

METRO ENGENHARIA

Modelagem BIM Documental

Pacote prioritário: As Built 2D para IFC

Complexo Escolar de Gandu e Unidade de Piraí do Norte/BA

INFORMAÇÃO	DEFINIÇÃO	INFORMAÇÃO	DEFINIÇÃO
Preparada para	Metro Engenharia	Data-base	17 de julho de 2026
Contato técnico	Natalie Abreu	Revisão	00
Empreendimentos	Gandu e Piraí do Norte/BA	Produto contratual	Exclusivamente IFC
Valor total	R\$ 35.000,00	Validade da proposta	15 dias corridos

OBJETO DA CONTRATAÇÃO

Modelagem BIM documental das fundações, estruturas, instalações e demais sistemas expressamente representados nos desenhos 2D As Built formalmente liberados pela CONTRATANTE, com entrega exclusiva em formato IFC, por ordem de prioridade e dentro de uma capacidade contratada de até 350 horas de modelagem direta.

LIMITE ESSENCIAL

O objeto é um pacote prioritário de capacidade limitada, com entrega exclusiva em IFC. Não representa a conversão integral do acervo documental das escolas, nem a contratação automática de todas as edificações, pranchas ou disciplinas.

1. Apresentação

Esta proposta contempla a modelagem BIM documental das informações constantes em desenhos 2D As Built formalmente liberados pela CONTRATANTE.

A produção será realizada por ordem de prioridade e limitada à capacidade técnica prevista nesta contratação, permitindo direcionar o investimento aos blocos, disciplinas e sistemas considerados mais importantes pela Metro Engenharia.

O universo documental de referência compreende o complexo escolar de Gandu, formado por duas unidades situadas no mesmo terreno, e a unidade escolar de Piraí do Norte.

A indicação desses empreendimentos não representa contratação automática da modelagem integral de todas as edificações, áreas, pranchas ou disciplinas disponíveis no acervo.

2. Objeto

Prestação de serviços técnicos de modelagem BIM documental, realizada exclusivamente a partir dos desenhos 2D As Built disponibilizados pela CONTRATANTE e formalmente declarados como finalizados.

A contratação disponibiliza até 350 horas diretas de modelagem para atendimento da fila de prioridades aprovada.

O serviço não inclui levantamento de campo, desenvolvimento de projeto, compatibilização ou validação técnica das soluções representadas nos documentos de origem.

3. Valor e capacidade

O valor total fixo desta proposta é de:

VALOR TOTAL FIXO: R\$ 35.000,00
Trinta e cinco mil reais.

Composição de referência:

Componente	Capacidade	Valor
Modelagem BIM direta	Até 350 horas	R\$ 28.000,00
Mobilização, gestão, reuniões, QA e exportação IFC	Esforço estimado de 70 horas	R\$ 7.000,00
Valor total	Pacote prioritário	R\$ 35.000,00

As 350 horas constituem o banco direcionável destinado à modelagem das prioridades aprovadas.

As atividades de suporte estão incluídas no preço e não reduzem as 350 horas de modelagem direta. A estimativa de 70 horas é uma referência interna de esforço e não constitui crédito transferível, saldo financeiro ou banco adicional de modelagem.

A distribuição operacional inicial será:

- Gandu: até 230 horas de modelagem direta;
- Piraí do Norte: até 120 horas de modelagem direta.

Essa distribuição poderá ser ajustada antes do início de uma prioridade, desde que não ultrapasse o limite total de 350 horas.

4. Escopo elegível

Poderão integrar a fila de prioridades:

- fundações e elementos estruturais principais;
- sistemas hidrossanitários e pluviais;
- sistemas elétricos, baixa tensão e SPDA;
- sistemas de prevenção e combate a incêndio;
- GLP, climatização e demais instalações representadas no As Built;
- redes externas e implantação;
- outros subconjuntos expressamente incluídos na Linha de Base de Produção.

A efetiva inclusão dependerá da prioridade indicada pela CONTRATANTE, da qualidade dos documentos recebidos e do saldo disponível de horas.

Estão incluídas:

- triagem dos documentos liberados;
- organização da Matriz de Liberação;
- elaboração da Linha de Base de Produção;
- configuração básica de unidades, níveis e coordenadas disponíveis;
- modelagem geométrica das informações expressamente indicadas no 2D;
- utilização de objetos genéricos e classificação IFC básica;
- controle interno do modelo;
- exportação e verificação básica de abertura dos IFCs;
- correção de erros próprios de transposição ou exportação.

5. Liberação dos documentos 2D

A CONTRATANTE liberará os documentos de forma progressiva, conforme a verificação em campo for concluindo cada conjunto. Não há número fixo de liberações nem organização obrigatória por escola: uma disciplina ou um bloco de uma unidade poderá ser liberado isoladamente, em momento diferente dos demais, e a sequência poderá variar de uma escola para a outra.

Cada documento liberado deverá apresentar, para cada prancha:

- código e título;
- disciplina e bloco;
- número da revisão;
- data da revisão;
- responsável pela liberação;
- declaração “Liberada para Modelagem BIM”.

Somente os documentos constantes da Matriz de Liberação serão considerados fontes contratuais.

Arquivos enviados fora do fluxo formal de liberação, documentos complementares ou revisões posteriores não substituirão automaticamente as fontes já congeladas.

Qualquer alteração posterior poderá:

- consumir o saldo disponível de modelagem, reduzindo os itens ainda não iniciados; ou
- ser executada como serviço adicional, mediante autorização escrita.

6. Linha de Base e priorização

Após a triagem dos documentos, será apresentada uma Linha de Base de Produção contendo:

- empreendimento;
- bloco ou conjunto documental;
- disciplina;
- ordem de prioridade;
- estimativa de horas;
- situação da documentação;
- produto IFC previsto.

A produção avançará sequencialmente.

Uma nova prioridade somente será iniciada quando o saldo estimado de horas for suficiente para sua conclusão. Caso o saldo não comporte o próximo item, a CONTRATANTE poderá selecionar uma prioridade menor ainda não iniciada.

A repriorização de itens não iniciados será permitida sem custo, desde que permaneça dentro dos documentos liberados e do saldo disponível.

A repetição de blocos somente será considerada quando a CONTRATANTE confirmar formalmente que as respectivas soluções técnicas e revisões são equivalentes.

7. Critérios de modelagem

A modelagem terá caráter documental e geométrico simplificado, reproduzindo somente as informações expressamente representadas nos documentos 2D liberados.

Serão adotados os seguintes critérios:

- objetos BIM genéricos;
- dimensões, níveis, seções, diâmetros e trajetos conforme as fontes;
- classificação e propriedades IFC básicas;
- ausência de inferência de informações não representadas;
- sistema de coordenadas local quando não houver georreferenciamento válido;
- arquitetura existente utilizada somente como referência;
- lacunas ou contradições submetidas à CONTRATANTE.

Não será garantido um LOD genérico ou superior ao conteúdo efetivamente disponível nos desenhos.

A CONTRATADA não ficará responsável por criar dimensões, trajetos, soluções, propriedades, especificações ou decisões de engenharia inexistentes nas fontes.

8. Produto contratual

ENTREGA EXCLUSIVA

O único tipo de produto contratual é o IFC. Não são entregues arquivos nativos de autoria, RVT, DWG, NWC, BCF, PDF, modelos federados, relatórios, memoriais ou quantitativos.

Poderão ser emitidos um ou mais arquivos IFC, separados por empreendimento, bloco, disciplina ou prioridade concluída, conforme estratégia aprovada na mobilização.

O esquema IFC, as unidades, a nomenclatura, a segmentação dos arquivos e o sistema de coordenadas serão definidos no início dos trabalhos.

Não estão incluídos:

- arquivos nativos de autoria;
- RVT, DWG, NWC ou BCF;
- modelos federados;
- pranchas ou arquivos PDF;
- relatórios técnicos;
- memoriais;
- quantitativos;
- orçamento ou planejamento;
- famílias paramétricas especiais.

9. Compatibilização e responsabilidade pelas fontes

Esta proposta não contempla:

- compatibilização entre disciplinas;
- detecção de interferências;
- coordenação ou federação BIM;
- correção de conflitos de projeto;
- verificação de correspondência com a obra executada;
- validação, cálculo ou dimensionamento de engenharia.

Os IFCs poderão conservar interferências, divergências ou inconsistências existentes nos documentos 2D.

A CONTRATANTE será responsável por garantir que os documentos liberados representam adequadamente o executado em campo.

10. Prazo e governança

O prazo estimado de produção é de 12 semanas, contado a partir:

- da formalização da contratação;
- do recebimento da primeira liberação de documentos;
- da aprovação da Linha de Base;
- do fornecimento das informações mínimas necessárias.

A vigência operacional será de até 120 dias corridos.

Aguardos por documentos, aprovações, decisões ou esclarecimentos suspendem o cronograma dos itens afetados. Caso o atraso ultrapasse a janela contratual, a retomada dependerá de reprogramação e disponibilidade da CONTRATADA.

Estão incluídas:

- uma reunião de mobilização;
- até duas reuniões técnicas de alinhamento;
- uma reunião de entrega;
- acompanhamento periódico das prioridades, horas utilizadas e saldo.

11. Aceite

A CONTRATANTE terá cinco dias úteis após cada entrega para encaminhar uma única relação consolidada de observações.

O aceite considerará:

- abertura do IFC no visualizador acordado;
- conformidade com o esquema e a organização definidos;
- presença dos itens declarados como concluídos;
- correspondência geométrica com os documentos liberados;
- ausência de erro crítico de exportação.

Uma rodada consolidada de correções de erros comprovadamente imputáveis à CONTRATADA estará incluída e não consumirá as 350 horas de modelagem.

Não serão consideradas correções gratuitas:

- novas revisões do As Built;
- informações acrescentadas após a liberação;
- mudanças de interpretação;
- preferências de representação não pactuadas;
- solicitações adicionais de propriedades ou detalhamento.

Na ausência de manifestação dentro do prazo, a entrega será considerada aceita.

12. Encerramento do pacote

O serviço será considerado regularmente concluído quando ocorrer primeiro:

- consumo das 350 horas de modelagem direta;
- conclusão de todas as prioridades elegíveis da Linha de Base;
- término da vigência contratual;
- impedimento causado pela ausência de informações ou respostas da CONTRATANTE por mais de 20 dias úteis.

O consumo da capacidade não obriga a CONTRATADA a concluir blocos, disciplinas ou documentos que não tenham sido alcançados pela sequência aprovada.

13. Serviços adicionais

Serviços que excedam a capacidade contratada somente serão executados mediante autorização escrita.

Valor dos serviços adicionais:

- R\$ 100,00 por hora;
- contratação mínima de oito horas; ou
- bloco opcional de 40 horas por R\$ 4.000,00.

Também serão considerados adicionais:

- revisões posteriores ao congelamento;
- novas pranchas, blocos ou disciplinas;
- reuniões adicionais;
- mudanças de protocolo ou segmentação IFC;
- reprojets ou desenvolvimento de informação ausente;
- extensão da disponibilidade contratual por atraso dos insumos.

14. Condições de pagamento

Parcela	Percentual	Valor	Marco
1	30%	R\$ 10.500,00	Contratação e ordem de início
2	35%	R\$ 12.250,00	Primeira entrega IFC ou 45% da capacidade
3	25%	R\$ 8.750,00	Entrega subsequente ou 85% da capacidade
4	10%	R\$ 3.500,00	Aceite ou encerramento contratual
Total	100%	R\$ 35.000,00	

O valor considera execução remota e os tributos próprios da CONTRATADA.

Não estão incluídos deslocamentos, hospedagens, levantamentos de campo, licenças de terceiros, taxas ou emissão de ART/RRT.

15. Responsabilidades da CONTRATANTE

Compete à CONTRATANTE:

- garantir que o 2D liberado representa o executado;
- identificar as revisões finais;
- definir prioridades;
- fornecer cotas, níveis e informações ausentes;
- resolver contradições ou decisões de projeto;
- aprovar a Linha de Base e o protocolo IFC;
- consolidar as observações de aceite.

16. Responsabilidades da CONTRATADA

Compete à CONTRATADA:

- modelar fielmente os documentos congelados;
- manter rastreabilidade com as fontes;
- controlar o consumo das horas;
- comunicar lacunas que impeçam a modelagem;
- exportar e verificar os IFCs;
- corrigir erros próprios de transposição.

A modelagem não transfere à CONTRATADA a autoria ou a responsabilidade técnica pelos projetos de origem.

17. Validade

Esta proposta possui validade comercial de 15 dias contados da data-base.

O aceite confirma ciência de que o objeto corresponde a um pacote prioritário de capacidade limitada, com entrega exclusiva em IFC, e não à conversão integral do acervo das escolas.

18. Aceite e assinaturas

CONTRATANTE	CONTRATADA
Metro Engenharia	Proponente
Razão social: _____	Razão social: _____
CNPJ: _____	CNPJ: _____
Representante: _____	Representante: _____
Assinatura: _____	Assinatura: _____

Local e data: _____

SÍNTESE DO COMPROMISSO

Pacote prioritário de até 350 horas de modelagem BIM documental, valor total fixo de R\$ 35.000,00, entrega exclusiva em IFC, executado por ordem de prioridade aprovada pela CONTRATANTE, sem conversão automática do acervo completo.