

EMPRESA Fortis Construction

LOCALIZAÇÃO
Portland, Oregon, EUA

SOFTWARE
Autodesk® Revit®
Autodesk® Navisworks®

"Em um projeto recente, um elemento de design que representa um conflito significativo chegou até a fase de detecção de interferências antes de ser descoberto. Identificar o erro antes da construção acabou economizando mais de US\$ 200.000 em possíveis operações de retrabalho."





Incentivando construções de qualidade

Fortis Construction: um empreiteira geral com uma missão

"Nós criamos impacto" é o propósito e a essência da ideologia central da Fortis Construction, uma empreiteira geral controlada por funcionários com sede em Portland, Oregon. A empresa é sistematicamente reconhecida por sua engenhosidade e se orgulha de construir relacionamentos positivos com seus clientes. Esses sólidos relacionamentos compensam, pois os clientes que voltam a fazer negócios representam mais de 90% das operações da Fortis, demonstrando a qualidade do trabalho da empresa.

A Fortis é especializada na gestão de projetos globais de construção, com um amplo portfólio de trabalho, incluindo data centers, educação, saúde e comércio/escritórios. A integração BIM (chamada internamente na Fortis de Building Information *Management*) no processo de planejamento e préconstrução permitiu que suas equipes de projeto resolvessem problemas estrategicamente e otimizassem a capacidade de construção antes do início do projeto.



Motivados por um espírito de pioneirismo, a Fortis e seus clientes estão sempre em busca de formas compartilhadas de inovar em seus projetos. De acordo com Monica Emmons, gerente de BIM da Fortis, "as relações que temos com nossos clientes são fundamentais para a nossa capacidade de buscar ideias no campo da inovação. É com um nível bem estabelecido de confiança que somos capazes de desafiar as noções tradicionais de como as coisas devem ser construídas e, em última análise, ultrapassar os limites do que é possível na construção".

Implementando BIM

Há seis anos, a Fortis implementou BIM na pré-construção para se tornar a pioneira em novos fluxos de trabalho e responder proativamente às necessidades dos seus clientes de data centers. Ideal para esses projetos complexos, o BIM também permite um processo de transferência mais suave com os proprietários, que podem continuar a usar esses dados de projetos e construção muito além da conclusão do projeto.

Na ocasião, a Fortis viu o potencial de habilitar um fluxo de trabalho baseado em modelo, mas, como uma empresa com menos de 75 funcionários, precisou de tempo para elaborar e aperfeiçoar a melhor forma de adaptar os fluxos de trabalho BIM aos desafios certos de construção. Aos poucos, tanto a Fortis quanto seus clientes começaram a descobrir o verdadeiro valor do BIM para projetos de construção. Com o



passar do tempo, foram os relacionamentos estabelecidos da Fortis com os proprietários que proporcionaram as oportunidades certas de influenciar os processos que foram utilizados, o que acabou por lançar as bases para o atual programa BIM da Fortis. Como a empresa quadruplicou em tamanho, a Fortis agora implementa fluxos de trabalho baseados em BIM para quase 100% dos projetos que são economicamente viáveis.

Ferramentas da Autodesk para fluxos de trabalho adaptáveis

A Fortis Construction está sempre buscando expandir as tecnologias que utiliza para desenvolver processos de construção mais simplificados que melhorem a qualidade de seus projetos e tragam benefícios em termos dos resultados finais para os proprietários. Durante a pré-construção, a empresa atualmente usa o Revit para compilar modelos de projeto e extrair esses arquivos para dados críticos de construção. Para completar seu fluxo de trabalho de ponta a ponta, a Fortis combina ferramentas de criação e plataforma na nuvem com o software de gerenciamento de construção Autodesk BIM 360, que fornece coordenação multidisciplinar, layout de campo, controle de qualidade e rastreamento de problemas.





Os benefícios do modelo BIM para a pré-construção



"Uma das maiores vantagens do BIM é que ele elimina a ambiguidade que os proprietários costumam enfrentar durante a fase de projeto e construção."



Trabalhar com modelos Revit combinados com o Navisworks e o BIM 360 permite que a Fortis colabore com várias equipes e identifique possíveis riscos e problemas de segurança antes do início da construção. Além disso, a empresa pode criar e fornecer informações atualizadas para as equipes de campo, ajudando a reduzir a quantidade de solicitações de informação e o retrabalho de alto custo.

O uso de um processo baseado em BIM ajudou a Fortis a expandir seus serviços, oferecendo aos proprietários um nível de detalhe, colaboração e qualidade que vai muito além do que é possível com desenhos impressos. A Fortis tem sido capaz de entregar melhores projetos aos seus clientes e, ao mesmo tempo, está identificando um aumento nos rendimentos.

Uma visão sobre o quadro global

Para abordar de forma proativa problemas de coordenação espacial (ou "interferências") e possíveis obstáculos à capacidade de construção durante a fase de pré-construção do projeto, a Fortis executa simulações baseadas em modelos para otimizar o ajuste de componentes construtivos e resolver quaisquer problemas de roteamento ou conflitos espaciais antes de dar início às atividades. Essas informações são comunicadas novamente aos clientes e às equipes de projeto para os ajudar a melhorar a qualidade e a segurança para projetos futuros

A equipe da Monica considera o Navisworks uma ferramenta de valor incalculável para detectar os erros humanos que podem se infiltrar nos projetos, especialmente quando as equipes estão trabalhando com prazos apertados. Analisar o modelo passo a passo com o cliente e a equipe de projeto antes da construção dá à equipe a chance de fazer qualquer alteração antes da construção e evitar reconstruções que podem custar caro. Em um projeto recente, um elemento de design apresentando um conflito significativo chegou até a fase de detecção de interferências antes de ser descoberto. Identificar o erro antes da construção acabou economizando mais de US\$ 200.000 em possíveis operações de retrabalho.

A Fortis Construction e o futuro

Como uma inovadora bem conhecida, a Fortis está trabalhando para expandir e melhorar os fluxos de trabalho baseados em BIM que ela utiliza atualmente. A empresa procura aumentar o uso da coleta de dados de campo em tempo real, incluindo tecnologias de captura de realidade, como digitalização a laser, realidade aumentada e fotogrametria baseada em drones, para melhorar a documentação da construção, simplificar o controle da qualidade e coletar métricas de construção em tempo real.

Autodesk, o logotipo da Autodesk, Navisworks, AutoCAD Civil 3D, Robot Structural Analysis Professional e 3ds Max são marcas registradas ou marcas comerciais da Autodesk, Inc. e/ou de suas subsidiárias e/ou afiliadas nos EUA e em outros países. Todos os outros nomes de marcas, nomes de produtos ou marcas comerciais pertencem a seus respectivos proprietários. A Autodesk reserva-se o direito de alterar ofertas de produtos e serviços, especificações e preços a qualquer momento, sem aviso prévio, e não se responsabiliza por erros tipográficos ou gráficos que possam ocorrer neste documento. © 2018 Autodesk, Inc. Todos os direitos reservados.

Autodesk, Autodesk Revit, Navisworks, AutoCAD Civil 3D, Robot Structural Analysis Professional and 3ds Max are registered trademarks or trademarks of Autodesk, Inc., and/or its subsidiaries and/or affiliates in the USA and/or other countries. All other brand names, product names, or trademarks belong to their respective holders. Autodesk reserves the right to alter product and services offerings, and specifications and pricing at any time without notice, and is not responsible for typographical or graphical errors that may appear in this document. © 2018 Autodesk, Inc. All rights reserved.

