

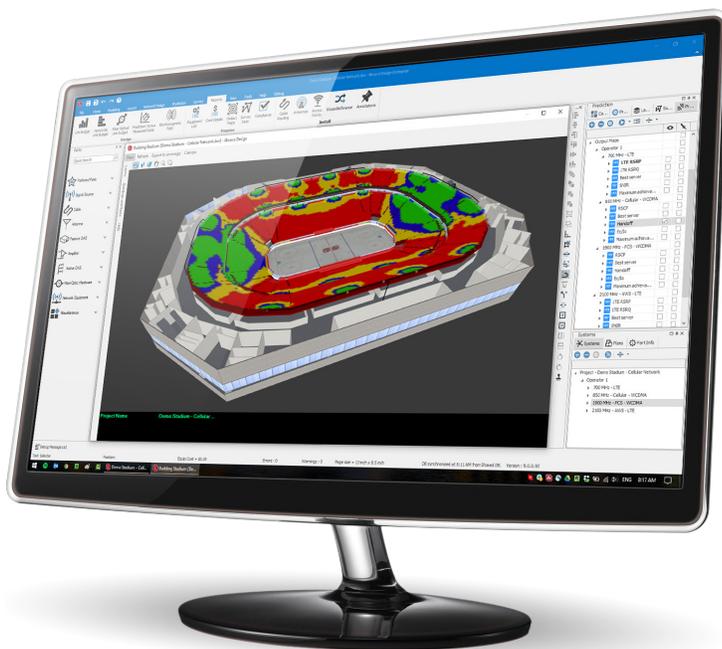


iBwave

Design **ENTERPRISE**

O PADRÃO DA INDÚSTRIA PARA PROJETAR REDES SEM FIO INTERNAS

Como o software mais poderoso para projetar grandes e complexas redes sem fio internas, a **iBwave Design Enterprise**, é o modo mais produtivo de entregar todos os seus projetos de rede sem fio. Com multitecnologia, suporte a várias construções, modelagem 3D avançada, cobertura e simulações de capacidade elevada para maior densidade de rede, link de cálculos automáticos de orçamento, verificação de erros e um banco de dados personalizável de mais de 34.000 partes e crescendo, a iBwave Design Enterprise é uma ferramenta fácil de usar para todos os seus projetos de FR internos.



BENEFÍCIOS PRINCIPAIS



HetNet Design com um banco de dados de mais de 34.000 componentes



Modelador 3D integrado para melhorar a eficácia do design e surpreender clientes



Propagação de FR avançada e análise de capacidade



Integração com a coleção de terceiros e ferramentas de planejamento externo

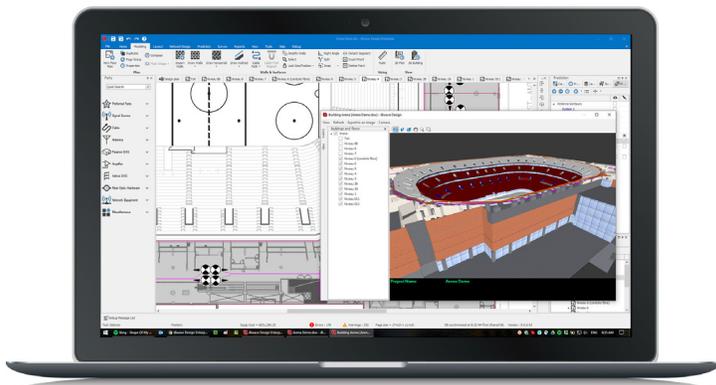
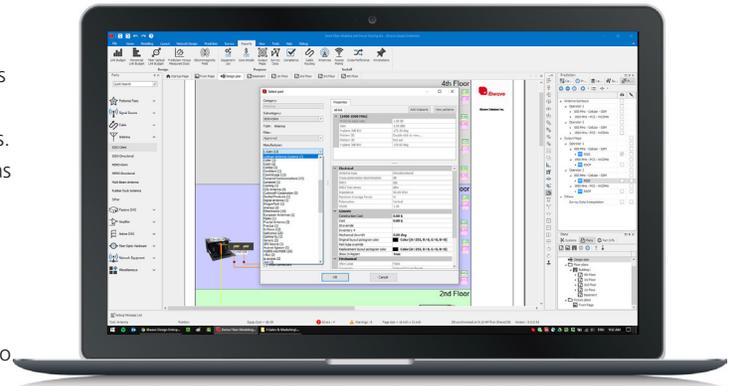


Relatórios automatizados e propostas para fechar projetos mais rápido

Design HetNet com um banco de dados de mais de 34.000 componentes

Projete cada detalhe de suas redes sem fio internas usando nosso banco de dados de mais de 34.000 componentes e contando para todas as tecnologias sem fio. Automatize e simplifique o projeto de redes sem fio internas grandes e complexas. Entregue mais projetos em menos tempo e veja o pipeline de projetos e as receitas crescerem.

- ✓ DAS ativo/passivo, Wi-Fi, pequenas células, segurança pública
- ✓ Suporte a 5G, LTE, LTE Advanced, LTE LAA, CBRS, IoT, LoRa
- ✓ Banco de dados de mais de 34.000 componentes de rede
- ✓ Diagramas de rede detalhados com links automáticos de cálculo de orçamento
- ✓ Modelagem de backhaul de cabeamento coaxial, CAT5 ou Fibra
- ✓ Posicionamento AP/SC automatizado e posicionamento ideal da antena
- ✓ Custo de equipamento personalizável e lista de peças aprovadas
- ✓ Validação de rede e verificação de erros



Modelador 3D integrado para melhorar a eficácia do design e surpreender clientes

Veja projetos de rede em 3D avançado. Visualize a altura e o posicionamento dos componentes, como os componentes são conectados piso a piso e alterne suas camadas de design para personalizar sua visualização. Use o iBwave Viewer para compartilhar a visualização 3D do projeto com seu cliente, mostrando a ele exatamente como será a aparência da rede e como ela funcionará após a implantação.

- ✓ Modele múltiplas construções e plantas baixas multicamadas
- ✓ Importe plantas do CAD, PDF e arquivos de imagem
- ✓ Automatize a modelagem de paredes lineares e curvas, superfícies horizontais e inclinadas
- ✓ Camada de zona por serviço sem fio
- ✓ Alterne camadas de design
- ✓ Exporte para o Google Earth
- ✓ Exporte imagens 3D para arquivos de imagens

Propagação de FR avançada e análise de capacidade para validar o seu design antes da implantação

Teste a cobertura e a taxa de transferência de sua rede antes de implantá-la usando o mecanismo de previsão interno comprovado e confiado por milhares de clientes em todo o mundo. Simule o uso do tráfego em sua rede com a ferramenta de análise de capacidade mais avançada do mercado para garantir que você atenderá às demandas de tráfego. Valide a conformidade de desempenho com base nas exigências do cliente e evite alterações dispendiosas após a instalação.

- ✓ Fast Ray Tracing COST231 e propagação VPLE (quick design)
- ✓ Mapas de saída de cobertura 3D precisos (RSSI, RSCP, RSRP, PDSCH-RP, SS-RSRQ)
- ✓ Mapas de saída de qualidade de sinal e taxa de dados (SINR, RSRQ, MADE)
- ✓ Smart Antenna Contouring para mostra previsões de intensidade de sinal ao vivo
- ✓ Modelagem de perda corporal para locais altamente densos (estádio, arena etc)
- ✓ Definição detalhada de tráfego multitecnologia e validação de capacidade de rede
- ✓ LTE melhor servidor e matriz de transferência para otimizar o design existente para maior taxa de dados
- ✓ Reutilização de frequência LTE para aumentar a taxa de transferência geral de dados do usuário
- ✓ Modelagem de perda corporal para locais altamente densos, por exemplo: estádio, arena...
- ✓ Capacidade e taxa média de dados de downlink por mapa de usuário
- ✓ Modelagem de Wi-Fi Offload (VoWi-Fi e VoLTE)
- ✓ Modelado de descarga wifi (VoWi-Fi y VoLTE and VoLTE)

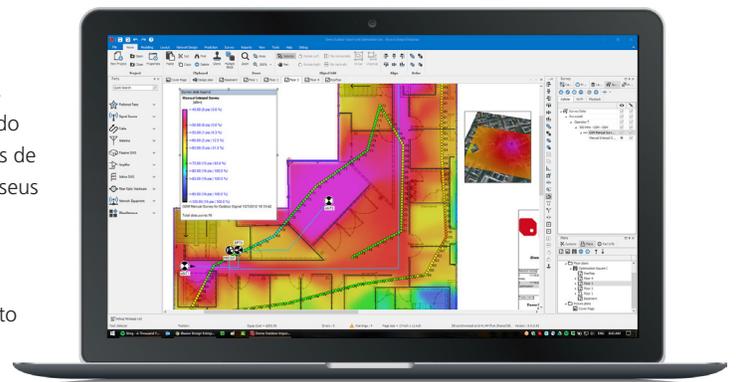


- ✓ Cálculos de PIM e cálculo e análise de EMF
- ✓ Resultados de conformidade com base em critérios de aprovação/reprovação definidos pelo usuário
- ✓ Defina várias áreas com diferentes requisitos de conformidade

Integração com a coleção de terceiros e ferramentas de planejamento externo

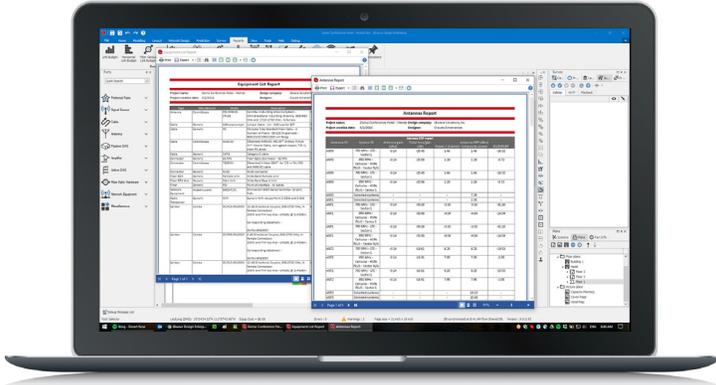
A iBwave Design integra todas as principais ferramentas de coleção e ferramentas de planejamento externo. Isso significa que você gastará menos tempo transferindo dados manualmente entre as ferramentas e mais tempo aproveitando as medições de FR e a previsão externa para fornecer os projetos mais precisos e otimizados para seus clientes.

- ✓ Importe medições de RF de qualquer ferramenta líder de coleta de RF
- ✓ Importe dados de previsão de RF de qualquer ferramenta líder de planejamento externo
- ✓ Considere a rede macro usando um determinado valor, ferramenta de planejamento macro ou medições de pesquisa
- ✓ Calibre o modelo de previsão usando medições de campo CW
- ✓ Medição e previsão de pesquisa versus relatórios medidos
- ✓ Pesquisas Wi-Fi ativas e passivas





iBwave
Design ENTERPRISE



Relatórios automáticos e propostas para fechar projetos mais rápido

Fechar um projeto pode exigir muito esforço manual e tempo valioso. Com a iBwave Design Enterprise, os principais relatórios de projeto para fechamento de projetos podem ser produzidos com o clique de um botão e facilmente reproduzidos repetidamente quando ocorrem alterações no projeto. Os relatórios também podem ser personalizados e classificados para atender às suas necessidades.

- ✓ Anotações, mapas de saída e relatórios de dados de pesquisa
- ✓ Lista de equipamentos e relatórios de detalhes de custo
- ✓ Relatórios de link de orçamento e link de orçamento horizontal
- ✓ Relatório de antenas
- ✓ Roteamento de cabos e relatório de referência cruzada
- ✓ Relatório de pontos de acesso e células pequenas
- ✓ Rastreamento de versão para garantir a consistência do design em vários projetos
- ✓ Relatório de conformidade

“

Sem dúvidas, a iBwave nos poupou muitas horas de trabalho. Não apenas construímos uma rede para atender as 15.000 pessoas que o estádio pode acomodar, mas também a entregamos dentro de um orçamento e prazos recordes – em um terço do tempo em comparação com os métodos convencionais.

”

- Peter Liseborg, Planejador de rede sênior da Telenor Dinamarca



CONJUNTO DE RECURSOS

DESIGN DO SISTEMA

- ▶ Criação automática de serviços sem fio para pequenas células multibanda e componentes Wi-Fi
- ▶ Diagrama de entroncamento para projeto de sistema de FR interno
- ▶ Múltiplos sistemas, tecnologias e bandas - incluindo 5G
- ▶ Suporta estações base e repetidores off-air
- ▶ Interface de compartilhamento de energia (%) para projetos de sistema host neutro
- ▶ Distribuição de sinal de cabo coaxial, radiante, de fibra ótica e CAT5
- ▶ Cabos de fibra ótica multifilamentos e suporte de componentes para modelagem de fibra
- ▶ Recursos individuais de formação de feixe 5G
- ▶ Projetos DAS redundantes
- ▶ Validação de isolamento de antena de doador
- ▶ Lista preferida de componentes
- ▶ Validação de conectores para cabos coaxiais e de fibra ótica
- ▶ Seleção automática de cabo e divisor para balanceamento ideal do sistema
- ▶ Validação de rede e verificação de erros
- ▶ Agrupamento de sistemas por operador e serviços de rede sem fio
- ▶ Padrões de antena full 3D
- ▶ Assistente para duplicar setores
- ▶ LTE Nth Best Server e matriz de transferência
- ▶ Modelagem de perda corporal
- ▶ Reuso de frequência LTE
- ▶ Agregação de carregador LTE-Advanced
- ▶ LTE LAA - Acesso Assistido Licenciado
- ▶ Edite propriedades para vários componentes de uma vez
- ▶ Suporte MIMO 2X2, 3X3 e 4X4

PLANTAS

- ▶ Plantas baixas multicamadas com plantas de layout, paredes, equipamentos DAS, cabos e muito mais
- ▶ Importe plantas de arquivos .dwg, .dxf, .jpeg, .bmp, .tiff, .gif ou .pdf
- ▶ Medidas automáticas de tamanho de cabo
- ▶ Alinhamento automático de cabo
- ▶ Desenhando ferramentas para paredes, linhas, formas, texto e imagens
- ▶ Régua para calcular dimensões e áreas
- ▶ Exibição de contornos de antena e cálculos

CÁLCULO DE FR

- ▶ Cálculos Downlink
- ▶ Cálculos Uplink

MODELAGEM DE CONSTRUÇÕES 3D

- ▶ Desenhe paredes e superfícies genéricas
- ▶ Mostrar planta baixa e construção em 3D com equipamento DAS
- ▶ Mostrar cortes da construção em 3D
- ▶ Desenhe superfícies inclinadas automaticamente
- ▶ Apoie superfícies inclinadas como trapézios
- ▶ Desenhe cabos ao longo de superfícies inclinadas com a capacidade de parar paredes em declive

MODELAGEM DE CONSTRUÇÕES 3D (cont.)

- ▶ Crie uma vista de elevação do edifício no Plano de projeto
- ▶ Mostre a localização da construção no Google Maps ou Bing Maps
- ▶ Exporte a construção para o Google Earth

DOCUMENTAÇÃO DO PROJETO

- ▶ Use ferramentas de desenho para adicionar linhas e formas, e também adicionar texto e imagens
- ▶ Crie planos de imagem e maquetes de fotos
- ▶ Crie anotações (texto, áudio, foto, vídeo)
- ▶ Crie revisões de projetos
- ▶ Proteja arquivo de projeto com senha
- ▶ Exporte projeto para formato .dxf e todas as anotações para arquivo zip
- ▶ Imprima a documentação do projeto

RELATÓRIOS

- ▶ Antenas, Pontos de Acesso, roteamento de Cabo e referência
- ▶ Lista de equipamentos de detalhes de custos
- ▶ Link de orçamento e link de orçamento horizontal
- ▶ Anotações, dados de pesquisa, mapas de saída e previsão vs. dados medidos
- ▶ Campo eletromagnético (EMF)
- ▶ Conformidade
- ▶ Rastreamento de versão do projeto

BANCO DE DADOS DE COMPONENTES

- ▶ Banco de dados centralizado de componentes ativos e passivos, incluindo especificações técnicas detalhadas
- ▶ Mais de 34.000 componentes de mais de 300 fornecedores
- ▶ Importe e exporte bibliotecas de componentes
- ▶ Suporte para subcomponentes
- ▶ Editor de banco de dados para adicionar, editar ou excluir componentes
- ▶ Preços personalizados e números de peça
- ▶ Compartilhar banco de dados de componente com vários usuários
- ▶ Lista de peças aprovadas
- ▶ Lista de peças equivalentes
- ▶ Lista de erros e alertas configuráveis no banco de dados dos componentes

FERRAMENTAS

- ▶ Calculadora de frequência
- ▶ Conversor de energia
- ▶ Calculadora de intermodulação
- ▶ Varredura de rede

COMPATIBILIDAD DE LA PLATAFORMA

- ▶ Suporte 64-bit
- ▶ Suporte para múltiplos processadores