

**Bentley**<sup>®</sup>  
Advancing Infrastructure

**CONNECT Edition**



Imagem cedida pela Manhard Consulting, Ltd.

## OpenSite™ Designer CONNECT Edition

Otimização de resultados

O OpenSite™ Designer CONNECT Edition é um aplicativo inovador para criação de projetos de desenvolvimento de obras de todos os tipos, grandes ou pequenos. Possui recursos de projeto conceitual líderes do setor para criar e analisar a viabilidade do projeto. O aplicativo é uma solução completa e suporta uma grande variedade de tarefas complexas, como layout de estacionamento, interação de edifícios, nivelamento de terrenos, projeto do local em geral, reservatórios de detenção, projeto de rede de saneamento e águas pluviais, utilitários de subsuperfície, criação de documentação da construção e produção de relatórios da construção. O OpenSite Designer combina fluxos de trabalho de engenharia tradicionais para planos, perfis e terraplanagens com otimização de modelagem paramétrica 3D e terraplenagem para permitir a criação centrada no modelo de todos os resultados do projeto.

### A CONNECT Edition

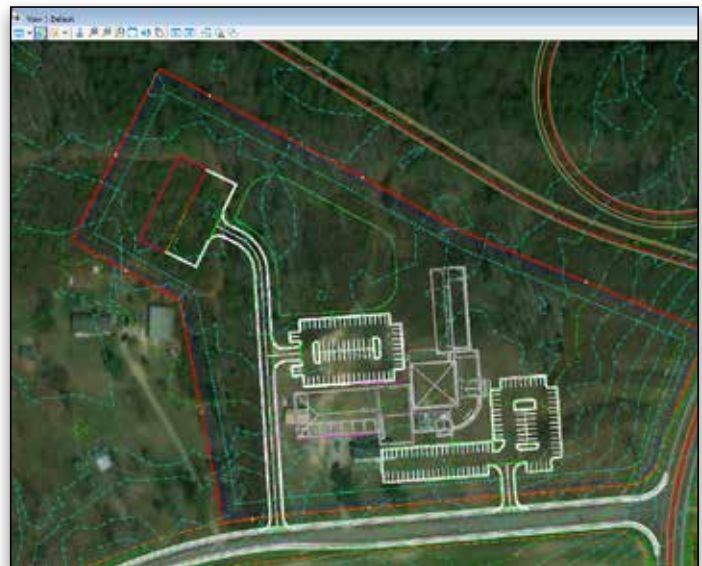
O SELECT® CONNECT Edition inclui serviços do SELECT CONNECT, novos serviços baseados no Azure, que oferecem benefícios abrangentes de **aprendizagem, mobilidade e colaboração** para todos os assinantes de aplicativos da Bentley. O *Adaptive Learning Services* ajuda os usuários a dominar o uso de aplicativos da Bentley por meio do CONNECT Advisor, um serviço novo no aplicativo que fornece aprendizagem contextual e personalizada. Os *Serviços de Mobilidade Pessoal* fornecem acesso ilimitado aos aplicativos da Bentley, garantindo que os usuários tenham acesso às informações corretas do projeto quando e onde precisarem. O *ProjectWise® Connection Services* permite que os usuários compartilhem com segurança informações de aplicativos e projetos, gerenciem e resolvam problemas e criem, enviem e recebam guias de remessa de documentos e entregáveis, e RFIs.

### Projeto em Contexto Realista

O OpenSite Designer se destaca na aquisição de dados, permitindo que os usuários consumam vários tipos de dados para entender com eficiência o local e as condições existentes. Desde fotogrametria e pesquisas de estação total até GPS, LiDAR, nuvens de pontos e malhas realísticas, o aplicativo pode carregar, analisar e manipular dados de campo, garantindo a procedência dos dados originais. Além disso, você pode capturar rapidamente a condição "as built" de um local ou ativo existente usando o ContextCapture da Bentley para produzir rapidamente modelos 3D de fotografias.

### Modelar Rapidamente a Intenção do Projeto

Os recursos de intenção do projeto do OpenSite Designer ajudam você a criar associações e relacionamentos entre elementos civis para garantir que o projeto reflita a intenção de engenharia para melhorar a eficiência do projeto. O software oferece recursos de projeto patenteados, usando parâmetros e otimização para criar e analisar rapidamente projetos de desenvolvimento de obras. O OpenSite Designer permite que os usuários avaliem a intenção do projeto nos estágios iniciais para garantir a entrega ideal. O OpenSite Designer também inclui requisitos pré-configurados e mais comumente utilizados em estacionamentos, calçadas e entradas de garagens em 2D e 3D. Você pode usar células civis para garantir que os padrões sejam implementados, ao mesmo tempo em que acelera a



*Crie alternativas de projeto de forma rápida e fácil, ao mesmo tempo em que integra as condições do local, corredores e modelos de construção existentes para oferecer um fluxo de trabalho integrado centrado no modelo.*

produção do projeto por meio da reutilização de células.

### Integre Múltiplas Disciplinas

O OpenSite Designer fornece um ambiente de modelagem aberto para a entrega de projetos de desenvolvimento de obras, unificando o projeto e a construção. Os usuários podem facilmente integrar dados de diferentes disciplinas para melhorar a colaboração e garantir que o modelo mais recente seja usado em todas as etapas do projeto. Trabalhar no modelo ao vivo reduz o risco ao utilizar os dados de forma interativa e trabalhar entre a obra, o trilho, a estrada, a ponte, a drenagem, os utilitários de subsuperfície, as geotécnicas e outras equipes de projeto para ajudar a identificar conflitos no início do processo e eliminar erros e atrasos na construção. Empregar um ambiente de modelagem aberto permite que os usuários compartilhem dados relevantes ao projeto e enriqueçam sua compreensão, identifiquem potenciais riscos e tomem melhores decisões de engenharia na etapa de projeto.

### Adapte-se às Mudanças

A Bentley entende as demandas que você precisa para produzir modelos que forneçam informações que vão além de documentação e construção, nas operações, manutenção e reabilitação, e de volta ao projeto, se necessário. Usando uma abordagem centrada no modelo, os projetos são atualizados de forma dinâmica em todo o modelo, garantindo que o projeto atual esteja

prontamente disponível para todos os membros da equipe. Uma abordagem de modelagem federada ajuda você a tomar decisões mais bem informadas no início do processo de projeto com projetos conceituais mais completos; eliminar erros e omissões no processo de documentação tendo a documentação totalmente sincronizada do modelo; explorar e analisar muitas opções para maximizar o desempenho do ativo no mundo real; e reutilizar informações para melhorar a construção e as operações do ativo.

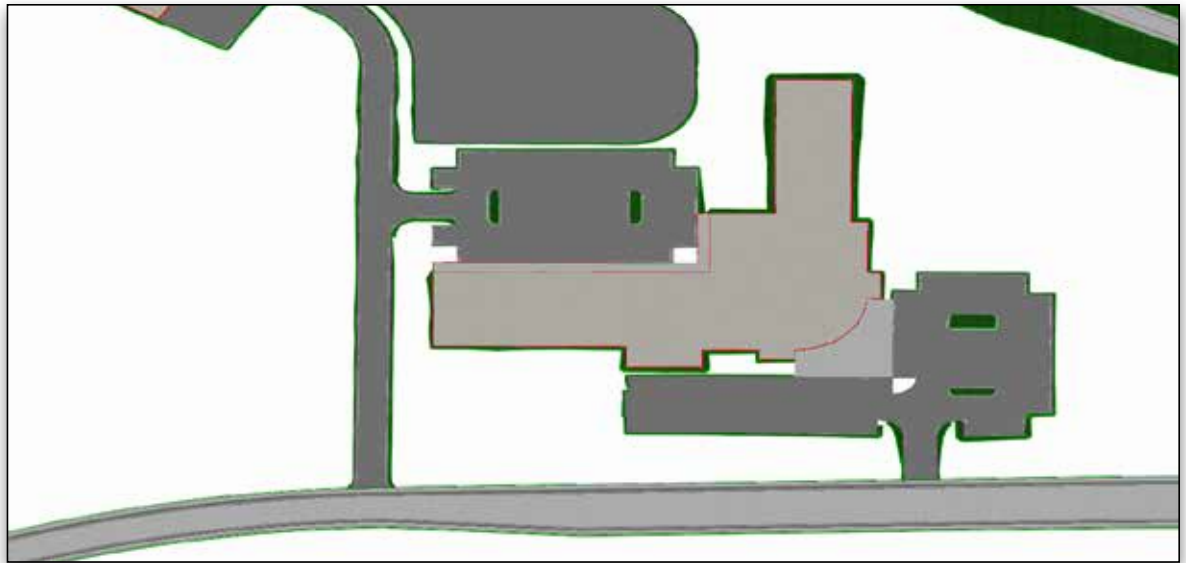
### Melhore os Resultados do Projeto

O OpenSite Designer automatiza a produção de uma variedade completa de resultados de projetos. O aplicativo permite que engenheiros e projetistas trabalhem com mais rapidez, inteligência e eficiência para acelerar o desenvolvimento do projeto. O OpenSite Designer oferece aos usuários a flexibilidade de trabalhar de forma a maximizar suas habilidades, permitindo projetos melhores. Para automatizar o processo de desenho, o aplicativo sincroniza instantaneamente o modelo para produzir documentação de alta qualidade resultante do processo de composição do desenho. Como todos os resultados atendem aos mesmos padrões de projeto e vêm do mesmo modelo, você pode ter certeza de seus resultados. O OpenSite Designer fornece projeto, volume e análise em formato XML padrão do setor para troca de dados e geração de relatórios. Os dados do projeto podem ser usados em diversos formatos, incluindo planilhas do Excel, arquivos HTML ou de texto, PDFs,

documentos que podem ser impressos e outras saídas. Os recursos de geração de relatórios automatizam a produção de uma variedade de relatórios padrão, incluindo quantitativos de materiais, abertura, aquecimento, descrições legais e superfícies. O aplicativo gera formatos padrão para Trimble, Topcon e Leica para nivelamento controlado por máquina e orientação da máquina.

### Visualização de Projetos

Com o OpenSite Designer, experimente opções de projeto em tempo real com os modelos focados em restrições, sensíveis ao contexto, interface intuitiva e modelagem 3D dinâmica. Você pode praticamente percorrer o modelo do local em 3D e inspecioná-lo visualmente quanto a quaisquer falhas no projeto ou conflitos físicos. No controle de qualidade em ambiente 3D, é possível visualizar totalmente os recursos do local de todos os ângulos para verificar problemas de inclinação, conflitos entre utilidades e desempenho do local. O uso dos recursos de renderização do OpenSite Designer como, por exemplo, preenchimento de cor, material, sombreamento, iluminação e planos de fundo, melhora o projeto em qualquer etapa e adiciona um nível de garantia na capacidade de construção do projeto. O OpenSite Designer integra-se perfeitamente ao Bentley LumenRT para criar modelos, elementos visuais e animações de alto impacto para comunicar com eficiência a intenção do projeto às partes interessadas para aprovação do projeto.



*Revise os projetos no contexto do mundo real para melhorar a tomada de decisões.*

## OpenSite Designer CONNECT Edition em Resumo

### Capacidades CAD Integradas

- Integre dados com o MicroStation®, ProjectWise, OpenBuildings™, OpenFlows™, LumenRT e outros aplicativos da Bentley
- Suporte para espaços de trabalho gerenciados
- Funciona com arquivos de referência
- Inclua outros dados de engenharia (ex.: drenagem) como referência no modelo DGN.
- Usar um número ilimitado de arquivos de referência federados
- Criar e editar elementos CAD
- Ler e escrever nos arquivos DGN e DWG
- Suporta histórico de desenho
- Aplicar assinaturas digitais usando criptografia padrão da indústria

- Definição de direitos digitais seguros para revisar, imprimir e editar
- Suportar múltiplos formatos raster
- Suporta impressão PostScript e HPGL2/RTL
- Use as ferramentas de navegação AccuDraw® e AccuSnap™
- Rastrear anotações

### Modelagem 3D realística

- Ler/escrever formatos de dados padrão para:
  - » Gráficos CAD 2D/3D
  - » Dados ASCII/texto
  - » LandXML
  - » Dados LiDAR: ASCII e LAS
  - » Modelos de elevação digital USGS

- » Dados fotogramétricos
- » Arquivos de varredura
- » Mapas de contornos
- Importe e analise dados de nuvem de pontos
- Intercale superfícies automaticamente
- Atualize dados de superfície de forma dinâmica

### Modelagem do terreno

- Crie modelos de terreno inteligentes, leves e ricos em dados
- Não há necessidade de análise secundária do terreno para representar sua exibição. Inclui ressimbolização sensível ao contexto para triângulos, contornos, recursos lineares, vetores de inclinação, código de cores para inclinações, faixas de elevação e aspecto
- Criar modelos do terreno a partir de várias fontes de importação
  - » Modelagem 3D realista
  - » Dados gráficos 3D automáticos com filtros gráficos
  - » Dados ASCII/texto
  - » Formatos de dados de legados do InRoads®, GEOPAK, e MX®
  - » Nuvens de pontos
  - » LandXML
  - » Dados LiDAR: ASCII e LAS
  - » Modelos de dados de elevação digital USGS
  - » Dados aéreos
  - » Arquivos de varredura
- Garanta modelos de terreno em tempo real, federados e inteligentes quando armazenados como elemento DGN
- Mantenha modelos do terreno através da preservação de relacionamento com os dados originais
- Garanta uma entrada correta com os recursos desfazer/refazer
- Padronize exibições através de padrões de elementos
- Use em várias disciplinas através de arquivos de referência em um ambiente de modelagem aberto
- Ressimbolização da visualização em várias disciplinas usando um ambiente de modelagem aberto
- Controle o comprimento máximo dos triângulos
- Controle as condições de contorno
- Crie modelos de terreno complexos e recortados
- Acesse dados de modelos 3D inteligentes e ricos em dados
- Suporte vários tipos de recursos diferentes, incluindo, mas não limitado a, limites, aberturas, vazios, quebras de linha, quebras de linha determinadas e pontos aleatórios
- Modele recursos civis 3D inteligentes do mundo real (valas, calçadas, árvores e bueiros)
- Edição inteligente sensível a contexto de feições
- Edição dinâmica para
  - » Estenda, corte e intercepte
  - » Insira, mova e exclua vértices
  - » Exclua total ou parcialmente, quebre ou una
- Gerencie grandes conjuntos de dados LiDAR
- Exclua feições não DTM da triangulação
- Controle a densidade dos pontos ou feições lineares para uma representação ótima da superfície
- Visualização de cortes e aterros
- Visualize e edite as propriedades de feições
- Suavização de contorno
- Curvas de máximo, mínimo e de depressão
- Etiquetagens de curvas automática e manual

### Modelagem

- Modele vários cenários de projeto
- Edite projetos dinamicamente
- Atualizações automáticas de modelos em função das intenções de projeto
- Visualização em tempo de projeto com atribuições de material automáticas
- Recursos de desfazer/refazer
- Obtenha dados de modelos 3D federados com cortes transversais

- Gerencie modelos 2D/3D e opções de visualização
- Use cortes e pontos de controle
- Integre e use elementos gráficos CAD no modelo
- Crie relatórios de modelos de forma dinâmica
- Crie cortes transversais prontas para um plano
- Atenda aos padrões de projetos regionais

### Design geométrico dinâmico

- Capacidades de geometria interativas
- Melhor integração com AccuDraw® e AccuSnap™ através do CivilAccudraw
- Suporte a várias geometrias verticais por alinhamento
- Inserção de normas de tempo do design e feedback com erros e avisos no Civil Message Center
- Armazene regras e relações entre elementos geométricos
- Crie geometrias horizontais/verticais por método PI ou por elementos
- Capacidades de compensação para criar facilmente layouts de pátios complexos
- Crie curvas verticais circulares e parabólicas
- Crie curvas horizontais de arco e cordas
- Suporte curvas tangenciais e não tangenciais
- Edite elementos de forma associativa e dinâmica
- Defina curvas por raio, grau de curvatura e pontos de passagem
- Edite, elimine e una elementos
- Suporta ângulos delta superiores a 180°
- Anote alinhamentos e pontos com atribuição de objeto, propriedades geométricas, estaqueamento, dinâmica e automaticamente
- Capacidades de anotação adicional para etiquetagem de objetos
- Reveja e reporte a geometria em vários formatos personalizáveis
- Realize verificações de projeto de forma dinâmica ou em processos de lote
- Exiba geometria 3D

### Bibliotecas de Seções-Tipo

- Suporte a padrões de superfícies e elementos lineares
- Inclua componentes, condições finais e feições
- Crie componentes para objetos do mundo real como faixas, calçadas, paredes, valas e barreiras
- Defina componentes paramétricos de forma gráfica
- Aplique restrições a componentes
- Coloque pontos de componentes como livres, parcialmente restritos ou totalmente restritos
- Defina restrições como horizontais, verticais, inclinados, projetados, vetores, deslocamentos e elevações
- Condições finais com restrições parciais ou totais
- Defina condições finais para acompanhar as superfícies existentes, como rochas
- Arraste e solte conjuntos de padrões de componentes e condições finais
- Realize testes gráficos para verificar o projeto

### Elabore o modelo do local

- Crie estacionamentos paramétricos personalizados
- Modifique os limites de estacionamento por meio de manipulação simples de linhas e pontos
- Modifique os limites de estacionamento para remover as vagas
- Padrões de projeto controlados pelo usuário
- Revise a orientação de estacionamento com um caminho de direção personalizado
- Requisitos de tamanho de controle para vagas de estacionamento, ilhas, baías e corredores
- Revisão paramétrica dos locais e quantidades da ilha
- Integre edifícios do OpenBuildings™ e outros softwares de projeto de edificações

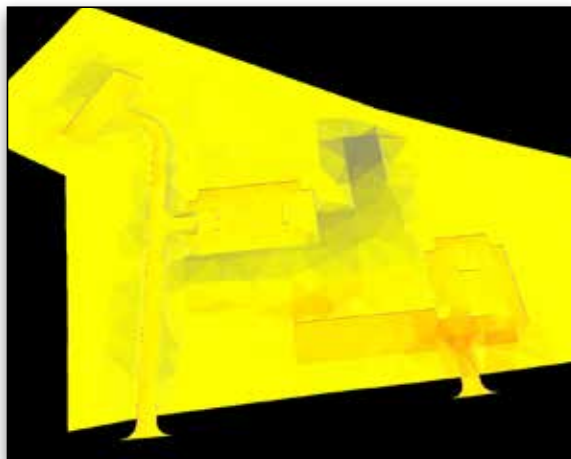
- Interação paramétrica entre o estacionamento e a construção para uma configuração ideal do local
- Controle itens de design exterior do edifício: calçada, estacionamento e paisagismo
- Crie outros blocos para representar objetos de projeto ilimitados
- Controle o projeto de estacionamento paramétrico dentro da área do bloco

### Terraplanagem

- Otimize automaticamente a nivelção de terraplanagens com base na configuração do local
- Controle de nivelamento personalizável: inclinações mín./máx., alturas de ligação, controle de elevação
- Controle elevação do piso com acabamento de edifícios
- Use a profundidade do material do objeto durante a gradação otimizada
- Use área de restrição para avaliar o controle de objetos e áreas
- Controlar a direção da nivelção
- Solução de avaliação otimizada de análise para possíveis problemas no projeto
- Controle de detalhes da superfície usando quebras de linha
- Defina áreas de corte e de aterro para controle de movimento do solo
- Crie e personalize caminhos de acesso
- Controle características do projeto, como estacionamento na lateral, calçadas e acostamentos

### Caminhos

- Personalize o estacionamento na lateral para controlar a localização, os requisitos de tamanho do estacionamento, controles de ângulo e classificação
- Construa uma calçada com locais controlados, largura, tipo de material, controle de inclinação da nivelção
- Defina as larguras do caminho de acesso como "simétricas" ou "não simétricas"
- Controle elementos cônicos e transições de orientação
- Ajuste os raios de retorno da extremidade do caminho de acesso
- Ajuste o controle de nivelção do alinhamento da linha central para uso na otimização da inclinação
- Controle a largura do acostamento, amortecedores, inclinação, deslocamento e inclinação da vala
- Coloque calçada automática ou manualmente
- Controle requisitos de projeto da calçada, como largura, inclinação mín./máx. e controle de elevação
- Use a "Conexão do Caminho de Acesso" para conectar o "Caminho de Acesso" ao modelo do corredor



*Análise de otimização de terraplanagem, milhares de cenários de projeto para identificar uma solução e analisar possíveis problemas, em tempo real, com o clique de um botão.*

### Etapas do projeto

- Vamos escolher entre três diferentes etapas de projeto: Conceitual, Preliminar e Final
- Crie rapidamente cenários de projeto usando recursos de projeto conceitual
- Revise os recursos de projeto para criar projetos preliminares do local
- Mova o projeto para a etapa final para detalhar e criar resultados

### Utilitários de Subsuperfície

- Modelagem 3D
- Crie modelos dos utilitários 3D relacionados com a topografia e os alinhamentos
- Suporte a rede interligada de tubos, tubos curvos, canais, galerias, escotilhas, bombas, bacias coletoras e entradas
- Crie projetos associativos e dinâmicos à base de modelos
- Crie redes pluviais, de saneamento ou hidráulicas combinadas
- Crie modelos de serviços públicos diretamente a partir de dados de sondagem
- Identifique gráficos como utilitários e coberturas relacionados com DTM
- Mostre todos os objetos de rede e utilitários em seções e perfis
- Mostre como modelos 3D realistas para colaboração efetiva
- Identifique conflitos entre utilitários, assim como entre utilitários e outros dados 3D
- Identifique todas as atribuições em qualquer visualização ou incluir em relatórios definidos pelo usuário
- Crie atributos definidos pelo usuário para todos os dados necessários
- Desenhe modelos 3D de estruturas de utilitários como formas 3D plenas para fácil detecção de conflitos
- Projeto e análises hidráulicas
- Analise e projete com teoremas de norma industrial como Mannings, Colebrook-White, Bernouli e equações de continuidade
- Analise e projete com base em HEC 22, FHWA, HDS 5, 10, 13, Método Racional, Procedimento de Wallingford e equações de regressão
- Analise e projete, usando o estado estático com fluxo gradualmente variado, e executar simulações com o fluxo não estático variável no tempo
- Calcule Tc usando métodos como TR-55, HEC-22, e Onda Cinemática
- Calcule as perdas usando métodos como SCS CN, Green e Ampt, Horton, Taxa Inicial e Constante
- Calcule o desperdício usando métodos como Racional, Racional Modificado, ILSAX, SCS e Unidades Hidrográficas
- Use tabelas de demanda e demográficas
- Suportar infiltrações, povoações, fatores de pico e uso do terreno
- Calcule ou especifique fluxos
- Defina tabelas personalizadas de intensidade, duração, frequência
- Gere consultas de drenagem e relatórios personalizados
- Código cromático com base em consultas ou estilos
- Calcule volumes de lagos
- Crie hidrográficos de entrada e saída
- Projete estruturas de controle de entrada e saída
- Use PondMaker para otimização de entrada/armazenamento/saída

### Perfis e seções cruzadas

- Crie/gere cortes transversais e perfis ao longo de alinhamentos, gráficos ou entre pontos
- Criado diretamente a partir do modelo 3D e suporta modelos multidisciplinares federados
- Inclua alinhamentos verticais e superfícies existentes e propostas
- Anotação automática definida pelo usuário de pontos e segmentos

- Ferramentas de anotação adicionais disponíveis para situações únicas
- Crie cortes transversais ortogonalmente ou de forma oblíqua
- Crie seções cruzadas personalizadas
- Atualização dinâmica de seções cruzadas e perfis com referenciamento

### Gerenciamento de Quantidades

- Extração de relatórios de materiais para estimativas
- Atribuição de itens com elemento pago  
Reportar quantidades pelo projeto todo ou delinear por folhas, estacas, áreas ou fases
- Gere quantidades lineares, de área e volume
- Altere relatórios de exemplo ou criar relatórios personalizados através de folhas de estilo XML
- Capacidade de ODBC link para relatório totalmente personalizado

### Visualização

- Navegue interativamente ou por um percurso ou corredor definido
- Visualize os percursos pelo projeto relativos a seu controle por ajustes e velocidades do veículo
- Materiais predefinidos aplicados a componentes que permitem a renderização realista
- Posicione o sol para locais definidos geograficamente para garantir padrões de sombra realistas
- Anime veículos em faixas de rodagem sem softwares adicionais
- Povoie objetos 3D por percursos lineares e dentro de áreas indicadas
- Aplique sinalização de solo no modelo 3D
- Use bibliotecas fornecidas de veículos e plantas
- Aplicação de imagens em objetos DTM ou 3D
- Renderização com base em MicroStation®
- Texturas em tempo real
- Efeitos de luz
- Elevações e perspectivas
- Criação de fly-throughs e animações
- Criação de PDFs 3D
- Suporte de dados de engenharia, nuvens de pontos, malhas realistas
- Integração simples com o Bentley LumenRT para apresentações em tempo real e imersivas
- Análise de luz solar e sombras

### Resultados do contrato

- Documentação ao vivo
- Automatizar o processo de desenvolvimento do projeto com aplicativos de preparação de esquemas e desenhos
- Capacidades de anotação definidas pelo usuário para rotulagem de plantas, perfis e cortes
- Extraia seções, desenhos e relatórios diretamente de um modelo 3D concluído
- Automatize a geração de folhas para planos, perfis e seções cruzadas
- Selecione a partir de mais de 550 formatos de relatório incluídos
- Altere relatórios incluídos facilmente em qualquer editor de texto ou XML
- Ofereça relatórios padrão para pontes, superelevações, autorizações, coleta de dados, geometria, seções, DTM, descrições legais, projeto, visibilidade e muito mais
- Calcule os volumes de superfície a superfície (comparação de superfície triangulada)
- Calcule volumes por objetos 3D

### Publicando

- Exporte diretamente para Orientação por Máquina
- Suporta a criação de iModel (inclui geometria 2D e 3D e dados de negócios)
- Suporta normas industriais como LandXML

- Exporte alinhamentos, superfícies e outra informação do projeto pertinente para outros sistemas via XML
- Gere PDF e PDF 3D
- Plano direto
- Integre com o Google Earth™

### Integração com gerenciamento de conteúdo e soluções de publicação Bentley

- Integração em nível de componentes com ProjectWise® para design colaborativo e gerenciamento de projetos de engenharia



*Crie modelos e elementos visuais de alto impacto para comunicar de forma eficiente a intenção do projeto às partes interessadas para aprovação do projeto.*

- Integração com ProjectWise® InterPlot® para geração de conjuntos de plotagens automatizados e acesso baseado na Web para arquivos de plotagem
- Integração com Bentley® Navigator para revisão do projeto, simulação de construção ou resolução automática de conflito

### Integração geotécnica

- Interface direta com a base de dados do gINT
- Visualize e anote perfurações em 2D
- Visualize e anote perfurações com camadas separadas em 3D
- Crie terrenos subsuperficiais a partir de dados de perfurações

### Modelagem 3D realista

- Suporte de Malha Realista
- Visualização de malhas realistas muito grandes e com textura de fotos com o ContextCapture
- Edição de malhas (remover facetas, encher orifícios)
- Extração automática do terreno
- Extração de linha de quebra
- Modelagem 3D eficiente com seções e modelos
- Classificação de malhas para enriquecê-las com dados de muitas fontes
- Extração de ortoimagens em qualquer eixo
- Geração e edição de cruzamentos
- Produção de PDFs 3D e iModels

### Processamento de Nuvens de Pontos

- Exibição e visualização rápida de bilhões de pontos
- Aplique e capture pontos de elementos
- Edição da classificação
- Smart Snap
- Exportação de mosaicos por lote
- Exportação de arquivo Pointools, POD, LAS, e XYZ
- Extração de planos e geometrias cilíndricas

## Requisitos do Sistema

### Processador

Processador Intel® Pentium® ou AMD Athlon® de 2.0 GHz ou superior.

### Sistema operacional

Microsoft Windows 10, Windows 10 x64, Windows 8, Windows 8 x 64, Windows 7, Windows 7 x64, Observação: o sistema operacional Windows 7 é suportado somente com seu pacote de serviços instalado.

### Memória

Mínimo de 8 GB, recomendado 16 GB (mais memória, geralmente, significa um desempenho melhor)

### Espaço em Disco

9 GB de espaço livre em disco (incluindo os 5,6 GB de espaço para uma instalação completa)

### Dispositivo(s) de Entrada:

Mouse ou tablet (o tablet exige unidade WINTAB fornecida ou a interface Digitizer Tablet da Bentley, este último está incluído na instalação do OpenSite Designer).

**Para mais informações sobre a Bentley acesse:**  
**[www.bentley.com](http://www.bentley.com)**

### Contate a Bentley

São Paulo: 0800 55 63 14

### Escritórios Globais:

[www.bentley.com/contact](http://www.bentley.com/contact)

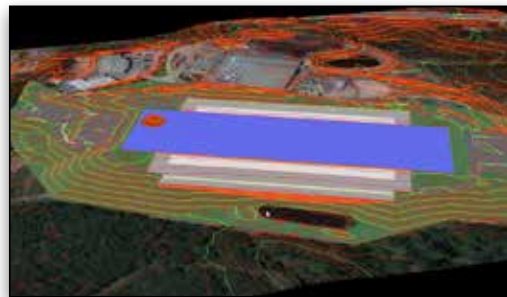
- Extração de geometrias lineares
- Flexibilidade na representação do modelo a partir das ferramentas para alteração de cores
- Gerenciamento de classe para qualquer tipo de estilo de apresentação
- Definição de classes personalizadas
- Alteração na visualização das cores de nuvem de pontos
- Gerenciador de cortes e seções transversais
- Suporte à Sistemas de coordenadas geográficas

### Modelagem de Terreno Escalável

- Criação de modelos de terreno escaláveis (STMs)
- Visualização de alto desempenho de modelos de terreno digital muito grandes (DTMs)
- Modos de visualização para sombreamento suave, sombreamento suave com sombras, ângulo de imagem, elevação, declive, contornos
- Aplicação de imagens de alta resolução no STM
- Atualização e sincronização do STM com arquivos DGN, DTMs civis, dados de nuvens de pontos e arquivos XYZ
- Calcule visualização a partir de ponto ou caminho

### Interoperabilidade de Dados Raster

- ECW (ilimitado), PDF, IMG, JPEG 2000, BIL, DOQ, FLI, SPOT CAP, e Mapa de Imagem Digital
- TIFF (de 1 a 32-bit), GEOTIFF, iTIFF, COT, CIT, RLE, CALS, PCX, IMG, BUM, TG4, INT, RGB, TGA, JPEG, RLC, RS, HMR, BMP, e IKONOS 3 (Vermelho), e 4 (NIR) bandas do GeoEye
- Esquemas de compressão: Deflate, Pack-Bits, CCITT3, CCITT4
- Suporte para formatos de compactação sem perdas: ECW, MrSID e JPEG 2000



*Incorpore imagens topográficas e aéreas.*