elaboração de relatórios, peças técnicas e quaisquer documentos necessários para aprovação dos projetos nos OTPs conforme todas e quaisquer exigências estabelecidas, tais como: Estudo de Impacto Ambiental (EIA), Relatório de Impacto sobre o Meio Ambiente (Rima), projeto de recuperação ambiental de Áreas de Preservação Permanente (APP), Relatório de Impacto sobre Trânsito (RIST), Plano de Gerenciamento de Resíduos (PGR) e Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS); *este serviço deverá ser realizado parcialmente através de subcontratação*;
- desenvolvimento, acompanhamento e revisão de peças técnicas específicas com vistas ao licenciamento dos projetos nos Órgãos Técnicos Públicos municipais, estaduais e federais, e concessionárias e permissionárias de serviços públicos (Projetos de Legalização ou de Licenciamento - PL); *este serviço poderá ser realizado através de subcontratação*;
- desenvolvimento de Projeto Básico (*consolidação de todos os aspectos gerais construtivos*);
- desenvolvimento do Projeto Executivo (*detalhamento construtivo*) -- salvo indicações em contrário da CONTRATANTE;
- desenvolvimento de peças complementares, obrigatórias e indissociáveis do Projeto Básico tais como: encargos e especificações técnicas de serviços; orçamentos (estimativos e definitivo); planejamento de execução da obra; cronograma físico-financeiro; e projeto de canteiro de obra.

2.5 EQUIPE DE PROFISSIONAIS (CONTRATADA)

É de responsabilidade da CONTRATADA dimensionar, selecionar e mobilizar os profissionais com vistas ao cumprimento do escopo da contratação, dentro do prazo, custo e qualidade previstos.

A CONTRATANTE não admite a alocação compartilhada dos profissionais mobilizados com outros contratos, atividades ou serviços de qualquer natureza da CONTRATADA.

Observação: em qualquer momento, a Fiocruz poderá solicitar a substituição de qualquer profissional da equipe técnica da CONTRATADA, desde que não atenda a qualificação ou a experiência exigida, ou prejudique o desenvolvimento dos trabalhos.

2.5.1 Descrição da gerência geral e coordenação de projeto

- Gerente Geral (arquiteto ou engenheiro), responsável pelas seguintes atribuições: (i) definir a equipe de profissionais e o cronograma de execução dos serviços com seus respectivas prazos de entrega, de modo compatível com os prazos definidos neste documento; (ii) estabelecer e gerir todos os processos de trabalho, compatibilizando o planejamento e o desenvolvimento do objeto, com os resultados pretendidos pela CONTRATANTE; (iii) responder como supervisor pelo conjunto dos serviços previstos na contratação; (iv) responder pela contratação de profissionais de apoio técnico ou administrativo,

consultorias e subcontratações necessárias; (v) representar a CONTRATADA junto à CONTRATANTE em questões técnico-administrativas; e (vi) realizar interlocução entre o representante legal da CONTRATADA e a CONTRATANTE.

- Coordenador Técnico (arquiteto ou engenheiro), submetido ao Gerente Geral, responsável pelas seguintes atribuições: (i) coordenar tecnicamente a execução dos projetos das diferentes disciplinas de modo a cumprir as metas estabelecidas no planejamento; (ii) controlar a efetividade e qualidade dos serviços executados e produtos entregues; (iii) responder pela revisão e compatibilização dos projetos das diferentes disciplinas; (iv) estruturar, alimentar e monitorar o Sistema de Gestão Eletrônica de Documentos (GED) com dados, documentos e produtos referentes à contratação; (v) monitorar os processos de licenciamento junto aos OTPs de modo a sinalizar, no menor prazo possível, eventuais alterações no planejamento de entregas formalizado junto à CONTRATANTE; (vi) representar tecnicamente a CONTRATADA junto aos OTPs nos processos de licenciamento; e (vii) representar a equipe da CONTRATADA junto à CONTRATANTE em resposta à questões técnicas.

Observação: o Coordenador Técnico poderá acumular a responsabilidade pelo desenvolvimento de uma dada disciplina de projeto, desde que legalmente habilitado para tal.

2.5.2 Descrição da equipe mínima

A equipe mínima, submetida ao Coordenador Técnico, deverá ser montada a partir de uma análise do objeto, considerando os seguintes aspectos, que deverão nortear a definição da quantidade de profissionais da CONTRATADA a serem mobilizados, bem como sua adequada competência técnica e experiência profissional:

- sua natureza (construção ou reforma), tipologia de uso (administrativa, educacional, laboratorial, hospitalar, alta complexidade, áreas técnicas, depósitos, áreas externas, estacionamentos, dentre outras), especificidades (tais como: limitações construtivas ou condicionantes, patologias, usos extraordinários); porte (metragem quadrada total estimada) e complexidade técnica projetada;
- serviços preliminares de caráter obrigatório para o desenvolvimento dos projetos tais como: levantamentos, laudos e diagnósticos a serem elaborados diretamente pela CONTRATADA;
- eventual necessidade de formulação de Programa de Necessidades e Projetos Conceituais (Estudos Preliminares) – prévios ao desenvolvimento do Anteprojeto – por profissionais da CONTRATADA;
- processo de licenciamento nos OTPs conforme exigências de aprovação formuladas para cada projeto;
- prazo definido pela CONTRATANTE para entrega do objeto.

O quadro abaixo descreve as atribuições e responsabilidades dos profissionais da equipe mínima, exigidas por disciplina, para execução dos serviços previstos, atrelados à cada projeto a ser desenvolvido:

DISCIPLINA E PROFISSIONAL	ATRIBUIÇÕES E RESPONSABILIDADES
ARQUITETURA: ARQUITETO	responder tecnicamente pela disciplina de Arquitetura; desenvolver o projeto de sua disciplina segundo o Projeto Conceitual aprovado pela CONTRATANTE, legislação aplicável e normas regulamentadoras, exigências legais dos diversos OTPs, critérios de sustentabilidade e condicionantes definidos pelas demais disciplinas; todas e quaisquer atividades que estiverem relacionadas com a elaboração do projeto de sua disciplina, <i>incluindo a apresentação, adequação e aprovação do projeto de junto ao(s) OTP(s) competente(s)</i> .
ESTRUTURA: ENGENHEIRO CIVIL	responder tecnicamente pela disciplina de Estrutura; inteirar-se plenamente do projeto de Arquitetura e conhecer todas as instalações e utilidades existentes ou a serem implantadas pelo projeto, que sejam condicionantes na escolha e

	dimensionamento da solução técnica mais adequada; desenvolver o projeto de sua disciplina segundo normas regulamentadoras, critérios de sustentabilidade e condicionantes definidos pelas demais disciplinas; todas e quaisquer atividades que estiverem relacionadas com a elaboração do projeto de sua disciplina, <i>incluindo a elaboração de laudos e pareceres técnicos</i> .
LINHA DE VIDA E ANCORAGEM: ENGENHEIRO CIVIL	responder tecnicamente pela disciplina de Linha de Vida e Ancoragem; inteirar-se plenamente do projeto de Arquitetura e conhecer todas as instalações e utilidades existentes ou a serem implantadas pelo projeto, que sejam condicionantes na escolha e dimensionamento da solução técnica mais adequada; desenvolver o projeto de sua disciplina segundo normas regulamentadoras; todas e quaisquer atividades que estiverem relacionadas com a elaboração do projeto de sua disciplina.
HIDRÁULICA: ARQUITETO OU ENGENHEIRO CIVIL	responder tecnicamente pela disciplina de Hidráulica; inteirar-se plenamente do projeto de Arquitetura, Urbanismo e Paisagismo (sempre que houver), e conhecer todas as instalações e utilidades existentes ou a serem implantadas pelo projeto, que sejam condicionantes na escolha e dimensionamento da solução técnica mais adequada; desenvolver o projeto de sua disciplina segundo normas regulamentadoras, critérios de sustentabilidade e condicionantes definidos pelas demais disciplinas; todas e quaisquer atividades que estiverem relacionadas com a elaboração do projeto de sua disciplina, <i>incluindo a apresentação, adequação e aprovação do projeto de junto ao(s) OTP(s) competente(s) e concessionário ou permissionários de serviços públicos</i> .
ESGOTO: ARQUITETO OU ENGENHEIRO CIVIL	responder tecnicamente pela disciplina de Esgoto (sanitário, laboratorial, hospitalar, dentre outros); inteirar-se plenamente do projeto de Arquitetura e Urbanismo, e conhecer todas as instalações e utilidades existentes ou a serem implantadas pelo projeto, que sejam condicionantes na escolha e dimensionamento da solução técnica mais adequada; desenvolver o projeto de sua disciplina segundo normas regulamentadoras, critérios de sustentabilidade e condicionantes definidos pelas demais disciplinas; todas e quaisquer atividades que estiverem relacionadas com a elaboração do projeto de sua disciplina, <i>incluindo a apresentação, adequação e aprovação do projeto de junto ao(s) OTP(s) competente(s) e concessionário ou permissionários de serviços públicos</i> .
DRENAGEM: ARQUITETO OU ENGENHEIRO CIVIL	responder tecnicamente pela disciplina de Drenagem; inteirar-se plenamente do projeto de Arquitetura, Urbanismo e Paisagismo, e conhecer todas as instalações e utilidades existentes ou a serem implantadas pelo projeto, que sejam condicionantes na escolha e dimensionamento da solução técnica mais adequada; desenvolver o projeto de sua disciplina segundo normas regulamentadoras e condicionantes definidos pelas demais disciplinas; todas e quaisquer atividades que estiverem relacionadas com a elaboração do projeto de sua disciplina, <i>incluindo a apresentação, adequação e aprovação do projeto de junto ao(s) OTP(s) competente(s)</i>
ELÉTRICA: ENGENHEIRO ELETRICISTA	responder tecnicamente pela disciplina de Elétrica; inteirar-se plenamente do projeto de Arquitetura, Urbanismo e Paisagismo (sempre que houver), e conhecer todas as instalações e utilidades existentes ou a serem implantadas pelo projeto, que sejam condicionantes na escolha e dimensionamento da solução técnica mais adequada; desenvolver o projeto de sua disciplina segundo normas regulamentadoras, critérios de sustentabilidade e condicionantes definidos pelas demais disciplinas; todas e quaisquer atividades que estiverem relacionadas com a elaboração do projeto de sua disciplina, <i>incluindo a apresentação, adequação e aprovação do projeto de junto ao(s) OTP(s) competente(s) e concessionário ou permissionários de serviços públicos</i> .
SPDA (PARA-RAIOS): ENGENHEIRO ELETRICISTA	responder tecnicamente pela disciplina de Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas (SPDA); inteirar-se plenamente do projeto de Arquitetura e conhecer todas as instalações e utilidades existentes ou a serem implantadas pelo projeto, que sejam condicionantes na escolha e dimensionamento da solução técnica mais

	adequada; desenvolver o projeto de sua disciplina segundo normas regulamentadoras e condicionantes definidos pelas demais disciplinas; todas e quaisquer atividades que estiverem relacionadas com a elaboração do projeto de sua disciplina.
HVAC: ENGENHEIRO MECÂNICO	Responder tecnicamente pela disciplina de HVAC – refrigeração, exaustão, filtragem do ar, câmaras frias e ventilação mecânica; inteirar-se plenamente do projeto de Arquitetura e conhecer todas as instalações e utilidades existentes ou a serem implantadas pelo projeto, que sejam condicionantes na escolha e dimensionamento da solução técnica mais adequada; desenvolver o projeto de sua disciplina segundo legislação aplicável e normas regulamentadoras, critérios de sustentabilidade e condicionantes definidos pelas demais disciplinas; todas e quaisquer atividades que estiverem relacionadas com a elaboração do projeto de sua disciplina, <i>incluindo a apresentação, adequação e aprovação do projeto junto ao(s) OTP(s) competente(s)</i> .
TELECOMUNICAÇÕES: ENGENHEIRO DE TELECOMUNICAÇÕES; OPCIONALMENTE: ELETRICISTA OU ELETRÔNICO COM ESPECIALIZAÇÃO EM TELECOMUNICAÇÕES	responder tecnicamente pela disciplina de Telecomunicações – dados e voz; inteirar-se plenamente das políticas de voz e dados da CONTRATANTE, e do projeto de Arquitetura e conhecer todas as instalações e utilidades existentes ou a serem implantadas pelo projeto, que sejam condicionantes na escolha e dimensionamento da solução técnica mais adequada; desenvolver o projeto de sua disciplina segundo normas regulamentadoras e condicionantes definidos pelas demais disciplinas; todas e quaisquer atividades que estiverem relacionadas com a elaboração do projeto de sua disciplina.
CFTV E CONTROLES: ENGENHEIRO DE TELECOMUNICAÇÕES; OPCIONALMENTE: ELETRICISTA OU ELETRÔNICO COM ESPECIALIZAÇÃO EM TELECOMUNICAÇÕES	responder tecnicamente pela disciplina de CFTV e controles; inteirar-se plenamente das políticas de segurança e CFTV da CONTRATANTE, e do projeto de Arquitetura e conhecer todas as instalações e utilidades existentes ou a serem implantadas pelo projeto, que sejam condicionantes na escolha e dimensionamento da solução técnica mais adequada; desenvolver o projeto de sua disciplina segundo normas regulamentadoras e condicionantes definidos pelas demais disciplinas; todas e quaisquer atividades que estiverem relacionadas com a elaboração do projeto de sua disciplina.
GASES: ARQUITETO OU ENGENHEIRO CIVIL (PARA GASES NATURAIS) ENGENHEIRO MECÂNICO (PARA GASES ESPECIAIS)	responder tecnicamente pela disciplina de Gases – naturais e/ou especiais, incluindo equipamentos correlatos; inteirar-se plenamente do projeto de Arquitetura e Urbanismo, e conhecer todas as instalações e utilidades existentes ou a serem implantadas pelo projeto, que sejam condicionantes na escolha e dimensionamento da solução técnica mais adequada; desenvolver o projeto de sua disciplina segundo normas regulamentadoras e condicionantes definidos pelas demais disciplinas; todas e quaisquer atividades que estiverem relacionadas com a elaboração do projeto de sua disciplina, <i>incluindo a apresentação, adequação e aprovação do projeto de junto ao(s) OTP(s) competente(s)</i> .
SDAI (INCÊNDIO): ARQUITETO OU ENGENHEIRO CIVIL	responder tecnicamente pela disciplina de Detecção e Combate à Incêndio; inteirar-se plenamente do projeto de Arquitetura e Urbanismo, e conhecer todas as instalações e utilidades existentes ou a serem implantadas pelo projeto, que sejam condicionantes na escolha e dimensionamento da solução técnica mais adequada; desenvolver o projeto de sua disciplina segundo normas regulamentadoras e condicionantes definidos pelas demais disciplinas; todas e quaisquer atividades que estiverem relacionadas com a elaboração do projeto de sua disciplina, <i>incluindo a apresentação, adequação e aprovação do projeto de Detecção e Combate a Incêndio junto ao Corpo de Bombeiros</i> .
AUTOMAÇÃO (SUPERVISÃO PREDIAL): ENGENHEIRO DE AUTOMAÇÃO E CONTROLE; OPCIONALMENTE: TELECOMUNICAÇÕES OU ELETRICISTA OU ELETRÔNICO COM ESPECIALIZAÇÃO EM AUTOMAÇÃO	responder tecnicamente pela disciplina de Automação; inteirar-se plenamente das políticas de monitoramento e controle da CONTRATANTE, e do projeto de Arquitetura e conhecer todas as instalações e utilidades existentes ou a serem implantadas pelo projeto, que sejam condicionantes na escolha e dimensionamento da solução técnica mais adequada; desenvolver o projeto de sua disciplina segundo normas regulamentadoras e condicionantes definidos pelas demais disciplinas; todas e quaisquer atividades que estiverem relacionadas com a elaboração do projeto de sua disciplina.

URBANISMO: ARQUITETO	responder tecnicamente pela disciplina de Urbanismo; inteirar-se plenamente do projeto de Arquitetura e Paisagismo (sempre que houver), e conhecer todas as instalações e utilidades existentes ou a serem implantadas pelo projeto, que sejam condicionantes na escolha e dimensionamento da solução técnica mais adequada; desenvolver o projeto de sua disciplina segundo normas regulamentadoras, critérios de sustentabilidade e condicionantes definidos pelas demais disciplinas; todas e quaisquer atividades que estiverem relacionadas com a elaboração do projeto de sua disciplina, <i>incluindo a apresentação, adequação e aprovação do projeto de junto ao(s) OTP(s) competente(s)</i> .
PAISAGISMO: ARQUITETO OU ENGENHEIRO AGRÔNOMO OU FLORESTAL	responder tecnicamente pela disciplina de Paisagismo; inteirar-se plenamente do projeto de Arquitetura e Urbanismo, e conhecer todas as instalações e utilidades existentes ou a serem implantadas pelo projeto, que sejam condicionantes na escolha e dimensionamento da solução técnica mais adequada; desenvolver o projeto de sua disciplina segundo critérios de sustentabilidade e condicionantes definidos pelas demais disciplinas; todas e quaisquer atividades que estiverem relacionadas com a elaboração do projeto de sua disciplina, <i>incluindo a apresentação, adequação e aprovação do projeto de junto ao(s) OTP(s) competente(s)</i> .
DESENHO INDUSTRIAL - PRODUTO: DESENHISTA INDUSTRIAL	responder tecnicamente pela disciplina de Desenho Industrial - produto; inteirar-se plenamente do projeto de Arquitetura, Urbanismo e Paisagismo (sempre que houver), e conhecer todas as instalações e utilidades existentes ou a serem implantadas pelo projeto, que sejam condicionantes na escolha e dimensionamento da solução técnica mais adequada; desenvolver o projeto de sua disciplina segundo normas regulamentadoras, critérios de sustentabilidade e condicionantes definidos pelas demais disciplinas; todas e quaisquer atividades que estiverem relacionadas com a elaboração do projeto de sua disciplina.

Os demais profissionais que vierem a apoiar o Gerente Geral ou compor uma dada equipe de projeto – tais como: projetistas, técnicos, desenhistas, estagiários, assessores, secretárias, arquivistas, apoios administrativos dentre outros – deverão ser definidos pela CONTRATADA.

2.5.3 Descrição de consultorias

Para melhor subsidiar as soluções de projeto, será exigida a contratação de consultorias pela CONTRATADA. As empresas de consultoria ou consultores deverão ter reconhecida competência no mercado e serem apresentados previamente à CONTRATANTE, que poderá rejeitar a escolha da CONTRATADA em função de critérios estritamente técnicos. Seguem abaixo as consultorias previstas:

- biossegurança: elaborar diagnósticos e definir requisitos técnicos para áreas laboratoriais do projeto, processos de trabalho e equipamentos correlatos; assessorar os demais profissionais da equipe com relação aos requisitos técnicos específicos a serem observados pelas demais disciplinas.
- engenharia clínica: elaborar diagnósticos e definir requisitos técnicos para áreas hospitalares do projeto, processos de trabalho e equipamentos correlatos; assessorar os demais profissionais da equipe com relação aos requisitos técnicos específicos a serem observados pelas demais disciplinas.
- gestão de resíduos: elaborar diagnósticos e definir requisitos técnicos para áreas relacionadas ao abrigo de resíduos, processos de trabalho e mobiliário e equipamentos correlatos; assessorar os demais profissionais da equipe com relação aos requisitos técnicos específicos a serem observados pelas demais disciplinas; *apresentar, adequar e aprovar PGRSS junto ao(s) órgão(s) competente(s)*.

2.5.4 Subcontratação de serviços

A CONTRATANTE poderá admitir subcontratações para execução dos seguintes serviços:

- contratação de despachantes para acompanhamento de processos nos OTPs; e
- consultorias para melhor subsidiar as soluções de projeto.

2.5.5 Aprovação da equipe

A CONTRATADA deverá apresentar listagem de todos os profissionais que participarão da gerência, da coordenação e de cada disciplina de projeto previamente ao início da execução da contratação e com a experiência solicitada pela CONTRATANTE, comprovada por Certidão de Acervo Técnico (CAT) emitida pelo respectivo Conselho de Classe da categoria.

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.

A CONTRATADA só receberá as Ordens de Serviço para o início dos serviços após a entrega das respectivas RRT e ART dos profissionais aprovados pela CONTRATANTE.

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

Em caso de substituição de profissionais, a CONTRATADA está obrigada a apresentar a baixa da respectiva RRT (CAU) ou ART (Crea).

2.6 METODOLOGIA DE TRABALHO

A CONTRATADA é responsável por conhecer plenamente as condições peculiares da execução do objeto, incluindo condicionantes correlatas, tais como: conhecimento do local, terreno e vizinhança, suas características naturais, de infraestrutura e urbanização; e conhecimento dos procedimentos de aprovação de projetos e da legislação urbanística, ambiental e edilícia dos diferentes OTP arrolados.

Para tanto, desde o início do Contrato, a CONTRATADA deverá adquirir, de forma proativa e presencial, todas as informações necessárias para o desenvolvimento e conclusão plena do objeto da contratação a partir de visita(s) ao(s) local(is) de projeto, consulta direta aos OTPs e pesquisa detalhada das 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.

A CONTRATADA deverá participar de reuniões periódicas no Rio de Janeiro, na sede da Cogic, às quais deverão comparecer obrigatoriamente o Gerente Geral e o Coordenador Técnico; e ainda os responsáveis técnicos cuja presença se faça necessária, conforme convocação da CONTRATANTE, cabendo a aplicação de penalidades em caso de inobservância do disposto.

As datas e horários para a realização das reuniões ficarão sob a responsabilidade da FISCALIZAÇÃO e serão agendadas em conjunto com o Gerente Geral. Caso a CONTRATADA tenha sede fora do Rio de Janeiro, a reunião deverá ser agendada com antecedência, a fim de que seja possível providenciar os deslocamentos da equipe, onde todos os custos deverão ser de responsabilidade da CONTRATADA.

Todos os aspectos discutidos e encaminhamentos (com prazos e responsáveis) promovidos em reunião deverão ser registrados em ata, cuja elaboração é de responsabilidade da CONTRATADA, que deverá ser encaminhada em até 02 (dois) dias à FISCALIZAÇÃO.

2.6.1 Planejamento e controle

A CONTRATADA deverá desenvolver um plano de trabalho que inclua o planejamento de execução e a metodologia de controle e gerenciamento de riscos, avaliando sua compatibilidade com o cronograma proposto pela CONTRATANTE.

O plano deverá documentar, no mínimo, (i) a estratégia de mobilização de recursos (pessoal, insumos, equipamentos, dentre outros); (ii) os procedimentos para gestão e controle dos serviços; (iii) os serviços ou produtos que serão entregues com definição de prazo em conformidade com o cronograma físico-financeiro.

O plano de trabalho deverá ser apresentado sob a forma de relatório contendo, no mínimo, os seguintes itens: (i) título da contratação, empresa contratada e data; (ii) escopo da contratação; (iii) características do trabalho a realizar; (iv) equipe de trabalho necessária para a realização das atividades; (v) metodologia para o desenvolvimento das atividades; (vi) prazo para a entrega de cada um dos produtos contratados, com base no cronograma físico-financeiro; e (viii) cronograma físico-financeiro revisado.

Este instrumento, que deverá passar por atualização constante, deverá nortear o gerenciamento dos serviços, sendo importante para informar à FISCALIZAÇÃO acerca do andamento da contratação e documentar adequadamente o processo.

O plano de trabalho deverá ser compatibilizado com os prazos contidos no cronograma físico-financeiro da contratação para que seja possível, por parte da CONTRATANTE, uma melhor avaliação dos serviços executados.

A CONTRATADA poderá propor alterações na metodologia e cronograma propostos pela CONTRATANTE, desde que sejam feitas com o objetivo de diminuir os prazos e/ou aperfeiçoar os produtos, sem quaisquer ônus ou prejuízo para os objetivos da CONTRATANTE.

A CONTRATADA deverá realizar o monitoramento (acompanhamento, avaliação, conferência e registro) permanente de todos os serviços contratados, independente da atuação ou cobrança da FISCALIZAÇÃO. Nesse sentido, deverá identificar (i) o andamento da execução dos serviços conforme planejamento; (ii) indefinições, divergências ou erros; (iii) não cumprimento de normas, requisitos ou diretrizes; (iv) falta da qualidade requerida nos serviços entregues; (iv) projeções de desvio de planejamento (atrasos).

Observação: sempre que ocorrerem atrasos ou alterações na condução das atividades, o planejamento deverá ser revisado e entregue para aprovação pela FISCALIZAÇÃO.

2.6.1.1 Sistema de Gestão Eletrônica de Documentos (GED)

A CONTRATADA deverá sistematizar o acompanhamento e controle do andamento da contratação através de metodologia e software apropriados para a gestão de documento elaborados; o sistema de Gestão Eletrônica de Documentos (GED) para gestão da contratação deverá ser capaz de:

- organizar o andamento do objeto da contratação com registro de escopo geral e metas, alocação de profissionais e definição de prazos e marcos a partir de cronograma;
- monitorar o andamento do projeto em suas diferentes disciplinas com definição de tarefas, responsável(is), situação, observações e alertas temporais;

- otimizar a colaboração e comunicação entre profissionais da própria CONTRATADA e destes com os profissionais a serem mobilizados pela CONTRATANTE – Gerente Geral e Coordenador Técnico;
- controlar o acesso aos dados e informações relacionadas à contratação através de (i) políticas de autenticação e certificações digitais; (ii) criação de perfis por tipo de usuário; e (iii) 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 becares) com possibilidade de portabilidade para outras plataformas, protegida por controle de acesso;
- emitir relatórios de situação (*status report*) e desempenho;
- disponibilizar os dados e informações – seja para consulta; obtenção do material em elaboração ou entregue; ou registros de documentos de qualquer natureza -- por todo e qualquer profissional da CONTRATADA envolvido na contratação;
- disponibilizar os dados e informações – seja para consulta (visualização); obtenção (*download*) do material em elaboração ou entregue; ou registro (*upload*) de relatórios de avaliação -- por qualquer profissional designado pela CONTRATANTE envolvido na contratação, por meio remoto (computação em nuvem; *cloud computing*); através de computadores e dispositivos móveis (*tablets* e *smartphones*), e com autonomia de acesso por *login* individualizado;

Observação: a solução a ser adotada pela CONTRATADA não pode implicar na instalação obrigatória de qualquer tipo de *software* ou aplicativo proprietário nos equipamentos (computadores ou *tablets*) da CONTRATANTE ou *smartphones* de seus profissionais, ainda que alegando-se que o custo de licença ou aplicativo (definitivo, por mensalidade ou por uso) ocorra por conta da CONTRATANTE; dito de outro modo, o GED deverá ser acessível por todos os profissionais envolvidos da CONTRATADA exclusivamente por meio remoto (computação em nuvem; *cloud computing*).

2.6.2 Relatório Técnico Mensal

Para cada mês encerrado de contrato a CONTRATADA deverá entregar um Relatório Técnico Mensal (RTM) contendo, no mínimo, (i) o registro de todas as atividades realizadas no período de modo a evidenciar o andamento dos serviços; (ii) os problemas e intercorrências ocorridos, e ações adotadas para resolução; (iii) riscos e propostas de mitigação; (iv) a atualização do Plano de Licenciamento; (v) a organização de todas as atas de reunião realizadas (inclusive usuários, Órgãos Técnicos Públicos, fornecedores e fabricantes, e outros atores externos), destacando-se as pendências, encaminhamentos e responsáveis; (vi) listagem de documentos gerados no período e produtos entregues – estes últimos com a identificação dos responsáveis técnicos e indicação de registro em órgãos de classe.

O RTM deverá trazer síntese de resultados do período através de gráficos de controle (*dashboard*) que ilustrem (i) o andamento da contratação previsto e realizado; (ii) a entrega de produtos prevista e realizada; e (iii) os tipos de problemas e intercorrências – sem prejuízo de outras informações que a FISCALIZAÇÃO julgar relevantes para o correto acompanhamento da execução do Contrato.

O RTM deverá ser iniciado por uma folha de rosto contendo: (i) título do documento; (ii) data da emissão inicial e identificação da revisão; (iii) referência a documentos complementares e anexos (lista mestra); (iv) assinatura da gerência e coordenação. E deverá conter ainda indicação de página em cada folha e marca identificando o final do documento ou o registro do número total de páginas.

2.6.3 Relatório Técnico Final

No término da execução do contrato a CONTRATADA deverá entregar um Relatório Técnico Final (RTF) contendo, no mínimo, (i) o registro de todas as atividades realizadas de modo a evidenciar os serviços prestados; (ii) os problemas e intercorrências ocorridos, e ações adotadas para resolução; (iii) o registro e descrição das alterações contratuais (termos aditivos de acréscimo e supressão); (iv) síntese das lições aprendidas; (v) a organização de todas as atas de reunião realizadas (inclusive usuários, Órgãos Técnicos Públicos, fornecedores e fabricantes, e outros atores externos); (vi) listagem de documentos e produtos entregues ao longo da contratação – estes últimos com a identificação dos responsáveis técnicos e indicação de registro em órgãos de classe; (vii) listagem de documentos de licenciamento (licenças e alvarás); e (viii) selos, certificados ou etiquetas de certificação ambiental (sempre que cabível).

O RTF deverá trazer síntese de resultados do período através de gráficos de controle (*dashboard*) que ilustrem (i) o andamento da contratação previsto e realizado; (ii) a entrega de produtos prevista e realizada; e (iii) os tipos de problemas e intercorrências – sem prejuízo de outras informações que a FISCALIZAÇÃO julgar relevantes para o correto acompanhamento da execução do Contrato.

O RTF deverá ser iniciado por uma folha de rosto contendo: (i) título do documento; (ii) data da emissão inicial e identificação da revisão; (iii) referência a documentos complementares e anexos (lista mestra); (iv) assinatura da gerência e coordenação. E deverá conter ainda indicação de página em cada folha e marca identificando o final do documento ou o registro do número total de páginas.

2.6.4 Fluxo geral de trabalho

A CONTRATADA deverá apresentar documentação em quantidade e frequência pré-determinada -- com registro formal de entrega constando a data e responsável – incluindo relatórios, laudos e demais documentos necessários para permitir a correta gestão da contratação.

Inicialmente a CONTRATADA deverá elaborar o plano de trabalho, no qual deverão estar inclusas todas as providências que serão tomadas para garantir o cumprimento do escopo e prazo da contratação.

O plano de trabalho deverá ser entregue no prazo de 10 (dez) dias contados a partir da reunião de partida.

Em relação ao escopo contratado, reforça-se que o desenvolvimento do objeto será dividido em fases, conforme descrito neste documento, que terão início a partir da emissão da Ordem de Serviço.

Durante o período de elaboração dos projetos, caberá a CONTRATADA a organização, manutenção, alimentação, intercâmbio e controle de documentos através de sistema de Gestão Eletrônica de Documentos (GED), conforme critérios estabelecidos neste documento.

Ao término das fases de Estudo Preliminar (EP), Anteprojeto (AP), Projeto Básico (PB) e Projeto Executivo (PE), a CONTRATADA deverá consolidar pacote único de entrega contendo todo o conteúdo técnico previsto para a respectiva fase, para ser verificado pela FISCALIZAÇÃO. O pacote deverá ser organizado por lista mestra para cada fase e disciplina de projeto contendo o nome do arquivo, assunto, revisão e data de emissão, cujo compatibilização com o conteúdo técnico deverá ser realizada pela CONTRATADA.

Observação: não serão aceitas entregas parciais ou o acréscimo de peças técnicas fora do prazo previsto de entrega; neste caso, a CONTRATADA incorrerá nas sanções administrativas previstas em contrato.

Observação: caso a CONTRATANTE identifique qualquer incompatibilidade entre a lista mestra e o conteúdo entregue pela CONTRATADA, todo o pacote de entrega da respectiva disciplina será recusado.

Após o recebimento formal do pacote de entrega, deverão incorrer os seguintes prazos:

- até 10 (dez) dias para primeira análise pela FISCALIZAÇÃO com emissão de relatório de avaliação;
- até 5 (cinco) dias para revisão pela CONTRATADA com emissão de projetos revisados;

- até 5 (cinco) dias para aprovação final pela FISCALIZAÇÃO com emissão de documento de aceite para a CONTRATADA e registro dos produtos e documentos entregues no SEI.

Após a primeira análise, a CONTRATADA receberá um relatório de avaliação, contendo pontos de inspeção, indicando correções e alterações entre outras ações a serem executados. A entrega deste relatório à CONTRATADA será formalizada através de documento com registro de recebimento.

Uma etapa somente será considerada como concluída se todos os seus pontos de inspeção estiverem cumpridos e o aceite tenha sido formalizado pela FISCALIZAÇÃO, a partir da apresentação e entrega de todos os produtos da etapa conforme requisitos descritos neste documento, onde constem as assinaturas e os números do registro profissional dos respectivos responsáveis técnicos.

A etapa subsequente só poderá ser iniciada com a conclusão e aprovação da etapa anterior.

A Administração ainda não pode realizar licitações publicando-se diretamente modelos 3D elaborados a partir da metodologia BIM. Portanto, nos casos de projetos contratados dentro de tal método, para a última fase de projeto é necessário que a CONTRATADA também organize a documentação técnica a partir de pranchas em 2D, conforme requisitos estabelecidos neste documento.

Desse modo, até a conclusão do Projeto Básico (e Projeto Executivo), a CONTRATADA deverá emitir uma lista mestra final separa por disciplina de projeto contendo a listagem de todas as pranchas elaboradas, ainda que o objeto tenha sido desenvolvido utilizando-se a metodologia BIM, para que seja gerada a Ordem de Emissão de pranchas de projeto no sistema de gestão de documentos da CONTRATANTE.

A CONTRATADA deverá então alterar o carimbo de todas as pranchas elaboradas para registrar: (i) o número da meta; (ii) o código da Ordem de Emissão; e (iii) o nome do arquivo atribuído pelo sistema de gestão de documentos da CONTRATANTE; somente após essa etapa as pranchas poderão ser consideradas como consolidadas e aptas para recebimento provisório pela FISCALIZAÇÃO.

2.6.5 Forma de entrega de produtos

A CONTRATADA será responsável pelo fornecimento de todos os arquivos digitais editáveis e em seus formatos originais, bem como em formato PDF para impressão nos tamanhos compatíveis com o documento original.

Em toda e qualquer entrega a CONTRATADA deverá incluir a listagem dos documentos entregues (lista mestra) para conferência de recebimento pela FISCALIZAÇÃO, contendo o nome do arquivo, assunto, revisão e data de emissão.

Todos os documentos (incluindo lista mestra) deverão ser entregues em arquivo digital, assinados digitalmente ou escaneados em formato PDF já com a assinatura do responsável da CONTRATADA.

Os arquivos digitais poderão ser entregues compactados à critério da CONTRATADA, desde que utilizando-se o sistema de compressão nativo do Microsoft Windows, na extensão ZIP. Não serão aceitas outras extensões de compactação, ainda que de uso mais corrente no mercado ou sob o argumento que tenham maior capacidade de compressão. Neste caso, na lista mestra a CONTRATADA deverá fazer menção ao(s) arquivo(s) compactado(s) associando-o(s) ao(s) arquivo(s) que compõe(m) a compactação.

Observação: uma vez que a Administração está utilizando exclusivamente o SEI para registro de toda a documentação do processo, não existindo mais meios físicos para tanto, a CONTRATANTE não aceitará a entrega de documentos impressos, ainda que assinados fisicamente. Tal medida também se justifica em função de: (i) questões de sustentabilidade ambiental suscitadas pelo artigo 6º da Instrução Normativa nº 1/2010 do MPOG – redução do uso de papel e da geração de resíduos; (ii) economia processual; e (iii) propiciar redução de despesas da CONTRATADA com impressão.

A entrega de documentos e produtos por meio digital deverá ser realizada através do correio eletrônico (e-mail) institucional (nome.sobrenome@fiocruz.br) para todos os membros da FISCALIZAÇÃO ou através de mídia digital compatível (*pendrive*), nos casos em que o volume de dados exceder a capacidade limite da ferramenta de correio, mas sem prescindir da comunicação de entrega por e-mail à FISCALIZAÇÃO.

Observação: não serão aceitos discos compactos graváveis ou regraváveis, quaisquer que sejam eles (CD-R, CD-RW, DVD-R, DVD-RW, DVD+R ou DVD+RW).

Observação: por questões de confidencialidade e segurança da informação, não serão aceitos serviços de transferência de arquivos digitais baseados na Internet.

A entrega da mídia digital compatível (*pendrive*) poderá ser realizada diretamente à FISCALIZAÇÃO, mediante termo de recebimento previamente elaborado pela CONTRATADA em duas vias, ou através da Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos (Correios S/A) ou de serviços de courier particulares, desde que seja apresentado o protocolo de envio no qual estejam descritas a data e hora da entrega da mídia na empresa transportadora. A CONTRATADA também poderá utilizar o Serviço de Protocolo da Cogic, que funciona das 8h às 17h de segunda à sexta-feira.

Os documentos entregues, sejam relacionados ao processo ou produtos, serão instruídos no SEI pela FISCALIZAÇÃO e a CONTRATADA receberá notificação para que dê ciência e concordância com o registro.

2.7 CRITÉRIOS PARA ORÇAMENTOS DE REFERÊNCIA E CRONOGRAMA DA OBRA

Etapa destinada a estabelecer os valores unitários, subtotais e total parcial ou custo direto para a execução dos serviços, incluindo ainda o cálculo do Benefício e Despesas Indiretas (BDI) aplicável sobre o serviço e o valor final estimado para a execução, que se traduz pela soma do custo direto com o LDI.

As planilhas de quantitativos e orçamento deverão ser elaboradas pela CONTRATADA adotando-se por base o Sistema de Planejamento (Sisplan) da CONTRATANTE. Deverão ser respeitados o conteúdo geral, a lógica de estruturação e a diagramação do sistema, adequando-o as particularidades do projeto desenvolvido.

Não será aceita uma planilha que não esteja compatibilizada com o projeto ou com os cadernos de encargos e de especificações técnicas, ou que não corresponda integralmente às características descritas no parágrafo anterior, impedindo inclusive o aceite da fase de desenvolvimento correspondente.

Observação: os quantitativos relativos aos itens de projeto ou de especificações técnicas deverão ser registrados nas planilhas de quantitativos relativas a cada fase de projeto (EP, AP ou PE). Consonante com a fase de desenvolvimento e, portanto, com o grau de detalhamento do projeto, *é obrigatório o lançamento de quantitativos que sejam diretamente mensuráveis em projeto e/ou pelas especificações técnicas, utilizando-se de unidades de medida compatíveis com o apurado. Fica vetada em absoluto a adoção de unidades de medidas subjetivas tais como “verba” ou “conjunto”.*

Deverão ser verificados todos os conceitos e regras de orçamentação de obras públicas preconizadas no Decreto nº 7.983/2013 e em todas as demais legislações e diretrizes pertinentes à elaboração de orçamentos de referência.

Para as taxas de Encargos Sociais deverá ser verificada a Lei nº 13.161/2015 que orienta sobre a desoneração dos Encargos sociais, ou conforme legislação em vigor.

Deverão ser incluídos os custos unitários e totais do dimensionamento do canteiro de obras, considerando as Normas Regulamentadoras da Segurança do Trabalho e respectiva memória de cálculo de quantitativo de pessoal, contemplando os custos de operação e manutenção.

2.7.1 Metodologia de cálculo de valores unitários

Para efeito de cálculo dos valores unitários relativos aos itens descritos em planilha, é obrigatória a adoção de valores constantes em sistemas de custos reconhecidos pelo Governo Federal, especialmente o Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (Sinapi).

Salvo na condição de não se obterem valores para os itens especificados nos referidos sistemas, é aceita a pesquisa direta no mercado junto à fabricantes e/ou fornecedores, preferencialmente embasada por 3 cotações, quando cabível.

Observação: para as planilhas deverão ser transportados os valores médios apurados nos sistemas de custos aceitos pelo Governo Federal ou cotações diretamente realizadas no mercado.

2.7.2 Metodologia de cálculo de Lucro e Despesas Indiretas

LDI é a parcela do custo do serviço independente do que se denomina custo direto, ou seja, o que efetivamente fica incorporado ao produto. Desta maneira o LDI é afetado entre outros, pela localização, tipo de administração local exigida, impostos gerais exceto leis sociais sobre a mão de obra aplicada no custo direto, e ainda deverá constar desta parcela o resultado ou lucro esperado pela CONTRATADA.

Portanto, o LDI nada mais é do que o percentual relativo às despesas indiretas que incidirá sobre as composições de custos diretos, uma vez que, de maneira geral, é exigido que estes custos incorporem todos os encargos que oneram os serviços a serem executados.

Registra-se que é obrigatório observar as orientações estabelecidas pelo Tribunal de Contas da União (TCU), notadamente nos Acórdãos nº 2.369/2011 e 2.622/2013 ambos do Plenário ou em quaisquer outros dispositivos mais recentes que possam vir a ser exarados pela Corte de Contas, para definição do limite máximo percentual a ser adotado para o LDI em função da natureza e porte da obra.

2.7.3 Constituição dos custos indiretos

Os custos indiretos são decorrentes da estrutura da obra e da empresa e que não podem ser diretamente atribuídos à execução de um dado serviço.

Os custos indiretos variam muito, principalmente, em função do local de execução dos serviços, do tipo de obra, impostos incidentes, e ainda com as exigências do edital ou contrato. Devem ser distribuídos pelos custos unitários diretos totais dos serviços na forma de percentual destes.

Os custos indiretos que mais afetam a construção estão a seguir identificados, entretanto, deve-se analisar em cada caso sua validade: (i) mobilização de equipamentos; (ii) mobilização de pessoal; e (iii) Administração Local.

O custo da Administração Local deve refletir o vulto da obra a fim com base na estrutura administrativa de apoio necessária à sua perfeita execução, considerando o dimensionamento de: (i) canteiro de obras (áreas de trabalho, vivência, armazenamento e estocagem; instalações provisórias; e pátios, fechamentos e placa de obra); (ii) mão de obra da Administração Local; (iii) veículos de apoio à administração local; e (iv) despesas gerais de manutenção do escritório da obra.

Uma vez concluída a definição da estrutura administrativa da obra, proceder-se-á ao orçamento de seu custo, o que será possível com a soma dos seguintes itens:

- Administração Central: corresponderá ao rateio dos custos da sede da CONTRATADA que deverá ser absorvido pelo contrato. Cada licitante deverá estipular qual o valor deste encargo para cada obra;

- impostos: deverão ser computados todos os impostos, municipais, estaduais ou federais, incidentes sobre o faturamento do contrato. Pode-se exemplificar citando entre outros, o imposto sobre serviços (ISS), Cofins, PIS, contribuição social e, eventualmente, o imposto de renda;

Não deverão ser aplicados nesta rubrica impostos incidentes sobre materiais, do tipo ICMS e IPI, uma vez que estes deverão estar inclusos nos preços dos materiais, e os encargos sociais aplicados sobre a folha de pagamento, que também deverão estar incorporados aos salários;

- despesas financeiras: cabe a CONTRATADA, principalmente em razão das condições de pagamento preconizadas no contrato, bem como seu programa de desembolso, verificar a necessidade de incluir encargos referentes às despesas financeiras;
- lucro: é admitido um percentual a ser aplicado sobre o valor final do orçamento a título de resultado projetado ou lucro bruto do contrato; cabe a CONTRATADA determinar este valor em cada licitação.

2.8 ORÇAMENTO EM REGIME DE CONTRATAÇÃO INTEGRADA

Em regime de Contratação Integrada, a CONTRATADA deverá elaborar orçamento detalhado contendo a descrição, unidade de medida, quantitativo, preços unitários de todos os serviços da obra, respectivas composições de custo unitário, bem como o detalhamento de encargos sociais e a taxa de BDI – considerando a taxa de risco estabelecida na Matriz de Risco da contratação, se for o caso (Acórdão nº 2.433/2016 - Plenário do TCU).

Observação: o orçamento detalhado deverá ser aprovado pela FISCALIZAÇÃO como condição obrigatória para o início da execução da obra.

2.9 CRITÉRIOS PARA PLANEJAMENTO DE EXECUÇÃO DA OBRA

A CONTRATADA deverá definir o planejamento de execução da obra partindo dos projetos elaborados e desenvolvê-lo com programas para gestão e planejamento, tais como: Microsoft Project, Primavera ou qualquer outro que possibilite o salvamento do arquivo na extensão MPP.

O planejamento deverá estar vinculado ao orçamento apresentado, ou seja, deverá considerar os insumos de mão de obra e equipamentos e seus respectivos rendimentos para determinação dos recursos necessários para determinar o prazo de execução de cada tarefa e consequentemente de toda a obra.

O planejamento deverá ter como meta a definição do mais adequado e vantajoso processo de execução da obra considerando os aspectos técnicos, econômicos e de menor prazo, de acordo com a expectativa de prazo definida pela CONTRATANTE. Além disso, precisa considerar as etapas de instalação de canteiro de obras, comissionamento e operação assistida.

A CONTRATADA deverá reavaliar o prazo estimado pela CONTRATANTE para execução da obra em função dos projetos, das condições locais, das especificações técnicas e custos envolvidos. Se o prazo inicialmente estimado pela CONTRATANTE não estiver compatível com o objeto e escopo da obra, a CONTRATADA deverá sugerir os prazos que considere mais adequados com as devidas justificativas técnicas.

De modo a atingirem-se os objetivos da CONTRATANTE, dentro dos prazos acordados e das possibilidades orçamentárias estabelecidas, a obra poderá ser planejada e contratada em etapas de execução subsequentes, conforme estratégia a ser acordada entre a CONTRATANTE e a CONTRATADA.

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 da produtividade dos serviços;
- cronogramas e histograma de utilização dos materiais, equipamentos e pessoal.

2.10 CRITÉRIOS PARA PROJETO DE CANTEIRO

O projeto de canteiro consiste na elaboração de solução que contemple: (i) áreas de trabalho da equipe da Administração Local (salas de trabalho e de reunião, depósito, almoxarifado); (ii) área para a equipe de FISCALIZAÇÃO conforme número de profissionais residentes definido pela CONTRATANTE; (iii) áreas de vivência (refeitórios, vestiários e banheiros); (iv) áreas de armazenamento e estocagem; (v) instalações provisórias necessárias e suas interligações às redes; (vi) pátios de estacionamento e manobra; (vii) fechamento periférico; e (viii) placa de obra.

O projeto de canteiro deverá respeitar integralmente a legislação aplicável, notadamente de Segurança do Trabalho, e ser implantado no terreno considerando todos os aspectos relacionados às edificações existentes ou a serem construídas, logística de execução, legislações, sustentabilidade, dentre outros.

Observação: o projeto de canteiro deverá considerar na sala de reunião sistema de comunicação por voz e dados que propicie videoconferências, e instalação para apresentações (projektor ou tela); e ainda equipamentos de refrigeração para todas as salas de longa permanência e sala de reunião.

Observação: o projeto de canteiro de obra é peça componente e indissociável do Projeto Básico.

2.11 CRITÉRIOS PARA LICENCIAMENTO DO PROJETO

O Projeto de Legalização ou Licenciamento (PL) tem por objetivo a obtenção da aprovação do projeto e autorização para construção por quaisquer Órgãos Técnicos Públicos (OTP) que fiscalizam a implantação de empreendimentos na localidade do terreno, garantindo a legalidade da futura edificação.

A CONTRATADA será a responsável por levantar em quais OTPs o projeto deverá ser aprovado, estudar e seguir as normas e legislações impostas, desenvolver e fornecer a documentação gráfica e escrita necessária para protocolar o projeto nos diversos Órgãos e acompanhar todos os processos de aprovação, cumprindo as exigências solicitadas pelos analistas dos Órgãos, atualizando e compatibilizando os projetos em desenvolvimento.

Caberá a CONTRATADA o desenvolvimento de todos e quaisquer estudos e planos que possam ser solicitados pelos Órgãos Técnicos Públicos que venham a compor a documentação para aprovação. Os custos de desenvolvimento correrão por conta da CONTRATADA, bem como contratação de consultores, levantamentos, pesquisas, coleta de dados, inventários, taxas, emolumentos, e outros, não cabendo aditivo de serviço neste item.

A CONTRATADA deverá obter o licenciamento da edificação antes do início do desenvolvimento do Projeto Básico, ou seja, o Estudo Preliminar e Anteprojeto deverão possuir todas as informações necessárias à aprovação do objeto em todos os OTPs

O escopo do Licenciamento não está limitado às aprovações e subprodutos citados neste documento e caberá à CONTRATADA cumprir com o Licenciamento em qualquer OTP que venha a ser apontado, ao longo da vigência do serviço, como integrantes do processo de aprovação.

2.11.1 Plano de licenciamento

Caberá a CONTRATADA elaborar um plano, que tem por objetivo definir como o licenciamento será desenvolvido ao longo do projeto – qual a sequência de trabalho, caminho crítico, quais ações necessárias a fim de se garantir que o licenciamento aconteça no momento certo, evitando-se atraso na entrega do projeto e retrabalho. Esse documento deverá ser o primeiro documento produzido e deverá ser atualizado a cada mês.

Deverá ser feito um completo levantamento de normas, legislações e procedimentos perante os órgãos municipais, estaduais e concessionárias. Neste Plano deverão constar as ações necessárias, relação de documentos a serem apresentados e prazos para entrada em cada órgão e deverá estar sempre atualizado em cada Relatório Mensal.

Caberá à CONTRATADA a avaliação da legislação incidente aos projetos objetos dessa licitação, devendo adequar as soluções propostas às exigências legais e levantar a documentação necessária para o posterior processo de licenciamento, desenvolvendo todas as ações necessárias à obtenção das licenças de aprovação do projeto nos respectivos OTPs.

2.11.2 Projeto Legal

A CONTRATADA deverá elaborar todos os desenhos e documentos exigidos pelos OTPs para o início do processo de Licenciamento e dar entrada no respectivo processo ao término da etapa de Estudo Preliminar ou Anteprojeto, conforme exigências de cada Órgão.

A CONTRATANTE deverá ser informada de todo e qualquer documento ou certidão que se façam necessários e que por ela devam ser providenciados para o bom andamento do licenciamento.

A CONTRATADA é a responsável por acompanhar o andamento dos processos nos respectivos órgãos e deverá manter a CONTRATANTE informada de todas as etapas e pareceres a todo e qualquer tempo.

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, ainda que não sejam expressamente exigidas pelos diferentes OTPs.

Ao fim dessa fase, a CONTRATADA deverá apresentar uma declaração que o projeto foi aprovado em todos os OTP, de acordo com a legislação vigente, bem como os originais das devidas licenças obtidas. Assim sendo, entre as principais licenças que caberão à CONTRATADA destacam-se:

- licenças ambientais e alvará de construção e instalação;
- licença do Corpo de Bombeiros local, considerando os procedimentos necessários ao combate a incêndio e pânico;
- aprovação da Vigilância Sanitária (Visa);
- demais Órgãos Técnicos Públicos que se façam necessários.

Independente das licenças citadas acima, a CONTRATADA deverá possuir os conhecimentos necessários e desenvolver todos os procedimentos necessários para atendimento à legislação vigente.

A CONTRATADA deverá apresentar uma declaração que o projeto desenvolvido atende à legislação vigente e que realizou todos os procedimentos legais necessários para a futura obra, considerando as consultas a todos os OTP necessários, bem como fornecer à instituição todos os protocolos, documentos, alvarás e/ou autorizações para a execução da obra.

A CONTRATADA deverá efetuar o pagamento de todas as taxas e demais obrigações financeiras incidentes ou que vierem a incidir sobre os processos de aprovação dos projetos nos órgãos competentes, até o recebimento definitivo das licenças e certificações.

2.11.3 Acompanhamento nos Órgãos Técnicos Públicos e concessionárias e permissionárias

A comprovação da apresentação do projeto junto aos OTP competentes não caracteriza a conclusão dos trabalhos de aprovação, que fica a cargo da CONTRATADA. O fim dos trabalhos de aprovação será caracterizado pela emissão, por parte dos Órgãos competentes, de alvarás e demais licenças de construção.

Observações: (i) a CONTRATADA deverá apresentar o Projeto Legal aos Órgãos Técnicos Públicos (OTPs) nas esferas municipais, estaduais e/ou federais, e aos concessionários ou permissionários de serviços públicos no prazo de 45 (quarenta e cinco) dias prorrogáveis por igual período, a partir da aprovação do Anteprojeto (AP) pela CONTRATANTE – ação comprovada pela entrega de protocolos à FISCALIZAÇÃO; e (ii) a contratação poderá ser suspensa até a obtenção das aprovações, licenças e alvarás necessários para a conclusão da etapa de Anteprojeto.

3 ENCARGOS DE EXECUÇÃO DA OBRA

3.1 ADMINISTRAÇÃO DOS SERVIÇOS

À FISCALIZAÇÃO caberá (i) a definição de procedimentos operacionais; (ii) a definição de critérios e parâmetros técnicos e qualitativos para avaliação da execução dos serviços; (iii) a definição de informações corretas a serem consideradas em caso de divergências ou omissões no conteúdo técnico; (iv) o acompanhamento da execução dos serviços; (v) a avaliação da qualidade dos serviços prestados conforme parâmetros pré-definidos; (vi) a gestão do contrato; e (vii) o recebimento provisório do objeto.

A CONTRATADA será 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. Em especial pontuam-se os seguintes documentos:

- legislação de licitações e contratos vigente;
- normas da ABNT e Inmetro;
- normas estabelecidas pela Fiocruz;
- normas e recomendações do Tribunal de Contas da União (TCU) para licitações, elaboração de projetos e execução de obras;
- normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho (NRs);
- disposições legais do Estado e Município;
- normas das concessionárias de serviços públicos locais;
- recomendações dos fabricantes de materiais.

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

Em todo e qualquer serviço que requeira responsabilização técnica é indispensável o registro dos responsáveis técnicos no Conselho Profissional – Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (Crea) ou

Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU). A CONTRATADA deverá ainda providenciar as respectivas Anotações (ART) ou Registros de Responsabilidade Técnica (RRT).

Conforme a Resolução nº 1.025/2009 do Confea, a CONTRATADA deverá providenciar todas as Anotações (ART) ou Registros de Responsabilidade Técnica (RRT) necessários como condição indispensável para a emissão da Ordem de Serviço (OS), marco de início da execução dos serviços contratados.

3.2 DISPOSIÇÕES GERAIS

Para o início da execução dos serviços, toda a documentação da CONTRATADA deverá estar em dia, sendo apresentados os respectivos comprovantes – registros no CREA e INSS, Certidão Cível Negativa, Gerenciamento de Riscos Ocupacionais (GRO) – sem prejuízo de qualquer outro documento exigido pela FISCALIZAÇÃO para aprovação.

Também deverão ser apresentados os documentos referentes à obra e a identificação de todos os funcionários que serão alocados – matrícula CEI; comunicação na Delegacia Regional do Trabalho (DRT); Programa de Gerenciamento de Riscos da Obra (PGR), incluindo PCMSO e ASO; comprovação de treinamento em NRs; e elaboração do Programa de Prevenção de Risco Ambiental (PPRA) – sem prejuízo de qualquer outro documento exigido pela FISCALIZAÇÃO para aprovação.

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 executar o contrato conforme especificações deste Projeto Básico e de seus anexos, com a alocação dos empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas contratuais; além de utilizar materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios na qualidade e quantidade correspondentes aos serviços a serem prestados e ao quadro de empregados alocados.

A presença da FISCALIZAÇÃO durante a execução do contrato, quaisquer que sejam os atos praticados no desempenho de suas atribuições, não implicará em solidariedade ou corresponsabilidade com a CONTRATADA, que responderá única e integralmente pela execução dos serviços, inclusive pelos executados por suas subcontratadas, na forma da legislação em vigor.

Fica a CONTRATADA obrigada a reparar, corrigir, remover ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pela FISCALIZAÇÃO, os serviços efetuados em que se verificarem não conformidades, erros, falhas, defeitos ou vícios, seja por decorrência de execução equivocada ou com baixa qualidade, seja pelo uso de materiais inadequados.

A CONTRATANTE poderá efetuar as correções e/ou substituições necessárias, seja por meios próprios ou de terceiros, transformando-se os custos decorrentes, independentemente do seu montante, em dívida líquida e certa da CONTRATADA.

A CONTRATADA responderá diretamente por todas e quaisquer perdas e danos (i) causados em bens públicos e privados ou à pessoas, inclusive em propriedades vizinhas, decorrentes de atos praticados por seus prepostos e funcionários, fornecedores e subcontratadas; e (ii) originados de infrações ou inobservância de leis, decretos, regulamentos, portarias ou qualquer outro dispositivo legal em vigor. A CONTRATADA deverá indenizar a CONTRATANTE por qualquer prejuízo, despesa ou pagamento que esta seja obrigada a fazer, incluindo gastos financeiros com multas, correções monetárias e mora.

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.

3.2.1 Detalhamentos construtivos complementares

Por decorrência direta da execução dos serviços previstos nesta contratação, sempre que requisitado pela FISCALIZAÇÃO e sem ônus para a CONTRATANTE, a CONTRATADA deverá complementar o Projeto Executivo com detalhamentos construtivos de componentes industrializados ou de produção específica, tais como: lanternins, *sheds*, claraboias e domos; telhados metálicos (fixações, acabamentos e arremates); painéis e divisórias (fixações, encaixes e acabamentos); rodapés, rodameios e rodapés (instalação); esquadrias de alumínio, ferro ou aço; forros de teto industrializados, dentre outros.

Os detalhes construtivos deverão ser elaborados pelo fabricante do componente e poderá ser exigido protótipo de peça ou parte desta – seja ele qual for e idêntico ao tipo a ser utilizado na obra (incluindo materiais construtivos e de acabamento) – ambos a serem submetidos e aprovados pela FISCALIZAÇÃO.

Os detalhes construtivos deverão ser representados em planta, corte, elevação e perspectiva na escala 1:25, 1:10 ou 1:5; já os protótipos deverão ser apresentados em escala real (1:1).

3.2.2 Alterações de escopo

Fica reservado à FISCALIZAÇÃO o direito de resolver todo e qualquer caso singular, duvidoso ou omissivo, não previsto no Edital, no Projeto Básico e no conteúdo técnico (incluindo planilhas e anexos) que se relacione direta ou indiretamente com o objeto da contratação.

Caso a CONTRATANTE determine modificações em quaisquer serviços já executados, 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 mediante condições expressas na legislação para alteração de contratos.

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 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.

3.2.3 Garantia técnica (de produto ou serviço)

A CONTRATADA deverá garantir que os trabalhos executados estejam de acordo com seus deveres relativos à (i) aquisição e utilização até o recebimento; (ii) correção imediata de defeitos de fabricação em materiais, instalações ou equipamentos; (iii) falhas cometidas pela mão-de-obra ou decorrentes de métodos de execução dos serviços; e (iv) e garantia do serviço, materiais, instalações e equipamentos.

Todo e qualquer material, sistema ou equipamento instalado deverá respeitar o termo de garantia (condições e prazos) definido pelo fabricante e as condições legais vigentes.

Constatado defeito de fabricação ou funcionamento, a CONTRATADA ficará obrigada à substituição imediata sem ônus para a CONTRATANTE.

A CONTRATADA deverá apresentar todos os certificados de garantia dos materiais, sistemas e equipamentos instalados na obra à FISCALIZAÇÃO para arquivamento.

Independente de relação contratual vigente entre a CONTRATADA e a CONTRATANTE, todos os serviços executados estarão submetidos automaticamente ao prazo de garantia estipulado em legislação pertinente (Capítulo VIII; Título VI; Livro I; Parte especial; Lei nº 10.406/2020 - Código Civil):

Art. 618. Nos contratos de empreitada de edifícios ou outras construções consideráveis, o empreiteiro de materiais e execução responderá, durante o prazo irredutível de cinco anos, pela solidez e segurança do trabalho, assim em razão dos materiais, como do solo.

3.2.4 Confidencialidade das informações

A CONTRATADA deverá 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.

3.2.5 Despesas e custos indiretos

Estarão a cargo da CONTRATADA as despesas referentes à:

- aquisição de todo e qualquer insumo 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, e material de escritório e expediente;
- diárias, deslocamentos (terrestres, viários ou aquaviários), 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, em quantas vias forem necessárias, de todas e quaisquer peças que componham o conteúdo técnico decorrente da contratação sempre que solicitado pela FISCALIZAÇÃO;
- 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.

3.3 DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

A CONTRATADA deverá executar todos os serviços descritos no Projeto Básico (e Projeto Executivo) apresentando pela CONTRATANTE – expresso através de seu conteúdo técnico (pranchas de projeto, memoriais, encargos e especificações técnicas, dentre outras peças correlatas) – sem prejuízo do complemento de detalhamentos construtivos de componentes industrializados ou de produção específica elaborados por respectivos fabricantes, conforme explicitado neste documento.

A execução dos serviços deverá respeitar integralmente (i) as normas regulamentadoras; (ii) as exigências dos OTPs, concessionários e permissionários; e (iii) as condições estabelecidas pelos fabricantes de materiais construtivos, instalações, sistemas e equipamentos no que concerne ao transporte, acondicionamento, instalação, operação e conservação.

Observação: toda e qualquer divergência entre o Projeto Básico (e Projeto Executivo) em relação às normas regulamentadoras ou exigências dos OTPs, concessionários e permissionários deverá ser imediatamente comunicada à FISCALIZAÇÃO; em hipótese alguma a CONTRATADA deverá executar qualquer serviço em desacordo às normas ou exigências sob o pretexto de constar em projeto.

Para todos os efeitos desta contratação, dever ser assumido tanto pela CONTRATADA como pela CONTRATANTE que (i) o Caderno de Encargos Gerais (CEG); (ii) o Caderno de Especificações Técnicas (CET); (iii) as planilhas de quantitativos e valores (orçamento); (iv) o planejamento de execução da obra; (v) e o cronograma físico-financeiro são peças componentes e indissociáveis do Projeto Básico (e Projeto Executivo).

Em caso de dúvida quanto à (i) interpretação de qualquer desenho ou modelo 3D; (ii) omissão de informações em qualquer uma das peças técnicas; ou (iii) divergência de informações entre componentes do Projeto Básico; a Comissão de Licitações deverá ser notificada durante a fase de licitação ou a FISCALIZAÇÃO deverá ser consultada, caso o processo já esteja em fase de execução.

Em caso de divergência entre cotas de desenho e suas dimensões, medidas em escala, prevalecerão sempre as primeiras. Além disso, todas as medidas especificadas em projeto deverão ser conferidas no local antes da execução dos serviços.

Todos os materiais, instalações, sistemas e equipamentos incorporados na obra deverão (i) ser novos; (ii) terem comprovada qualidade; e (iii) respeitar integralmente a especificação e requisitos de projeto.

A CONTRATADA poderá propor materiais, instalações, sistemas e equipamentos similares ou equivalentes desde que respeitados os critérios comparativos e cumulativos de: (i) qualidade de padronização de medidas; (ii) qualidade de resistência; (iii) uniformidade de coloração; (iv) uniformidade de textura; (v) composição química; e (vi) propriedade dúctil do material.

Sendo assim, a substituição das especificações da CONTRATANTE poderá ser aceita, bastando que a CONTRATADA apresente laudo com comprovação de similaridade ou equivalência das características técnicas dos produtos propostos; tal laudo deverá ser encaminhado à FISCALIZAÇÃO para aprovação.

No caso dos materiais, instalações, sistemas e equipamentos não estarem especificados ou ser necessária qualquer modificação técnica – por exemplo decorrente da descontinuidade de fabricação –, a CONTRATADA deverá propor alternativas à FISCALIZAÇÃO, devendo o fato ser registrado no diário de obras.

Todos os materiais, sistemas e equipamentos fora de especificações técnicas ou de má qualidade serão recusados pela FISCALIZAÇÃO, independente de aviso ou notificação. Em caso de dúvida quanto ao uso de materiais ou a instalação de equipamentos, deverá ser solicitada prévia aprovação à FISCALIZAÇÃO.

No caso de dúvida, para a aprovação ou recebimento de materiais e equipamentos, a FISCALIZAÇÃO poderá exigir às expensas da CONTRATADA, que sejam feitos testes complementares, de conformidade com as necessidades envolvidas.

No cumprimento à legislação vigente e jurisprudência do TCU, a CONTRATADA poderá utilizar materiais similares ou equivalentes aos especificados, sendo a equivalência determinada pelos critérios comparativos e cumulativos de: (i) qualidade de padronização de medidas; (ii) qualidade de resistência; (iii) uniformidade de coloração; (iv) uniformidade de textura; (v) composição química; e (vi) propriedade dúctil do material.

Todos os materiais que forem substituídos deverão ser previamente aprovados pela FISCALIZAÇÃO.

A conformidade dos materiais e técnicas construtivas, ou equipamentos a serem instalados na execução dos serviços deverá ser verificada através de documentos da CONTRATADA que contenham relação

detalhada, em conformidade estrita ou equivalência aprovada com o estabelecido neste documento, informando as respectivas qualificações ou especificações técnicas, e quantidades.

A verificação do resultado da contratação, seja através da adequação da prestação do serviço ou dos produtos entregues pela CONTRATADA, deverá ser realizada estritamente com base nos critérios previstos neste documento.

3.4 EQUIPE DE PROFISSIONAIS (CONTRATADA)

É de responsabilidade da CONTRATADA dimensionar, selecionar e mobilizar os profissionais com vistas ao cumprimento do escopo da contratação, dentro do prazo, custo e qualidade previstos.

Desse modo, a CONTRATADA deverá alocar engenheiros, técnicos (segurança do trabalho e edificações), encarregados e pessoal de apoio técnico e administrativo, necessários para a execução das tarefas inerentes ao serviço.

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 fundamenta a licitação.

Ressalta-se que todos os profissionais deverão (i) estar habilitados para a realização dos serviços e registrados em conselho de classe (sempre que cabível); (ii) estar aptos conforme exames de saúde ocupacional; (iii) passar por processo de capacitação em normas de segurança do trabalho; e (iii) receber equipamentos de proteção coletiva (EPC) e individual (EPI) adequados.

Não será permitido que qualquer profissional da CONTRATADA exerça suas funções, dentro do local de trabalho, sem os equipamentos de proteção necessários e obrigatórios; nesse sentido, os serviços poderão ser interrompidos a qualquer tempo sem ônus para a CONTRATANTE.

A FISCALIZAÇÃO poderá determinar o afastamento imediato de profissional da CONTRATADA, bem como de qualquer de suas subcontratadas, caso seja constatado desleixo, imprudência, inoperância, incapacidade técnica, falta de habilitação necessária, oferta de exação ou qualquer ato desabonador.

3.4.1 Descrição da gerência

A CONTRATADA deverá definir um Gerente Geral (arquiteto ou engenheiro), responsável pelas seguintes atribuições: (i) responder como supervisor pelo conjunto dos serviços previstos na contratação; (ii) definir a equipe de profissionais e o cronograma de execução dos serviços com seus respectivas prazos de entrega, de modo compatível com os prazos definidos neste documento; (iii) estabelecer e gerir todos os processos de trabalho, compatibilizando o planejamento e o desenvolvimento do objeto, com os resultados pretendidos pela CONTRATANTE; (iv) controlar a efetividade e qualidade dos serviços executados e produtos entregues; (v) representar a CONTRATADA junto à CONTRATANTE em questões técnico-administrativas; e (vi) realizar eventual interlocução entre o representante legal da CONTRATADA e a CONTRATANTE.

3.4.2 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 a Ordem de Serviço após a entrega das ART dos profissionais aprovados pela CONTRATANTE.

3.5 METODOLOGIA DE TRABALHO

3.5.1 Planejamento e controle

A CONTRATADA deverá desenvolver um plano de trabalho que inclua o planejamento de execução e a metodologia de controle e gerenciamento de riscos, avaliando sua compatibilidade com o cronograma proposto pela CONTRATANTE.

O plano deverá documentar, no mínimo, (i) a logística de execução; (ii) a estratégia de mobilização de recursos (pessoal, insumos, equipamentos, dentre outros); (iii) o planejamento de compras e contratações; (iv) os procedimentos para gestão e controle dos serviços; (v) as etapas que serão entregues com definição de prazo em conformidade com o cronograma físico-financeiro; e (vi) a metodologia de identificação, análise e mitigação de risco.

O plano de trabalho deverá ser apresentado sob a forma de relatório contendo, no mínimo, os seguintes itens: (i) título da contratação, empresa contratada e data; (ii) escopo da contratação; (iii) características do trabalho a realizar; (iv) logística e metodologia para o desenvolvimento das atividades; (v) caminho crítico da obra (conforme PERT/CPM); (vi) equipe de trabalho necessária para a realização das atividades; (vii) cronograma de compra de insumos, materiais, sistemas e equipamentos, e subcontratações; (viii) prazo para a entrega de cada um dos produtos contratados, com base no cronograma físico-financeiro; (ix) cronograma físico-financeiro revisado; e (x) riscos e medidas de mitigação.

Este instrumento, que deverá passar por atualização constante, deverá nortear o gerenciamento dos serviços, sendo importante para informar à FISCALIZAÇÃO acerca do andamento da contratação e documentar adequadamente o processo.

O plano de trabalho deverá ser compatibilizado com os prazos contidos no cronograma físico-financeiro da contratação para que seja possível, por parte da CONTRATANTE, uma melhor avaliação dos serviços executados.

A CONTRATADA poderá propor alterações na metodologia e cronograma propostos pela CONTRATANTE, desde que sejam feitas com o objetivo de diminuir os prazos e/ou aperfeiçoar os produtos, sem quaisquer ônus ou prejuízo para os objetivos da CONTRATANTE.

A CONTRATADA deverá realizar o monitoramento (acompanhamento, avaliação, conferência e registro) permanente de todos os serviços contratados, independente da atuação ou cobrança da FISCALIZAÇÃO. Nesse sentido, deverá identificar (i) o andamento da execução dos serviços conforme planejamento; (ii) indefinições, divergências ou erros; (iii) não cumprimento de normas, requisitos ou diretrizes; (iv) falta da qualidade requerida nos serviços entregues; (iv) projeções de desvio de planejamento (atrasos).

Observação: sempre que ocorrerem atrasos ou alterações na condução das atividades, o planejamento deverá ser revisado e entregue para aprovação pela FISCALIZAÇÃO.

3.5.2 Laudo de Vistoria Predial

Como vistas a minimizar problemas indiretos e decorrentes da execução dos serviços, será facultado, embora altamente recomendado, que a CONTRATADA elabore Laudo de Vistoria Predial (LVP) às suas expensas, sempre que (i) se tratar de obra de reforma; e (ii) existirem elementos muito próximas ao objeto da contratação e edificações em estado significativo de deterioração sujeitos à repercussão da execução dos serviços.

Neste caso, o LVP deverá incluir (i) a discriminação dos elementos avaliados – sendo obrigatória, no mínimo, a inclusão da estrutura e alvenarias; (ii) a análise da condição construtiva das edificações envolvidas e implicadas; (iii) o registro textual e fotográfico de problemas e patologias construtivas; e (iv) o registro de elementos existentes que possam ser impactados pela execução da obra -- infraestrutura e urbanização (redes, vias, calçadas, mobiliário e sinalização); e (iii) elementos arbóreos e paisagismo.

Observação: para atingir seus objetivos, o Laudo de Vistoria deverá ser iniciado antes de qualquer outro serviço na edificação e ser submetido à ciência da FISCALIZAÇÃO, que deverá adotar posteriores providências para arquivamento ou resolução dos problemas e patologias identificadas.

3.5.3 Fluxo geral de trabalho

A CONTRATADA deverá apresentar documentação em quantidade e frequência pré-determinada -- com registro formal de entrega constando a data e responsável – incluindo relatórios, laudos e demais documentos necessários para permitir a correta gestão da contratação.

Após a emissão da Ordem de Serviço, de modo concomitante a montagem do canteiro de obras, e previamente ao início da execução efetiva dos serviços, a CONTRATADA deverá elaborar o plano de trabalho, no qual deverão estar inclusas todas as providências que serão tomadas para garantir o cumprimento do escopo e prazo da contratação.

Para tanto, a CONTRATADA deverá proceder a um detalhado exame do local da obra e entorno imediato, com especial atenção à elementos existentes envolvidos na contratação que possam impactar ou serem impactados pela execução dos serviços.

Observação: adicionalmente a CONTRATADA poderá elaborar Laudo de Vistoria Predial a ser entregue juntamente com o plano de trabalho, passando a fazer parte integrante e indissociável deste.

À luz da vistoria técnica realizada e considerando as características do objeto da contratação, a CONTRATADA deverá desenvolver o planejamento de execução definindo (i) a logística de execução; (ii) a metodologia de controle e gerenciamento de etapas; e (iii) a metodologia de identificação, análise e mitigação de risco.

Visando garantir que a obra não sofra atrasos devido a problemas de suprimento, em seguida a CONTRATADA deverá elaborar o planejamento de compras e contratações registrando o cronograma de compra de insumos, materiais, sistemas e equipamentos, e subcontratações (inclusive de locação de equipamentos), que interferiram no caminho crítico da obra (conforme PERT/CPM).

Por último, a CONTRATADA deverá apresentar o planejamento de mobilização (histograma) onde deverão estar inclusas 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.

O plano de trabalho deverá ser entregue no prazo de 20 (vinte) dias contados a partir da Ordem de Serviço; caso, a CONTRATADA tenha optado por elaborar Laudo de Vistoria Predial, este deverá ser entregue no mesmo momento.

3.5.4 Esclarecimentos técnicos

Em casos específicos a partir de decisão da CONTRATANTE, poderá ser mobilizada MANTENEDORA para manutenção e operação da edificação.

Nesse sentido, a CONTRATANTE poderá demandar que a CONTRATADA mobilize, às suas expensas, profissionais que tenham reunido experiência com a execução dos serviços contratados para prestarem esclarecimentos técnicos.

Os esclarecimentos técnicos deverão ser completos e vir acompanhados dos seguintes documentos, conforme cada caso: *As built*, memoriais descritivos, memórias de cálculos, memórias técnicas (*databooks*), manuais de uso e manutenção, bem como de quaisquer outros documentos que se fizerem necessários.

As solicitações de esclarecimento serão emitidas somente pela FISCALIZAÇÃO à pedido da MANTENEDORA; a CONTRATADA, por sua vez, deverá responder exclusivamente à FISCALIZAÇÃO não sendo aceito contato direto entre a CONTRATADA e a MANTENEDORA sem a intermediação da FISCALIZAÇÃO.

Observação: os esclarecimentos técnicos deverão ser respondidos em até 5 (cinco) dias após a emissão formal da solicitação.

3.6 CANTEIRO DE OBRA

3.6.1 Disposições gerais

A CONTRATADA deverá responsabilizar-se pelos serviços necessários para o desenvolvimento do projeto e implantação do canteiro de obra, bem como por todas as providências correspondentes às instalações provisórias para execução da obra, tais como: barracão, tapumes, andaimes, passarelas e telas de proteção, instalações destinadas a depósitos de materiais e ferramentas, escritório e sanitário/ vestiário, e placas da obra a serem aprovadas pela FISCALIZAÇÃO.

O canteiro de obra deverá ser instalado em local indicado pela FISCALIZAÇÃO.

A circulação de profissionais da CONTRATADA e o transporte horizontal e vertical de materiais ou equipamentos deverão afetar minimamente a rota de atividades, o fluxo de pessoas e o trânsito de veículos em toda a área da obra.

Deverão ser previstos locais e horários adequados às operações de carga e descarga de qualquer natureza.

Os materiais deverão ser entregues e armazenados em local seco e protegido, em suas embalagens originais de fábrica. As cerâmicas, azulejos, pastilhas e outros materiais deverão ser cuidadosamente classificados no canteiro da obra, quanto a sua qualidade, calibragem e desempenho, sendo rejeitadas todas as peças que demonstrarem defeitos de superfície, discrepâncias de bitola ou empeno, ou contrariarem, as especificações técnicas do projeto.

Ao término da obra, o canteiro deverá ser desmontado ou demolido e removido para fora do Campus pela CONTRATADA, incluindo desmonte ou demolição das áreas de vivência, tapumes, bases, instalações provisórias, placa, andaimes e passarelas; deverão ser executados ainda todos os acertos necessários no terreno tais como: reaterros, regularização, reurbanização e limpeza.

3.6.2 Projeto de canteiro de obra

A CONTRATADA deverá desenvolver um projeto de canteiro de obra com base (i) no grau de complexidade e porte da obra; (ii) na logística e histograma de execução; e (iii) nos condicionantes e restrições do local de instalação, que deverá ser indicado FISCALIZAÇÃO.

O projeto de canteiro de obra deverá contemplar: (i) área de trabalho da equipe da Administração Local (incluindo mapoteca); (ii) área para a equipe de FISCALIZAÇÃO conforme número de profissionais residentes definido pela CONTRATANTE; (iii) sala de reunião; (iv) áreas de vivência (refeitórios, vestiários e banheiros); (v) áreas de armazenamento e estocagem (incluindo almoxarifado), e depósitos externos (cimento, agregados, dentre outros materiais); (vi) área para testes e corpos de provas; (vii) pátio de estacionamento e manobra; (viii) instalações provisórias necessárias e suas interligações às redes; (ix) fechamento periférico; e (x) localização e dimensões da placa de obra.

Como referência para elaboração do projeto orienta-se que os escritórios (Administração Local e equipe de Fiscalização) deverão ter área mínima de 3 m² por pessoa, no mínimo 1 armário alto de dupla porta com chave, 3 tomadas elétricas e 1 ponto de rede por mesa – podendo-se utilizar roteador wireless, desde que seja mantida a qualidade da conexão; a sala de reuniões deverá ser dimensionada para o mínimo de 8 pessoas e possuir equipamento de projeção (projektor multimídia ou televisão de 55"); e a área para testes e corpos de prova poderá ser compartilhada com o pátio de estacionamento.

A CONTRATADA deverá entregar a área para a equipe de FISCALIZAÇÃO mobiliada – incluindo mesas com tamanho não inferior à 1,40 m, gaveteiros e cadeiras em número correspondente aos profissionais residentes; não haverá necessidade de prover equipamento de informática ou comunicação à CONTRATANTE.

Observação: somente para obras a serem realizadas no Campus de Manguinhos e à critério da CONTRATANTE, a área para a equipe de FISCALIZAÇÃO poderá ser suprimida do projeto.

O projeto de canteiro de obra deverá representar a solução através de plantas de situação, plantas baixas, planta de cobertura, cortes gerais e fachadas – apresentação em escala 1:50, com exceção da planta de cobertura, admitida na escala 1:100.

Observação: a CONTRATADA somente poderá iniciar a montagem do canteiro após aprovação do respectivo projeto pela FISCALIZAÇÃO.

3.6.3 Área de vivência

As áreas de vivência deverão ser em painéis de OSB (*Oriented Strand Board*) de 8 mm, pintados internamente e externamente com tinta esmalte sintético branco fosco, com as demãos necessárias para um bom acabamento. Os painéis a serem usados deverão ser avaliados pela FISCALIZAÇÃO, podendo ser recusados em caso de não conformidades.

Observação: em obras com duração estimada de até 6 meses ou em função de alguma especificidade relacionada ao local de instalação do canteiro (p. ex. restrição de espaço), poderá ser admitida a utilização de contêineres para compor as áreas de vivência – neste caso admitida ainda a verticalização.

3.6.4 Tapumes

No fechamento dos tapumes deverão ser utilizadas telhas de aço galvanizado trapezoidais com espessura 0,5 mm nas dimensões de 2200 x 1100 mm, instaladas em posição vertical, sobre peças estruturais de madeira ou metálicas, que deverão ser previamente aprovadas pela FISCALIZAÇÃO.

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 o modelo em anexo do edital. O arquivo das logomarcas será fornecido pela FISCALIZAÇÃO.

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.

3.6.5 Instalações provisórias

Deverão ser providenciadas, junto às concessionárias de serviços públicos ou à Coordenação de Projetos e Obras (CPO), as ligações provisórias de energia elétrica, água, esgoto, telefonia, rede de dados e outras facilidades para funcionamento do canteiro de obra.

3.6.6 Placa da obra

A placa de obra deverá ser confeccionada pela CONTRATADA, de acordo com o modelo anexo do edital, e fixada no barracão em local visível, indicado pela FISCALIZAÇÃO. As informações constantes da placa podem ser conferidas no modelo anexo do edital.

3.6.7 Andaimos, 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 nesta especificação.

Os andaimes e passarelas deverão ter interferência mínima nas atividades cotidianamente realizadas na edificação e seu entorno, além de garantirem total segurança aos profissionais que farão uso dos mesmos e aos usuários que circulam pelo local, preservando também os bens materiais existentes.

Deverá ser obrigatória a instalação de telas de proteção nos andaimes, previamente aprovadas pela FISCALIZAÇÃO.

Observação: em casos específicos nos quais houver restrições de espaço, ou impactos na rotina ou na circulação de pessoas ou veículos decorrentes da montagem de andaimes, será obrigatória a adoção de plataformas de elevação e balancins.

3.6.8 Elevador Cremalheira

Sempre que cabível, a CONTRATADA deverá instalar elevador do tipo cremalheira para transporte de funcionários, materiais construtivos e equipamentos.

O elevador deverá empregar tecnologia de contrapeso capaz de suportar até 2.000 Kg e ser equipado com mecanismo que impeça movimentação com portas abertas ou quando a capacidade máxima de peso for ultrapassada.

3.7 ESCAVAÇÕES

A CONTRATADA deverá realizar o nivelamento do terreno necessário para a execução do projeto. Todo o serviço de escavação deverá ser feito atendendo as seguintes precauções:

- evitar que o material escavado alcance as áreas de circulação de pedestres ou veículos;
- os trabalhos de aterro e reaterro deverão ser executados com material da própria escavação.

3.8 DEMOLIÇÕES

As demolições necessárias à execução da obra deverão ser de responsabilidade da CONTRATADA e deverão ser feitas dentro da mais perfeita técnica. Deverão ser tomados os devidos cuidados de forma a se evitarem danos a integridade da edificação.

As desmontagens e remanejamento de instalações existentes, necessárias à execução dos serviços, deverão ser de responsabilidade da CONTRATADA e deverão ser feitas dentro da mais rigorosa técnica, tomados os devidos cuidados para evitarem-se danos as redes de energia elétrica, água, esgoto, gás, telefonia e rede de dados. Caso ocorram danos em tais redes, a CONTRATADA deverá assumir a responsabilidade pela correção dos problemas, sem ônus extra para a CONTRATANE.

Antes do início dos serviços, a CONTRATADA procederá a um detalhado exame de levantamento da edificação ou estrutura a ser demolida. Deverão ser considerados aspectos importantes tais como: a natureza da estrutura, os métodos utilizados nas construções da edificação, as condições das construções vizinhas, a existência de porões subsolos e depósitos de combustíveis, e outros.

As linhas de abastecimento de energia elétrica, água, gás, bem como as canalizações de esgoto e águas pluviais deverão ser removidas ou protegidas, respeitando as normas e determinações das empresas concessionárias de serviços públicos e repartições públicas competentes.

Deverá ser fornecido, para aprovação pela FISCALIZAÇÃO, um programa detalhado, descrevendo as diversas fases da demolição previstas no projeto e estabelecendo os procedimentos a serem adotados na remoção de materiais reaproveitáveis.

Os tapumes e outros meios de proteção e segurança deverão ser executados conforme projeto e recomendações da NBR 5687.

Os serviços de demolição deverão ser iniciados pelas partes superiores da edificação, mediante o emprego de calhas, evitando o lançamento do produto da demolição em queda livre.

Os materiais provenientes da demolição, reaproveitáveis ou não, deverão ser convenientemente removidos para os locais indicados pela FISCALIZAÇÃO.

A CONTRATADA deverá ser responsável pela limpeza da área, ao término dos serviços.

3.8.1 Demolição Convencional

A demolição convencional, manual ou mecânica, deverá ser executada conforme previsto no projeto e de acordo com as recomendações da NBR 5682.

A demolição manual deverá ser executada progressivamente, utilizando ferramentas portáteis motorizadas ou manuais.

A remoção de entulhos poderá ser feita por meio de calhas e tubos ou por meio de abertura nos pisos, desde que respeitadas as tolerâncias estipuladas nos itens 7.1.3 e 7.1.4 da NBR 5682.

Deverá ser evitado o acúmulo de entulho em quantidade tal, que provoque sobrecarga excessiva sobre os pisos ou pressão lateral excessiva sobre as paredes.

Peças de grande porte de concreto, aço ou madeira poderão ser aterradas até o solo, por meio de guindaste, ou removidas através de calhas, desde que reduzidas a pequenos fragmentos.

A demolição mecânica, com empurrador, por colapso planejado, com bola de demolição ou com utilização de cabos puxadores, deverá ser executada com os equipamentos indicados em cada caso, seguindo sempre as recomendações dos fabricantes.

Quando necessário e previsto em projeto, indicar a demolição por processo manual, de modo a facilitar o prosseguimento dos serviços. Quando forem feitas várias tentativas para demolir uma estrutura, através de um só método executivo, e não for obtido êxito, dever-se-ão utilizar métodos alternativos, desde que aprovados pela FISCALIZAÇÃO.

3.9 TERRAPLANAGEM

3.9.1 Limpeza do Terreno

As operações de desmatamento, destocamento e limpeza deverão ser executadas mediante a utilização de equipamentos adequados, complementadas com o emprego de serviços manuais. O equipamento deverá ser função da densidade e do tipo de vegetação existente e dos prazos previstos para a execução da obra.

O desmatamento compreende o corte e a remoção de toda vegetação, qualquer que seja sua dimensão e densidade.

O destocamento e limpeza compreendem as operações de escavação ou outro processo equivalente, para remoção total dos tocos e, sempre que necessário, a remoção da camada de solo orgânico.

Os materiais provenientes do desmatamento, destocamento e limpeza deverão ser queimados, removidos ou estocados.

Os serviços preliminares deverão ser executados apenas nos locais onde estiver prevista a execução da terraplanagem, com acréscimo de dois metros para cada lado; no caso de áreas de empréstimo, os serviços preliminares deverão ser executados apenas na área mínima.

Nenhum movimento de terra poderá ser iniciado enquanto os serviços preliminares nas áreas devidas não estiverem totalmente concluídos.

O controle das operações de desmatamento, destocamento e limpeza deverá ser feito por apreciação visual da qualidade.

3.9.2 Cortes

Os equipamentos a serem utilizados nas operações de corte deverão ser selecionados, de acordo com a natureza e classificação do material a ser escavado e com a produção necessária.

A escolha dos equipamentos deverá ser função do tipo de material, conforme a classificação em categorias, constante do projeto terraplanagem e deverá obedecer às seguintes indicações:

- cortes em materiais de 1ª categoria: tratores de lâminas; moto escavo transportadores; tratores para operações do "*pucher*"; motoniveladoras para escarificação; retroescavadeiras; pás carregadeiras;
- cortes em materiais de 2ª categoria: "*ripper*"; tratores para operação do "*pusher*"; retroescavadeiras; pás carregadeiras; explosivos (eventualmente).
- corte em materiais de 3ª categoria: perfuratrizes pneumáticas ou elétricas; tratores de lâmina; pás carregadoras.

A escavação de cortes deverá ser executada em conformidade com os elementos técnicos fornecidos no projeto de terraplanagem e constantes nas notas de serviço.

A escavação deverá ser precedida da execução dos serviços de desmatamento, destocamento e limpeza e se processará mediante a previsão da utilização adequada ou rejeição dos materiais extraídos. Assim, apenas deverão ser transportados para constituição dos aterros, os materiais que, pela classificação e caracterização efetuadas nos cortes, sejam compatíveis com os especificados para a execução dos aterros.

Caso seja constatada a conveniência técnica e econômica da reserva de materiais escavados em cortes, para a confecção de camadas superficiais dos aterros, deverá ser procedido o depósito dos referidos materiais para sua oportuna utilização.

Os taludes dos cortes deverão apresentar, após as operações de terraplanagem, a inclinação indicada no projeto. Os taludes deverão apresentar a superfície obtida pela normal utilização do equipamento de escavação. Deverão ser removidos os blocos de rocha aflorantes nos taludes, quando estes vierem a representar riscos para a segurança dos usuários.

Nos pontos de passagem do corte para o aterro, deverá se proceder à escavação de forma a atingir a profundidade necessária para evitar recalques diferenciais.

Os taludes de corte deverão ser revestidos e protegidos contra desmoronamentos de material natural.

O acabamento da superfície dos cortes deverá ser procedido mecanicamente, de forma a alcançar a conformação prevista no projeto de terraplanagem.

O controle de execução das operações de corte deverá ser topográfico e feito com cuidado especial, para que não se modifiquem as condições de inclinação dos taludes e se obtenham as cotas finais de plataforma previstas no projeto de terraplanagem.

O acabamento quanto à declividade transversal e à inclinação dos taludes deverá ser verificado e estar de acordo com o previsto no projeto de terraplanagem.

As tolerâncias admitidas deverão ser as seguintes:

- planimetricamente: até + 0,20 m (não se admitindo variações para menos);
- altimetricamente: até mais ou menos 0,05 m.

3.9.3 Aterros

Os equipamentos a serem utilizados nas operações deverão ser selecionados de acordo com a natureza e classificação dos materiais envolvidos, e com a produção necessária. Na execução dos aterros poderão ser empregados: tratores de lâmina, escavo transportadores, escavo carregadoras, escavo elevadora, caminhões basculantes, niveladoras, e rolos lisos, de pneus, pés de carneiro estáticos ou vibratórios.

A execução dos aterros deverá obedecer aos elementos técnicos fornecidos no projeto de terraplanagem e constantes nas notas de serviço, sendo precedidos pela execução dos serviços de desmatamento, destocamento e limpeza e pelas obras necessárias à drenagem do local.

O lançamento do material para a construção dos aterros deverá ser feito em camadas sucessivas, em dimensões tais que permitam seu umedecimento e compactação, de acordo com as características especificadas. Recomenda-se que a primeira camada de aterro seja constituída por material granular permeável que deverá atuar como dreno para as águas de infiltração no aterro.

Os trechos que não atingirem as condições mínimas de compactação deverão ser escarificados, homogeneizados, levados à umidade adequada e novamente compactados, de acordo com as características especificadas.

A conclusão do aterro deverá preceder às das estruturas próximas a estes; em caso contrário, deverão ser tomadas medidas de precaução, a fim de evitar o aparecimento de movimentos e tensões indevidas em qualquer parte da estrutura.

Em locais de difícil acesso aos equipamentos usuais de compactação, os aterros deverão ser compactados com o emprego do equipamento adequado como soquetes manuais e sapos mecânicos. A execução deverá ser em camadas obedecendo às características especificadas no projeto de terraplanagem.

O acabamento da superfície dos aterros deverá ser executado mecanicamente, de forma a alcançar a conformação prevista no projeto de terraplanagem.

Os taludes de aterro deverão ser revestidos e protegidos contra corrosão, em conformidade com as especificações técnicas de projeto.

3.9.4 Controle Tecnológico

Deverá ser realizada uma determinação do grau de compactação atingido e do respectivo desvio de umidade com relação à umidade ótima para cada 1.000 m³ de cada tipo de material utilizado no corpo do aterro, e para cada 200 m³ de cada tipo de material utilizado na camada final do aterro.

Deverá ser realizado também um ensaio de granulometria, do limite de liquidez, do limite de plasticidade e, sempre que necessário, do índice de suporte Califórnia, com a energia especificada na compactação, para cada 1.000 m³ nas camadas finais de aterro.

3.9.5 Controle Geométrico

O controle geométrico da execução dos aterros deverá ser topográfico e feito com cuidado especial, para que seja atingida a conformação prevista no projeto de terraplanagem.

O acabamento, quanto à declividade transversal e inclinação dos taludes deverá ser verificado e estar de acordo com o previsto no projeto de terraplanagem.

As tolerâncias admitidas deverão ser as seguintes:

- planimetricamente: até + 0,70m (não se admitindo variação para menos).
- altimetricamente: até mais ou menos 0,05m.

3.10 LOCAÇÃO DA OBRA

A localização da obra no terreno deverá ser realizada a partir das referências de nível e dos vértices de coordenadas implantados ou utilizados para a execução do levantamento topográfico. Sempre que possível, a localização da obra deverá ser feita com equipamentos compatíveis com os utilizados para o levantamento topográfico. A locação propriamente dita deverá ser executada a partir das direções e pontos obtidos na localização da obra.

Caberá à FISCALIZAÇÃO a conferência de cotas, coordenadas e outros dados de locação da obra previamente à execução. Os eixos de referência e as referências de nível deverão ser materializados, utilizando estacas de madeira cravadas na posição vertical.

A locação deverá ser global, sobre quadros de madeira que envolvam todo o perímetro da obra. Os quadros, em tábuas ou sarrafos, deverão ser perfeitamente nivelados e fixados de tal modo que resistam aos esforços dos fios de marcação, sem oscilação e sem possibilidades de fuga da posição correta.

A locação deverá ser feita sempre pelos eixos dos elementos construtivos, com marcação nas tábuas ou sarrafos dos quadros, por meio de cortes de madeira e pregos.

A locação de sistemas viários internos e de trechos de vias de acesso deverá ser feita pelos processos convencionais utilizados em estradas e vias urbanas.

3.11 ENTREGA DA OBRA E DESMOBILIZAÇÃO

O serviço somente deverá ser considerado como concluído após aprovação final pela FISCALIZAÇÃO.

Ao término da obra, o canteiro deverá ser desmontado ou demolido e removido para fora do Campus pela CONTRATADA, incluindo desmonte ou demolição das áreas de vivência, tapumes, bases, instalações provisórias, placa, andaimes e passarelas; deverão ser executados ainda todos os acertos necessários no terreno tais como: reaterros, regularização, reurbanização e limpeza.

3.12 LIMPEZA DA OBRA

3.12.1 Limpeza diária

Diariamente ou conforme disponibilidade de espaço no canteiro, o entulho deverá ser retirado para fora do local da obra, em local apropriado e autorizado pelos órgãos competentes. As áreas de circulação e acessos deverão estar sempre limpas e varridas de modo a evitarem acidentes de trabalho.

Os serviços de limpeza deverão satisfazer as seguintes condições:

- deverá haver particular cuidado em removerem-se quaisquer detritos ou salpicos de argamassa endurecida das superfícies.
- todas as manchas e salpicos de tinta deverão ser cuidadosamente removidos, dando-se especial atenção à perfeita execução dessa limpeza nos vidros e ferragens das esquadrias.
- o serviço somente deverá ser recebido, após uma limpeza geral.

3.12.2 Limpeza geral

- remover devidamente da obra todos os materiais e equipamentos, assim como as peças remanescentes e sobras utilizáveis de materiais, ferramentas e acessórios;
- proceder à remoção de todo o entulho da obra, deixando-a completamente desimpedida de todos os resíduos de construção, bem como cuidadosamente varridos os seus acessos;
- limpar os elementos de modo a não danificar outras partes ou componentes da edificação;
- dedicar particular cuidado na remoção de quaisquer detritos ou salpicos de argamassa endurecida das superfícies;
- remover cuidadosamente todas as manchas e salpicos de tinta de todas as partes e componentes da edificação, dando-se especial atenção à limpeza dos vidros, ferragens, esquadrias, luminárias e peças e metais sanitários;

Para assegurar a entrega da edificação em perfeito estado, a CONTRATADA executará todos os que a FISCALIZAÇÃO determinar.

3.12.3 Limpeza específica

- cimentado liso e placas pré-moldadas: limpeza com vassourões e talhadeiras;
- piso melamínico, vinílico ou de borracha: limpeza com pano úmido com água e detergente neutro;
- pisos cerâmicos, ladrilhos industriais e pisos industriais monolíticos: lavagem com solução de ácido muriático, na proporção de uma parte de ácido para sete de água, seguida de nova lavagem com água e sabão;
- tapetes e carpetes: limpeza com aspirador de pó e remoção de eventuais manchas com solução apropriada a cada tipo;
- pisos de madeira: raspagem com lixa grossa e média. Calafetação com massa de gesso e óleo de linhaça. Raspagem com lixa fina, seguida de uma demão de óleo de linhaça aplicado com estopa;
- azulejos: remoção do excesso de argamassa de rejuntamento seguida de lavagem com água e sabão neutro;
- divisória de mármore: aplicação com lixa fina d'água, úmida, seguida de lavagem com água e saponáceo em pó;
- divisórias de granito: após o último polimento, lavagem das superfícies e encerramento, depois de secas, com duas demãos de cera incolor, seguida de lustração;
- divisórias de madeira: limpeza com pano úmido e, em seguida, aplicação de óleo adequado;
- mármore: aplicação com lixa fina d'água, úmida, seguida de lavagem com água e saponáceo em pó;
- granitos: após o último polimento, lavagem das superfícies e encerramento, depois de secas, com duas demãos de cera incolor, seguidas de lustração;
- vidros: remoção de respingos de tinta com removedor adequado e palha de aço fino, remoção dos excessos de massa com espátulas finas e lavagem com água e papel absorvente; por fim, limpeza com pano umedecido com álcool;
- ferragens e metais: limpeza das peças cromadas e niqueladas com removedor adequado para recuperação do brilho natural, seguida de polimento com flanela; lubrificação adequada das partes móveis das ferragens para o seu perfeito acionamento;
- aparelhos (ou equipamentos) sanitários: remoção de papel ou fita adesiva de proteção, seguida de lavagem com água e sabão neutro, sem adição de qualquer ácido;
- aparelhos de iluminação: remoção do excesso de argamassa ou tinta com palha de aço fina, seguida de lavagem com água e sabão neutro.

3.13 LEVANTAMENTO CADASTRAL E REGISTRO GRÁFICO-ELETRÔNICO (AS BUILT)

3.13.1 Condições gerais dos serviços

No término dos serviços, a CONTRATADA deverá fornecer registro contendo a conformação final construída de arquitetura, estrutura e instalações (*As Built*), conforme normas de desenho em sistemas CAD implantadas na COGIC e de acordo com os procedimentos das etapas de trabalho descritos neste documento.

Compreende-se por levantamento e registro gráfico-eletrônico, denominados de *As Built*, o conjunto completo dos registros das memórias de levantamento de execução de serviço e desenhos eletrônicos

(Sistema CAD) da edificação, de toda a sua área e elementos construídos conforme o efetivamente edificado, ou seja, alterações e modificações de qualquer espécie.

Os desenhos deverão ser gravados em formato "DWG" e o método de desenho (*layers*, fontes, padrões gerais e blocos) e o formato de pranchas seguirá os padrões definidos pela ABNT e pelo "Manual para Desenvolvimento de Projeto em CAD" (revisão A, março de 2021) elaborado pela CONTRATANTE, que deverá ser entregue à CONTRATADA.

Observação: os arquivos em "DWG" deverão ser salvos na versão 2013 do programa AutoCAD.

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

Todas as orientações para o desenvolvimento desses serviços serão fornecidas pela FISCALIZAÇÃO.

3.13.2 Equipe Técnica para levantamento

A CONTRATADA deverá, obrigatoriamente, fornecer e manter no escritório da obra, durante o período de execução dos serviços, ao menos 1 profissional habilitado, que deverá realizar os levantamentos e registros gráficos de todas as alterações que ocorrerem em relação ao projeto executivo original, segundo os critérios relacionados neste documento e orientações da FISCALIZAÇÃO.

Este profissional deverá ser acompanhado do engenheiro residente durante os levantamentos.

A CONTRATADA assumirá integral responsabilidade técnica pela boa execução dos serviços, bem como, pelos danos decorrentes da realização dos referidos trabalhos.

Em todo e qualquer serviço que requeira responsabilização técnica é indispensável o registro dos responsáveis técnicos no Conselho Profissional – Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (Crea) ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU). A CONTRATADA deverá ainda providenciar as respectivas Anotações (ART) ou Registros de Responsabilidade Técnica (RRT).

3.13.3 Memórias de levantamento do efetivamente edificado (alterações e modificações)

3.13.3.1 Procedimentos e etapas de trabalho

Os levantamentos deverão ser executados, obrigatoriamente, concomitantemente com o processo de execução da obra, ou seja, todas as etapas diárias executadas (alterações e modificações) de qualquer espécie deverão ser registradas nas plantas plotadas do Projeto Executivo original.

As plantas plotadas serão de responsabilidade da CONTRATADA, que deverá disponibilizar quantas plotagens forem necessárias de cada planta do projeto executivo para que um profissional exclusivo e habilitado realize o levantamento e o registro das memórias do efetivamente construído (alterações e modificações) de qualquer espécie.

O registro sobre as plotagens do Projeto Executivo original deverá ser feito à mão livre através de caneta na cor vermelha para o modificado/construído e na cor amarela para o modificado/suprimido ou relocado, todos com respectivas cotas.

Estes registros (memória de levantamento) deverão ser entregues semanalmente à FISCALIZAÇÃO, que será responsável pela conferência, avaliação e aprovação através de assinatura nas plantas de registro de memória datadas e registro no Diário de Obra para posterior faturamento, conforme o cronograma físico-financeiro.

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

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

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

Para a etapa de levantamento deverá ser considerado que os registros serão feitos a mão livre através de caneta na cor vermelha para o modificado/construído/ relocado e amarelo para o modificado/suprimido/transferido, todos com respectivas cotas e informações complementares.

Estes documentos (registros gráficos a mão livre sobre a plotagem do projeto original) deverão ser apresentados semanalmente à FISCALIZAÇÃO para conferência e aprovação. Esta etapa é denominada de “Memória de Levantamento”.

Este conjunto de documentos semanais que compõem a “Memória de Levantamento” deverá, obrigatoriamente, ter suas informações transferidas para os arquivos digitais originais (em formato “DWG”) que deverão ser entregues à FISCALIZAÇÃO a cada mês, correspondendo assim a uma etapa mensal de “Levantamento e Registro Gráfico-Eletrônico (*As Built*)”, correspondente àquele momento da obra.

Os arquivos em formato “DWG” do projeto executivo original serão fornecidos à CONTRATADA pela FISCALIZAÇÃO para o desenvolvimento dos registros eletrônicos. Além dos arquivos digitais do projeto executivo relativos ao objeto da licitação, a FISCALIZAÇÃO fornecerá também, os arquivos em formato “DWG” de toda a edificação.

Desta forma, ao término dos serviços a CONTRATADA deverá inserir e compatibilizar o trecho que corresponde ao objeto da licitação no pavimento onde este está localizado, permitindo a atualização do pavimento da edificação como um todo.

A medição mensal referente a este serviço contempla, obrigatoriamente: o conjunto de documentos denominados “Memória de Levantamento” semanais, somados aos arquivos digitais (em formato “DWG”) denominados “Levantamento e Registro Gráfico-Eletrônico (*As Built*)” daquele mês.

O “Levantamento e Registro Gráfico-Eletrônico (*As Built*)” deverá ser entregue em duas vias plotadas e mais uma cópia digital em pen drive com os arquivos em formato “DWG”. Uma cópia plotada e assinada deverá ficar com a FISCALIZAÇÃO e a outra cópia plotada e assinada deverá ficar com a CONTRATADA e deverá ser mantida no escritório da obra.

3.13.4 Conferência e aprovação do *As Built* semanal vinculada ao desenvolvimento da obra

Todo o desenvolvimento dos trabalhos deverá ser acompanhado pela FISCALIZAÇÃO que deverá conferir, na obra, todas as informações contidas na memória de levantamento semanal (registros sistemáticos da execução dos serviços de alteração, modificações, dentre outros).

Este material e documentos deverão estar disponíveis no escritório da CONTRATADA na obra, sob responsabilidade direto do profissional responsável pelo *As built*.

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

3.13.5 Descrição das informações do *As Built* relacionadas às disciplinas de projetos

Caberá à FISCALIZAÇÃO fornecer os arquivos do Projeto Executivo original e a Ordem de Emissão (OE) contendo a lista dos desenhos a serem elaborados, sua nomenclatura, escala de plotagem e dados para preenchimento dos carimbos das pranchas e código para inserção digital dos arquivos em formato “DWG” no Sistema Informatizado da CONTRATANTE.

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

Para as disciplinas de projetos deverão constar as seguintes informações descritas nos itens a seguir.

3.13.5.1 Arquitetura e Estrutura

- Planta de Situação. Apresentação em escala 1:100.
- Planta Baixa de cada nível da edificação contendo todos os elementos construtivos e estruturais aparentes, aparelhos (ou equipamentos) sanitários, indicação de cotas gerais e dos compartimentos, níveis, indicações de cortes, numeração dos compartimentos e codificação de piso, parede e teto para quadro geral de acabamentos, codificação das portas e janelas referentes ao quadro geral de esquadrias. Apresentação em escala 1:50.
- Planta de Teto Refletido de todos os níveis da edificação com indicação de todos os elementos arquitetônicos, níveis, alturas piso/ teto e legenda de materiais e acabamentos. Apresentação em escala 1:50.
- Cortes longitudinais e transversais, tantos quantos forem necessários à perfeita compreensão de todos os elementos construtivos, lajes, vigas, forros, desníveis, circulações verticais, casas de máquinas, anexos de equipamentos e outros com indicação das cotas verticais e níveis. Apresentação em escala 1:50.
- Fachada principal. Apresentação em escala 1:50.
- Detalhes de esquadrias em planta e cortes vertical e horizontal. Apresentação em escala 1:25 ou menor – dependendo do nível de detalhes – indicando as características e dimensionamento das esquadrias, inclusive altura do peitoril.

Observação: em função da complexidade do *As Built*, a critério da FISCALIZAÇÃO, poderá ser exigido que a CONTRATADA apresente um conjunto de plantas e cortes específicos de estrutura.

3.13.5.2 Instalações

- Instalação elétrica: Planta Baixa da distribuição de tomadas e iluminação (escala 1:50).
- Instalação Hidráulica: Planta Baixa (escala 1:50) e esquema vertical.
- Instalação Esgoto: Planta Baixa (escala 1:50).

- Instalação de gases: Planta Baixa (escala 1:50) e esquema vertical.
- Instalação de condicionamento de ar: Planta Baixa (escala 1:50).
- Instalação de Telefonia e Rede de Dados: Planta Baixa (escala 1:50).

3.13.6 Entrega final

No término dos serviços, ou seja, no término da obra (entrega final), a CONTRATADA deverá reunir todas as informações levantadas, registradas e contidas em todos os meses da obra, realizar conferências e compatibilizações pertinentes para posterior inserção das alterações (efetivamente construído/reformado/alterado) no arquivo em formato “DWG” do pavimento.

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

Neste momento, a CONTRATADA deverá fornecer somente o arquivo em formato “DWG” de todo o pavimento e/ou edificação com o trecho já inserido, conforme padrões estabelecidos pela Fiocruz através "Caderno de Procedimentos para Desenvolvimento de Projetos em Sistema CAD".

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

O levantamento cadastral e registro gráfico-eletrônico (*As Built*) somente será considerado como finalizado, mediante a conferência e aprovação pela FISCALIZAÇÃO de todos os arquivos digitais correspondentes ao efetivamente construído, a inserção correta do trecho, objeto da licitação, no arquivo do pavimento e se estiver em absoluta conformidade com os padrões de desenho da CONTRATANTE.

Após a aprovação do levantamento cadastral e registro gráfico-eletrônico (*As Built*), a CONTRATADA deverá fornecer em pen drive todos os arquivos em formato “DWG”, já aprovados.

3.14 MANUAL DE MANUTENÇÃO 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.

Sempre que cabível, a CONTRATADA deverá estabelecer o Plano de Manutenção, Operação e Controle (PMOC), incluindo o treinamento e capacitação do pessoal designado pela CONTRATANTE para operar a edificação.

4 JUSTIFICATIVAS TÉCNICAS PARA ADOÇÃO DE MARCAS REFERENCIAIS

Conforme jurisprudência do TCU, a indicação de marca como parâmetro de qualidade pode ser admitida para facilitar a descrição do objeto a ser licitado, desde que seguida da expressão “ou similar ou equivalente”, de modo a deixar clara a possibilidade de a CONTRATADA apresentar alternativas aos materiais indicados pela CONTRATANTE.

No caso da apresentação de similaridade ou equivalência, a CONTRATANTE poderá:

- exigir amostra ou prova de conceito do bem no procedimento de pré-qualificação permanente, na fase de julgamento das propostas ou de lances, ou no período de vigência do contrato ou da ata de registro de preços, desde que previsto no edital da licitação e justificada a necessidade de sua apresentação;
- vedar a contratação de marca ou produto, quando, mediante processo administrativo, restar comprovado que produtos adquiridos e utilizados anteriormente pela Administração não atendem a requisitos indispensáveis ao pleno adimplemento da obrigação contratual;
- solicitar, motivadamente, carta de solidariedade emitida pelo fabricante, que assegure a execução do contrato, no caso de licitante revendedor ou distribuidor.

A similaridade ou equivalência será determinada pelos critérios comparativos e cumulativos de: (i) qualidade de padronização de medidas; (ii) qualidade de resistência; (iii) uniformidade de coloração; (iv) uniformidade de textura; (v) composição química; e (vi) propriedade dúctil do material.

Por outro lado, a CONTRATANTE poderá exigir prova de qualidade de produto apresentado pela CONTRATADA.

Desse modo, a substituição dos materiais especificados pela CONTRATANTE poderá ser aceita, bastando que a CONTRATADA apresente comprovação, através do INMETRO ou órgão equivalente, das características técnicas dos produtos propostos. Tal parecer deverá ser encaminhado à FISCALIZAÇÃO.

A indicação de marcas se justifica porque, através do desenvolvimento de projetos e fiscalização de obras ao longo de vários anos pela Cogic, o corpo técnico da unidade tem podido avaliar e testar o emprego de alguns materiais e técnicas construtivas. Tal procedimento tem possibilitado a identificação de algumas marcas que apresentam desempenho e resultado satisfatórios quanto à durabilidade e qualidade do produto.

Além disso, a indicação de marca propicia a correspondência com os materiais adotados pela área de manutenção da Cogic, mantendo-se o padrão adotado pela instituição e facilitando a manutenção preventiva e corretiva, de acordo com o projeto, tipologia e uso da edificação.

A descrição dos materiais construtivos com indicação de marcas segue critérios estritamente técnicos ou funcionais, e é necessária para se atingirem parâmetros qualitativos e orçamentários orientativos que deverão atender às características específicas de projeto.

Nesse sentido, para a escolha dos materiais construtivos, foram levados em conta os seguintes requisitos:

em relação à vantajosidade: (i) melhor rendimento (menor quantidade de material *versus* melhor resultado obtido); (ii) proporcionalidade de dimensões (menor perdas e maior facilidade de composição em reformas); (iii) padrão funcional e estético (garantia de facilidade de uso e operação; adequação à norma de PCD; resultado estético); (iv) capacidade de assistência técnica do fabricante (assessoria na instalação, operação e manutenção, e obtenção facilitada de garantia);

em relação à manutenibilidade: (i) durabilidade; (ii) fácil reposição (baixa complexidade técnica e menor tempo de serviço); e (iii) existência de kits ou componentes para reparo (menor custo de reparação);

em relação à economicidade: (i) grande oferta no mercado (fácil obtenção); (ii) amplitude de produtos ofertados no mercado pelo mesmo fabricante (menor custo de aquisição por lotes e de logística); (iii) menor valor dentro da qualidade mínima exigida; e (iv) otimização de estoque (volume e controle);

em relação à sustentabilidade ambiental: não serão incluídas exigências de certificação ambiental de modo a não reduzir a gama de produtos utilizáveis, não onerar as contratações, e não dificultar o processo de padronização nessa primeira emissão, dada a necessidade de realização de testes e obtenção de certificações que atestem a adequação ambiental dos produtos. No entanto, para as próximas versões do CET assume-se a incorporação gradativa de produtos certificados.

Por fim, quanto à indicação de marcas, a CONTRATANTE afirma que não há vínculos a qualquer fabricante citado, visto que, para todos os materiais existe similaridade ou equivalência no mercado de construção civil, conforme definição do “Manual de Obras Públicas – Edificações: Práticas da Seap”:

- Similaridade: *“componentes que têm a mesma função na edificação”*;
- Equivalência: *“componentes que têm a mesma função e desempenho técnico na edificação”*.

Observação: as marcas citadas são marcas comerciais ou marcas registradas de seus respectivos fabricantes no Brasil e/ ou em outros países.