

## **APENSO 2A**

# **COMPATIBILIZAÇÃO DOS PROJETOS**

---

### **1- INTRODUÇÃO**

O objetivo desta especificação é fornecer os dados necessários à elaboração da compatibilização dos projetos para as obras de reforma, ampliação e construção das edificações destinadas ao uso do Ministério Público do Estado de Minas Gerais.

A compatibilização de projetos é fundamental para solucionar as interferências entre projetos das diferentes disciplinas e minimizar o retrabalho, reduzindo prazos de projeto e execução, desperdícios e custos.

Na compatibilização, os projetos das diferentes disciplinas são sobrepostos de modo que as interferências entre eles sejam detectadas e, assim, resolvidas.

Sempre que o serviço solicitado envolver duas ou mais disciplinas, os projetos deverão ser desenvolvidos em perfeita compatibilidade técnica, visando à qualidade e à exequibilidade da obra.

A compatibilização deverá ainda prever interferências e infraestrutura necessária para projetos que apresentem previsão de ampliação em uma segunda etapa de obras.

### **2- ELEMENTOS TÉCNICOS FORNECIDOS**

- Projeto arquitetônico
- Projetos complementares que por ventura sejam desenvolvidos internamente pelo MPMG, ou por terceiros

### **3- CRITÉRIOS GERAIS PARA CONCEPÇÃO DOS PROJETOS**

A compatibilização de projetos deverá ser elaborada de acordo com os elementos técnicos fornecidos e deverá apresentar perfeito atendimento à racionalização de custos.

É dever dos responsáveis técnicos de cada disciplina zelar pela compatibilização, cabendo ao **coordenador do projeto** fiscalizar e coordenar as ações que promovam a interação entre eles.

**Além dos projetos técnicos, os processos de execução de cada disciplina também deverão ser compatibilizados, evitando-se interferências que possam levar à inexecuibilidade.**

Durante todo o desenvolvimento dos projetos, a compatibilização deverá resolver previamente todas as interferências interdisciplinares, levando-se em conta principalmente: a paginação e altura do forro; as vigas, as aberturas na laje, caminhamento elétrico, eletrocalhas e eletrodutos em geral e iluminação, tubulações de hidráulica e incêndio e quaisquer outras interferências com as demais instalações.

#### **4- APRESENTAÇÃO DOS DESENHOS**

Os desenhos de compatibilização deverão ser apresentados preferencialmente nos formatos A1 (841x594)mm e A0 (1189x841)mm, padrão ABNT.

As escalas dos desenhos serão indicadas pela Fiscalização em função de critérios de clareza, organização e compreensão do projeto e deverão ser baseadas nas normas técnicas de desenho.

As plantas baixas e cortes deverão ser apresentados preferencialmente na escala 1:50. Os detalhes construtivos poderão ser apresentados em outra escala desde que aprovados pela Fiscalização.

#### **5- COMPATIBILIZAÇÃO DOS PROJETOS**

##### **5.1- Compatibilização contínua durante a elaboração de todas as disciplinas de projeto**

A compatibilização é um processo contínuo, de responsabilidade da Contratada.

Durante a elaboração dos projetos complementares, caberá ao Coordenador acompanhar o desenvolvimento de cada disciplina, promovendo o diálogo entre essas, e identificado possíveis pontos de conflito/ interferência interdisciplinar.

O Coordenador deverá informar à Contratante, sempre que necessário, quanto a demanda de atualização/ revisão do projeto arquitetônico, em função do desenvolvimento dos projetos complementares.

A Contratante revisará o projeto arquitetônico e o Coordenador, em posse do arquivo atualizado, irá encaminhá-lo aos autores dos projetos complementares, de forma a

garantir que os mesmos sejam sempre elaborados sobre uma base arquitetônica atualizada.

## **5.2- Compatibilização após a finalização dos projetos executivos.**

Após o aceite da última disciplina de Projeto Executivo, será concedido tempo exclusivo para a compatibilização final à Contratada, que deverá agendar reunião com a Contratante conforme prazo estabelecido na tabela 2 do Apenso 5.

**REUNIÃO DE COMPATIBILIZAÇÃO:** agendada pela Contratada, observado o prazo máximo estabelecido na tabela 2 do Apenso 5.

- Participante: Coordenador de Projetos.
- Objetivo: apresentação da sobreposição entre os projetos executivos, apontamento das interferências entre as diversas disciplinas e definição dos locais críticos, onde deverão ser apresentados maiores detalhes.

Nessa reunião, deverão ser apresentados:

- Plantas dos pavimentos com sobreposição entre os projetos das várias disciplinas em cores diferenciadas:
  - Hidrossanitário e afins em tons diferentes de marrom
  - Elétrico e afins em tons diferentes de azul
  - Prevenção e Combate a Incêndio em vermelho
  - Climatização em verde
  - Estrutural em tons de magenta
  - Arquitetônico em preto.

Importante: Deverão ser retiradas das plantas todas as informações desnecessárias ao entendimento do projeto, de modo que o desenho fique limpo, claro e objetivo. Para cada sobreposição deverão ser verificados quais as tramas acontecem no nível a ser compatibilizado;

- Identificação das interferências e sugestões de soluções.
- Rascunho da ART/RRT do coordenador, para conferência.

Na reunião serão discutidas as soluções sugeridas pela Contratada.

Caberá à Contratada a realização da compatibilização completa dos projetos de acordo com o que foi alinhado na reunião supracitada.

O projeto de compatibilização completo deverá contar com os seguintes elementos:

- Plantas dos pavimentos com sobreposição entre os projetos das várias disciplinas em cores diferenciadas:

- Hidrossanitário e afins em tons diferentes de marrom
- Elétrico e afins em tons diferentes de azul
- Prevenção e Combate a Incêndio em vermelho
- Climatização em verde
- Estrutural em tons de magenta
- Arquitetônico em preto.

Importante: Deverão ser retiradas das plantas todas as informações desnecessárias ao entendimento do projeto, de modo que o desenho fique limpo, claro e objetivo. Para cada sobreposição deverão ser verificados quais as tramas acontecem no nível a ser compatibilizado;

- Relatório com Identificação das interferências e descrição da metodologia e das soluções adotadas;
- Cortes e detalhes, em locais críticos, a serem identificados pelo compatibilizador, na escala 1/25: os cortes deverão ter foco no entreferro, representando em escala real os diversos elementos construídos e de instalações que ocupam o espaço, como vigas, lajes, forro, eletrocalhas, dutos de ar-condicionado, barramentos blindados, sprinklers, entre outros que podem causar interferência entre si. Os cortes deverão estar posicionados nos locais de maior interferência entre as disciplinas. A Fiscalização poderá solicitar mais cortes, caso sejam necessários à elucidação de todas as interferências.

Após o aceite do projeto de Compatibilização completo pela Contratante, a Contratada deverá providenciar os ajustes em todos os Projetos Executivos Complementares (quando for o caso), e apresentá-los à Contratante.

Os prazos e entregas do processo de Compatibilização estão descritos na tabela 2 constante no Apenso 5.

**IMPORTANTE: A compatibilização é um processo contínuo e de responsabilidade da Contratada. Assim, qualquer incompatibilidade identificada entre projetos, a qualquer momento, inclusive durante a execução da obra, deverá ser corrigida pela Contratada, sem ônus para a Contratante.**

#### 5.4- Plotagem

São plotagens inerentes ao desenvolvimento do projeto de compatibilização, cujos custos estão embutidos na composição de preço SETOP do metro quadrado de projeto compatibilizado:

- 1 (um) jogo de cópias coloridas das pranchas da sobreposição de plantas relativas ao conteúdo a ser apresentado na reunião de compatibilização;
- 1 (um) jogo de cópias coloridas das pranchas do projeto completo de compatibilização relativas à entrega após a reunião de compatibilização;
- Jogos de cópias relativos aos refazimentos de projetos, **na quantidade que se fizerem necessárias à sua perfeita correção.**

São plotagens a serem ressarcidas pela Contratante:

- 2 jogos de cópias coloridas das pranchas do projeto completo de compatibilização, relativas à emissão final.

Em casos excepcionais, a juízo da Contratante, poderá haver ressarcimento de plotagens além daquelas contidas da emissão final.

**IMPORTANTE: a liberação para a plotagem final do projeto executivo compatibilizado se dará mediante autorização da Fiscalização.**

#### 5.5- EMISSÃO FINAL - Relação dos documentos a serem entregues

A emissão final deverá ser entregue somente após a análise da Contratada, mediante autorização prévia, sendo:

- Projeto de compatibilização: 2 jogos de cópias plotadas das pranchas assinadas e arquivo digital em DWG e PDF;
- ART/RRT: 2 vias do documento original quitado.

#### 5.6- Nomenclatura dos arquivos

Na entrega do projeto de compatibilização, os nomes dos arquivos deverão, impreterivelmente, seguir as regras de nomenclatura.

|                                   |                              |
|-----------------------------------|------------------------------|
| COMP-AAAA-Bbbb0000-EXE-pr00-rev00 | Pranchas da Compatibilização |
|-----------------------------------|------------------------------|

Deverão ser observados:

- As letras maiúsculas e minúsculas devem ser respeitadas;
- Nunca utilizar espaço ou outros caracteres;
- AAAA = sigla do nome da cidade (sempre 4 letras) – solicitar ao fiscal do contrato;
- Bbbb0000 = primeiro nome da rua seguido do nº do imóvel – solicitar ao fiscal do contrato;
- -pr00 = refere-se ao número da prancha;