

Como entrar no BIM amanhã

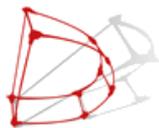
Modelagem BIM para Incorporadoras e Construtoras

Rodrigo Girardi
Sócio Diretor



 AUTODESK.

 DASSAULT
SYSTEMES

quattro 

2012

2015



2007

2014

2017

 Bentley®

 AUTODESK.





Isay Weinfeld **Brookfield**
Incorporações



JACOBSEN ARQUITETURA



marcio kogan
studio mk27



JONAS BIRGER
ARQUITETURA

Sig Benjamin



INCORPORADORA & CONSTRUTORA



L. ARQ
arquitetura e planejamento

Desde 1935



MOMENTUM
A MAIOR EMPRESA DE LOTEAMENTOS DE LAZER DO BRASIL

STUDIO ARTHUR CASAS



Andrade Morettin Arquitetos

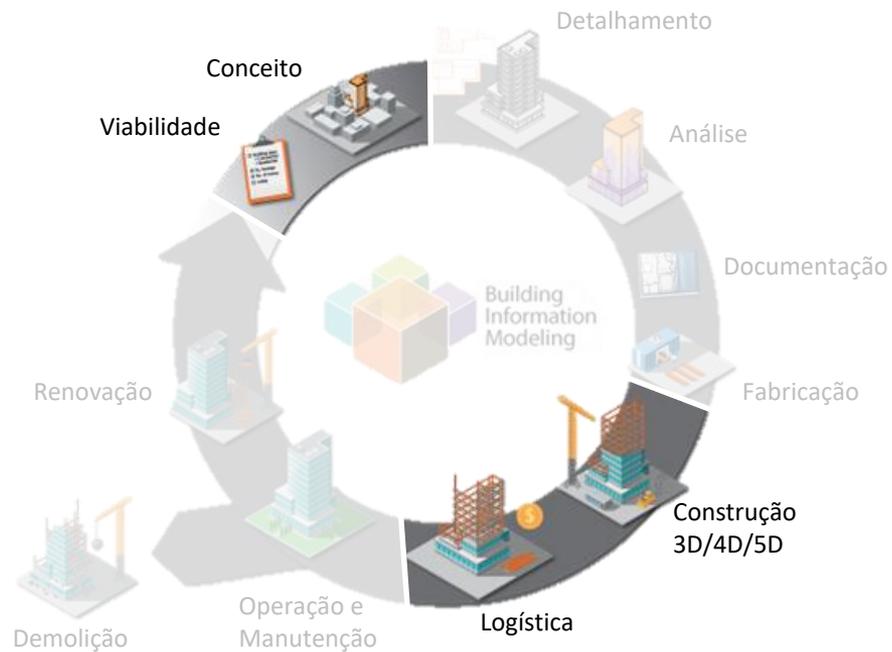
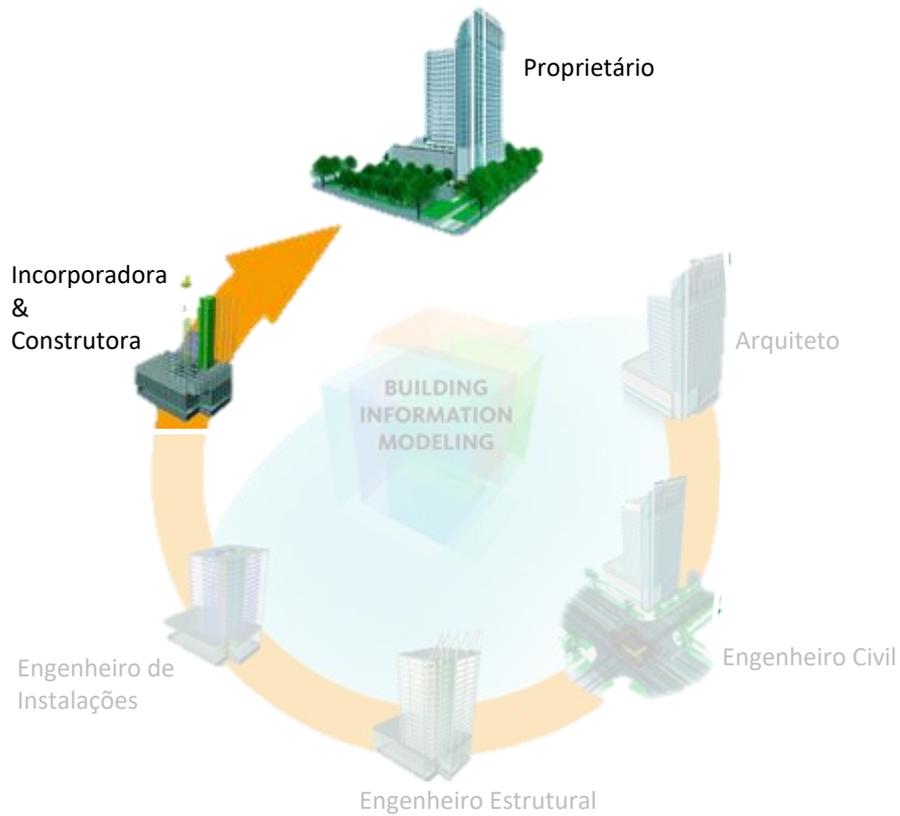


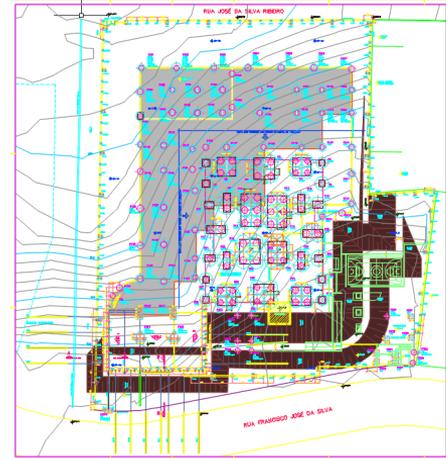
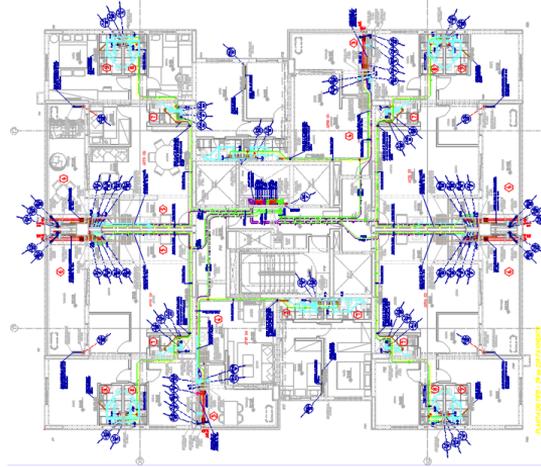
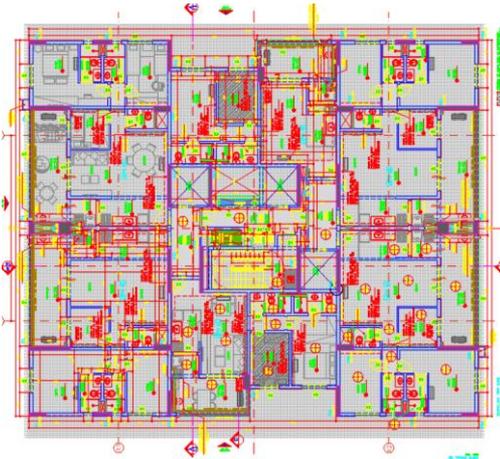
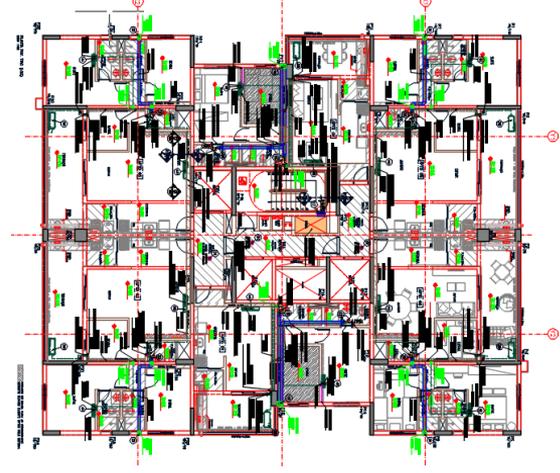
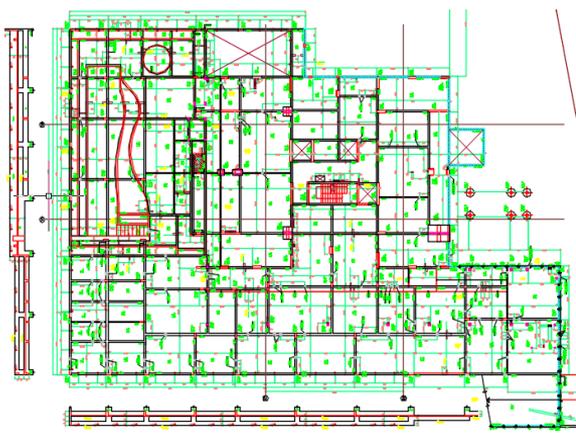
Reinach | Mendonça
Arquitetos
Associados



CASSIA
CAVANI

**Qual etapa do BIM interessa às
Incorporadoras e Construtoras?**



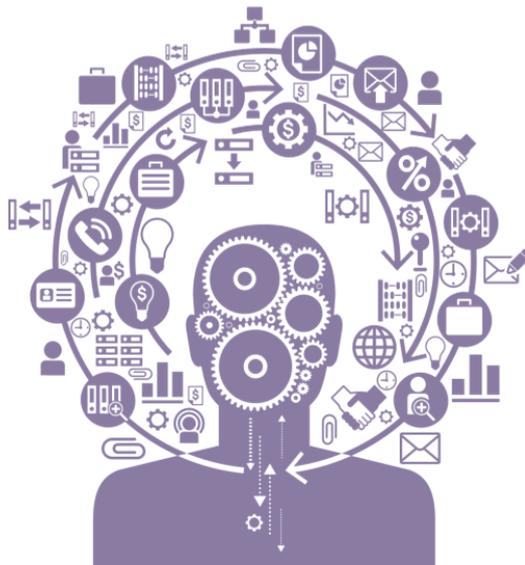


O que eu preciso para entrar no BIM amanhã?

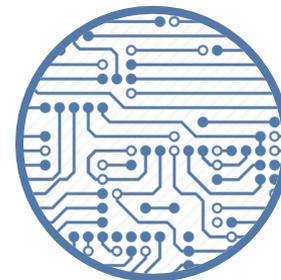


Processos

Gestão de Mudança



Pessoas



Ferramentas

KPIs



quattro



Incorporadora Construtora

- Modelagem BIM
- Compatibilização
- Revisão 3D
- Simulação 4D
- Lista de Insumos e serviços



- Viabilidade
- Marketing
- Contrato
- Planejamento
- Orçamento
- Compras
- Logística
- Qualidade
- Gestão
- Construção

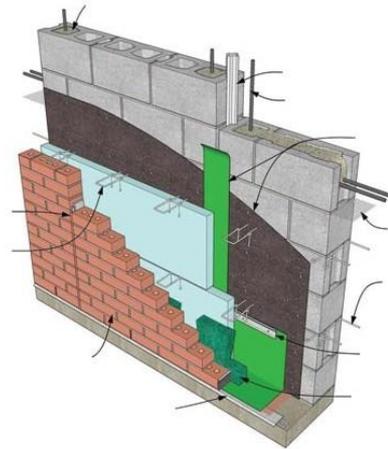
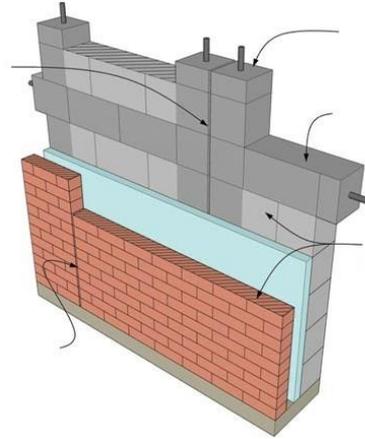
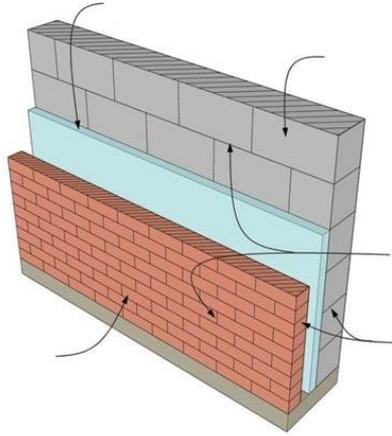
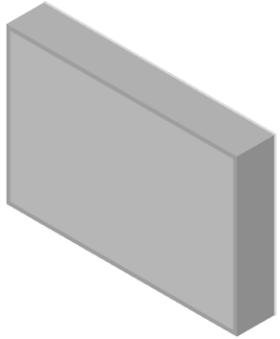
Como eu contrato uma modelagem BIM?

5

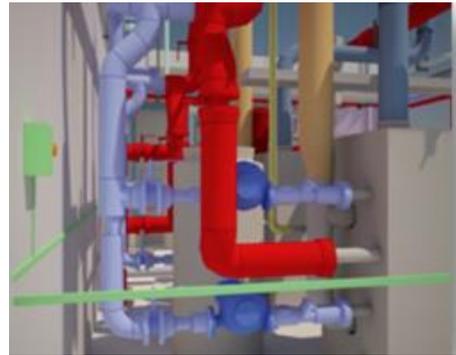
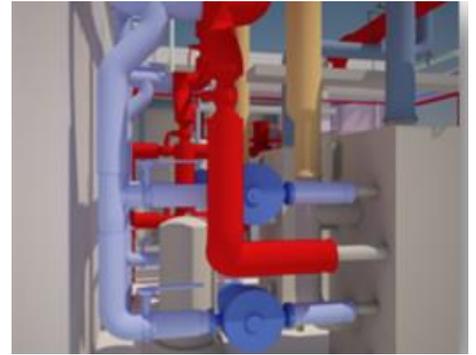
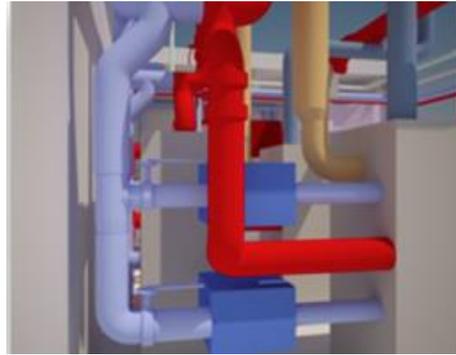
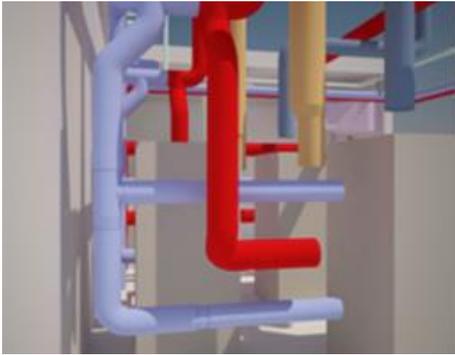
1

Definir o propósito do BIM

1



1





2

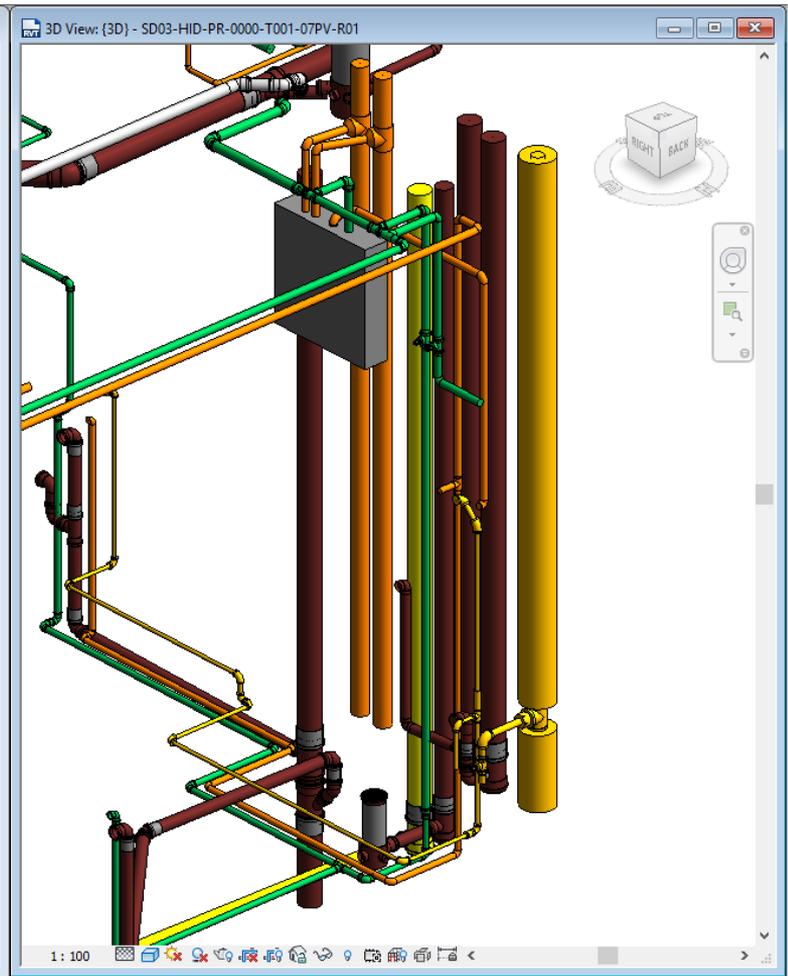
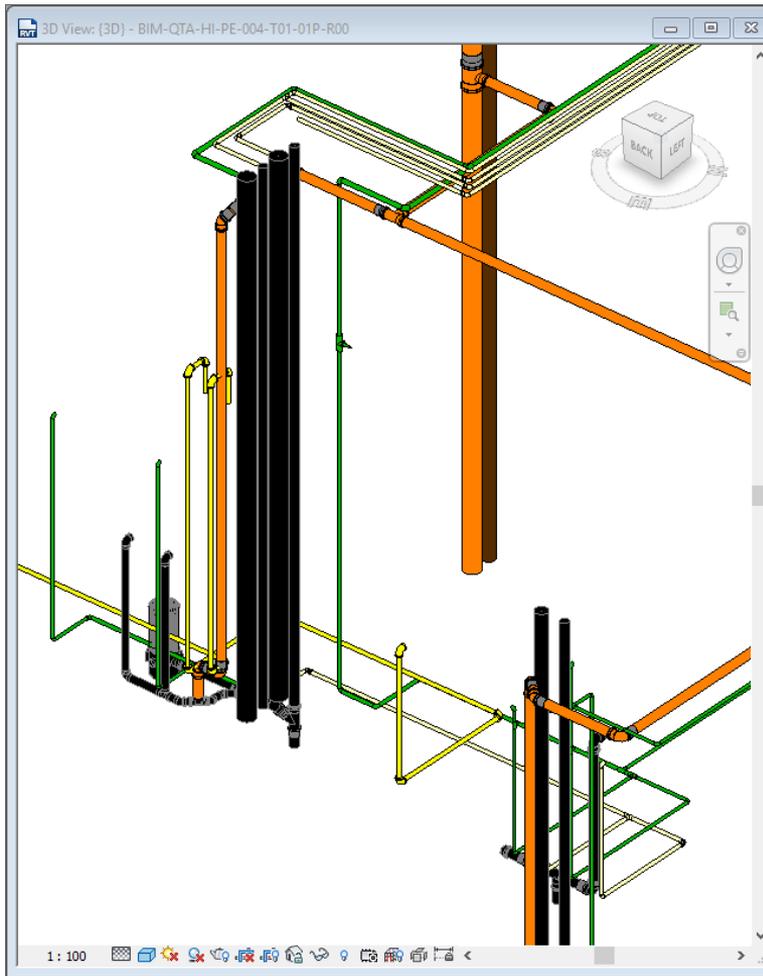
**Definir as demandas
multidisciplinares**

2

Identificar como o modelo BIM 3D deve ser criado considerando:

- Metodologias
- Processos construtivos
- Planejamento
- Orçamento

2



3

**Definir as disciplinas necessárias
para a construção**

3

1. Modelagem BIM do projeto, contemplando o Empreendimento completo, através de um modelo tridimensional do projeto XXXX, a partir dos projetos 2D, incluindo as disciplinas padrão de projetos da XXXX conforme abaixo:

- Arquitetura
- Decoração (parte civil)
- Estrutura (incluindo furações em vigas e lajes)
- Fundações
- Paisagismo (incluir plantio a preservar)
- Contenções
- Hidráulica (esgoto, incêndio, gás, especiais)
- Elétrica +SPDA
- Ar condicionado e Pressurização
- Automação
- Luminotécnica
- Projeto Piscinas
- Aspiração central
- Piso aquecido
- Piso estrutural
- Acústica
- Topografia Natural e Modificada.
- Modelagem simples da vizinhança, ruas, calçadas e acessos próximos ao edifício.
- Drenagem

4

**Definir cronograma de entregas
e etapas de revisão**

4

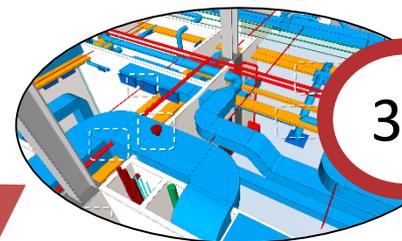
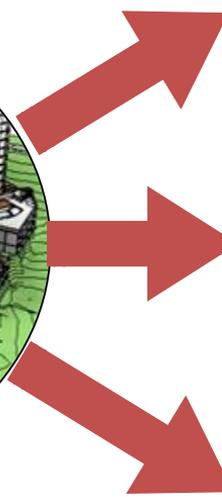
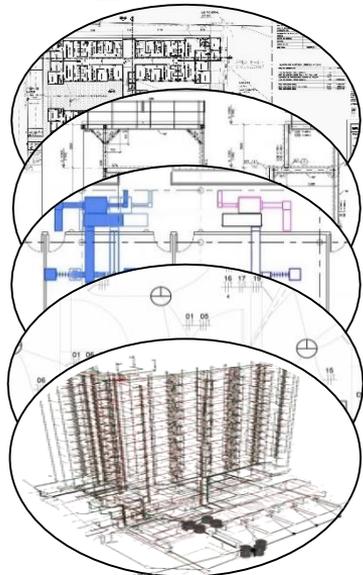
Definição dos entregáveis da modelagem e revisão do modelo:

Item	Descrição	Mês 1	Mês 2		Mês 3		Conf. Cronograma	
1	Planejamento							
2	Modelagem SADIA 4							
	Embasamento							
	Tipos							
	Cobertura							
	Revisão do modelo							< ... >

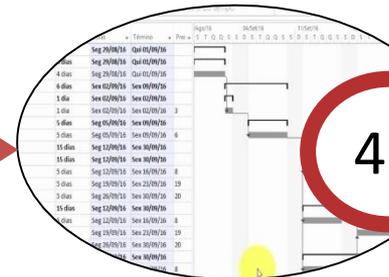
5

Definir o processo e entregáveis

5



3D



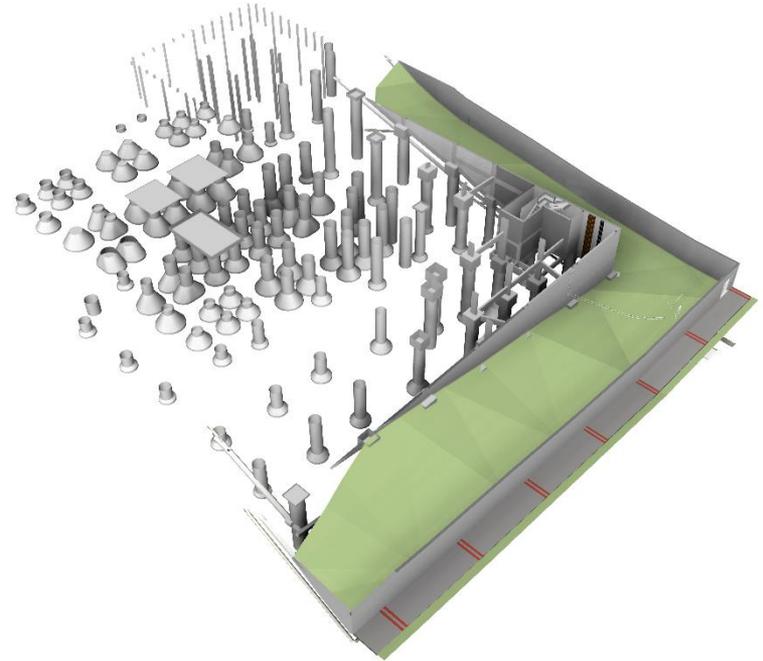
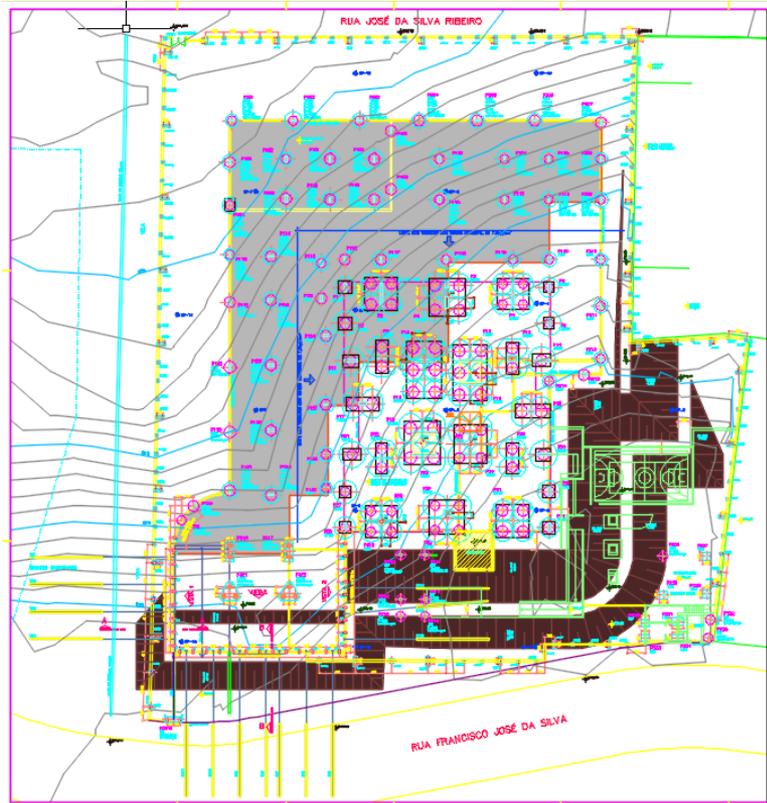
4D

<CONEXÕES>

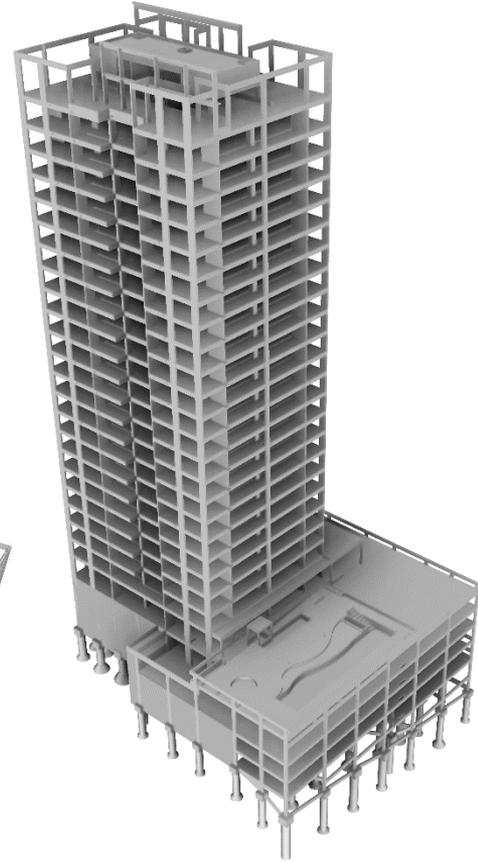
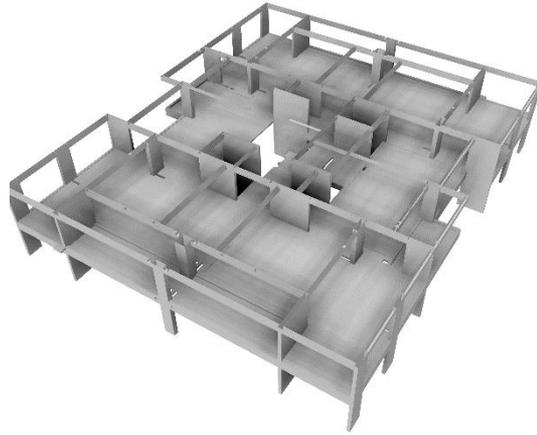
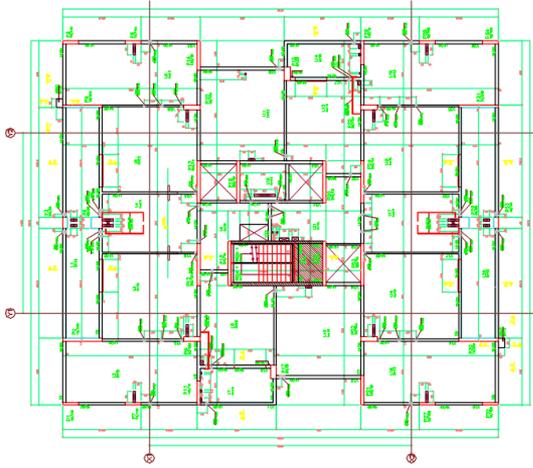
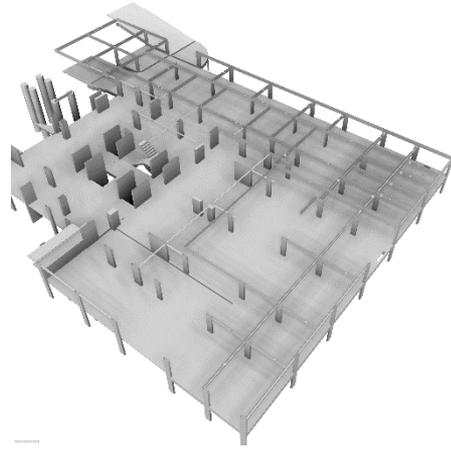
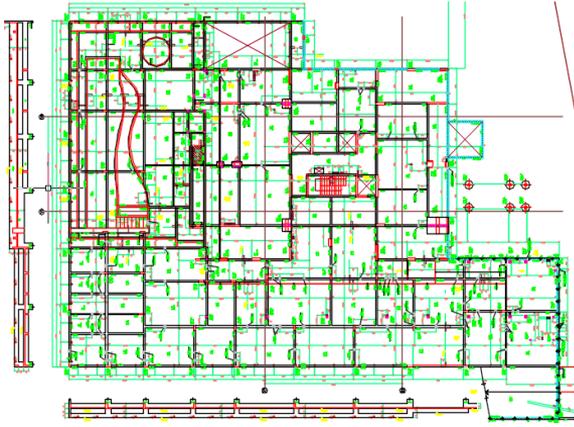
B	C
Tigre: Descrição	Tigre: Marcado
00 Roscável com Bucha de Lãdo 1/2", PVC Branco, Água Fria - TIGRE	00 122002
00 Roscável com Anel para Caixa d'Água 20mm, PVC Branco, Água Fria - TIGRE	00
00 Roscável com Anel para Caixa d'Água com Registro 20mm, PVC Branco, Água Fria - TIGRE	00
00 Redução Soldável Curta 25x20mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	00
00 45° 40mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	00
00 45° 100mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	00
00 60° 40mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	00
00 60° 50mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	00
00 60° 100mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	00
00 Roscável com Bucha de Lãdo 1/2", PVC Branco, Água Fria - TIGRE	00
00 Roscável 20mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	00
00 Redução 25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	00
00 Anel com Rasca 20 x 1/2", PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	00
00 45° 100mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	00
00 45° 40mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	00
00 45° 100mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	00
00 45° 40mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	00
00 45° 100mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	00

5D

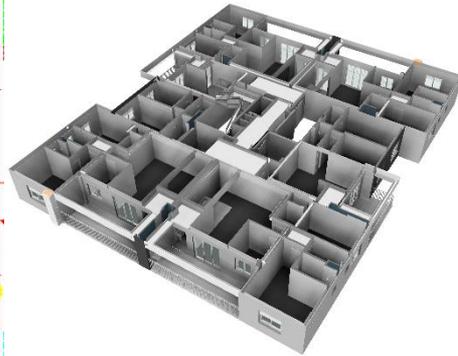
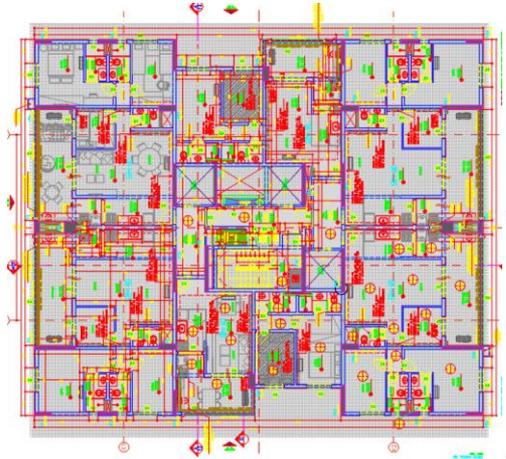
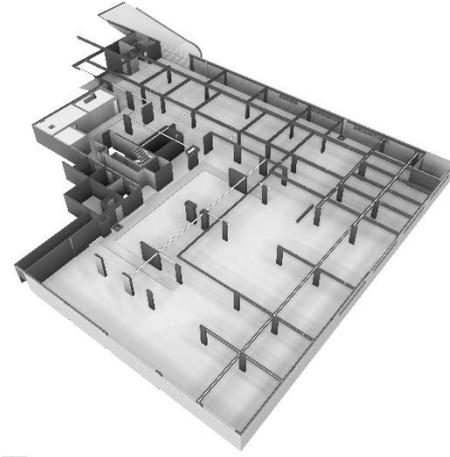
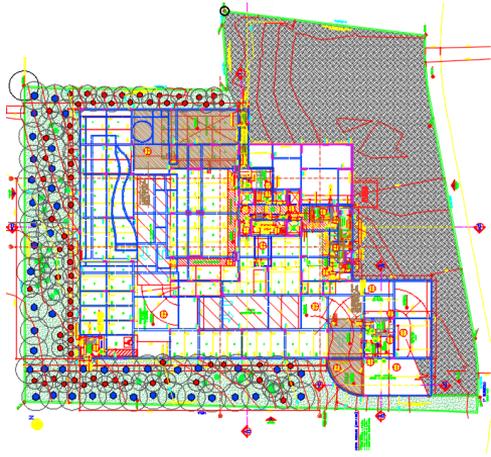
5



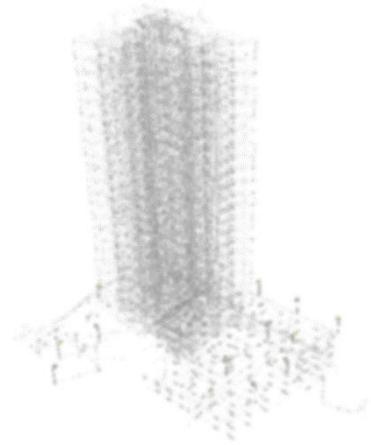
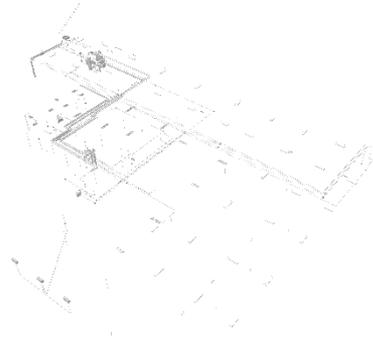
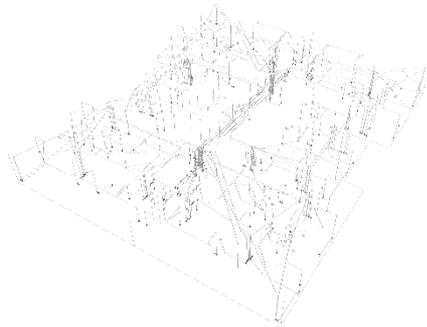
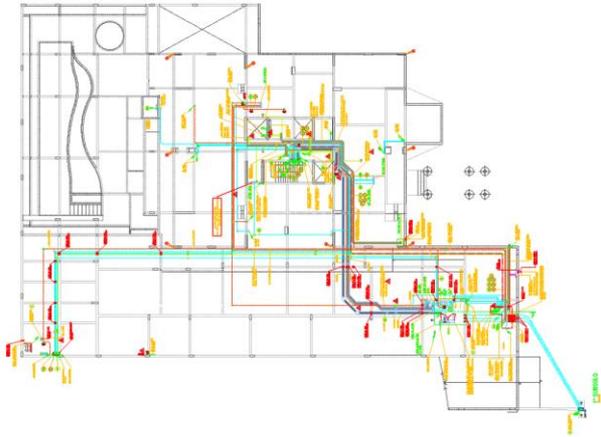
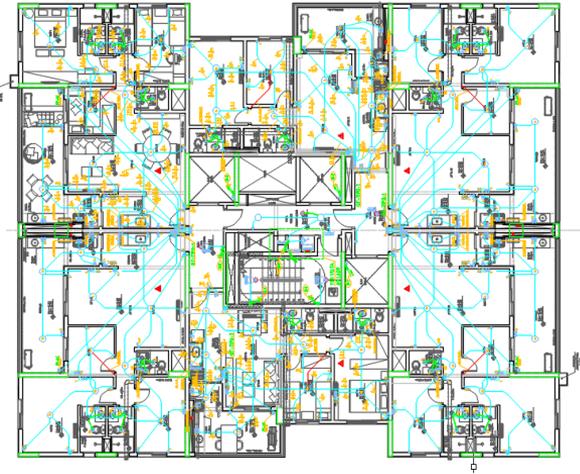
5



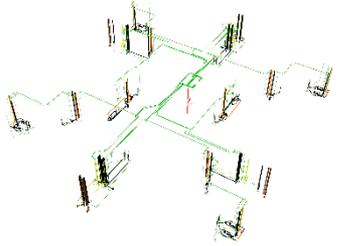
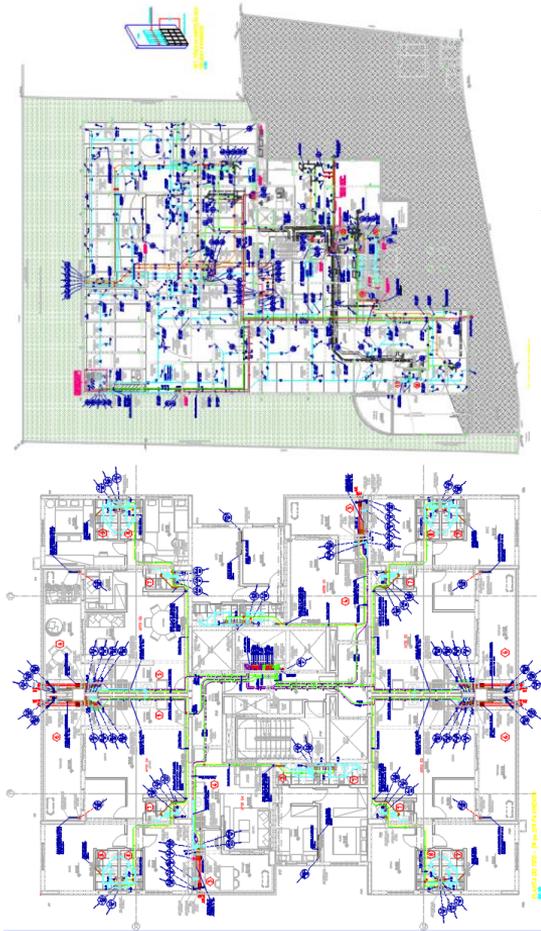
5



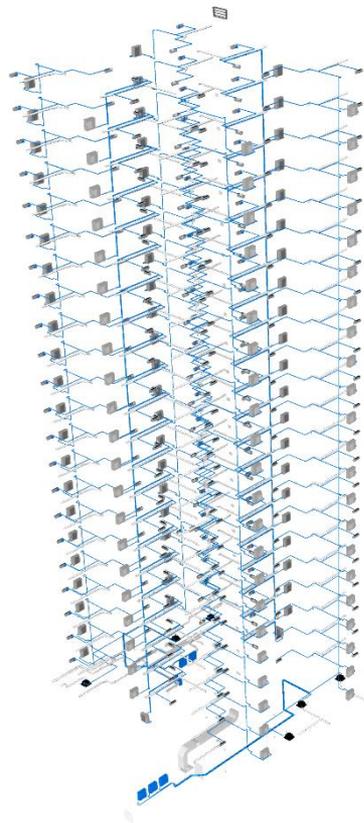
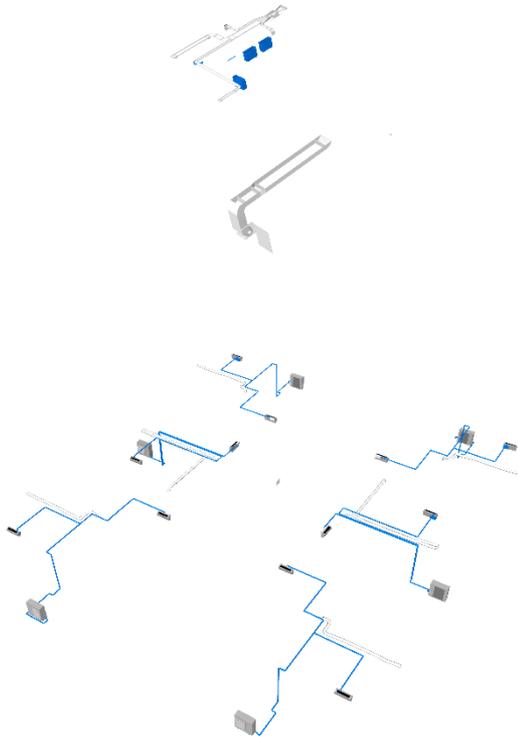
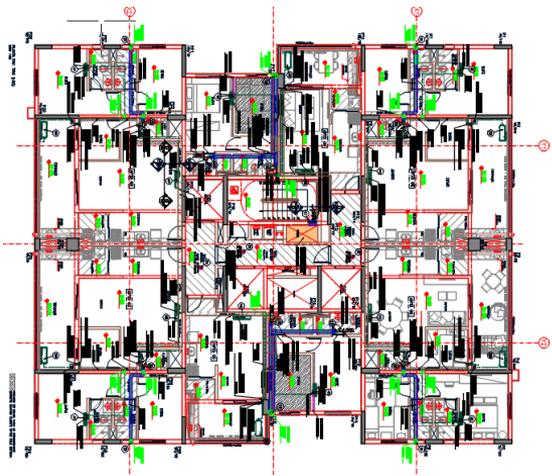
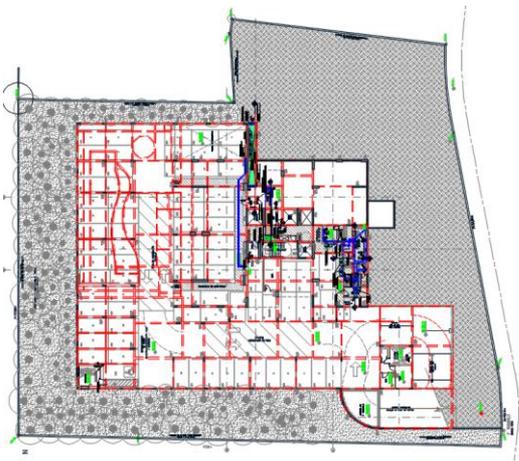
5



5



5



5



 building **SMART** **OPEN** BIM™

 AUTODESK®

 Bentley®

GRAPHISOFT®
A NEMETSCHKE COMPANY

 NEMETSCHKE

 Trimble®



HID-007

CLIENTE: Brookfield
PROJETO: Sadia 3

Data de emissão: 22.11.2016

Disciplinas:

Referências:

Fase: Pré - Executivo

Comentário/dúvida:
Referente ao viewpoint
• Não temos info

Imagem:

Resposta/Ação:

Modelagem SD-3 PRÉ EXECUTIVO
Brookfield SD-3 ARQUITETURA
ARQ-004
ESTRUTURA
ELÉTRICA
ELE - 001
ELE - 002
AR CONDICIONADO
HIDRÁULICA
HID-006
HID-007
OUT - Outras Instalações

segunda-feira, 21 de novembro de 2016 09:51

ELE - 002 REQUEST FOR INFORMATION

CLIENTE: Brookfield
PROJETO: Sadia 3

Data de emissão	Criado por	Responsável	Status
21.11.2016	Vini	quattroD	

Disciplinas: Elétrica

Referências: SD3-ELE-PR-0002-SS1A-R02

Fase	Nível	Setor	Eixos/Pilar
Pré Executivo	SS1	Embasamento	

Comentário/dúvida/apontamento:

Encontro de Eletrocalhas:

- Eletrocalhas do mesmo sistema seguirão a mesma cota 3,625, e nos encontros haverá desvio?
- Eletrocalhas de sistemas diferentes, qual a cota de cada? Poderão ficar abaixo de 3,625?

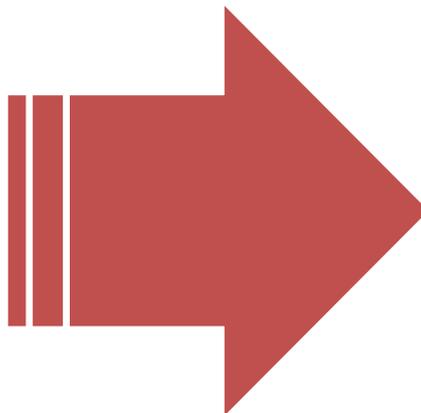
Imagem:

5

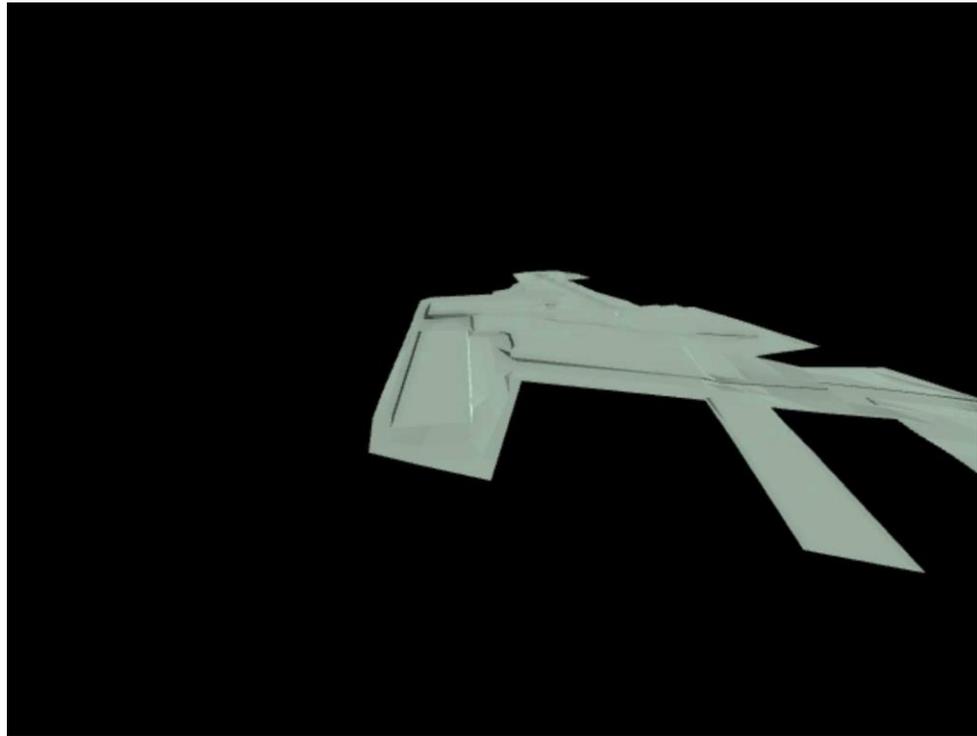
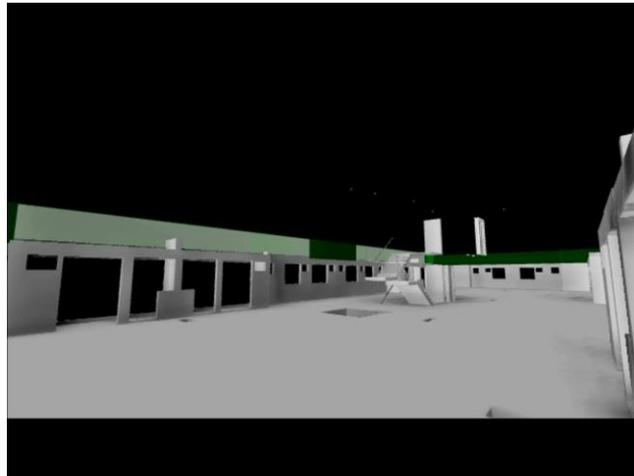
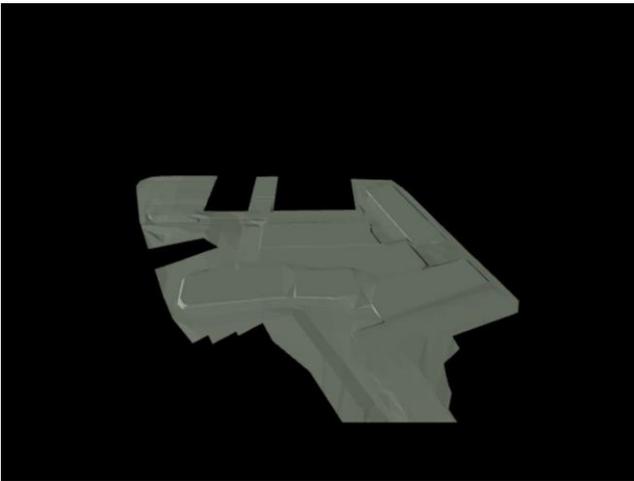
Tipo	: ** Duto ArCondicionado **
Quantidade	: (6x)
Conexão	: Duto
Tipo Seção	: Retangular
Seção (Largura)	: 500 mm
Seção (Altura)	: 300 mm
Comprimento	: 0.51 m
Chapa de Aço Galvanizado # 26	: 0.82 m2
Cola para Isopor	: 0.051 l
Fita de Nylon esp. 12mm	: 0.51 m
Lã de Vidro Aluminizada - 25mm / 16 kg/m3	: 0.82 m2
Poliestireno Expandido esp. 15mm	: 0.82 m2
Tinta Fundo Galvite	: 0.08 Kg
Tinta Sintética Acetinada	: 0.08 Kg
<hr/>	
Tipo	: ** Duto ArCondicionado **
Quantidade	: (6x)
Conexão	: Duto
Tipo Seção	: Retangular
Seção (Largura)	: 350 mm
Seção (Altura)	: 250 mm
Comprimento	: 1.49 m
Chapa de Aço Galvanizado # 26	: 1.79 m2
Cola para Isopor	: 0.149 l
Fita de Nylon esp. 12mm	: 1.49 m
Lã de Vidro Aluminizada - 25mm / 16 kg/m3	: 1.79 m2
Poliestireno Expandido esp. 15mm	: 1.79 m2
Tinta Fundo Galvite	: 0.18 Kg
Tinta Sintética Acetinada	: 0.18 Kg
<hr/>	
Tipo	: ** Duto ArCondicionado **
Quantidade	: (6x)
Conexão	: Duto
Tipo Seção	: Retangular
Seção (Largura)	: 350 mm
Seção (Altura)	: 250 mm
Comprimento	: 1.23 m
Chapa de Aço Galvanizado # 26	: 1.47 m2
Cola para Isopor	: 0.123 l
Fita de Nylon esp. 12mm	: 1.23 m
Lã de Vidro Aluminizada - 25mm / 16 kg/m3	: 1.47 m2
Poliestireno Expandido esp. 15mm	: 1.47 m2
Tinta Fundo Galvite	: 0.15 Kg
Tinta Sintética Acetinada	: 0.15 Kg

5

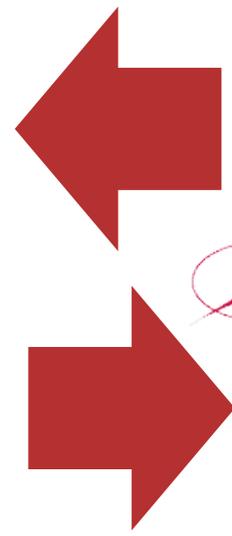
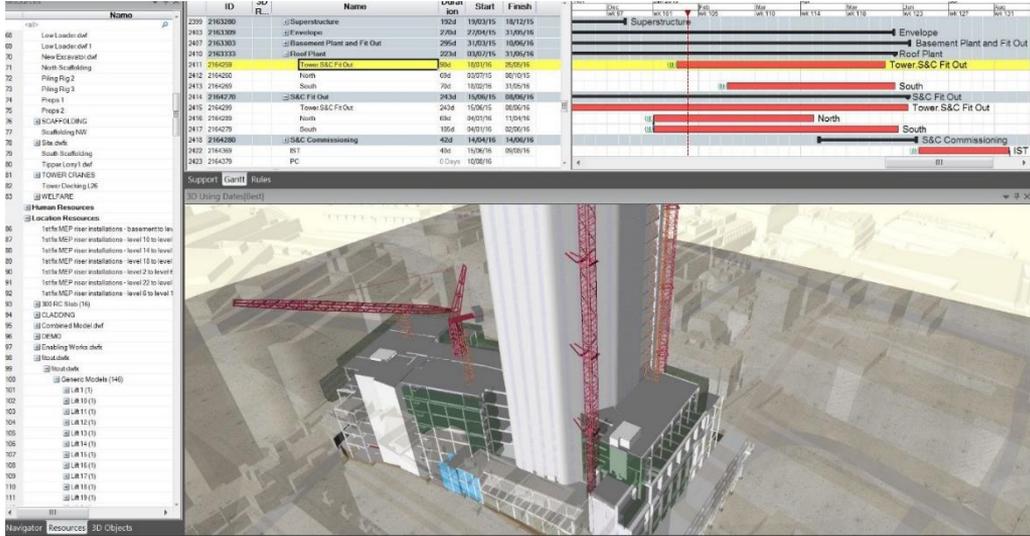
Tipo	: ** Duto ArCondicionado **
Quantidade	: (6x)
Conexão	: Duto
Tipo Seção	: Retangular
Seção (Largura)	: 500 mm
Seção (Altura)	: 300 mm
Comprimento	: 0.51 m
Chapa de Aço Galvanizado # 26	: 0.82 m2
Cola para Isopor	: 0.051 l
Fita de Nylon esp. 12mm	: 0.51 m
Lã de Vidro Aluminizada - 25mm / 16 kg/m3	: 0.82 m2
Poliestireno Expandido esp. 15mm	: 0.82 m2
Tinta Fundo Galvite	: 0.08 Kg
Tinta Sintética Acetinada	: 0.08 Kg
<hr/>	
Tipo	: ** Duto ArCondicionado **
Quantidade	: (6x)
Conexão	: Duto
Tipo Seção	: Retangular
Seção (Largura)	: 350 mm
Seção (Altura)	: 250 mm
Comprimento	: 1.49 m
Chapa de Aço Galvanizado # 26	: 1.79 m2
Cola para Isopor	: 0.149 l
Fita de Nylon esp. 12mm	: 1.49 m
Lã de Vidro Aluminizada - 25mm / 16 kg/m3	: 1.79 m2
Poliestireno Expandido esp. 15mm	: 1.79 m2
Tinta Fundo Galvite	: 0.18 Kg
Tinta Sintética Acetinada	: 0.18 Kg
<hr/>	
Tipo	: ** Duto ArCondicionado **
Quantidade	: (6x)
Conexão	: Duto
Tipo Seção	: Retangular
Seção (Largura)	: 350 mm
Seção (Altura)	: 250 mm
Comprimento	: 1.23 m
Chapa de Aço Galvanizado # 26	: 1.47 m2
Cola para Isopor	: 0.123 l
Fita de Nylon esp. 12mm	: 1.23 m
Lã de Vidro Aluminizada - 25mm / 16 kg/m3	: 1.47 m2
Poliestireno Expandido esp. 15mm	: 1.47 m2
Tinta Fundo Galvite	: 0.15 Kg
Tinta Sintética Acetinada	: 0.15 Kg



5



5



PRIMAVERA®



Por que contratar modelagem BIM?



BIM



Obrigado!

Rodrigo Girardi
Sócio Diretor

rodrigo.girardi@quattrod.com.br
(11)97646-0440
www.quattrod.com.br



quattro



www.quattro.com.br
contato@quattro.com.br

+55 11 2985 6181
Rua Cubatão, 86 – 17º Andar • São Paulo - SP