

ESCOPOS MÍNIMOS Á SEREM APRESENTADOS DURANTE A VIGÊNCIA DO CONTRATO:

1ª REUNIÃO INÍCIO DO CONTRATO

 / /

(Assinatura do contrato)

→ Assinatura do contrato

→ Apresentação do escopo por parte da Contratante. Esclarecimentos técnicos a respeito: do escopo contratado; do caderno padrão de representações gráficas para os desenhos técnicos; da cartilha de nomenclatura de arquivos digitais e planilha orçamentária modelo da UFOP.

→ Apresentação do cronograma para agendamento das futuras reuniões

→ Agendamento dos serviços de levantamentos *in loco* a serem realizados na edificação.

Presença Mínima Empresa: Coordenador.

1ª ETAPA ESTUDO PRELIMINAR MEDIÇÃO (45 DIAS)

 / /

Apresentação de:

→ Documentação BIM, DWG, DOC e PDF do desenvolvimento das disciplinas de projeto, constando no mínimo:

- ART e RRT de todos os responsáveis técnicos dos projetos preliminares e legais.

● LEV. TOPOGRÁFICO:

- Planta baixa, em escala mínima 1:125, contendo o levantamento planialtimétrico cadastral do terreno. Apresentando as divisas do terreno, curvas de nível a cada metro, elementos edificados, caixas de instalações, vegetação de maior porte, etc;

● LEV. ARQUITETÔNICO:

- Modelagem BIM do terreno e da edificação existente, contemplando os elementos arquitetônicos (pisos / paredes / teto / esquadrias / mobiliários relevantes) - em desenvolvimento;

● CADASTRO E DIAGNÓSTICO DA EDIFICAÇÃO:

- Memorial Descritivo com levantamento fotográfico atualizado com fotos de todos os ambientes, demonstrando com clareza o estado atual da edificação (pisos / paredes / teto / esquadrias internas / cobertura), com localização das imagens indicada em planta chave. Registrar com fotos também entorno e fachadas, bem como vistas relevantes a partir do imóvel e para o imóvel.

- Pesquisa histórica do bem com fontes adequadas, incluindo descrição do histórico do edifício, sua origem, construção,

reformas e mudanças ocorridas, bem como seus responsáveis. Descrever contexto social, cultural econômico e político de sua construção, seu papel e seu uso ao longo dos anos. Descrição dos proprietários e eventos históricos significativos. Descrição dos usos atuais e sua importância para a comunidade.

- Plantas baixas de levantamento dos pavimentos atualizada, apresentando nomes de ambientes, legenda de acabamentos de pisos, paredes e tetos, quadro de acabamentos (simbologia / descrição do acabamento atual / estado de conservação de pisos, paredes e tetos), quadro de esquadrias (dimensões / peitoril / tipo de estrutura / acabamentos);

- Planta de cobertura atualizada, apresentando a tipologia das telhas existentes, declividade instalada, estado de conservação. Indicação geral das patologias observadas.

● **PROJETO ARQUITETÔNICO:**

- Relatório preliminar de condicionantes locais, com comentários das consultas preliminares verbais realizados junto a cada órgão público envolvido sobre as condicionantes específicas do local para a implantação do empreendimento;

- Revisão do programa de necessidades definindo claramente todas as atividades exercidas no empreendimento, contendo as descrições, características, áreas e dimensionamentos preliminares de todos os itens abordados

● **COORDENAÇÃO DE PROJETOS:**

- Estabelecer o planejamento de desenvolvimento de cada disciplina contratada (desta fase), através da apresentação, em formato de cronograma, com a identificação detalhada de cada atividade a ser desenvolvida pelos profissionais, sempre garantindo os padrões e requisitos contratados. (sempre atualizado)

- Apresentar planilha das restrições legais inerentes ao desenvolvimento de cada disciplina contratada nesta etapa;

- Elaborar relatórios de análise crítica dos produtos entregues pelos projetistas e das observações produzidas pelos especialistas

- Apresentar ata da reunião de acompanhamento anterior, devidamente assinadas pelos participantes;

- Apresentar pauta para ser discutida na próxima reunião de acompanhamento.

- Apresentar a ART e RRT de todos os responsáveis técnicos

2ª ETAPA
ESTUDO PRELIMINAR
MEDIÇÃO (75 DIAS)

/ /

pelos projetos da etapa;

Apresentação de:

→ Documentação PLN, DWG, DOC e PDF do desenvolvimento das disciplinas de projeto, constando no mínimo:

● **LEV. ARQUITETÔNICO:**

- Modelagem BIM do terreno e da edificação existente, contemplando os elementos arquitetônicos (pisos / paredes / teto / esquadrias / mobiliários relevantes) - *Finalizada*;
- Plantas baixas de levantamento dos pavimentos construídos, em escala mínima 1:75, apresentando cotas de piso acabado, nomes de ambientes, medidas internas e externas, divisórias, paredes, indicação de cortes e elevações, e apresentação de quadro de esquadrias (dimensões / peitoril / tipo de estrutura);
- Planta de cobertura, em escala mínima 1:75, informando o tipo de telhado e a declividade instalada;
- Cortes transversais e longitudinais da edificação, em escala mínima 1:75, contemplando escadarias, barrilete e reservatórios, com indicação de pé direito, cotas de nível, perfil natural do terreno, altura de vãos, etc;
- Elevações de fachadas, em escala mínima 1:75, indicando aberturas, esquadrias, ornamentos, alturas, níveis, etc;

● **CADASTRO E DIAGNÓSTICO:**

- Plantas baixas de levantamento dos pavimentos atualizada, apresentando nomes de ambientes, legenda de acabamentos de pisos, paredes e tetos, quadro de acabamentos (simbologia / descrição do acabamento atual / estado de conservação de pisos, paredes e tetos), quadro de esquadrias (dimensões / peitoril / tipo de estrutura / acabamentos). Indicação geral das patologias observadas em pisos, paredes e tetos. Sugere-se a indexação individual dos elementos com notação própria.
- Vistas, cortes ou elevações internas atualizadas de paredes que apresentem grau significativo de deterioração e/ou que demandem intervenções de restauro de maior complexidade. Legenda de acabamentos de paredes, quadro de acabamentos (simbologia / descrição do acabamento atual / estado de conservação de paredes). Indicação geral das patologias observadas em paredes.
- Fachadas com mapeamento de danos detalhado, com indicação gráfica específica das patologias observadas.
- Relatório de prospecções realizadas em fichas padronizadas - Abertura de janelas de prospecção nos

ambientes, portas e janelas antigas, que deverão ter cores e acabamentos registrados em relatório com imagens, descrições e localização em planta chave. Descrever método de abertura da janela, quantidade de camadas encontradas, cores PANTONE detectadas, data de execução e técnico responsável, bem como quaisquer outras informações relevantes.

● **PROJETO ARQUITETÔNICO:**

- Planta Baixa preliminar, em escala mínima 1:75, contendo o dimensionamento e caracterização de todos os ambientes projetados (áreas e layout) e proposição de vãos (portas, janelas, shafts);
- Imagens conceituais em 3D da volumetria das fachadas e cobertura.

● **COORDENAÇÃO DE PROJETOS:**

- Apresentar o planejamento atualizado de desenvolvimento de cada disciplina contratada (nesta etapa), em formato de cronograma, com a identificação detalhada de cada atividade a ser desenvolvida pelos profissionais, sempre garantindo os padrões e requisitos contratados.
- Elaborar relatórios de análise crítica dos produtos entregues pelos projetistas e das observações produzidas pelos especialistas
- Apresentar ata da reunião de acompanhamento anterior, devidamente assinadas pelos participantes;
- Apresentar pauta para ser discutida na próxima reunião de acompanhamento.

**3ª ETAPA
ESTUDO PRELIMINAR
MEDIÇÃO (105 DIAS)**

____/____/____

Apresentação final de:

→ Documentação **BIM, DWG, DOC e as saídas em PDF** do desenvolvimento das disciplinas de projeto, constando no mínimo:

● **LEV. ARQUITETÔNICO:**

- Toda documentação listadas para 1ª e 2ª etapas corrigida e finalizadas;
- Memorial descritivo com o registro fotográfico e quantitativo de elementos instalados na edificação (ornamentos arquitetônicos, luminárias, equipamentos, mobiliário significativo, etc)

● **CADASTRO E DIAGNÓSTICO:**

- Toda documentação listada para 1ª e 2ª etapas corrigida e

finalizada;

- Detalhamento de aberturas, portas e janelas apresentação em ficha padronizada da modelagem de aberturas, portas e janelas, com cotas detalhadas, inclusive diagonais. Apresentação de registro fotográfico individual de ambos os lados, abertas e fechadas (se for o caso). Marcação da localização do elemento em planta-chave. Descrição de cores, materiais e acabamentos. Vistas com indicação gráfica das patologias observadas. Detalhamento de ferragens, com descrição de cores e materiais (dobradiças, sistemas de fechamento e outros). Informar data de execução e técnico responsável, bem como quaisquer outras informações relevantes;

- Cadastro de ornamentos em fichas padronizadas elementos internos e externos Modelagem de ornamentos, com cotas detalhadas, inclusive diagonais. Registro fotográfico individual. Marcação da localização do elemento em planta-chave. Descrição de cores, materiais e acabamentos. Vistas com indicação gráfica das patologias observadas. Informar data de execução e técnico responsável, bem como quaisquer outras informações relevantes. Sugere-se a indexação destes elementos com notação própria;

● **PROJETO ARQUITETÔNICO:**

- Toda documentação listada para 1ª e 2ª etapas corrigida e finalizada;

- Modelagem BIM do terreno e da edificação proposta, contemplando os elementos arquitetônicos (pisos / paredes / teto / esquadrias / mobiliários relevantes) - em desenvolvimento;

- Cortes transversais e longitudinais preliminares, em escala mínima 1:75, apresentando a volumetria geral de ambientes principais (plateia / palco / foyer);

- Planta de cobertura preliminar, em escala mínima 1:75 contemplando o diagrama das águas e declividade;

- Elevações preliminares das fachadas, em escala mínima 1:75, apresentado a volumetria e aberturas pretendidas;

● **COORDENAÇÃO DE PROJETOS:**

- Apresentar o planejamento atualizado de desenvolvimento de cada disciplina contratada (nesta etapa), em formato de cronograma, com a identificação detalhada de cada atividade a ser desenvolvida pelos profissionais, sempre garantindo os padrões e requisitos contratados.

	<ul style="list-style-type: none">- Elaborar relatórios de análise crítica dos produtos entregues pelos projetistas e das observações produzidas pelos especialistas- Apresentar ata da reunião de acompanhamento anterior, devidamente assinadas pelos participantes;- Apresentar pauta para ser discutida na próxima reunião de acompanhamento.
<p>4ª ETAPA PROJETO LEGAL MEDIÇÃO (150 DIAS)</p> <p><u> / / </u></p>	<p>Apresentação final de:</p> <p>→ Documentação BIM, DWG, DOC e saídas em PDF do desenvolvimento das disciplinas de projeto, constando no mínimo:</p> <ul style="list-style-type: none">● <u>PROJETO ARQUITETÔNICO:</u><ul style="list-style-type: none">- Modelagem BIM da edificação e terreno projetado, contemplando os elementos arquitetônicos (pisos / paredes / teto / esquadrias / mobiliários relevantes, etc) - <i>Finalizada</i>;- Documentação gráfica do projeto legal, composta por todos os desenhos e informações técnicas;- Estudo de Impacto de Vizinhaça (EIV) e demais documentações requeridas pelos órgãos (Prefeitura Municipal de Ouro Preto e IPHAN);- Memorial Descritivo Legal do empreendimento, composto por foto-inserção das intervenções propostas para avaliação dos órgãos fiscalizadores (apresentar boa visibilidade de cores e materiais), e demais informações técnicas necessárias e requeridas pelos órgãos de aprovação.● <u>PROJETO DE RESTAURAÇÃO:</u><ul style="list-style-type: none">- Plantas baixas do bloco do antigo Lyceu apresentando nome de ambientes, quadro de esquadrias, identificação em legenda de acabamento de pisos e paredes. Localização gráfica das ações de restauro necessárias para recuperação de pisos e paredes. Quadro com descrição das intervenções necessárias.- Planta de cobertura com indicação gráfica das intervenções/ações. Quadro com descrição das ações de restauro necessárias para recuperação das coberturas.- Fachadas e cortes com indicação gráfica das intervenções/ações de restauro necessárias para recuperação das fachadas.- Memorial descritivo preliminar da intervenção de

restauração, abordando legislação e normativas a que a edificação está sujeita, bem como definição da corrente ou postura adotada na intervenção e suas devidas justificativas técnicas. Incluir aqui pesquisas feitas junto à comunidade na definição das ações.

- **Apresentação de protocolo dos projetos junto à Prefeitura Municipal de Ouro Preto e ao IPHAN para aprovação.**

● **COORDENAÇÃO DE PROJETOS:**

- Apresentar o planejamento atualizado de desenvolvimento de cada disciplina contratada (nesta etapa), em formato de cronograma, com a identificação detalhada de cada atividade a ser desenvolvida pelos profissionais, sempre garantindo os padrões e requisitos contratados.
- Elaborar relatórios de análise crítica dos produtos entregues pelos projetistas e das observações produzidas pelos especialistas
- Apresentar ata da reunião de acompanhamento anterior, devidamente assinadas pelos participantes;
- Apresentar pauta para ser discutida na próxima reunião de acompanhamento.

**5ª ETAPA
PROJETO BÁSICO
MEDIÇÃO (180 DIAS)**

____/____/____

Apresentação de:

→ Documentação BIM, DWG, DOC e PDF do desenvolvimento das disciplinas de projeto, constando no mínimo:

● **PROJETO DE TERRAPLENAGEM:**

- Modelagem BIM do terreno do terreno *real x projetado*, contemplando as tabelas de volumes de corte e aterro - em desenvolvimento;

● **PROJETO ARQUITETÔNICO:**

- Modelagem da edificação e terreno projetado, contemplando os elementos arquitetônicos (pisos / paredes / teto / esquadrias / mobiliários relevantes, etc) - em desenvolvimento;

- Estudo preliminar estrutural, apresentado através de plantas baixas em escala mínima 1:75, contemplando o pré-dimensionamento e locação dos pilares e vigas;

- Planta de Situação, em escala mínima 1:200, contemplando o terreno e a projeção da edificação instalada na malha urbana de Ouro Preto;

- Planta de Implantação, em escala mínima de 1:125, contemplando os limites do terreno, calçamentos frontais / laterais e dos fundos, cotas de afastamentos e piso, e norte magnético e verdadeiro;

- Plantas baixas dos pavimentos, em escala mínima 1:50, apresentando cotas de piso acabado, nomes de ambientes, divisórias, louças sanitárias, paredes e apresentação de quadro de esquadrias (legenda / dimensões / peitoril / tipo de estrutura);

● **PROJETO DE RESTAURAÇÃO**

- Plantas baixas do bloco do antigo Lyceu apresentando nome de ambientes, quadro de esquadrias, identificação em legenda de acabamento de pisos e paredes. Localização gráfica das ações de restauro necessárias para recuperação de pisos e paredes. Quadro com descrição das intervenções necessárias com quantitativo aproximado por elemento.

- Planta de cobertura com indicação gráfica das intervenções/ações. Quadro com descrição das ações de restauro necessárias para recuperação das coberturas e quantitativo aproximado por elemento.

● **PROJETO DE INTERIORES**

- Memorial descritivo conceitual apresentando os sistemas de revestimentos (piso, parede, forro) e mobiliários a serem aplicados (especificação e imagens);

- Plantas de layout interno dos pavimentos, em escala mínima 1:75, apresentando a disposição dos mobiliários e equipamentos, bem como o posicionamento de pontos de utilidade (elétrica / dados) à serem instalados;

● **PROJETO ESTRUTURAL**

- Modelagem BIM da estrutura projetada (concreto/aço), contemplando os elementos de fundação / pilar / vigas / lajes / escadas / rampas / contenções - em desenvolvimento;

● **PROJETO ELÉTRICO E SPDA**

- Modelagem BIM das instalações elétricas, contemplando os elementos de tomadas / interruptores / quadros / luminárias / eletrodutos e eletrocalhas - em desenvolvimento;

● **PROJETO LUMINOTÉCNICO E ILUMINAÇÃO CÊNICA**

- Memorial específico com a representação do diagrama gráfico de iluminação (Curvas Isolux horizontais e/ou verticais) de todos os ambientes propostos, informando o coeficiente máximo, mínimo e média de lux projetados;

- Memorial específico com a apresentação do layout de distribuição das varas de iluminação e equipamentos a serem

instalados no palco;

- **PROJETO CABEAMENTO ESTRUTURADO E SEGURANÇA**

- Modelagem BIM das instalações de rede, contemplando os elementos de Racks / pontos de rede / eletrodutos e eletrocalhas - em desenvolvimento;

- **PROJETO HIDROSSANITÁRIO E DRENAGEM**

- Modelagem BIM das instalações hidrossanitárias e de drenagem, contemplando as louças sanitárias / tubulações projetadas / reservatórios e suas ligações / caixas de esgoto e drenagem, calhas e canaletas pluviais - em desenvolvimento;

- **PROJETO DE INSTALAÇÕES MECÂNICA**

- Modelagem das instalações de climatização e exaustão, contemplando as evaporadoras / condensadoras / exaustores / tubulações frigoríferas e de exaustão - em desenvolvimento;

- **PROJETO DE INSTALAÇÕES ACÚSTICAS**

- Memorial Descritivo com a descrição detalhada do objeto projetado, na forma de texto e imagens, onde são apresentadas as soluções técnicas adotadas, bem como suas justificativas. Neste documento deverá conter a avaliação preliminar dos tipos de solução acústica a serem adotados (materiais ou equipamentos) nos pisos / paredes e teto, delimitando os locais a receberem tratamento acústico e o nível de desempenho acústico pretendido (mínimo, intermediário e superior);

- **PROJETO DE AUDIO E VÍDEO**

- Memorial Descritivo com a descrição detalhada do objeto a ser projetado, na forma de texto e imagens, onde são apresentadas as soluções técnicas adotadas, bem como suas justificativas. Neste documento deverá conter a avaliação preliminar dos tipos de solução áudio, vídeo, e segurança eletrônica a serem adotados (materiais ou equipamentos);

- **PROJETO DE SPCIP**

- Modelagem BIM das instalações de SPCIP, contemplando os elementos de hidrantes / tubulações / bombas / botoeiras / sinalização / alarme / iluminação de emergência - em desenvolvimento;

- **PROJETO URBANÍSTICO E PAISAGÍSTICO**

- Planta da área urbanizada, em escala mínima 1:75, contendo: a locação do projeto, platôs, taludes, contenções e a proposição de pavimentação de pisos, escadas e rampas

com as devidas cota de nível;

● **PLANILHA E DOC. COMPLEMENTAR DE OBRA**

- Esquema de canteiro de obras

- Planilha sintética preliminar incluindo apresentação prévia da descrição dos serviços básicos que serão execução na obra (Apresentação de documentação seguindo o padrão de layout e indexação disponibilizado pela UFOP);

- Cronograma físico financeiro com planejamento das etapas de execução de modo geral, por categoria de serviço, contendo prazos para execução da obra como um todo e de cada categoria de serviço. A UFOP fornece planilha modelo para apresentação destas informações, em formato de Gráfico de Gantt.

● **COORDENAÇÃO DE PROJETOS:**

- Apresentar o planejamento atualizado de desenvolvimento de cada disciplina contratada (nesta etapa), em formato de cronograma, com a identificação detalhada de cada atividade a ser desenvolvida pelos profissionais, sempre garantindo os padrões e requisitos contratados.

- Elaborar relatórios de análise crítica dos produtos entregues pelos projetistas e das observações produzidas pelos especialistas

- Apresentar ata da reunião de acompanhamento anterior, devidamente assinadas pelos participantes;

- Apresentar pauta para ser discutida nas próxima reunião de acompanhamento.

- Apresentar ART e RRT de todos os responsáveis técnicos dos projetos básicos .

● **SONDAGEM DO TERRENO:**

- Relatório de sondagem a percussão $d = 2 \frac{1}{2}$ " com medida de spt (faturamento mínimo = 30 m), inclusive transporte, montagem e desmontagem; 50 metros, 10 furos

6ª ETAPA
PROJETO BÁSICO
MEDIÇÃO (210 DIAS)

/ /

Apresentação de:

→ Documentação BIM, DWG, DOC e PDF do desenvolvimento das disciplinas de projeto, constando no mínimo:

● **PROJETO DE TERRAPLENAGEM:**

- Modelagem BIM do terreno do terreno *real x projetado*, contemplando as tabelas de volumes de corte e aterro - finalizada ;

- Planta do terreno, em escala mínima 1:100, contendo: a locação do projeto, platôs e taludes;

- Seções transversais e longitudinais do terreno, a cada 5 metros, apresentando a situação projetada e perfil natural do terreno;

● **PROJETO ARQUITETÔNICO:**

- Modelagem da edificação e terreno projetado, contemplando os elementos arquitetônicos (pisos / paredes / teto / esquadrias / mobiliários relevantes, etc) - em desenvolvimento;

- Plantas baixas dos pavimentos, em escala mínima 1:50, apresentando cotas de piso acabado, nomes de ambientes, divisórias, louças sanitárias, paredes e apresentação de quadro de esquadrias (legenda / dimensões / peitoril / tipo de estrutura);

- Planta de cobertura, em escala mínima 1:50 contemplando o diagrama das águas, declividade, ponto de coleta e condutores verticais de águas pluviais;

- Cortes transversais e longitudinais da edificação, em escala mínima 1:50, contemplando escadarias, barrilete e reservatórios, todos apresentando cotas de nível de piso, perfil natural do terreno;

- Elevações de fachadas, em escala mínima 1:50, indicando aberturas, esquadrias, ornamentos, níveis, especificação de acabamentos, etc;

- Planta de Construir / Demolir dos pavimentos e cobertura, em escala mínima 1:75 contemplando, em legendas destacadas, as tipologias de intervenção que deverão ser executadas em cada bloco de edificação;

● **PROJETO DE RESTAURAÇÃO**

- Fachadas e cortes com indicação gráfica das intervenções/ações de restauro necessárias para recuperação das fachadas e quantitativo aproximado por elemento;

● **PROJETO DE INTERIORES**

- Planta de forro, em escala mínima 1:50, contemplando a paginação do acabamento definido, bem como a locação da luminárias pretendidas;

- Modelagem 3d dos ambientes (foyer / plateia / camarins / sanitários)

● **PROJETO ESTRUTURAL**

- Modelagem BIM da estrutura projetada (concreto/aço), contemplando os elementos de fundação / pilar / vigas / lajes / escadas / rampas / contenções - em desenvolvimento;

-
- Planta de locação de fundações, em escala mínima 1:50;
 - Planta de locação dos pilares, em escala mínima 1:50;
 - Planta de vigas e lajes, em escala mínima 1:50;
 - Planta e elevações de estruturas de contenção, em escala mínima 1:50;
 - Cortes transversais e longitudinais da edificação, em escala mínima 1:50, contemplando a estrutura projetada;

● **PROJETO ELÉTRICO E SPDA**

- Modelagem BIM das instalações elétricas, contemplando os elementos de tomadas / interruptores / quadros / luminárias / eletrodutos e eletrocalhas - em desenvolvimento;
- Planilha com a lista de cargas e suas características elétricas, tais como tensão, potência ativa, fator de potência, rendimento, corrente, etc. (As cargas devem ser apresentadas divididas por circuitos e quadros);
- Planta de implantação geral, em escala mínima 1:125, contemplando a alimentação da edificação e instalações externas;
- Plantas dos pavimentos, em escala mínima 1:75, contemplando o posicionamento dos pontos elétricos (quadros, tomadas), o traçado e dimensionamento dos circuitos.
- Planta de cobertura, em escala mínima 1:75, apresentando o sistema de SPDA projetado e suas especificações;

● **PROJETO LUMINOTÉCNICO E ILUMINAÇÃO CÊNICA**

- Planta de teto, em escala mínima 1:75, de locação e especificação de luminárias e comandos de acionamento;
- Planta de iluminação externa, em escala mínima 1:75, posicionamento e especificando as luminárias propostas;

● **PROJETO CABEAMENTO ESTRUTURADO E SEGURANÇA**

- Modelagem BIM das instalações de rede, contemplando os elementos de Racks / pontos de rede / eletrodutos e eletrocalhas - em desenvolvimento;
- Plantas dos pavimentos, em escala mínima 1:75, contemplando o posicionamento dos pontos de dados e segurança (rede / CFTV / alarmes), o traçado das eletrocalhas e o dimensionamento das salas técnicas;

● **PROJETO HIDROSSANITÁRIO E DRENAGEM**

- Modelagem BIM das instalações hidrossanitárias e de drenagem, contemplando as louças sanitárias / tubulações projetadas / reservatórios e suas ligações / caixas de esgoto
-

e drenagem, calhas e canaletas pluviais - em desenvolvimento;

- Planta de implantação geral, em escala mínima 1:125, com locação e dimensionamento de caixas pluviais e de esgoto (junto aos traçados de tubulações planejados), locação de grelhas e coletoras de drenagem de piso;

- Planta dos pavimentos, em escala mínima 1:75, contemplando o posicionamento dos pontos de água fria e o traçado das tubulações sobre os pavimentos (incluindo pontos externos);

- Planta dos pavimentos, em escala mínima 1:75, contemplando o posicionamento dos pontos de coleta de esgoto, ventilação e drenagem pluvial e o traçado das tubulações sobre os pavimentos (incluindo pontos externos)

- Planta de locação e dimensionamento de reservatórios de água potável e reserva de incêndio;

- Apresentação, em escala compatível com a leitura, do isométrico geral de água fria;

- Apresentação, em escala compatível com a leitura, do isométrico geral de esgoto e drenagem;

● **PROJETO DE INSTALAÇÕES MECÂNICAS**

- Modelagem das instalações de climatização e exaustão, contemplando as evaporadoras / condensadoras / exaustores / tubulações frigorígenas e de exaustão - em desenvolvimento;

- Planta dos pavimentos, em escala mínima 1:75, contemplando o posicionamento dos pontos climatização e exaustão e o planejamento do traçado das tubulações sobre os pavimentos. Junto a esta planta deverá ser apresentado memorial específico com o cálculo de carga térmica e de insuflamento planejado para cada ambiente a ser mecanizado;

- Apresentação, em escala compatível com a leitura, isometria mostrando todos os equipamentos envolvidos, suas relações com os ambientes beneficiados;

- Definição de elevadores e suas necessidades físicas para instalação;

● **PROJETO DE INSTALAÇÕES ACÚSTICAS**

- Planta e cortes, em escala mínima 1:50, ilustrando a instalação da solução acústica em todos os ambientes delimitados pelo memorial;

- Modelagem 3D dos ambientes (palco / plateia e camarins)

● **PROJETO DE AUDIO E VÍDEO**

- Plantas e cortes, em escala mínima 1:50, ilustrando a instalação dos equipamentos de áudio e vídeo, informando a especificação dos equipamentos instalados e o planejamento do traçado do cabeamento sobre os pavimentos;

● **PROJETO DE SPCIP**

- Modelagem BIM das instalações de SPCIP, contemplando os elementos de hidrantes / tubulações / bombas / botoeiras / sinalização / alarme / iluminação de emergência - em desenvolvimento;

- Planta e cortes dos pavimentos, representados conforme padrões mínimos do CBMMG, apresentando as propostas de rota de fuga e instalação de equipamentos de segurança;

- Apresentação, em escala compatível com a leitura, isometria mostrando todos os equipamentos hidráulicos envolvidos, suas relações com os ambientes beneficiados;

● **PROJETO URBANÍSTICO E PAISAGÍSTICO**

- Planta da área urbanizada, em escala mínima 1:75, contendo a proposição dos canteiros do paisagismo, com a identificação das espécies projetadas;

● **PLANILHA E DOC. COMPLEMENTAR DE OBRA**

- Documentação das etapas anteriores desenvolvida e corrigida;

- Memória de Cálculo preliminar de todas as disciplinas;□

- Pesquisa de mercado preliminar;

● **COORDENAÇÃO DE PROJETOS:**

- Apresentar o planejamento atualizado de desenvolvimento de cada disciplina contratada (nesta etapa), em formato de cronograma, com a identificação detalhada de cada atividade a ser desenvolvida pelos profissionais, sempre garantindo os padrões e requisitos contratados.

- Elaborar matriz de interface técnica entre as disciplinas e ser o responsável pela compatibilização dos projetos (gerir os relatórios Clash Detection BIM, e a verificação manual das disciplinas CAD

- Elaborar relatórios de análise crítica dos produtos entregues pelos projetistas e das observações produzidas pelos especialistas

- Apresentar ata da reunião de acompanhamento anterior, devidamente assinadas pelos participantes;

- Apresentar pauta para ser discutida na próxima reunião de

acompanhamento.

7ª ETAPA
PROJETO BÁSICO
MEDIÇÃO (240 DIAS)

 / /

Apresentação final de:

→ **Documentação BIM, DWG, DOC, SKP e saídas em PDF** do desenvolvimento das disciplinas de projeto, constando no mínimo:

● **PROJETO DE TERRAPLENAGEM:**

- Toda documentação listada para 5ª e 6ª etapas corrigida e finalizada;

- Modelagem BIM do terreno do terreno *real x projetado*, contemplando as tabelas de volumes de corte e aterro - finalizada ;

● **PROJETO ARQUITETÔNICO:**

- Toda documentação listada para 5ª e 6ª etapas corrigida e finalizada;

- Modelagem da edificação e terreno projetado, contemplando os elementos arquitetônicos (pisos / paredes / teto / esquadrias / mobiliários relevantes, etc) - finalizada;

- Imagens 3D realistas da proposta arquitetônica (fachadas / plateia / foyer);

- Planilha parcial de materiais e quantitativos do projeto;

- Memorial Descritivo com a descrição detalhada do objeto projetado, na forma de texto e imagens 3D (internas e externas), onde devem ser apresentadas as soluções técnicas adotadas, bem como suas justificativas.

● **PROJETO DE RESTAURAÇÃO**

- Toda documentação listada para 5ª e 6ª etapas corrigida e finalizada;

- Planilha parcial de materiais e quantitativos do projeto;

- Memorial descritivo preliminar da intervenção de restauração, abordando legislação e normativas a que a edificação está sujeita, bem como definição da corrente ou postura adotada na intervenção e suas devidas justificativas técnicas. Incluir aqui pesquisas feitas junto à comunidade na definição das ações.

- **PROJETO DE INTERIORES**

- Toda documentação listada para 5ª e 6ª etapas corrigida e finalizada;
- Imagens 3D realistas da proposta interna (foyer / plateia / camarins / sanitários);
- Planilha parcial de materiais e quantitativos do projeto.

- **PROJETO ESTRUTURAL**

- Toda documentação listada para 5ª e 6ª etapas corrigida e finalizada;
- Modelagem BIM da estrutura projetada (concreto/aço), contemplando os elementos de fundação / pilar / vigas / lajes / escadas / rampas / contenções - finalizada;
- Detalhamento e dimensionamento preliminar, em escala mínima 1:50, da estrutura de cobertura;
- Detalhamento e dimensionamento preliminar, em escala mínima 1:50, de rampas, escadas, reservatórios e outros detalhes pertinentes
- Planilha parcial de materiais e quantitativos do projeto;
- Memorial Descritivo com a descrição detalhada do objeto projetado, na forma de texto e imagens 3D, onde devem ser apresentadas as soluções técnicas adotadas, bem como suas justificativas. Neste documento, também deverão ser relatados as atuais condições estruturais do bloco do Antigo Lyceu e informando as condições de reparos ou reforços necessários a serem implementados;

- **PROJETO ELÉTRICO E SPDA**

- Toda documentação listada para 5ª e 6ª etapas corrigida e finalizada;
- Modelagem BIM das instalações elétricas, contemplando os elementos de tomadas / interruptores / quadros / luminárias / eletrodutos e eletrocalhas - finalizada;
- Planta de implantação geral, em escala mínima 1:125, contemplando a alimentação da edificação e instalações externas (iluminação externas);
- Plantas dos pavimentos, em escala mínima 1:75, contemplando o posicionamento dos pontos elétricos (quadros, tomadas, interruptores e iluminação), o traçado e dimensionamento dos circuitos.
- Pré dimensionamento de sala técnica para instalação de gerador de energia e especificações competentes;
- Planilha parcial de materiais e quantitativos do projeto;

- Memorial Descritivo com a descrição detalhada do objeto projetado, na forma de texto e imagens, onde são apresentadas as soluções técnicas adotadas, bem como suas justificativas.

● **PROJETO LUMINOTÉCNICO E ILUMINAÇÃO CÊNICA**

- Toda documentação listada para 5ª e 6ª etapas corrigida e finalizada;

- Planilha parcial de materiais e quantitativos do projeto;

- Memorial Descritivo com a descrição detalhada do objeto projetado, na forma de texto e imagens, onde são apresentadas as soluções técnicas adotadas, bem como suas justificativas.

● **PROJETO CABEAMENTO ESTRUTURADO E SEGURANÇA**

- Toda documentação listada para 5ª e 6ª etapas corrigida e finalizada;

- Modelagem BIM das instalações de rede, contemplando os elementos de Racks / pontos de rede / eletrodutos e eletrocalhas - finalizada;

- Planilha parcial de materiais e quantitativos do projeto;

- Memorial Descritivo com a descrição detalhada do objeto projetado, na forma de texto e imagens, onde são apresentadas as soluções técnicas adotadas, bem como suas justificativas.

● **PROJETO HIDROSSANITÁRIO E DRENAGEM**

- Toda documentação listada para 5ª e 6ª etapas corrigida e finalizada;

- Modelagem BIM das instalações hidrossanitárias e de drenagem, contemplando as louças sanitárias / tubulações projetadas / reservatórios e suas ligações / caixas de esgoto e drenagem, calhas e canaletas pluviais - finalizada;

- Planilha parcial de materiais e quantitativos do projeto;

- Memorial Descritivo com a descrição detalhada do objeto projetado, na forma de texto e imagens, onde são apresentadas as soluções técnicas adotadas, bem como suas justificativas.

● **PROJETO DE INSTALAÇÕES MECÂNICA**

- Toda documentação listada para 5ª e 6ª etapas corrigida e finalizada;

- Modelagem das instalações de climatização e exaustão, contemplando as evaporadoras / condensadoras / exaustores / tubulações frigoríferas e de exaustão - finalizada;

- Planilha parcial de materiais e quantitativos do projeto;
- Memorial Descritivo com a descrição detalhada do objeto projetado, na forma de texto e imagens, onde são apresentadas as soluções técnicas adotadas, bem como suas justificativas.
- **PROJETO DE INSTALAÇÕES ACÚSTICAS**
 - Toda documentação listada para 5ª e 6ª etapas corrigida e finalizada;
 - Imagens 3D realistas da proposta interna (palco / plateia e camarins)
 - Planilha parcial de materiais e quantitativos do projeto;
- **PROJETO DE AUDIO E VÍDEO**
 - Toda documentação listada para 5ª e 6ª etapas corrigida e finalizada;
 - Planilha parcial de materiais e quantitativos do projeto.
- **PROJETO DE SPCIP**
 - Toda documentação listada para 5ª e 6ª etapas corrigida e finalizada;
 - Modelagem BIM das instalações de SPCIP, contemplando os elementos de hidrantes / tubulações / bombas / botoeiras / sinalização / alarme / iluminação de emergência - finalizada;
 - Memorial Descritivo com a descrição detalhada do objeto projetado, na forma de texto e imagens, onde são apresentadas as soluções técnicas adotadas, bem como suas justificativas.
 - Planilha parcial de materiais e quantitativos do projeto;
 - Cópia do protocolo de projetos junto ao CBMMG.
- **PROJETO URBANÍSTICO E PAISAGÍSTICO**
 - Toda documentação listada para 5ª e 6ª etapas corrigida e finalizada;
 - Planilha parcial de materiais e quantitativos do projeto;
 - Memorial Descritivo com a descrição detalhada do objeto projetado, na forma de texto e imagens, onde são apresentadas as soluções técnicas adotadas, bem como suas justificativas.
- **PLANILHA E DOC. COMPLEMENTAR DE OBRA**
 - Toda documentação listada para 5ª e 6ª etapas corrigida, atualizada e desenvolvida;
 - Esquema de Canteiro de Obras;

- Cronograma físico financeiro preliminar com os itens e sub-itens principais;
- Cálculo detalhado de BDI e BDI reduzido
- Critério de medição dos itens da planilha orçamentária apresentados até o momento.

● **COORDENAÇÃO DE PROJETOS:**

- Apresentar o planejamento atualizado de desenvolvimento de cada disciplina contratada (nesta etapa), em formato de cronograma, com a identificação detalhada de cada atividade a ser desenvolvida pelos profissionais, sempre garantindo os padrões e requisitos contratados.
- Apresentar relatórios parcial de compatibilização entre as disciplinas, anexando documentação Clash Detection BIM e arquivos de verificação manual das disciplinas CAD).
- Elaborar relatórios de análise crítica dos produtos entregues pelos projetistas e das observações produzidas pelos especialistas
- Apresentar ata da reunião de acompanhamento anterior, devidamente assinadas pelos participantes;
- Apresentar pauta para ser discutida na próxima reunião de acompanhamento.

8ª ETAPA
PROJETO EXECUTIVO
MEDIÇÃO (270 DIAS)

____/____/____

Apresentação de:

→ Documentação BIM, DWG, DOC e PDF do desenvolvimento das disciplinas de projeto, constando no mínimo:

● **PROJETO DE TERRAPLENAGEM:**

- Modelagem BIM do terreno do terreno *real x projetado*, contemplando as tabelas de volumes de corte e aterro - em desenvolvimento;
- Planta do terreno, em escala mínima 1:100, contendo: a locação do projeto, cota dos pisos e de locação do projeto, platôs, taludes, contenções, e demais elementos compatíveis;
- Seções transversais e logitudinais do terreno, a cada 5 metros, apresentando a situação projetada e perfil natural do terreno (mesmo item da etapa básica);
- Memória de cálculo de cortes e aterros programados.
- Planilha parcial de materiais e quantitativos do projeto;

● **PROJETO ARQUITETÔNICO:**

- Modelagem da edificação e terreno projetado,

contemplando os elementos arquitetônicos (pisos / paredes / teto / esquadrias / mobiliários relevantes, etc) - em desenvolvimento;

- Planta de Situação, em escala mínima 1:200, contemplando o terreno e a projeção da edificação instalada na malha urbana de Ouro Preto; (mesmo item da etapa básica)

- Planta de Implantação, em escala mínima de 1:125, contemplando os limites do terreno, calçamentos frontais / laterais e dos fundos, cotas de afastamentos e piso, indicação de altura dos muros divisos, e norte magnético e verdadeiro;

- Plantas baixas dos pavimentos, em escala mínima 1:50, apresentando cotas de piso acabado, nomes de ambientes, cotas internas e externas, divisórias, louças sanitárias, paredes, indicação de cortes e elevações, e apresentação de quadro de esquadrias (legenda / dimensões / peitoril / tipo de estrutura);

- Planta de cobertura, em escala mínima 1:50 contemplando o diagrama das águas, declividade, dimensões, ponto de coleta e condutores verticais de águas pluviais, com especificação dos materiais aplicados (telha / calhas / rufos / condutores/etc); Detalhes em escala mínima 1:25 de execução de madeiramento / estrutura metálica de treliças ou tesouras; de calhas pluviais; de impermeabilização de lajes e outros correlacionados.

● **PROJETO DE RESTAURAÇÃO**

- Plantas baixas do bloco do antigo Lyceu apresentando nome de ambientes, quadro de esquadrias, identificação em legenda de acabamento de pisos e paredes. Localização gráfica das ações de restauro necessárias para recuperação de pisos e paredes. Quadro com descrição das intervenções necessárias com quantitativo aproximado por elemento; (mesmo item da etapa básica)

- Planta de cobertura com indicação gráfica das intervenções/ações. Quadro com descrição das ações de restauro necessárias para recuperação das coberturas e quantitativo aproximado por elemento; (mesmo item da etapa básica)

- Cortes transversais e longitudinais do bloco, contemplando locais de ações de restauro mais relevantes; (mesmo item da etapa básica)

- Fachadas com indicação gráfica das intervenções/ações de restauro necessárias para recuperação das fachadas e quantitativo aproximado por elemento; (mesmo item da etapa básica)

- Detalhamento de intervenções em aberturas, portas e janelas. Quadro com descrição das ações de restauro necessárias para recuperação destes elementos e quantitativo aproximado.

● **PROJETO DE INTERIORES**

- Plantas de layout interno dos pavimentos, em escala mínima 1:75, apresentando a disposição dos mobiliários e equipamentos (todos identificados através de legendas);

- Planta de forro, em escala mínima 1:50, contemplando a paginação do acabamento definido, especificação dos materiais aplicados (forro / estrutura), bem como a locação da luminárias pretendidas. Detalhes, em escala mínima 1:25, de execução do forro;

- Planta baixa dos pavimentos, em escala mínima 1:50, apresentando a paginação de piso e legendas referenciando os materiais de acabamentos a serem instalados no piso, parede, teto, soleiras e peitoris. Acompanhado de quadro com a descrição detalhada dos acabamentos propostos;

● **PROJETO ESTRUTURAL**

- Modelagem BIM da estrutura projetada (concreto/aço), contemplando os elementos de fundação / pilar / vigas / lajes / escadas / rampas / contenções - em desenvolvimento;

- Planta de locação de fundações, em escala mínima 1:50, com dimensionamento de blocos, armaduras e formas. Deverá ser apresentado junto com as plantas o quadro de quantitativos dos elementos projetados: armadura e concreto / perfis de aço;

- Planta de locação dos pilares, em escala mínima 1:50, com o dimensionamento das formas, armaduras e/ou perfis metálicos (em caso de metálica, deverá ser apresentado detalhamento para fabricação e montagem das peças). Deverá ser apresentado junto com as plantas o quadro de quantitativos dos elementos projetados: armadura e concreto / perfis de aço;

- Planta de vigas e lajes, em escala mínima 1:50, com o dimensionamento das formas, armadura e/ou perfis metálicos (em caso de metálica, deverá ser apresentado detalhamento para fabricação e montagem das peças); Deverá ser apresentado junto com as plantas o quadro de quantitativos dos elementos projetados: armadura e concreto / perfis de aço;

- Planilha parcial de materiais e quantitativos do projeto;

● **PROJETO ELÉTRICO E SPDA**

- Modelagem BIM das instalações elétricas, contemplando os elementos de tomadas / interruptores / quadros / luminárias / eletrodutos e eletrocalhas - em desenvolvimento;

- Planta de implantação geral, em escala mínima 1:125, contemplando a alimentação da edificação (locação dos quadros de alimentação com definição dos circuitos e condutos), remanejamento de redes necessários, caixa de entrada e instalações externas (iluminação externas),

- Plantas dos pavimentos, em escala mínima 1:75, contemplando o posicionamento dos pontos elétricos (quadros, tomadas, interruptores, iluminação), o traçado (com indicação de níveis de instalação das eletrocalhas e suas dimensões) e dimensionamento dos circuitos, quadros e painéis (altura, largura e comprimento).

- Diagrama de cargas com as características elétricas, tais como tensão, potência ativa, fator de potência, rendimento, corrente, etc. (As cargas devem ser apresentadas divididas por circuitos e quadros);

- Planilha parcial de materiais e quantitativos do projeto;

● **PROJETO LUMINOTÉCNICO E ILUMINAÇÃO CÊNICA**

- Planta de teto, em escala mínima 1:75, de locação e especificação dos equipamentos (luminárias, lâmpadas, reatores e acessórios), com indicação das cotas de locação de todas as luminárias, dos comandos de acionamento de cada conjunto e da composição de cenários em cada ambiente, para todas as áreas do empreendimento;

- Planta de iluminação externa, em escala mínima 1:75, posicionamento, cotas de locação e altura de instalação, e especificando as luminárias propostas;

● **PROJETO CABEAMENTO ESTRUTURADO E SEGURANÇA**

- Modelagem BIM das instalações de rede, contemplando os elementos de Racks / pontos de rede / eletrodutos e eletrocalhas - em desenvolvimento;

- Plantas dos pavimentos, em escala mínima 1:75, contemplando o posicionamento dos pontos de dados e segurança (rede / CFTV / alarmes), o traçado (com indicação de níveis de instalação das eletrocalhas e suas dimensões) e dimensionamento das salas técnicas;

-
- Detalhes de montagem dos racks, escala mínima 1:25, contemplando o posicionamento e especificação dos switches;
 - Apresentação do diagrama de Racks;
 - Planilha parcial de materiais e quantitativos do projeto;

● **PROJETO HIDROSSANITÁRIO E DRENAGEM**

- Modelagem BIM das instalações hidrossanitárias e de drenagem, contemplando as louças sanitárias / tubulações projetadas / reservatórios e suas ligações / caixas de esgoto e drenagem, calhas e canaletas pluviais - em desenvolvimento;
- Planta de implantação geral, em escala mínima 1:125, com locação e dimensionamento (dimensões, cota de fundo e tampa) de caixas pluviais e de esgoto (junto aos traçados de tubulações planejados), locação de grelhas e coletoras de drenagem de piso;
- Planta dos pavimentos, em escala mínima 1:75, contemplando o posicionamento dos pontos de água fria e o traçado das tubulações (com indicação de especificação, diâmetro e indicação de níveis de instalação) sobre os pavimentos (incluindo pontos externos);
- Planta dos pavimentos, em escala mínima 1:75, contemplando o posicionamento dos pontos de coleta de esgoto, ventilação e drenagem pluvial e o traçado das tubulações (com indicação de especificação, diâmetro e indicação de níveis e caimentos de instalação) sobre os pavimentos (incluindo pontos externos);
- Apresentação, em escala compatível com a leitura, do isométrico geral de água fria;
- Apresentação, em escala compatível com a leitura, do isométrico geral de esgoto e drenagem;
- Planilha parcial de materiais e quantitativos do projeto;

● **PROJETO DE INSTALAÇÕES MECÂNICA**

- Modelagem das instalações de climatização e exaustão, contemplando as evaporadoras / condensadoras / exaustores / tubulações frigoríferas e de exaustão - em desenvolvimento;
 - Planta dos pavimentos, em escala mínima 1:75, contemplando o posicionamento dos pontos climatização e
-

exaustão, a especificação dos equipamentos instalados e planejamento do traçado das tubulações (com indicação de especificação, dimensões e indicação de níveis de instalação) sobre os pavimentos. Junto a esta planta deverá ser apresentado memorial específico com o cálculo de carga térmica e de insulflamento planejado para cada ambiente a ser mecanizado;

- Apresentação, em escala compatível com a leitura, isometria mostrando todos os equipamentos envolvidos, suas relações com os ambientes beneficiados; (mesmo item da etapa básica)

- Detalhamento, em escala mínima 1:25, da casa de máquinas apresentando os equipamentos instalados;

- Apresentação de detalhamento mecânico a ser instalado em de caixas de elevadores, com a especificação do equipamento planejado;

- Planilha parcial de materiais e quantitativos do projeto;

- **PROJETO DE INSTALAÇÕES ACÚSTICAS**

- Planta e cortes, em escala mínima 1:50, ilustrando a instalação da solução acústica (altura, espessura, especificação) em todos os ambientes delimitados pelo memorial. Junto a estes desenhos, deverão ser acrescentados detalhes ampliados ilustrando a instalação (escala mínima 1:25);

- Desenhos específicos de detalhes de solução acústica a serem adotados nas interferências com instalações complementares (elétrica / hidráulica / climatização, etc);

- **PROJETO DE AUDIO E VÍDEO**

- Plantas e cortes, em escala mínima 1:50, ilustrando a instalação dos equipamentos de áudio e vídeo, informando a especificação dos equipamentos instalados e o planejamento do traçado do cabeamento (com indicação de especificação, dimensões e indicação de níveis de instalação da infraestrutura) sobre os pavimentos;

- **PROJETO DE SPCIP**

- Modelagem BIM das instalações de SPCIP, contemplando os elementos de hidrantes / tubulações / bombas / botoeiras / sinalização / alarme / iluminação de emergência - em desenvolvimento;

- Planta e cortes dos pavimentos, em escala mínima 1:50, representando a instalação dos equipamentos de segurança

(hidrantes / sprinklers / detector de fumaça / alarmes / iluminação de emergência / sinalização), e o planejamento do traçado dos tubulações (com indicação de especificação, dimensões e indicação de níveis de instalação da infraestrutura) sobre os pavimentos;

- Apresentação, em escala compatível com a leitura, isometria mostrando todos os equipamentos hidráulicos envolvidos, suas relações com os ambientes beneficiados; (mesmo item da etapa básica);

- Planilha parcial de materiais e quantitativos do projeto;

● **PROJETO URBANÍSTICO E PAISAGÍSTICO**

- Planta da área urbanizada, em escala mínima 1:75, contendo: a locação do projeto, platôs, taludes, contenções e a proposição de pavimentação de pisos, escadas e rampas com as devidas cota de nível e dimensionamento executivo;

- Planta da área urbanizada, em escala mínima 1:75, contendo a proposição dos canteiros do paisagismo, com a identificação das espécies projetadas, o sistema de irrigação propostos e a tabela de identificação das espécies vegetais, contendo: imagem referencia, nomes botânicos e populares, quantidades (por unidades ou metro quadrado), e condições das mudas (altura, espaçamento entre mudas, diâmetro de torrões ou touceiras);

● **PLANILHA E DOC. COMPLEMENTAR DE OBRA**

- Documentação das etapas anteriores desenvolvida e corrigida;

- Planilha analítica preliminar incluindo apresentação prévia atualizada da descrição dos serviços que serão execução na obra (Apresentação de documentação seguindo o padrão de layout e indexação disponibilizado pela UFOP);

- Esquema de Canteiro de Obras, fundamentando quantitativos e características da infraestrutura de obra necessária, inclusive com relação a carga/descarga de materiais e resíduos;

- Cronograma físico financeiro com os itens e sub-itens principais, indicando preliminarmente os número de pessoas na equipe computados para que cada fase da obra seja executada dentro do tempo planejado;

- Classificação ABC de serviços e insumos preliminar, definindo itens das faixas A

-Pesquisa de mercado preliminar

- **PROJETOS GRÁFICOS**

- Proposta gráfica para estampar o tapume de obras.

- **PLANOS DE SEGURANÇA DO TRABALHO**

- Mapa de Risco: Constitui-se de um mapeamento que expõe os riscos dos diversos ambientes de trabalho, fazendo assim com que, todos os trabalhadores estejam cientes das condições de trabalho a que estão submetidos;

- **PLANO DE MONITORAMENTO ARQUEOLÓGICO**

- Plano de Monitoramento Arqueológico (executado por arqueólogo): o plano de monitoramento arqueológico será elaborado com o intuito de avaliar o potencial arqueológico da edificação e do seu terreno e estabelecer orientações a serem seguidas durante a execução das obras + protocolo de análise no IPHAN

- **COORDENAÇÃO DE PROJETOS:**

- Apresentar o planejamento atualizado de desenvolvimento de cada disciplina contratada (nesta etapa), em formato de cronograma, com a identificação detalhada de cada atividade a ser desenvolvida pelos profissionais, sempre garantindo os padrões e requisitos contratados.

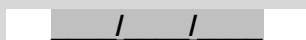
- Elaborar relatórios de análise crítica dos produtos entregues pelos projetistas e das observações produzidas pelos especialistas

- Apresentar ata da reunião de acompanhamento anterior, devidamente assinadas pelos participantes;

- Apresentar pauta para ser discutida nas próxima reunião de acompanhamento.

- Apresentar a ART e RRT de todos os responsáveis técnicos dos projetos básicos e executivos.

**9ª ETAPA
PROJETO EXECUTIVO
MEDIÇÃO (300 DIAS)**

 / /

Apresentação de:

→ Documentação BIM, DWG, DOC e PDF do desenvolvimento das disciplinas de projeto, constando no mínimo:

- **PROJETO DE TERRAPLENAGEM:**

- Modelagem BIM do terreno do terreno *real x projetado*, contemplando as tabelas de volumes de corte e aterro - finalizado;

- Caderno de Encargos descrevendo detalhadamente os

procedimentos de execução dos serviços, em ordem cronológica, que serão realizados na obra projetada, inclusive os pré-requisitos para sua execução.

● **PROJETO ARQUITETÔNICO:**

- Modelagem da edificação e terreno projetado, contemplando os elementos arquitetônicos (pisos / paredes / teto / esquadrias / mobiliários relevantes, etc) - em desenvolvimento;

- Cortes transversais e longitudinais da edificação, em escala mínima 1:50, contemplando escadarias, barrilete e reservatórios, todos apresentando cotas de altura e nível de piso, perfil natural do terreno, altura de vãos, etc; Detalhes específicos, em escala mínima 1:25, para execução da arquitetura e acabamentos.

- Elevações de fachadas, em escala mínima 1:50, indicando aberturas, esquadrias, ornamentos, níveis, especificação de acabamentos. Detalhes específicos, em escala mínima 1:25, para execução da arquitetura e acabamentos;

- Detalhamento, em escala mínima 1:25, de elementos construtivos relevantes como casas técnicas, escadas, guarda corpos, corrimão, etc;

- Detalhamento, em escala mínima 1:25, de portas, janelas, divisórias e brises especificando o tipo e linha do alumínio ou madeira, dimensionamento dos perfis, montantes, encaixes, articulações, peitoril, forma de encaixe e vedação, estudo de insolação, forma de fixação e angulação e espaçamento das aletas dos brises, cotas de execução;

- Planilha parcial de materiais e quantitativos do projeto;

● **PROJETO DE RESTAURAÇÃO**

- Detalhamento de intervenções em ornamentos - Quadro com descrição das ações de restauro necessárias para recuperação destes elementos e quantitativo aproximado.

- Planilha geral de materiais e quantitativos do projeto

- Memorial descritivo da intervenção de restauração, abordando legislação e normativas a que a edificação está sujeita, bem como definição da corrente ou postura adotada na intervenção e suas devidas justificativas técnicas. Incluir aqui pesquisas feitas junto à comunidade na definição das ações. Descrever as ações de restauração adotadas incluindo materiais e técnicas empregadas, orientações e diretrizes necessárias para que a execução da intervenção

proposta ocorra de acordo com todas as boas práticas e normativas que norteiam a arquitetura e a restauração;

● **PROJETO DE INTERIORES**

- Detalhamento, em escala mínima 1:25, de áreas molhadas e camarins, apresentando plantas baixas e elevações, todas cotadas e com a indicação de acabamentos e acessórios a serem instalados;

- Detalhamentos específicos, em escala mínima 1:25, de acessórios decorativos e/ou acabamentos instalados no foyer, plateia, palco, camarins e sanitários (paineis, revestimentos, etc)

- Detalhamento de mobiliário planejado, em escala mínima 1:25, apresentando os detalhes para sua execução (planta e elevações), acabamentos e acessórios a serem instalados;

- Planilha geral de materiais e quantitativos do projeto;

● **PROJETO ESTRUTURAL**

- Modelagem BIM da estrutura projetada (concreto/aço), contemplando os elementos de fundação / pilar / vigas / lajes / escadas / rampas / contenções - em desenvolvimento;

- Planta e elevações de estruturas de contenção, em escala mínima 1:50, apresentando o dimensionamento das formas e armaduras. Deverá ser apresentado junto com as plantas o quadro de quantitativos dos elementos projetados: armadura e concreto / perfis de aço;

- Cortes transversais e longitudinais da edificação, em escala mínima 1:50, contemplando a estrutura projetada;

- Detalhamento e dimensionamento, em escala mínima 1:50, das estruturas de contenção interna e externas. Deverá ser apresentado junto com as plantas o quadro de quantitativos dos elementos projetados: armadura e concreto / perfis de aço

- Detalhamento e dimensionamento, em escala mínima 1:50, das estrutura de cobertura, *(em caso de metálica, deverá ser apresentado detalhamento para fabricação e montagem das peças)*. Deverá ser apresentado junto com as plantas o quadro de quantitativos dos elementos projetados: armadura e concreto / perfis de aço

- Detalhamento e dimensionamento, em escala mínima 1:50, de rampas, escadas, reservatórios e outros detalhes pertinentes *(em caso de metálica, deverá ser apresentado detalhamento para fabricação e montagem das peças)*.

Deverá ser apresentado junto com as plantas o quadro de quantitativos dos elementos projetados: armadura e concreto / perfis de aço;

- Detalhamento e dimensionamento, em escala mínima 1:25, de elementos estruturais de auxílio a alvenarias (vergas, contra vergas, cintamentos, etc) e para modulação e dimensionamento de perfis de divisórias. Deverá ser apresentado junto com as plantas o quadro de quantitativos dos elementos projetados: armadura e concreto / perfis de aço;

- Detalhamento e dimensionamento, em escala mínima 1:25, de sistemas de impermeabilização de reservatórios, lajes de cobertura, áreas molhadas e fundações. Deverá ser apresentado junto aos detalhes a especificação técnica dos produtos a instalar, os quantitativos de projeto e as recomendações de execução;

- Planilha parcial de materiais e quantitativos do projeto;

● **PROJETO ELÉTRICO E SPDA**

- Modelagem BIM das instalações elétricas, contemplando os elementos de tomadas / interruptores / quadros / luminárias / eletrodutos e eletrocalhas - em desenvolvimento;

- Planta de cobertura, em escala mínima 1:75, apresentando o sistema de SPDA projetado e suas especificações. Junto a esta planta deverá ser apresentado detalhes de execução em escala mínima 1:10 de caixas de aterramento, além de memorial específico com o cálculo da resistividade da malha de aterramento e cálculos e análise de risco do SPDA;

- Detalhes de instalação em corte, escala mínima 1:25, contemplando a situação de compatibilização de instalação das eletrocalhas e suas interferências com forros e a estrutura da edificação;

- Detalhamento de fabricação, em escala mínima 1:10, dos quadros e painéis elétricos;

- Detalhamentos de montagem e fixação de eletrocalhas, caixas, etc;

- Detalhamentos para instalação de gerador de energia;

- Planilha parcial de materiais e quantitativos do projeto;

● **PROJETO LUMINOTÉCNICO E ILUMINAÇÃO CÊNICA**

- Detalhes gráficos em escala apropriada à construção de elementos de iluminação integrados a claraboias, sancas

para iluminação de tetos e paredes, pórticos, bancos, corrimãos, placas indicativas, totens, e quaisquer outros elementos dos projetos de arquitetura, interiores, paisagismo e comunicação visual;

- Planilha geral de materiais e quantitativos do projeto;

- PROJETO CABEAMENTO ESTRUTURADO E SEGURANÇA

- Modelagem BIM das instalações de rede, contemplando os elementos de Racks / pontos de rede / eletrodutos e eletrocalhas - em desenvolvimento;

- Detalhes de instalação em corte, escala mínima 1:25, contemplando a situação de compatibilização de instalação das eletrocalhas e suas interferências com forros e a estrutura da edificação;

- Planilha geral de materiais e quantitativos do projeto;

● **PROJETO HIDROSSANITÁRIO E DRENAGEM**

- Modelagem BIM das instalações hidrossanitárias e de drenagem, contemplando as louças sanitárias / tubulações projetadas / reservatórios e suas ligações / caixas de esgoto e drenagem, calhas e canaletas pluviais - em desenvolvimento;

- Plantas ampliadas das áreas molhadas, em escala mínima 1:25, contemplando o posicionamento dos pontos de água fria e esgoto (cotados) e o traçado das tubulações (com indicação de especificação e diâmetro) na região destacada; Nestas plantas, também deverá ser apresentado o isométrico hidráulico em escala compatível a leitura;

- Detalhes de instalação em corte, escala mínima 1:25, contemplando a situação de compatibilização de instalação das tubulações e suas interferências com forros e a estrutura da edificação;

- Planta de locação e dimensionamento de reservatórios de água potável e reserva de incêndio;

- Apresentação, em escala compatível com a leitura, do isométrico de montagem dos reservatórios (cotados);

- Planilha geral de materiais e quantitativos do projeto;

● **PROJETO DE INSTALAÇÕES MECÂNICA**

- Modelagem das instalações de climatização e exaustão, contemplando as evaporadoras / condensadoras / exaustores / tubulações frigoríferas e de exaustão - em

desenvolvimento:

- Detalhes de instalação em corte, escala mínima 1:25, contemplando a situação de compatibilização de instalação das tubulações de refrigeração e exaustão e suas interferências com forros e a estrutura da edificação;

- Planilha geral de materiais e quantitativos do projeto;

● **PROJETO DE INSTALAÇÕES ACÚSTICAS**

- Memorial Descritivo com a descrição detalhada do objeto projetado, na forma de texto e imagens, onde são apresentadas as soluções técnicas adotadas, bem como suas justificativas. Neste documento deverá conter a avaliação definitiva dos tipos de solução acústica a serem adotados (materiais ou equipamentos) nos pisos / paredes e teto, delimitando o locais a receberão tratamento acústico e o nível de desempenho acústico pretendido (mínimo, intermediário e superior);

- Imagens 3D da proposta acústica (plateia / camarins / palco)

- Planilha geral de materiais e quantitativos do projeto;

● **PROJETO DE AUDIO E VÍDEO**

- Memorial Descritivo com a descrição detalhada do objeto a ser projetado, na forma de texto e imagens, onde são apresentadas as soluções técnicas adotadas, bem como suas justificativas. Neste documento deverá conter a avaliação definitiva dos tipos de solução áudio, vídeo, e segurança eletrônica a serem adotados (materiais ou equipamentos), delimitando o locais a receberão a instalação e o nível de desempenho pretendido (mínimo, intermediário e superior);

- Planilha geral de materiais e quantitativos do projeto;

- Caderno de Especificação descrevendo a especificação técnica de todos os materiais e equipamentos programados para ser executados incluindo marcas de referência para definição de padrões mínimos de qualidade e desempenho dos produtos.

● **PROJETO DE SPCIP**

- Modelagem BIM das instalações de SPCIP, contemplando os elementos de hidrantes / tubulações / bombas / botoeiras / sinalização / alarme / iluminação de emergência - em desenvolvimento;

- Detalhes executivos, em escala mínima 1:25, para

instalação de portas de emergência, guarda corpos e corrimão (compatíveis com a proposta apresentada pela arquitetura);

- Detalhes em corte, escala mínima 1:25, contemplando a situação de compatibilização de instalação das tubulações de incêndio e suas interferências com forros e a estrutura da edificação;

- Planilha geral de materiais e quantitativos do projeto;

● **PROJETO URBANÍSTICO E PAISAGÍSTICO**

- Cortes gerais da estrutura de pavimentação adotada, em escala mínima 1:25;

- Planilha geral de materiais e quantitativos do projeto;

● **PLANILHA E DOC. COMPLEMENTAR DE OBRA**

- Documentação das etapas anteriores desenvolvida, atualizada e corrigida;

- Cálculo detalhado de BDI (e de BDI reduzido, se for o caso), explicitando a fórmula utilizada e os coeficientes adotados;

- Diagrama PERT/CPM

- Estrutura Analítica de Projetos - EAP

- Apresentação da prévia do critério de medição.

● **PROJETOS GRÁFICOS**

- Projeto gráfico finalizado para estampar o tapume de obras, entregue em documento digital compatível a impressão de alta qualidade.

● **PLANOS DE SEGURANÇA DO TRABALHO**

- Programa de Prevenção de Riscos Ambientais – PPRA

- Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional – PCMSO

● **PLANO DE MONITORAMENTO ARQUEOLÓGICO**

- Aprovação do IPHAN quanto ao plano de monitoramento arqueológico proposto;

● **COORDENAÇÃO DE PROJETOS:**

- Apresentar o planejamento atualizado de desenvolvimento de cada disciplina contratada (nesta etapa), em formato de

10ª ETAPA
PROJETO EXECUTIVO
MEDIÇÃO (330 DIAS)

/ /

cronograma, com a identificação detalhada de cada atividade a ser desenvolvida pelos profissionais, sempre garantindo os padrões e requisitos contratados.

- Apresentar relatório parcial de compatibilização entre as disciplinas, anexando documentação Clash Detection BIM e arquivos de verificação manual das disciplinas CAD).

- Elaborar relatórios de análise crítica dos produtos entregues pelos projetistas e das observações produzidas pelos especialistas

- Apresentar ata da reunião de acompanhamento anterior, devidamente assinadas pelos participantes;

- Apresentar pauta para ser discutida na próxima reunião de acompanhamento.

Apresentação final de:

→ **Documentação impressa e digital em formatos BIM DWG, DOC e SKP e saídas em PDF** do desenvolvimento das disciplinas de projeto, constando no mínimo:

- **PROJETO DE TERRAPLENAGEM:**

- Toda documentação listada para 8ª e 9ª etapas corrigida e finalizada;

- Modelagem BIM do terreno do terreno *real x projetado*, contemplando as tabelas de volumes de corte e aterro - finalizada ;

- **PROJETO ARQUITETÔNICO:**

- Toda documentação listada para 8ª e 9ª etapas corrigida e finalizada;

- Modelagem da edificação e terreno projetado, contemplando os elementos arquitetônicos (pisos / paredes / teto / esquadrias / mobiliários relevantes, etc) - finalizada;

- Planilha geral de materiais e quantitativos do projeto;

- Caderno de Especificação descrevendo a especificação técnica de todos os materiais e equipamentos programados para ser executados incluindo marcas de referência para definição de padrões mínimos de qualidade e desempenho dos produtos. ;

- Caderno de Encargos descrevendo detalhadamente os procedimentos de execução dos serviços, em ordem cronológica, que serão realizados na obra projetada, inclusive os pré-requisitos para sua execução.

- Documento de aprovação dos projetos na Prefeitura e no

IPHAN;

● **PROJETO DE RESTAURAÇÃO**

- Toda documentação listada para 8ª e 9ª etapas corrigida e finalizada;
- Caderno de Especificações descrevendo a especificação técnica de todos os materiais e equipamentos programados para ser executados incluindo marcas de referência para definição de padrões mínimos de qualidade e desempenho dos produtos. ;
- Caderno de Encargos descrevendo detalhadamente os procedimentos de execução dos serviços, em ordem cronológica, que serão realizados na obra projetada, inclusive os pré-requisitos para sua execução.
- Documento de aprovação dos projetos na Prefeitura e no IPHAN.

● **PROJETO DE INTERIORES**

- Toda documentação listada para 8ª e 9ª etapas corrigida e finalizada;
- Memorial Descritivo com a descrição detalhada do objeto projetado, na forma de texto e imagens, onde são apresentadas as soluções técnicas adotadas, bem como suas justificativas necessárias ao pleno entendimento do projeto, complementando as informações contidas nos desenhos;
- Caderno de Especificação descrevendo a especificação técnica de todos os materiais e equipamentos programados para ser executados incluindo marcas de referência para definição de padrões mínimos de qualidade e desempenho dos produtos;
- Caderno de Encargos descrevendo detalhadamente os procedimentos de execução dos serviços, em ordem cronológica, que serão realizados na obra projetada, inclusive os pré-requisitos para sua execução.

● **PROJETO ESTRUTURAL**

- Toda documentação listada para 8ª e 9ª etapas corrigida e finalizada;
- Modelagem BIM da estrutura projetada (concreto/aço), contemplando os elementos de fundação / pilar / vigas / lajes / escadas / rampas / contenções - finalizada;

-
- Planilha geral de materiais e quantitativos do projeto;
 - Memória de cálculo das estruturas projetadas;
 - Caderno de Especificação descrevendo a especificação técnica de todos os materiais e equipamentos programados para ser executados incluindo marcas de referência para definição de padrões mínimos de qualidade e desempenho dos produtos;
 - Caderno de Encargos descrevendo detalhadamente os procedimentos de execução dos serviços, em ordem cronológica, que serão realizados na obra projetada, inclusive os pré-requisitos para sua execução.

● **PROJETO ELÉTRICO E SPDA**

- Toda documentação listada para 8ª e 9ª etapas corrigida e finalizada;
- Modelagem BIM das instalações elétricas, contemplando os elementos de tomadas / interruptores / quadros / luminárias / eletrodutos e eletrocalhas - finalizada;
- Planilha geral de materiais e quantitativos do projeto;
- Memória de cálculo contendo no mínimo: Cálculos das correntes de curto-circuito, Cálculos das correntes de projeto dos circuitos, Cálculos de Queda de Tensão dos circuitos, Cálculos dos fatores de correção de agrupamento e de temperatura dos circuitos, Cálculo da resistividade da malha de aterramento,
- Caderno de Especificação descrevendo a especificação técnica de todos os materiais e equipamentos programados para ser executados incluindo marcas de referência para definição de padrões mínimos de qualidade e desempenho dos produtos. ;
- Caderno de Encargos descrevendo detalhadamente os procedimentos de execução dos serviços, em ordem cronológica, que serão realizados na obra projetada, inclusive os pré-requisitos para sua execução.

● **PROJETO LUMINOTÉCNICO E ILUMINAÇÃO CÊNICA**

- Toda documentação listada para 8ª e 9ª etapas corrigida e finalizada;
 - Caderno de Especificação descrevendo a especificação técnica de todos os materiais e equipamentos programados para ser executados incluindo marcas de referência para definição de padrões mínimos de qualidade e desempenho
-

dos produtos. ;

- Caderno de Encargos descrevendo detalhadamente os procedimentos de execução dos serviços, em ordem cronológica, que serão realizados na obra projetada, inclusive os pré-requisitos para sua execução.

● **PROJETO CABEAMENTO ESTRUTURADO E SEGURANÇA**

- Toda documentação listada para 8ª e 9ª etapas corrigida e finalizada;

- Modelagem BIM das instalações de rede, contemplando os elementos de Racks / pontos de rede / eletrodutos e eletrocalhas - finalizada;

- Caderno de Especificação descrevendo a especificação técnica de todos os materiais e equipamentos programados para ser executados incluindo marcas de referência para definição de padrões mínimos de qualidade e desempenho dos produtos. ;

- Caderno de Encargos descrevendo detalhadamente os procedimentos de execução dos serviços, em ordem cronológica, que serão realizados na obra projetada, inclusive os pré-requisitos para sua execução.

● **PROJETO HIDROSSANITÁRIO E DRENAGEM**

- Toda documentação listada para 8ª e 9ª etapas corrigida e finalizada;

- Caderno de Especificação descrevendo a especificação técnica de todos os materiais e equipamentos programados para ser executados incluindo marcas de referência para definição de padrões mínimos de qualidade e desempenho dos produtos. ;

- Caderno de Encargos descrevendo detalhadamente os procedimentos de execução dos serviços, em ordem cronológica, que serão realizados na obra projetada, inclusive os pré-requisitos para sua execução.

● **PROJETO DE INSTALAÇÕES MECÂNICA**

- Toda documentação listada para 8ª e 9ª etapas corrigida e finalizada;

- Modelagem das instalações de climatização e exaustão, contemplando as evaporadoras / condensadoras / exaustores / tubulações frigoríferas e de exaustão - finalizada;

- Caderno de Especificação descrevendo a especificação técnica de todos os materiais e equipamentos programados para ser executados incluindo marcas de referência para

definição de padrões mínimos de qualidade e desempenho dos produtos;

- Caderno de Encargos descrevendo detalhadamente os procedimentos de execução dos serviços, em ordem cronológica, que serão realizados na obra projetada, inclusive os pré-requisitos para sua execução.

● **PROJETO DE INSTALAÇÕES ACÚSTICAS**

- Toda documentação listada para 8ª e 9ª etapas corrigida e finalizada;

- Caderno de Especificação descrevendo a especificação técnica de todos os materiais e equipamentos programados para ser executados incluindo marcas de referência para definição de padrões mínimos de qualidade e desempenho dos produtos. ;

- Caderno de Encargos descrevendo detalhadamente os procedimentos de execução dos serviços, em ordem cronológica, que serão realizados na obra projetada, inclusive os pré-requisitos para sua execução.

● **PROJETO DE AUDIO E VÍDEO**

- Toda documentação listada para 8ª e 9ª etapas corrigida e finalizada;

- Caderno de Encargos descrevendo detalhadamente os procedimentos de execução dos serviços, em ordem cronológica, que serão realizados na obra projetada, inclusive os pré-requisitos para sua execução.

● **PROJETO DE SPCIP**

- Toda documentação listada para 8ª e 9ª etapas corrigida e finalizada;

- Modelagem BIM das instalações de SPCIP, contemplando os elementos de hidrantes / tubulações / bombas / botoeiras / sinalização / alarme / iluminação de emergência - finalizada;

- Caderno de Especificação descrevendo a especificação técnica de todos os materiais e equipamentos programados para ser executados incluindo marcas de referência para definição de padrões mínimos de qualidade e desempenho dos produtos;

- Caderno de Encargos descrevendo detalhadamente os procedimentos de execução dos serviços, em ordem cronológica, que serão realizados na obra projetada, inclusive os pré-requisitos para sua execução.

- Documento de aprovação dos projetos no CBMMG.

● **PROJETO URBANÍSTICO E PAISAGÍSTICO**

- Toda documentação listada para 8ª e 9ª etapas corrigida e finalizada;

- Caderno de Especificação descrevendo a especificação técnica de todos os materiais e equipamentos programados para ser executados incluindo marcas de referência para definição de padrões mínimos de qualidade e desempenho dos produtos. ;

- Caderno de Encargos descrevendo detalhadamente os procedimentos de execução dos serviços, em ordem cronológica, que serão realizados na obra projetada, inclusive os pré-requisitos para sua execução.

● **PLANILHA E DOC. COMPLEMENTAR DE OBRA**

- Toda documentação listada para as etapas anteriores corrigidas, atualizadas e finalizada.

- Planilha sintética de preços

- Memória de Cálculo de todas as disciplinas;

- Classificação ABC de insumos

- Relatório e justificativa, se for o caso

- Declaração de compatibilidade do orçamento conforme Decreto 7983/2013

● **PLANO DE MONITORAMENTO ARQUEOLÓGICO**

- Aprovação do IPHAN quanto ao plano de monitoramento arqueológico proposto;

● **COORDENAÇÃO DE PROJETOS:**

- Entregar toda a documentação contratada, devidamente impressa e assinada, além das mídias digitais contendo todos os arquivos autorais e saídas em PDF e DWG;

- Entregar as anotações técnicas de responsabilidade de todas as disciplinas contratadas;

- Apresentar relatório final de compatibilização entre as disciplinas, anexando documentação Clash Detection BIM e arquivos de verificação manual das disciplinas CAD).

- Elaborar relatórios de análise crítica dos produtos entregues pelos projetistas e das observações produzidas pelos especialistas

- Apresentar ata da reunião de acompanhamento anterior,

devidamente assinadas pelos participantes;

OBSERVAÇÕES A SEREM CONSIDERADAS DURANTE A VIGÊNCIA DO CONTRATO:

- 1- Serão obrigatórias uma reunião inicial e reuniões a cada quinze dias com a equipe de arquitetura, engenharia, fiscalização e manutenção da UFOP para discussão e avaliação do desenvolvimento dos projetos. O não cumprimento desse item implicará em aplicação de penalidades. A discussão dos projetos apresentados só se dará diretamente com o Responsável Técnico pelo mesmo. Sua ausência em uma reunião impedirá a discussão daquela disciplina de projeto.
- 2- Deverão ser seguidas as diretrizes apontadas no caderno de orientações de representações gráficas e nomenclaturas digitais fornecidos pela UFOP, desde o início das apresentações dos projetos.
- 3- Os cadernos de especificações e cadernos de encargos devem ser entregues de forma separada, divididos por disciplina de projeto.
- 4- Os projetos e suas respectivas planilhas deverão ser apresentados, nas reuniões de acompanhamento, a medida em que forem sendo desenvolvidas, o que deve acontecer concomitantemente com os projetos.
- 5- A empresa licitante vencedora deverá apresentar a composição de custos feita para cada projeto para elaboração da proposta em questão.
- 6- A conferência realizada por parte da equipe técnica da Prefeitura Universitária não exime o profissional que elaborou cada um dos projetos de sua responsabilidade técnica.

- 7- Após a entrega final dos projetos, os responsáveis técnicos ficam obrigados a fornecer, caso seja solicitado, mais detalhamentos sobre os pontos que gerarem dúvidas durante a execução da obra.**
- 8- Possíveis ônus financeiros gerados por falta de detalhamento ou erros nos projetos serão de responsabilidade do profissional que elaborou tais projetos, podendo a Universidade solicitar a restituição financeira gerada por tais falhas.**
- 9- Caso o material definido para ser entregue no escopo das medições não estejam completos, a empresa receberá as penalidades previstas em lei.**
- 10- Todos os levantamentos de informações necessárias ao projeto são de responsabilidade da empresa.**
- 11- Os projetos de Prevenção e Combate a Incêndios deverão ser protocolados e aprovados pela contratada junto ao CBMMG. Somente após a aprovação por este órgão serão quitados os valores totais previstos na medição da etapa 7.**
- 12- Caso sejam necessárias correções nos projetos à empresa poderá utilizar no máximo 07 dias corridos para atender ou responder às solicitações.**
- 13- Este cronograma de acompanhamento do desenvolvimento de projetos deverá ser seguido na íntegra, qualquer alteração necessária deverá ser justificada e só será autorizada após análise do grupo de trabalho da Prefeitura Universitária.**

Ouro Preto, 12 de abril de 2023

Edmundo Dantas Gonçalves PRECAM
– Arquiteto e Urbanista

Ivana Perucci Esteves dos Santos
PRECAM – Arquiteta e Urbanista