



Manual do usuário

INC Cloud



INC Cloud

Parabéns, você acaba de adquirir um produto com a qualidade e segurança Intelbras.

Índice

1. Visão geral	4
1.1. Introdução à pesquisa de engenharia de nuvem do WSS	4
1.2. Recursos do serviço de pesquisa de engenharia em nuvem do WSS	4
1.3. Layout da interface da ferramenta	5
1.4. Visão geral da composição da pesquisa de engenharia de nuvem do WSS	6
2. Gerenciamento de engenharia	7
2.1. Escritório de engenharia	7
2.2. Lista técnica de engenharia	14
2.3. Colaboração	16
2.4. Introdução aos aplicativos colaborativos	18
2.5. Esquema de engenharia	19
2.6. Dados básicos	38
2.7. Fluxo de modo padrão do esquema de desenho	42
2.8. Fluxo do modo assistente do esquema de desenho	43
3. Exemplo de renderização	44
3.1. Defina o tipo de obstáculo como concreto, retangular	44
3.2. Defina o tipo de obstáculo como janela de vidro, reta	45

1. Visão geral

1.1. Introdução à pesquisa de engenharia de nuvem do WSS

A pesquisa de engenharia em nuvem da Intelbras é um software de simulação de pesquisa de engenharia em nuvem lançado pela Intelbras, que economiza muito a mão de obra e os recursos materiais durante a pesquisa de engenharia no local de projetos sem fio.

Por meio do mapeamento do ambiente do local do projeto wireless pelos engenheiros, a pesquisa de engenharia em nuvem da Intelbras pode visualizar intuitivamente o efeito de cobertura da WLAN no local e gerar um mapa de pesquisa de engenharia, o que melhora muito a eficiência da pesquisa de engenharia do local do projeto wireless.

O núcleo da pesquisa de engenharia em nuvem da Intelbras é renderizar a faixa de intensidade de cobertura do AP (ponto de acesso sem fio) e gerar um mapa de pesquisa de engenharia por meio da simulação do ambiente. Todas as funções são para gerar um mapa de pesquisa de engenharia em nuvem mais preciso. O AP (ponto de acesso sem fio) é dividido em tipo de instalação, tipo externo, x-share e tipo de painel. O tipo e a espessura do obstáculo podem ser definidos, e a atenuação do obstáculo para o sinal sem fio pode ser verificada. Quando um novo mapa de levantamento de engenharia é construído, o setor e o ambiente correspondentes podem ser selecionados. O sistema é construído em 9 setores principais e 27 tipos de ambientes, o que atende totalmente às necessidades de levantamento de engenharia de vários setores e ambientes, além de oferecer suporte ao ambiente definido pelo usuário, tornando-o mais flexível e conveniente. O modelo de AP comum Intelbras incorporado ao sistema pode atender à maioria dos casos de uso. Ao mesmo tempo, ele suporta a adição de um modelo de AP que não esteja predefinido no sistema, e o modelo de AP existente suporta a modificação da frequência de transmissão. Os usuários podem visualizar o diagrama de simulação, o diagrama de campo fraco e o mapa de bits de pontos de acordo com suas necessidades e entender rapidamente o modelo e a quantidade de material necessários por meio da lista de materiais e do relatório de pesquisa de engenharia de todo o projeto, bem como se ele pode atender aos requisitos de sinal.

1.2. Recursos do serviço de pesquisa de engenharia em nuvem do WSS

Com o desenvolvimento contínuo da Internet, a demanda dos usuários por acesso à rede sem fio também está aumentando. O desempenho dos produtos sem fio foi bastante aprimorado, mas ainda há gargalos em algumas situações especiais. Além da evolução técnica dos produtos sem fio, a pesquisa de engenharia é particularmente importante para resolver esses problemas.

Durante o processo de implementação do projeto, o uso de ferramentas de pesquisa de engenharia em nuvem encurtará o ciclo de implementação do projeto, reduzirá o erro do ponto AP (Access Point) e a taxa de erro após a implantação real e fornecerá aos clientes uma experiência de rede de cobertura de sinal sem fio de alta qualidade. Com o objetivo de garantir uma cobertura mais ampla das redes sem fio da Intelbras e aproveitar ao máximo as vantagens de desempenho dos equipamentos de rede sem fio da Intelbras, a Intelbras lançou o WSS Cloud Engineering Survey. A ferramenta pode simular uma variedade de cenários de aplicação de cobertura sem fio e, por meio de pesquisas de simulação, atender aos requisitos de cobertura de rede sem fio dos clientes.

Ao importar imagens de engenharia nos formatos jpg, bmp ou png, é possível organizar a implantação da simulação com um clique, o planejamento preciso da implantação do AP e a apresentação transparente. Com relação à qualidade dos sinais de cobertura sem fio, ao simular obstáculos (paredes, vidro e outros meios) e atenuar o sinal sem fio, ativando o modo de cobertura de cena do AP sem fio, é possível simular claramente o efeito do sinal do AP sem fio após a implantação. Com relação à zona morta do sinal, o efeito de correção pode ser garantido por meio de uma correção sutil. O relatório de saída flexível apoia efetivamente a comunicação entre engenheiros e clientes sobre como otimizar o projeto do cenário de rede para cenários complexos de alta densidade e alto tráfego.

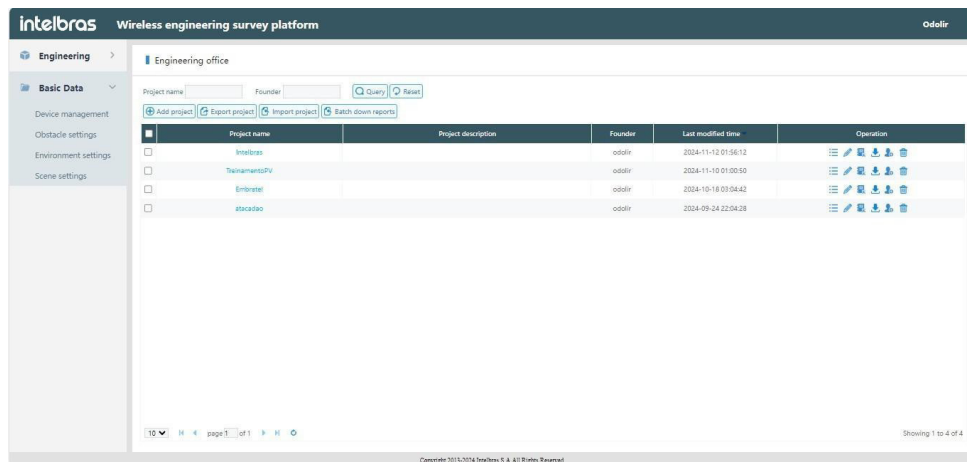
O Intelbras WSS Cloud Engineering Survey (Wireless Site Survey) foi lançado para a implantação do AP sem fio da Intelbras. Ele fornece implantação eficaz de AP, simulação de pesquisa de engenharia e saída de efeito de planejamento de solução com tempo mínimo e operação fácil, o que reduz a complexidade das operações, implantação concisa e eficiente e manutenção de redes sem fio.

A pesquisa de engenharia em Cloud WSS da Intelbras simplifica a implantação da rede sem fio, verifica a cobertura do sinal sem fio e oferece aos usuários uma boa experiência de acesso, resolvendo efetivamente os problemas das redes sem fio, como a baixa qualidade de cobertura e a experiência insatisfatória de velocidade da Internet devido à pesquisa e implantação incompletas.

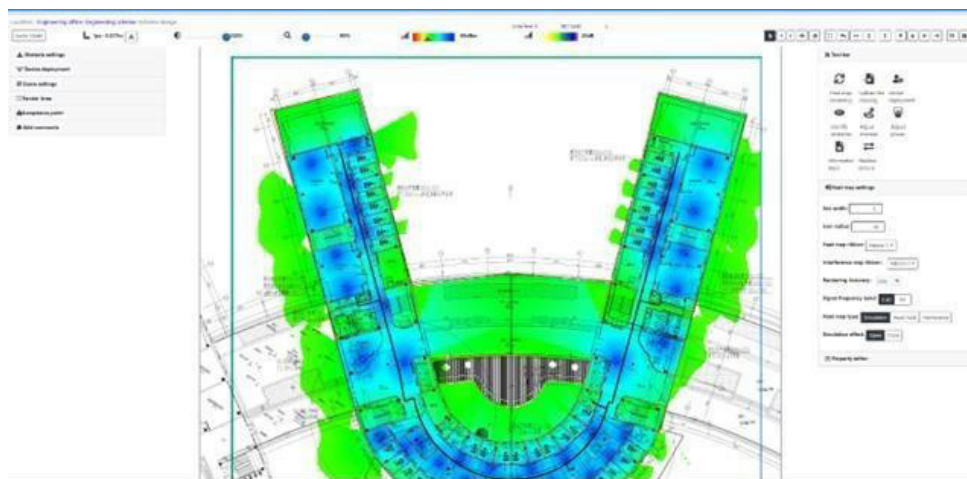
- » A pesquisa de engenharia em Cloud é uma parte importante para garantir a experiência de fornecimento de rede sem fio;
- » Use ferramentas para simular o ambiente do cliente, envie relatórios de pesquisa de engenharia aos clientes em conjunto com pesquisas no local e forneça sugestões sobre o número de equipamentos e materiais auxiliares para garantir a experiência do cliente;
- » A simulação de software é necessária no relatório de pesquisa de engenharia para dar suporte aos dados do relatório de pesquisa.

1.3. Layout da interface da ferramenta

Página principal

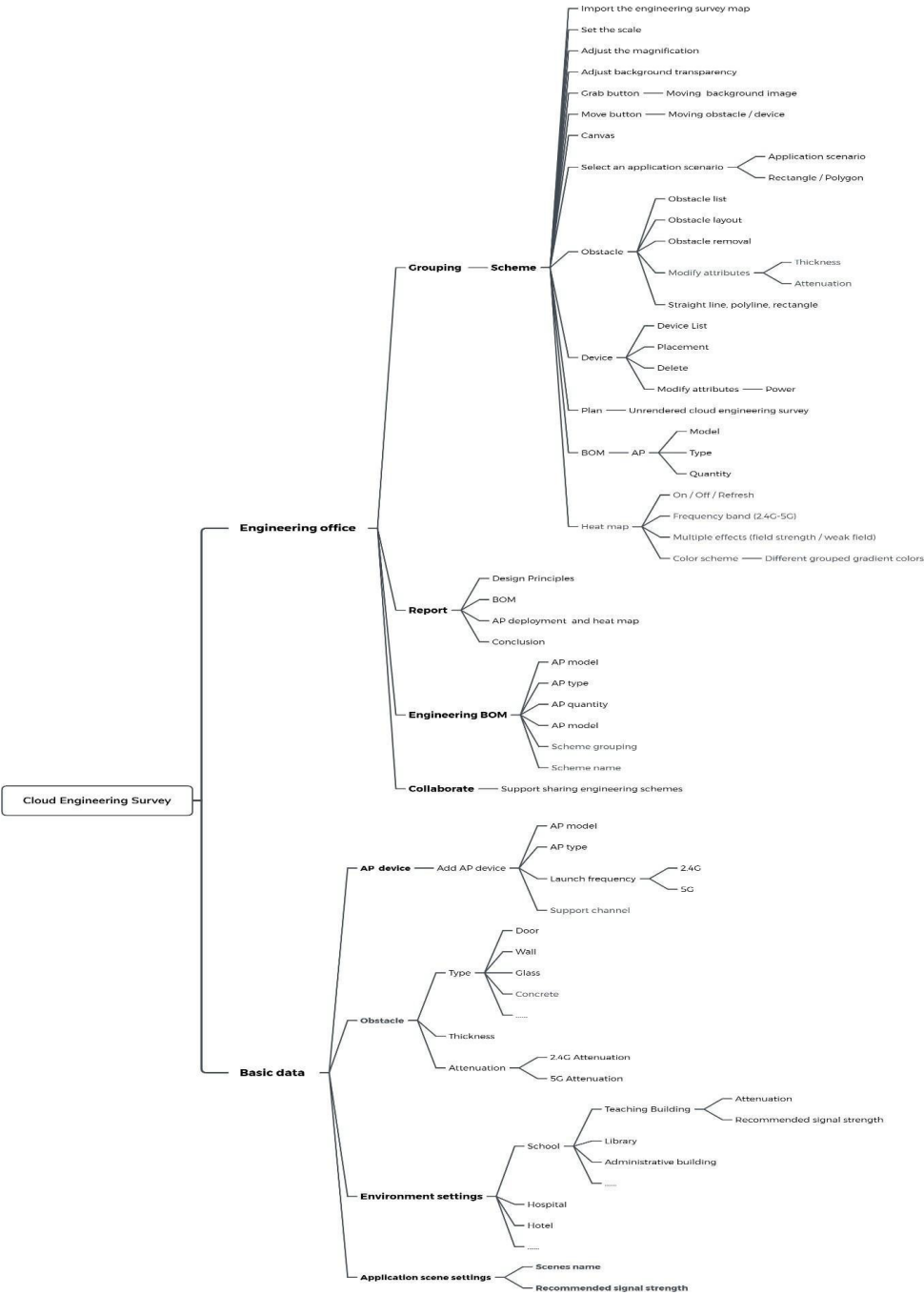


Página de renderização



- » **Gerenciamento de projetos:** pode gerenciar projetos e esquemas, desenhar desenhos de pesquisa de engenharia, visualizar renderizações, listas de materiais e fazer download de relatórios de pesquisa de engenharia.
- » **Área de renderização (designer de esquemas):** o designer de esquema é a função principal da ferramenta de pesquisa de engenharia da Cloud. Ele é usado para desenhar mapas de pesquisa de engenharia e gerar simulações de sinais simulados combinando obstáculos, APs e cenas.
- » **Dados básicos:** área de configuração básica. Adições e modificações definidas pelo usuário para parâmetros básicos, incluindo dispositivos AP, obstáculos, ambientes e cenários de aplicativos.

1.4. Visão geral da composição da pesquisa de engenharia de nuvem do WSS



2. Gerenciamento de engenharia

Gerenciamento de engenharia Inclui as principais funções das ferramentas de pesquisa de engenharia em Cloud: escritório de engenharia, listas de materiais de engenharia, esquemas de engenharia, colaboração em projetos, resultados de esquemas, projetistas de esquemas.

2.1. Escritório de engenharia

Lista de projetos

- » **Exibição de paginação:** nome do projeto, descrição do projeto, criador, hora da última modificação, operação (visualizar plano do projeto, editar informações do projeto, lista de materiais do projeto, baixar relatório, colaboração, excluir).

Importante: por padrão, a lista é exibida na ordem do tempo de criação do projeto.

Faça login no Intelbras WSS Cloud Engineering Survey, selecione o item de menu *Project Management* na navegação à esquerda e entre na página do escritório de engenharia, conforme mostrado na figura abaixo.

intelbras

Wireless engineering survey platform

Odair

Engineering

Basic Data

Engineering office

Project name: Founder

Query Reset

Add project Export project Import project Batch down reports

	Project name	Project description	Founder	Last modified time	Operation
☐	Intelbras		odair	2024-11-12 01:56:12	
☐	TurismoPV		odair	2024-11-10 01:00:50	
☐	Embratel		odair	2024-10-18 03:04:42	
☐	Estacao		odair	2024-09-24 22:04:28	

10

page 1 of 1

Showing 1 to 4 of 4

Copyright 2013-2024 Intelbras S.A. All Rights Reserved

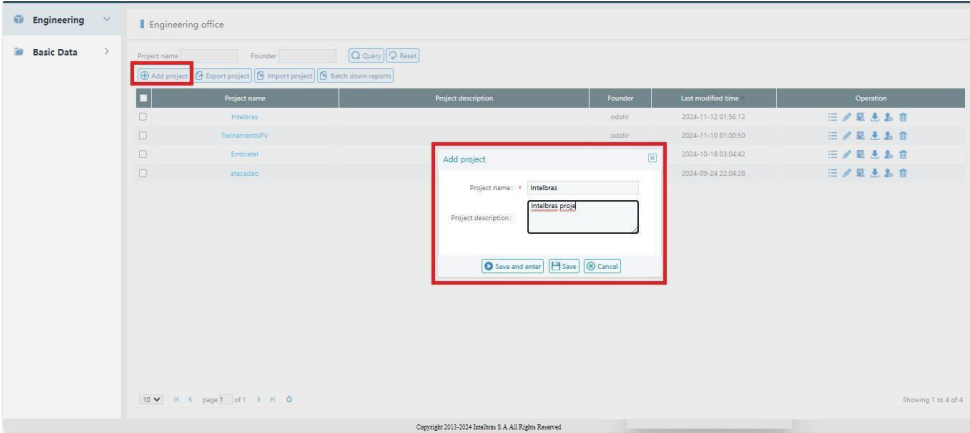
Escritório de engenharia

Barra de consulta

Os engenheiros podem inserir o nome do projeto, o criador e pesquisar o projeto desejado (pesquisa difusa por definição).

Adicionar projeto

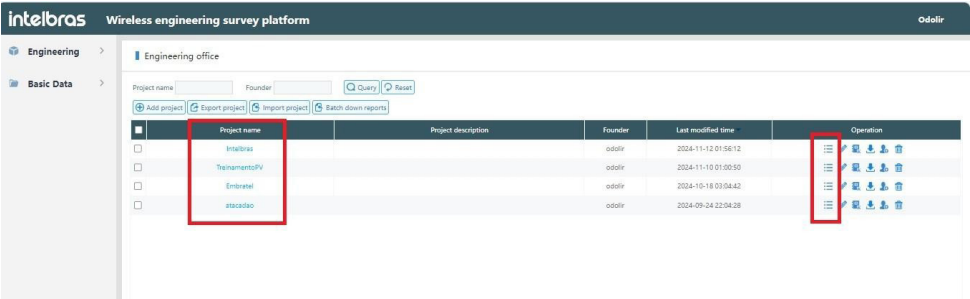
- » Clique no botão *Add Project*. É exibida uma janela pop-up para adicionar um projeto. Digite o nome e a descrição do projeto.
- » Clique em *Salvar e inserir* para concluir a adição do projeto e entrar na página do plano do projeto do escritório de engenharia.



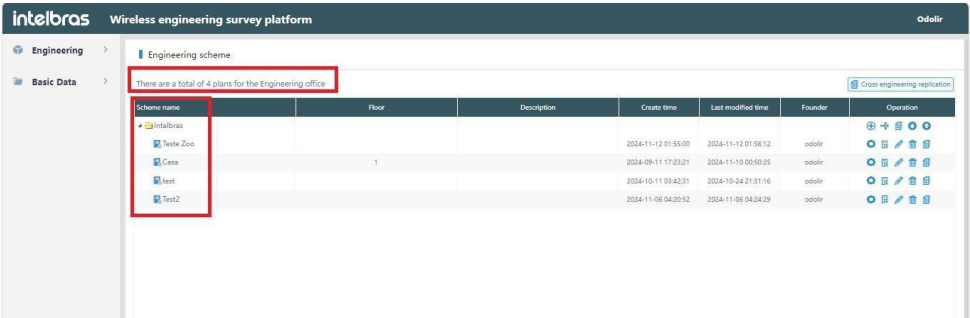
Adição de um projeto

Atalhos de engenharia

Na lista de projetos, clique no *Nome do projeto* correspondente para a página *Esquema do projeto* do projeto correspondente.



Portal de soluções de engenharia

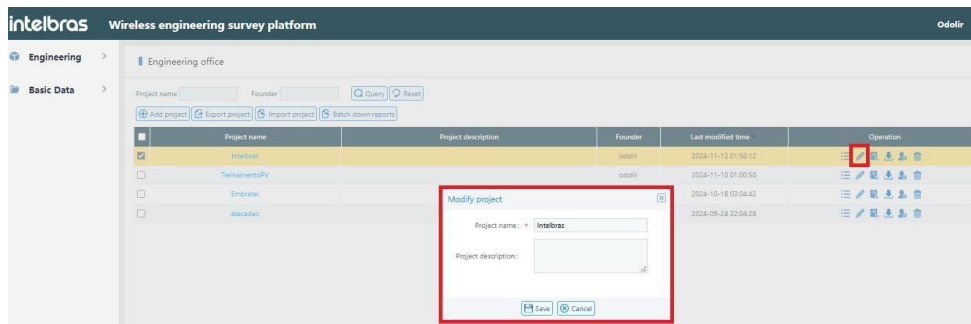


- » **Botão exibir plano do projeto:** clique no botão para acessar a página *Project Plan* do projeto correspondente.



Visualizar o plano do projeto

- » **Botão editar informações do projeto:** clique no botão de edição para abrir a janela *Modificar projeto* para modificar o nome e a descrição do projeto.



Edição do plano do projeto

- » **Botão lista técnica de engenharia:** clique no botão para acessar a página *Engineering BOM*.



Inventário físico de engenharia

AP model	AP type	AP number	Scheme grouping	Scheme name	Note	Operation
RW 6181	Placement	1	Intelbras	Casa		
AP 5620XDE	Placement	1	Intelbras	test		
AP 3620X	Placement	2	Intelbras	Test2		
RW 6302	Placement	2	Intelbras	Casa		
AP 5620	Placement	1	Intelbras	test		
AP 7739	Placement	1	Intelbras	test		
RW 6181	AP 7739	2	Intelbras	test		
AP 5626	Placement	1	Intelbras	Teste Zoo		
AP 3622	Placement	2	Intelbras	test		

» **Baixar relatório:** clique no botão para fazer o download do relatório do projeto correspondente. Há suporte para a personalização dos elementos de conteúdo do relatório, que contém cinco módulos: informações básicas, princípios de design, lista de materiais, local de implantação do AP, mapa de interferência, mapa de calor e conclusão.



Relatório de download

**WLAN Wireless Network
Engineering Survey Design Scheme**



2024-11-20

Personalização do conteúdo do relatório

2 Overview of wireless engineering survey of Intelbras

2.1 Wireless network coverage

2.2 Material checklist

Wireless Engineering Survey Result (Wireless device statistics)								
Building information	Floor information	Deployment plan	AP model	Quantity	Antenna model	Quantity	Feeder model	Quantity

Total (list of wireless devices)		
Device model	Quantity	Remarks
AP 3620X	2	
AP 3622	2	
AP 5620	1	
AP 5620XDE	1	
AP 5625	1	
AP 7739	1	



3.1.2 Coverage radius

For AP with omnidirectional antenna, the coverage radius is usually used to indicate the ideal coverage area. Take an indoor ceiling-mounted omnidirectional antenna AP as an example. When the installation height of the AP is known, the effective transmission distance is calculated in reverse according to the edge signal strength of the effective coverage (generally -65dbm); the coverage radius can be calculated according to the Pythagorean theorem, which is what we call coverage. Refer to section 3.4 for the calculation method of effective transmission



- » **Botão collaboration (colaboração):** clique no botão para abrir a janela *Collaboration*. Um projeto permite que várias pessoas colaborem e conclua ao mesmo tempo. É necessário adicionar uma pessoa de colaboração (o nome de usuário da conta da Cloud-net). Depois que a adição for bem-sucedida, a pessoa correspondente poderá executar as operações correspondentes no projeto colaborativo.



Colaboração

- » **Botão excluir projeto:** clique no botão para excluir o projeto correspondente. Ele não pode ser excluído quando existe um esquema no projeto. Se o colaborador excluir o projeto compartilhado, isso equivale a desassociar ativamente o projeto de si mesmo.

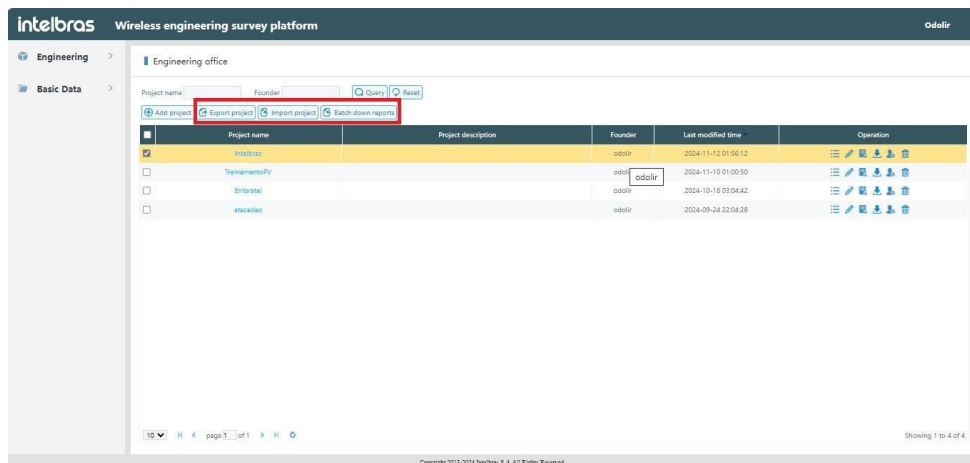
Importante: se houver um esquema de engenharia associado ao esquema atual, ele não poderá ser.



Excluir projeto

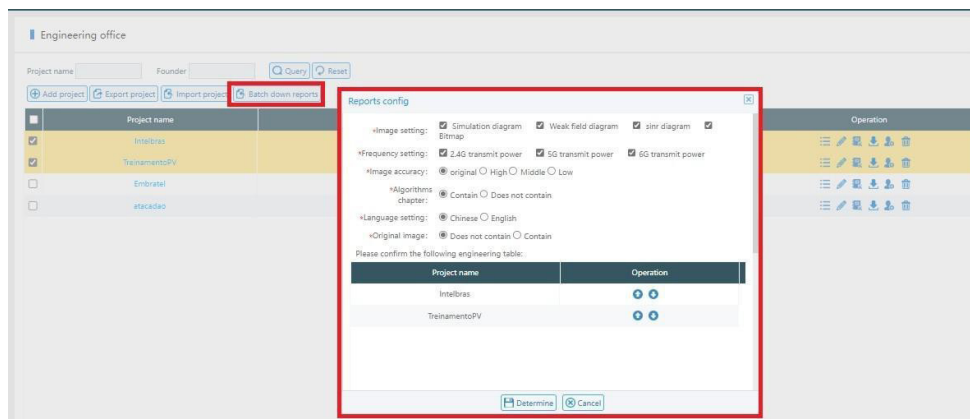
- » **Exportar projeto:** o projeto suporta a exportação e também a exportação em lote de vários projetos selecionados. Ele é usado para conectar dados da Cloud-net com dados da Cloud-net local. Os usuários colaborativos não podem exportar projetos criados por outros usuários.

- » **Importar projeto:** oferece suporte à importação de projetos exportados por outros usuários para o usuário atual. Após a importação, o projeto se torna um projeto criado pelo usuário atual, e o conteúdo da modificação ou exclusão pode ser visualizado normalmente.



Exportar e importar projeto

- » **Relatório de download em lote:** suporta o download unificado de vários relatórios de projeto para gerar um relatório de levantamento do local. Vários projetos podem definir a classificação de projetos e gerar relatórios de acordo com a classificação definida pelo usuário.



Relatório de download em lote

2.2. Lista técnica de engenharia

A lista técnica do projeto exibe o equipamento AP necessário para a dimensão do projeto. Por padrão, são exibidos o modelo, o tipo e a quantidade de AP necessários para cada projeto.

Lista

- » **Exibição de lista:** modelo do AP, tipo, quantidade, agrupamento do esquema (se for um agrupamento multinível conectado com "-" de acordo com a relação hierárquica, como: edifício-dormitório-20), nome do esquema (o nome do esquema do equipamento do AP), observações, ação (é possível editar o botão, mas apenas as notas).
- » Faça login no Intelbras WSS Cloud Engineering Survey e selecione o item de menu *Project Management* na navegação à esquerda para entrar na página do escritório de engenharia.

- » Clique no ícone *Lista técnica de engenharia* na coluna de operação correspondente do projeto para acessar a página *Lista técnica de engenharia*.

Engineering BOM

AP model	AP type	AP number	Scheme grouping	Scheme name	Note	Operation
RW 6181	Placement	1	Intelbras	Casa		
AP 5620DE	Placement	1	Intelbras	test		
AP 3620X	Placement	2	Intelbras	Test2		
RW 6302	Placement	2	Intelbras	Casa		
AP 5620	Placement	1	Intelbras	test		
AP 7739	Placement	1	Intelbras	test		
RW 6181	Placement	2	Intelbras	test		
AP 5626	Placement	1	Intelbras	Teste Zoo		
AP 3622	Placement	2	Intelbras	test		

Página da lista técnica de engenharia

Modificação de materiais

Importante: o botão de edição de coluna  só pode editar as observações.

- » Clique no ícone de edição  na barra de ação para abrir a janela *Modificar material*.
- » Modificar as informações da observação.

intelbras Wireless engineering survey platform Odair

Engineering > Engineering BOM

Basic Data >

AP model	AP type	AP number	Scheme grouping	Scheme name	Note	Operation
RW 6181	Placement	1	Intelbras	Casa		
AP 5620DE	Placement	1	Intelbras	test		
AP 3620X	Placement	2	Intelbras	Test2		
RW 6302	Placement	2	Intelbras	test		
AP 5620	Placement	1	Intelbras	test		
AP 7739	Placement	1	Intelbras	test		
RW 6181	Placement	2	Intelbras	Teste Zoo		
AP 5626	Placement	1	Intelbras	test		
AP 3622	Placement	2	Intelbras	test		

Modify material checklist

AP model: * RW 6181

AP type: * Placement

AP number: * 1

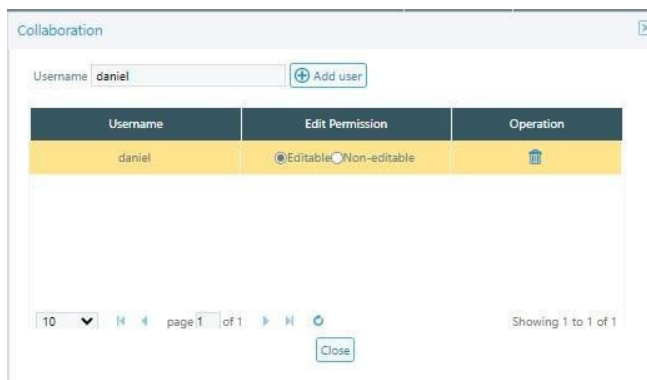
Note:

Save Cancel

Modificação de notas de material

2.3. Colaboração

- » Faça login no Intelbras WSS Cloud Engineering Survey e selecione o item de menu *Project Management* na navegação à esquerda para entrar na página do escritório de engenharia. Você pode visualizar o número de projetos e a lista de projetos no escritório de engenharia.
- » Clique no ícone de colaboração  na coluna de operação correspondente do projeto para acessar a página *Colaboração*.

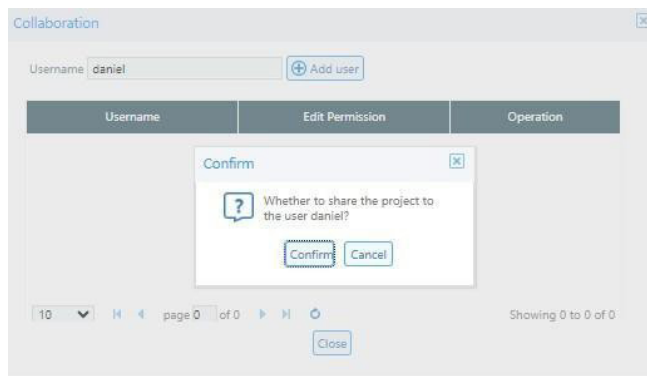


The screenshot shows a 'Collaboration' window with a search bar containing 'daniel' and an 'Add user' button. Below is a table with three columns: 'Username', 'Edit Permission', and 'Operation'. The table contains one row for 'daniel' with radio buttons for 'Editable' (selected) and 'Non-editable', and a trash icon in the 'Operation' column. At the bottom, there is a pagination bar showing 'page 1 of 1' and a 'Close' button.

Username	Edit Permission	Operation
daniel	☒ Editable ☐ Non-editable	

Colaboração

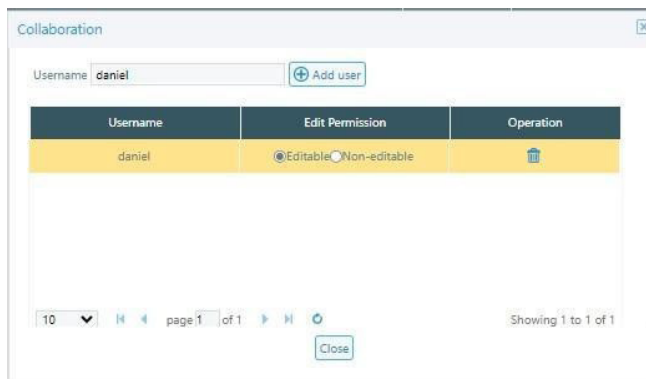
- » **Adicionar usuário:** digite o nome do usuário e clique no botão *Add User*. Se o nome de usuário existir, será exibida uma opção de confirmação. Se não existir, será exibida a seguinte mensagem: *O usuário não existe, digite o nome de usuário correto*.



The screenshot shows the 'Collaboration' window with a confirmation dialog box in the center. The dialog box has a question mark icon and the text 'Whether to share the project to the user daniel?'. It has two buttons: 'Confirm' and 'Cancel'. The background table and pagination are visible but dimmed.

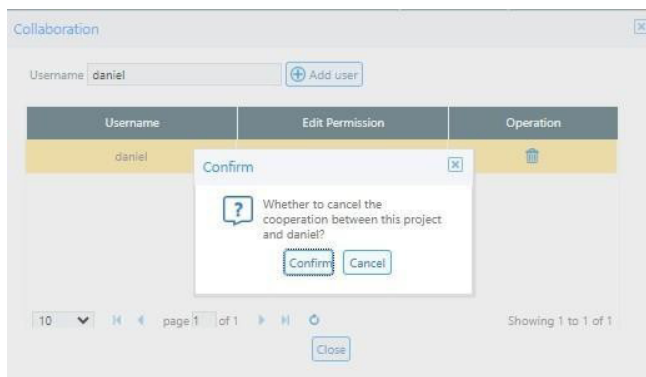
Adição de usuários

- » **Lista:** a lista contém o nome do usuário e a barra de operação (desassociação), além de uma lista de usuários associados ao projeto atual. O mesmo projeto permite a cooperação para concluir um projeto ao mesmo tempo, e é necessário adicionar a equipe de cooperação. Após a adição, a equipe correspondente pode executar as operações correspondentes no projeto colaborativo.



Lista de usuários

- » Clique no ícone de desassociar  na barra de operações para desassociar o usuário associado do projeto.

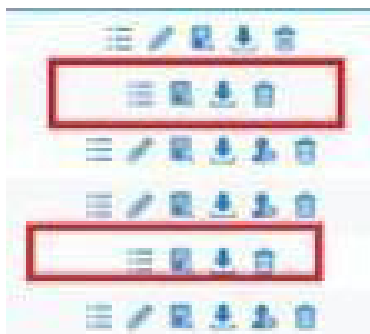


Desassociar

2.4. Introdução aos aplicativos colaborativos

- » Quando um projeto é coordenado e colaborado (o projeto é criado pelo funcionário A, e os colaboradores B e C são criados ao mesmo tempo), os colaboradores (colaboradores B e C) têm autoridade limitada para colaborar no projeto.
- » Se o direito de edição for concedido aos parceiros (funcionários B e C), o nome e a descrição do projeto poderão ser modificados. Caso contrário, as informações do projeto não poderão ser editadas e a lista de materiais do projeto poderá ser visualizada. O relatório do projeto pode ser baixado, mas a função de colaboração não mostra os parceiros (os funcionários B e C não têm permissão para usar a função de novo colaborador, ou seja, para criar um novo colaborador). A exclusão de um projeto cooperativo por um parceiro é para remover a colaboração e não excluirá o projeto do criador.
- » O parceiro (funcionários B e C) exibirá o botão *Modificar dinamicamente* de acordo com sua permissão de edição. Os parceiros (funcionários B e C) não podem excluir, modificar ou projetar a solução criada por outros. O parceiro de solução específico só pode visualizar os resultados da solução, e os outros botões ficam ocultos.
- » A permissão do parceiro na página do site do projeto: se o criador der permissão de edição, ele poderá editar as informações do projeto, visualizar o esquema do projeto, a lista de materiais do projeto, fazer o download do relatório e desassociar (ao clicar no botão Excluir, o parceiro desassocia passivamente o projeto relacionado, mas isso não afetará a exibição do projeto nas páginas de outras pessoas).

Sem permissão de edição:



Ter permissão de edição:



A autoridade do colaborador na página do site do projeto:

- » **O projeto foi criado pelo próprio usuário:** o usuário tem todos os direitos para editar, modificar e excluir esquemas e grupos criados por parceiros.
- » **O projeto foi criado por outra pessoa e o usuário é um colaborador:** o usuário tem direitos sobre o nó raiz e o grupo do projeto (não é possível excluir um grupo quando há uma solução no grupo), e você tem apenas a permissão de visualizar os resultados da solução, e os outros botões estão ocultos.

Engineering scheme

There are a total of 4 plans for the Engineering office

Cross engineering replication

Schema name	Floor	Description	Create time	Last modified time	Founder	Operation
Intelbras						
Teste Zoo			2024-11-12 01:55:00	2024-11-12 01:56:12	odolir	
Casa	1		2024-09-11 17:23:21	2024-11-10 00:50:25	odolir	
test			2024-10-11 03:42:31	2024-10-24 21:31:16	odolir	
Test2			2024-11-06 04:20:52	2024-11-06 04:24:29	odolir	

2.5. Esquema de engenharia

A solução de projeto pode ser gerenciada por meio da solução de engenharia, incluindo funções de adição, exclusão, modificação e visualização.

- » Clique em *Project Name (Nome do projeto)* na página do site do projeto ou no botão *View the project plan* (visualizar o plano do projeto) para acessar a página do plano do projeto. Você pode visualizar o número e a lista de esquemas do site do projeto.

Engineering office

Project name: Founder: Q Query Q Reset

Add project Export project Import project Batch down reports

	Project name	Project description	Founder	Last modified time	Operation
☐	Intelbras		odolir	2024-11-20 02:30:59	
☐	TrainamentoPV		odolir	2024-11-10 01:00:50	
☐	Emmanuel		odolir	2024-10-18 03:04:42	
☐	atacaodon		odolir	2024-09-24 22:04:28	

Intelbras Wireless engineering survey platform

Odolir

Engineering Engineering scheme

Basic Data There are a total of 4 plans for the Engineering office

Cross engineering replication

Schema name	Floor	Description	Create time	Last modified time	Founder	Operation
Intelbras						
Teste Zoo			2024-11-12 01:55:00	2024-11-12 01:56:12	odolir	
Casa	1		2024-09-11 17:23:21	2024-11-10 00:50:25	odolir	
test			2024-10-11 03:42:31	2024-10-24 21:31:16	odolir	
Test2			2024-11-06 04:20:52	2024-11-06 04:24:29	odolir	

Entrando na página do plano do projeto

- » **Lista de esquemas:** mostra o nome do esquema, a descrição, a hora de criação, a hora da última modificação, o criador e a operação.

Engineering scheme

There are a total of 4 plans for the Engineering office

Cross engineering replication

Schema name	Floor	Description	Create time	Last modified time	Founder	Operation
Intelbras						
Teste Zoo			2024-11-12 01:55:00	2024-11-12 01:56:12	odolir	
Casa	1		2024-09-11 17:23:21	2024-11-10 00:50:25	odolir	
test			2024-10-11 03:42:31	2024-10-24 21:31:16	odolir	
Test2			2024-11-06 04:20:52	2024-11-06 04:24:29	odolir	

Lista de planos de projeto

Importante: o nome do esquema é exibido hierarquicamente em uma estrutura de árvore. O nó raiz é o nome do escritório de engenharia, que pode ser agrupado em vários níveis. Pode haver esquemas sob o escritório de engenharia e o agrupamento, mas nenhum agrupamento ou esquema sob o esquema do projeto do site do projeto recém-construído.

» **Adição de um grupo:** você pode adicionar um grupo diretamente sob o escritório de engenharia ou pode adicionar um grupo sob o grupo. Não há limite máximo para o nível do grupo.

Engineering scheme

There are a total of 4 plans for the Engineering office

Cross engineering replication

Scheme name	Floor	Description	Create time	Last modified time	Founder	Operation
Intelbras						   
Teste Zoo			2024-11-12 01:55:00	2024-11-12 01:56:12	odolir	   
Casa	1		2024-09-11 17:23:21	2024-11-10 00:50:25	odolir	   
test			2024-10-11 03:42:31	2024-10-24 21:31:16	odolir	   
Test2			2024-11-06 04:20:52	2024-11-06 04:24:29	odolir	   

Adição de um grupo

Clique no botão *Add* para abrir a janela *Add Group* e insira o nome e a descrição do grupo.

Engineering scheme

There are a total of 4 plans for the Engineering office

Cross engineering replication

Scheme name	Floor	Description	Create time	Last modified time	Founder	Operation
Intelbras						   
Teste Zoo			2024-11-12 01:55:00	2024-11-12 01:56:12	odolir	   
Casa	1		2024-11-17 23:21	2024-11-10 00:50:25	odolir	   
test			2024-11-11 03:42:31	2024-10-24 21:31:16	odolir	   
Test2			2024-11-06 04:20:52	2024-11-06 04:24:29	odolir	   

Adição de parâmetros de grupo

- » **Modificar grupo:** clique no ícone de modificação  na barra de operação do grupo para abrir a janela de informações do grupo. Você pode modificar o nome e a descrição do grupo.
- » **Adição de um esquema:** você pode adicionar um esquema diretamente no escritório de engenharia ou pode criar um novo grupo primeiro e, em seguida, crie um novo esquema neste grupo.

Engineering scheme

There are a total of 4 plans for the Engineering office

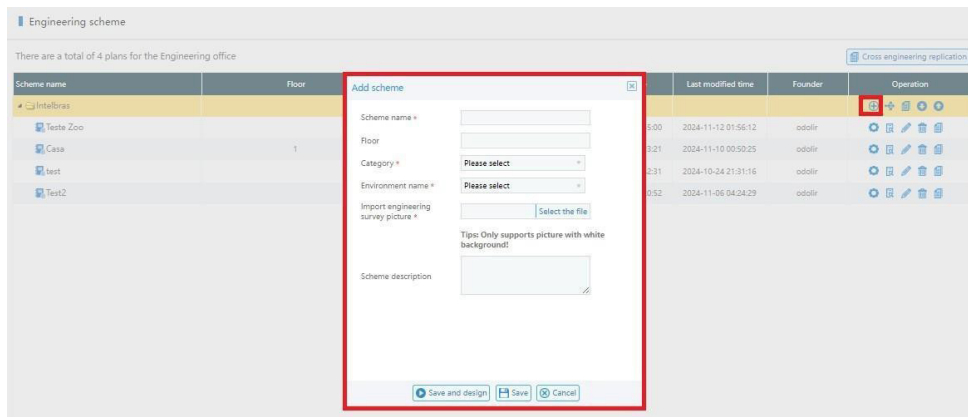
Cross engineering replication

Scheme name	Floor	Description	Create time	Last modified time	Founder	Operation
Intelbras						   
Teste Zoo			2024-11-12 01:55:00	2024-11-12 01:56:12	odolir	   
Casa	1		2024-11-17 23:21	2024-11-10 00:50:25	odolir	   
test			2024-11-12 01:55:00	2024-10-24 21:31:16	odolir	   
Test2			2024-11-06 04:20:52	2024-11-06 04:24:29	odolir	   

Adição de um esquema

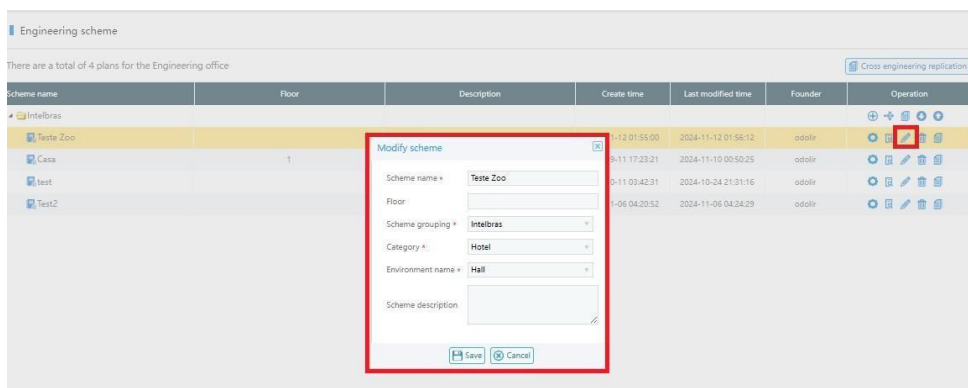
Importante: o número de esquemas é limitado, e o número do mesmo esquema de projeto não pode exceder 30.

- » **Passo 1:** toque no ícone correspondente  para abrir o painel de adição de soluções.



Adição de um painel de esquema

- » **Passo 2:** as informações de entrada incluem o nome da solução e as informações do piso.
- » **Passo 3:** selecione a categoria do setor e o nome do ambiente.
- » Diferentes ambientes correspondem a diferentes projetistas de esquemas do mínimo padrão geral a intensidade do campo, a intensidade do ponto é menor que o valor padrão, indicando que o sinal não está de acordo com o padrão. O ambiente também especifica o coeficiente de atenuação geral, permitindo que os usuários personalizem o ambiente no menu *Dados básicos*.
- » As diferentes categorias do setor correspondem ao nome do ambiente comum do setor. No momento, o sistema tem 9 categorias de setores e 27 ambientes específicos, e os usuários podem personalizar o ambiente.
- » **Passo 4:** importe o levantamento original do local (jpg, bmp, png).
- » **Passo 5:** clique no botão *Save and Design* para entrar diretamente na interface do Schema Designer. Clique no botão *Save* para salvar diretamente a solução atual, sem entrar na página do designer
- » **Modificar o plano:** clique no botão *Modify (modificar)* na barra de ação do plano para abrir a janela modify plan (modificar plano). Você pode modificar as informações básicas do plano, incluindo o nome do plano, o grupo do plano, a classificação do setor, o nome do ambiente e a descrição do plano. Você pode mover a solução para a raiz do projeto ou para qualquer outro grupo.



Modificar plano

- » **Copiar plano:** clique no botão de cópia na barra de operação do plano para copiar o plano atual no mesmo grupo.

Engineering scheme

There are a total of 4 plans for the Engineering office

Cross engineering replication

Schema name	Floor	Description	Create time	Last modified time	Founder	Operation
Intelbras						   
Teste Zoo			2024-11-12 01:55:00	2024-11-12 01:56:12	odair	   
Casa	1		2024-09-11 17:23:21	2024-11-10 00:50:25	odair	   
test			2024-10-11 03:42:31	2024-10-24 21:31:16	odair	   
Test2			2024-11-06 04:20:52	2024-11-06 04:24:29	odair	   

- » **Plano de cópia em lote:** selecione vários esquemas que precisam ser copiados, clique no botão de *Cópia em lote*, selecione o local de engenharia especificado, copie em lote o esquema selecionado e o nome do esquema aumentará o sufixo de tempo.

Engineering scheme

There are a total of 4 plans for the Engineering office

Cross engineering replication

Schema name	Floor	Description	Create time	Last modified time	Founder	Operation
Intelbras						   
Teste Zoo			2024-11-12 01:55:00	2024-11-12 01:56:12	odair	   
Casa	1		2024-09-11 17:23:21	2024-11-10 00:50:25	odair	   
test			2024-10-11 03:42:31	2024-10-24 21:31:16	odair	   
Test2			2024-11-06 04:20:52	2024-11-06 04:24:29	odair	   

- » **Classificação manual de esquemas em um grupo:** os usuários podem arrastar e soltar manualmente esquemas no mesmo grupo para classificá-los manualmente. Clique no botão *Salvar classificação* para salvar a classificação do esquema atual.
- » **Classificação manual de grupos de esquemas:** os usuários podem arrastar manualmente os grupos de esquemas para classificá-los e clicar no botão *Salvar classificação* para salvar a classificação do grupo atual.
- » **Classificação de esquemas:** clique nos botões *Esquema Ascendente* e *Esquema Descendente* para organizar os esquemas pertencentes ao mesmo grupo em ordem ascendente e descendente de acordo com a hora de criação do esquema.

Engineering scheme

There are a total of 4 plans for the Engineering office

Cross engineering replication

Schema name	Floor	Description	Create time	Last modified time	Founder	Operation
Intelbras						   
Teste Zoo			2024-11-12 01:55:00	2024-11-12 01:56:12	odair	   
Casa	1		2024-09-11 17:23:21	2024-11-10 00:50:25	odair	   
test			2024-10-11 03:42:31	2024-10-24 21:31:16	odair	   
Test2			2024-11-06 04:20:52	2024-11-06 04:24:29	odair	   

- » **Excluir:** você pode *Excluir* o esquema e o grupo clicando no ícone  no campo correspondente coluna de operação do esquema e do grupo. Quando há um esquema sob o grupo, não é possível excluir diretamente o grupo.



Excluir grupo e plano

- » **Projeto do esquema:** clique no botão de *Design do esquema* na coluna de operação do esquema e acesse a página *Designer do esquema* (além disso, ao criar um esquema, você também pode acessar a página do designer depois de salvar e projetar).

» **Resultado do esquema:** clique no botão de *Resultado do esquema* na coluna de operação do esquema para a interface de resultado do esquema.

Engineering scheme

There are a total of 4 plans for the Engineering office

Cross engineering replication

Scheme name	Floor	Description	Create time	Last modified time	Founder	Operation
Intelbras						
Teste Zoo			2024-11-12 01:55:00	2024-11-12 01:56:12	odolir	
Casa	1		2024-09-11 17:23:21	2024-11-10 00:50:25	odolir	
test			2024-10-11 09:42:31	2024-10-24 21:31:16	odolir	
Test2			2024-11-06 04:20:52	2024-11-06 04:24:29	odolir	

Resultados do esquema

Agrupamento de soluções

» **Árvore de agrupamento de esquemas:** o local do projeto, o agrupamento de esquemas e o esquema de engenharia são exibidos de forma composta. O nó raiz da árvore é o local do projeto, o ramo é o agrupamento de esquemas e o nó folha é o esquema de engenharia.

Resultados da solução

O resultado da solução é uma página que permite que os usuários visualizem os detalhes da solução rapidamente após a edição da solução. Ela é dividida em quatro partes por guias: lista de materiais, diagrama de simulação (para mostrar a intensidade do sinal), diagrama de campo fraco (para mostrar o campo fraco do sinal), Bitmap (planos arquitetônicos e pontos de posicionamento de equipamentos, não envolvendo renderização de efeito de sinal).

» Clique no botão de *Resultado do esquema* na barra de operação do esquema para acessar a interface de resultado do esquema.

Engineering scheme

There are a total of 4 plans for the Engineering office

Cross engineering replication

Scheme name	Floor	Description	Create time	Last modified time	Founder	Operation
Intelbras						
Teste Zoo			2024-11-12 01:55:00	2024-11-12 01:56:12	odolir	
Casa	1		2024-09-11 17:23:21	2024-11-10 00:50:25	odolir	
test			2024-10-11 09:42:31	2024-10-24 21:31:16	odolir	
Test2			2024-11-06 04:20:52	2024-11-06 04:24:29	odolir	

Scheme Results Details

Material checklist

Simulation diagram

Weak field diagram

snr diagram

Bitmap

AP model	AP type	AP number	Note	Operation
AP 5626	Placement	1		

Entrar na página de resultados da solução

» **Lista de materiais:** somente a lista de equipamentos AP necessários para a solução atual é exibida, e somente as observações podem ser editadas. A lista inclui: Modelo do AP, tipo, quantidade, observações e operação.

» **Modificar material:** somente as observações podem ser editadas.

- » **Diagrama de simulação:** a imagem de simulação é uma imagem formada pela renderização das imagens de obstáculos, equipamentos AP e intensidade de campo. De acordo com a intensidade do campo, o diagrama de simulação será exibido suavemente de acordo com o gradiente e o limite, e tanto o 2.4G quanto o 5G devem ser exibidos. De acordo com a atenuação de diferentes obstáculos e a potência do dispositivo AP, o diagrama de simulação mudará de acordo. Se o AP for compatível com 6G, o diagrama de simulação de 6G também deverá ser mostrado.



Diagrama de simulação

- » **Imagem de campo fraco:** a imagem de campo fraco é uma imagem renderizada do equipamento AP e da intensidade do campo. Ao contrário da imagem de simulação, a imagem de campo fraco se concentra nos sinais que não atendem aos requisitos da cena e do ambiente selecionado. A parte que atende às condições não será renderizada, e a parte que não atende às condições será exibida em cores diferentes de acordo com o gradiente de intensidade de campo. Tanto o 2,4G quanto o 5G devem ser exibidos. Se o AP for compatível com 6G, o diagrama de simulação de 6G também deverá ser mostrado.

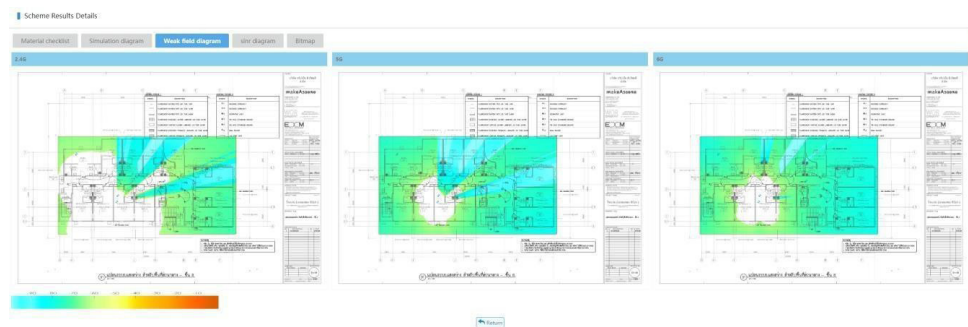
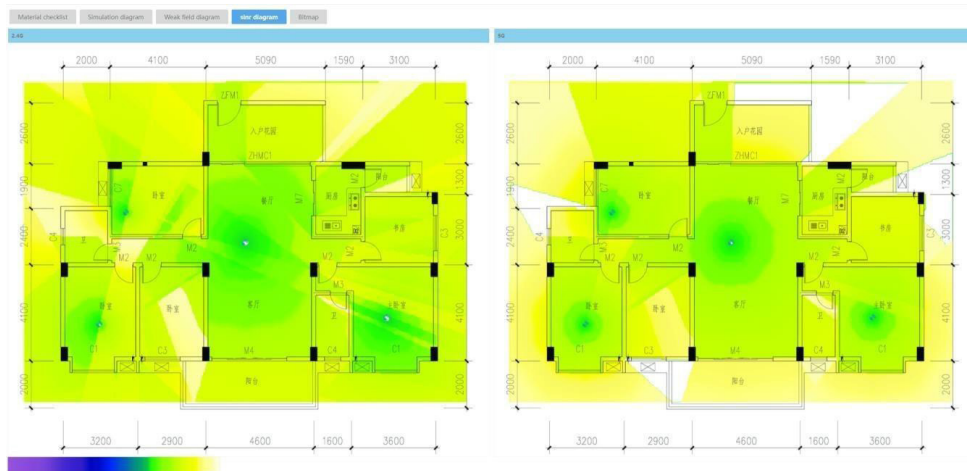


Diagrama de campo fraco

- » **Mapa de interferência de força de campo:** o mapa de interferência é um mapa formado pela renderização das imagens do equipamento AP e da relação sinal-secagem. De acordo com a intensidade da relação sinal-secagem, há um gradiente e um limite suave. O mapa de interferência forte mudará de acordo, e tanto o 2.4G quanto o 5G deverão ser exibidos.



- » **Bitmap:** o bitmap contém bitmaps comuns e bitmaps de aceitação. Os bitmaps comuns são uma combinação de obstáculos, equipamentos AP e desenhos originais de pesquisa de engenharia. O mapa de pontos de aceitação é baseado no mapa de pontos com o ponto de aceitação e sua finalidade é permitir que a equipe de levantamento de engenharia e aceitação do local realize a aceitação em um local específico.

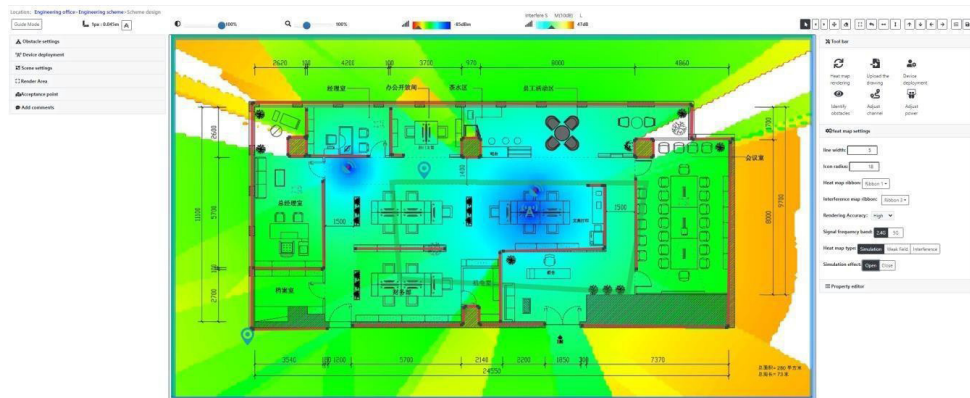


Mapa de bits

Importante: o mapa do ponto de aceitação é baseado no mapa com o ponto de aceitação e sua finalidade é permitir que a equipe de levantamento e aceitação da engenharia do local realize a aceitação em um local específico.

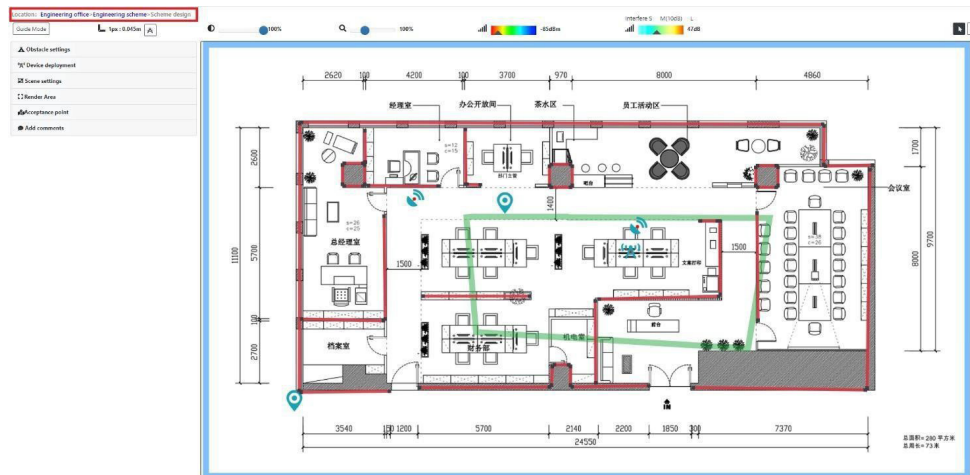
Designer de soluções

- » Clique em **Project Name** (*Nome do projeto*) na página do site do projeto ou clique no botão **View Project Scheme** (*exibir esquema do projeto*) para acessar a página do esquema do projeto.
- » Clique no ícone correspondente  para abrir o botão **Add Scheme** (*Adicionar esquema*). As informações de entrada requer o nome do esquema, a classificação do setor, o nome do ambiente e a descrição do esquema. Clique no botão **Save and Design** para entrar diretamente na interface **Solution Designer**. Ou você pode clicar no botão de **Design do esquema** na barra de operação do esquema existente e abrir a página **Designer do esquema**.

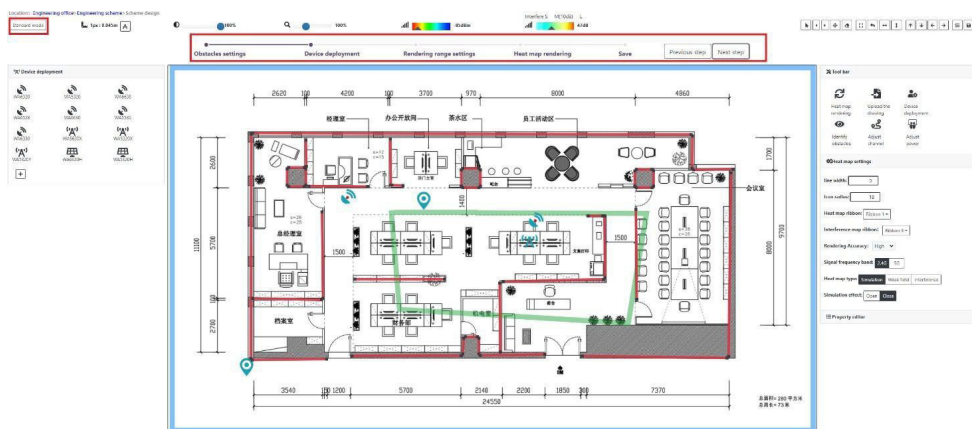
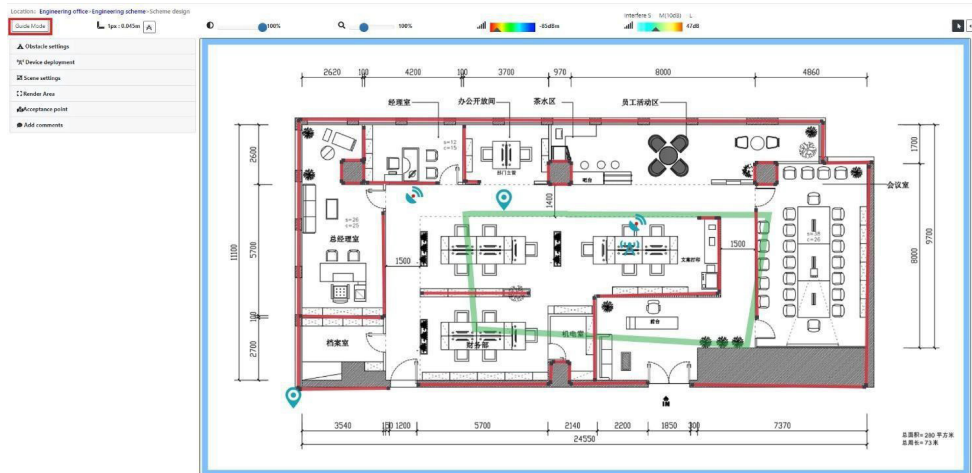


Página do Solution designer

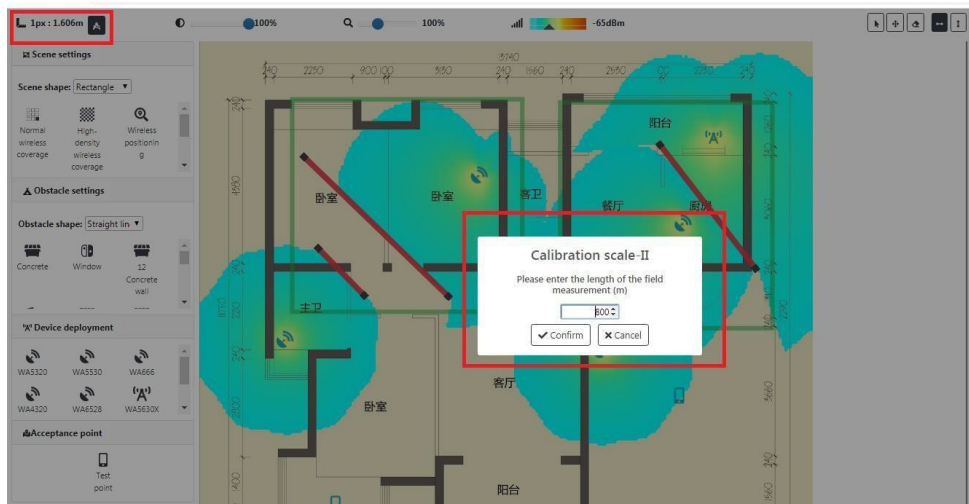
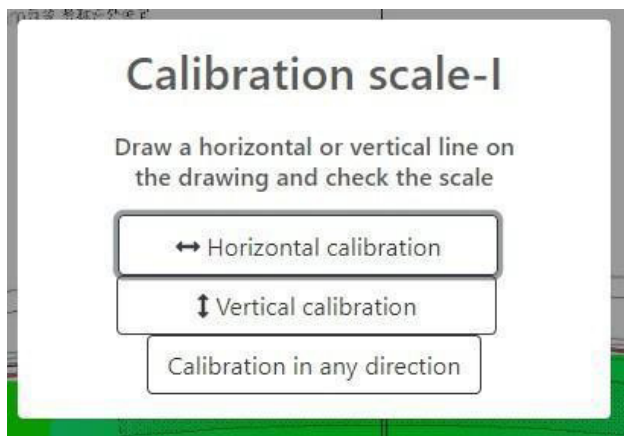
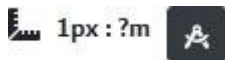
- » **Subdiretório:** clique no hiperlink para abrir a página da lista de projetos ou a página da lista de esquemas.

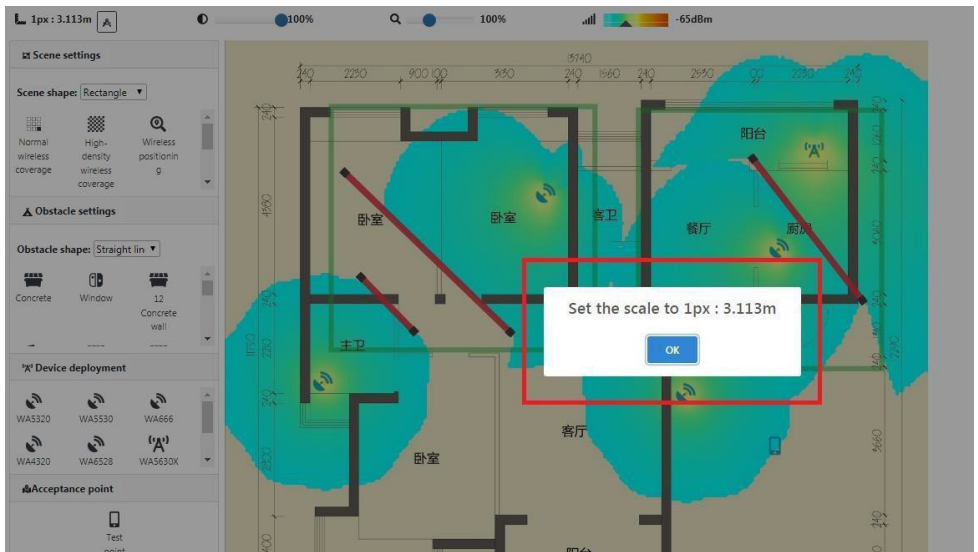


» **Modo de guia:** clique no modo de guia, o usuário pode seguir as instruções para projetar mapas de levantamento do local e renderizar mapas de calor.



- » **Modo padrão:** depois de mudar para o modo de assistente, clique no canto superior esquerdo para entrar no modo padrão, mude para o modo padrão e projete os desenhos do levantamento do local.
- » **Defina a escala:** clique no botão para desenhar uma linha na área de desenho, e o comprimento dessa linha no levantamento de engenharia original corresponde ao comprimento real. Depois de desenhar essa linha, aparece uma caixa pop-up para definir o comprimento real do comprimento desenhado. Entre na página do designer e force o usuário a definir a escala. Nenhuma operação pode ser realizada sem a definição.





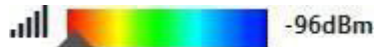
- » **Transparência:** selecione a transparência de 0 a 100 no controle deslizante. Quando a transparência é 0, a imagem original é exibida. Quando a transparência é 100, a imagem original fica invisível, mas a transparência não afeta a renderização da simulação.



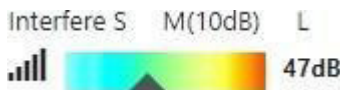
- » **Ampliação:** há desenhos de levantamento de engenharia importados grandes ou pequenos. O controle deslizante pode ajustar o tamanho do zoom dos desenhos de levantamento de engenharia.



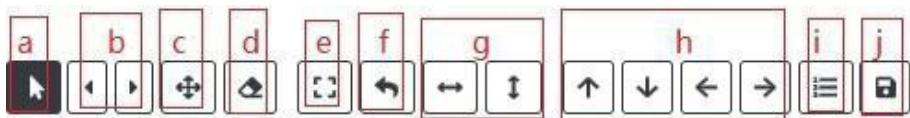
- » **Limite de intensidade de campo:** ajuste manual da intensidade de campo mínima padrão. Ajuste o limite de intensidade de campo do efeito de renderização e você poderá escolher uma variedade de cores para a faixa de cores da imagem de simulação. Um dos parâmetros de renderização da renderização.



- » **Limite de interferência:** limite da taxa de secagem do sinal, padrão 20dB, ajusta o limite da taxa de secagem do efeito de renderização do gráfico de interferência da intensidade do campo e pode selecionar uma variedade de cores para a faixa de cores do gráfico de interferência. Um dos parâmetros de renderização do diagrama de interferência.



» **Barra de ação superior:** usada para armazenar as ferramentas básicas correspondentes a todo o designer da solução



a - Botão Selecionar: o estado padrão é o estado de seleção. Quando outras configurações (como desenho de cena, ícone de obstáculo, ícone de dispositivo AP etc.) são selecionadas, o estado de seleção se torna o estado correspondente. Quando outras configurações não são selecionadas, elas são o estado selecionado.

b - Ocultar e exibir as barras de menu esquerda e direita: clique para ocultar as barras de menu esquerda e direita.

c - Arrastar e soltar móvel: usado para desenhos de levantamento de engenharia móvel.

d - Apagando: a seleção de caixa apaga os elementos desenhados pelo usuário nas páginas do designer

e - Seleção de caixa: área de seleção de caixa, selecione os obstáculos e as informações do equipamento na área e execute a operação de vários objetos-alvo, clique com o botão direito do mouse e arraste e mova vários objetos.

f - Revok: clique para voltar à operação anterior.

g - Linha horizontal: quando a linha horizontal é selecionada, a linha horizontal para desenhar obstáculos só pode ser paralela à linha horizontal. Isso não afeta o status de seleção e outros status de configuração.

g - Linha vertical: quando a linha vertical é selecionada, a linha vertical para desenhar obstáculos só pode ser perpendicular à linha horizontal. Isso não afeta o status de seleção e outros status de configuração.

h - Mover para cima, para baixo, para a esquerda e para a direita: Quando obstáculos, dispositivos AP, pontos de teste e cenas são selecionados, você pode usar os botões de movimento para mover para cima, para baixo, para a esquerda e para a direita. Quando não estiver selecionado, o levantamento de engenharia será movido por padrão.

i - Coluna de estatísticas: a coluna de estatísticas está localizada acima de todo o designer, incluindo a lista de pontos AP e a lista de pontos de teste.

AP Point list

Device point

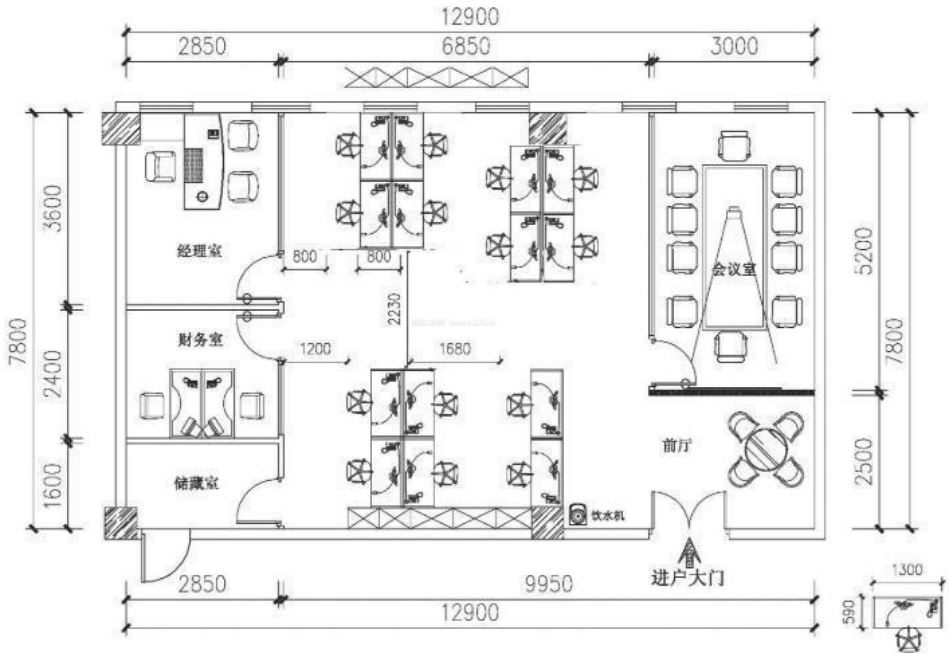
Acceptance point

Serial number	Name	Coordinate	Device model	2.4G power(dB)	5G power(dB)	5G band width	2.4G protocol	5G protocol	Radio1 channel	Radio2 channel	Radio3 channel	Installation height(m)
1	AP-3	2323.2672	WA4320H	27	25	80	802.11n	802.11ac	36	1	N/A	2.5
2	AP-2	3309.1049	33	14	14	40	802.11n	802.11n	3	36	149	2.5
3	AP-1	1046.1265	WA538	18	21	80	802.11n	802.11ac	36	149	1	2.5

Close

j - Salvar: é usado para salvar o esquema. Por padrão, ele salvará automaticamente a operação mais recente em 30s.

- » **Área de desenho:** a área de desenho é a área de representação do projetista do esquema, que contém o mapa de pesquisa de engenharia original, equipamentos AP, obstáculos, divisão de cenas e pontos de teste.



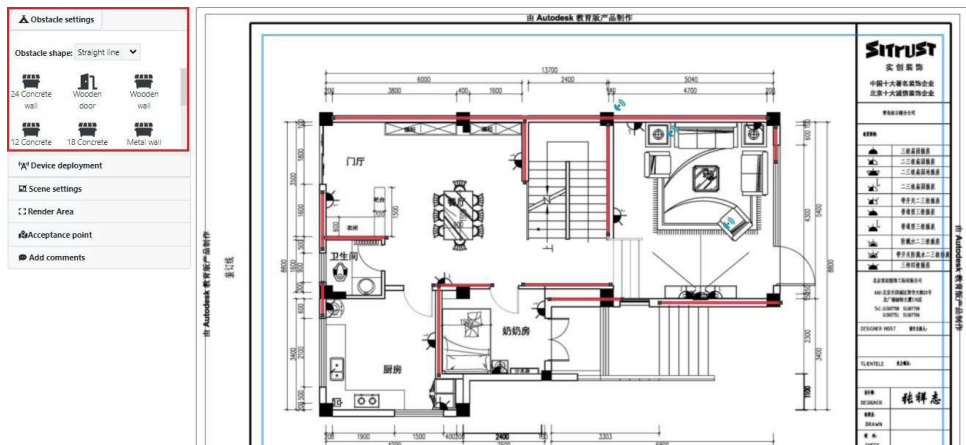
Parâmetro:

- » Barra de escala, o formato é 1px : ? mm. Clique no botão de calibração, desenhe uma linha no desenho e verifique a escala. Ela afeta os parâmetros de renderização.
- » Transparência, ajusta a transparência da imagem de fundo. Isso afeta os parâmetros de renderização.
- » Ampliação, ajuste a taxa de zoom da imagem de efeito.
- » Intensidade do campo, ajuste o limite de intensidade do campo do efeito de renderização. Isso afeta os parâmetros de renderização.
- » Desenhe linhas horizontalmente, pois as linhas só podem se estender horizontalmente.
- » Desenhe linhas verticalmente. As linhas só podem se estender verticalmente.
- » Pan up, coordenada Y do ponto de composição do elemento gráfico -1.
- » Deslocamento para baixo, coordenada Y do ponto de composição do elemento gráfico +1.
- » Pan left, coordenada X do ponto de composição do elemento gráfico -1.
- » Pan right, coordenada X do ponto de composição do elemento gráfico +1.

» **Configurações de obstáculos:** desenhe obstáculos e clique no ícone do obstáculo correspondente para continuar desenhando. Ao selecionar um desenho em linha reta, clique com o botão esquerdo do mouse para desenhar o ponto inicial do obstáculo e com o botão direito do mouse para desenhar o ponto final do obstáculo. De acordo com a frequência de uso, os quatro mais usados são listados primeiro.

» **Forma:** linha reta, polilinha, retângulo;

» **Ícone de obstáculo:** após a seleção, ele sempre estará no estado de desenhar obstáculos. Clique novamente para cancelar o estado de desenho de obstáculos.



» **Arrastar e soltar obstáculos:** alterne a barra de ferramentas superior para a função de mouse, selecione os obstáculos e arraste-os para a área especificada.



» **Implantação de dispositivos:** a implantação de dispositivos é usada para implantar e selecionar dispositivos AP. Esse tipo de dispositivo é selecionado e pode ser implantado continuamente na área de desenho.



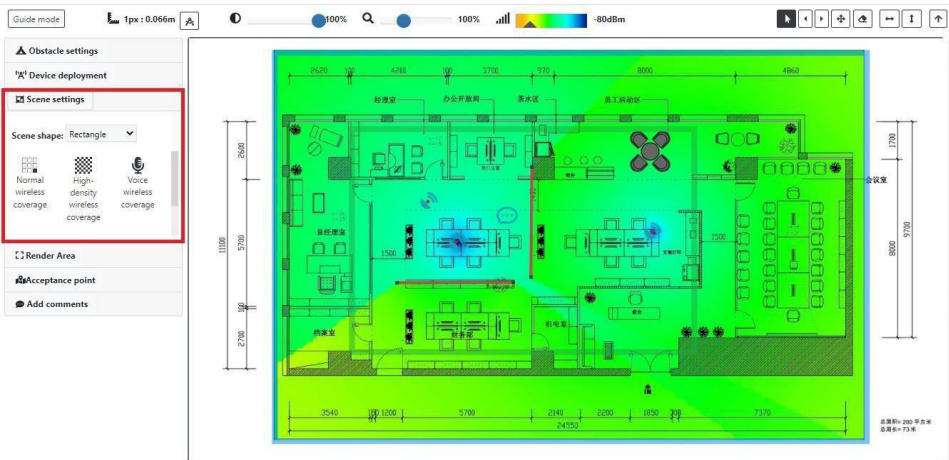
Tipos de dispositivos incluem o tipo de posicionamento , o tipo externo ,

o tipo de painel  e o tipo definido pelo engenheiro.

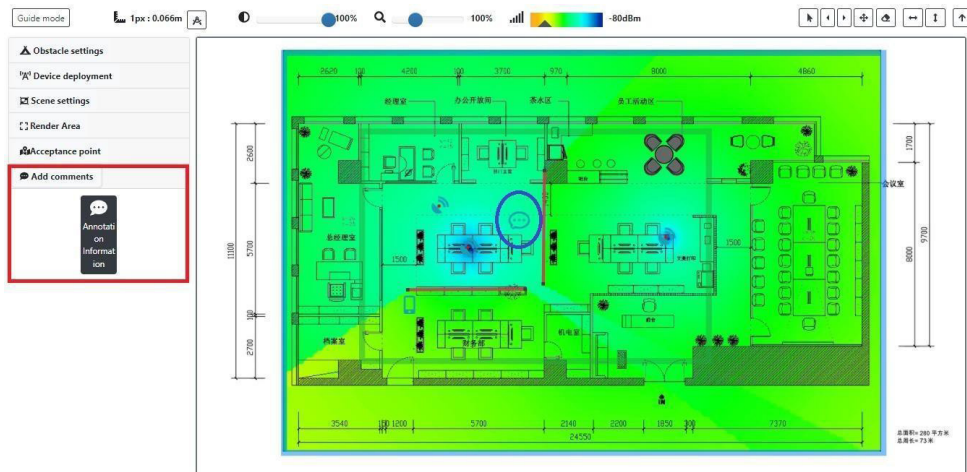
» **Ícone do dispositivo:** de acordo com a frequência de uso, os dispositivos AP usados com mais frequência são listados na frente.

» **Operação de movimentação do dispositivo:** alterne para o botão de seleção na barra de ferramentas superior, selecione o dispositivo e arraste-o para a área especificada.

- » **Configuração da cena:** é usada para dividir a cena de uso de uma determinada parte do mapa de levantamento de engenharia. Cada cena tem uma intensidade mínima de intensidade de campo. Abaixo desse valor, ela será exibida no diagrama de campo fraco. A intensidade do sinal que atingir esse valor não será exibida, e várias cenas podem ser definidas.
- » **Lista de cenas:** nome da cena + intensidade mínima do campo, exibida na caixa suspensa;
- » **Forma:** suporta retângulo e polígono.

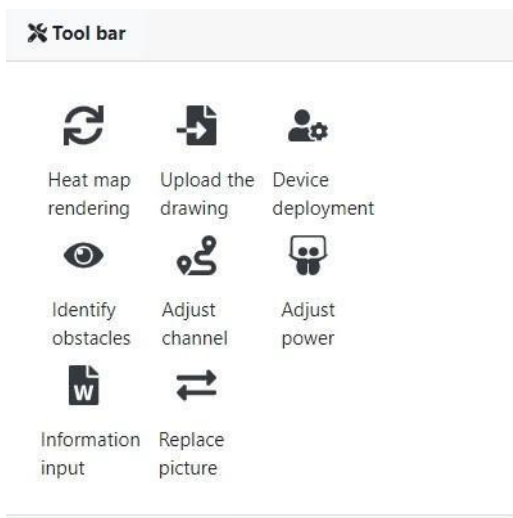


- » **Área de renderização:** a área de renderização do desenho do levantamento do local. A renderização do mapa do local renderiza apenas a parte dentro da área efetiva. A parte excedente não é renderizada.
- » **Implantação de ponto de aceitação:** o ponto de teste é um ponto de teste recomendado desenhado pelo projetista do levantamento de engenharia para aceitação do levantamento de engenharia no local. O mapa de pontos e a localização do ponto de teste são transmitidos para o APP não dimensional em segundo plano e excluídos.
- » **Ícone do ponto de aceitação:** clique no ícone do ponto de teste para entrar no estado de desenho do ponto de teste, defina a altura do ponto de aceitação e o tipo de terminal e, em seguida, desenhe.
- » **Operação de movimentação do ponto de aceitação:** mude para o botão de seleção na barra de ferramentas superior, selecione o ícone do ponto de aceitação e arraste-o para a área designada.
- » **Informações de anotação:** as informações de anotação são as informações de observação adicionadas pela equipe de exploração e projeto de engenharia no processo de desenho, o que é conveniente para visualização posterior.

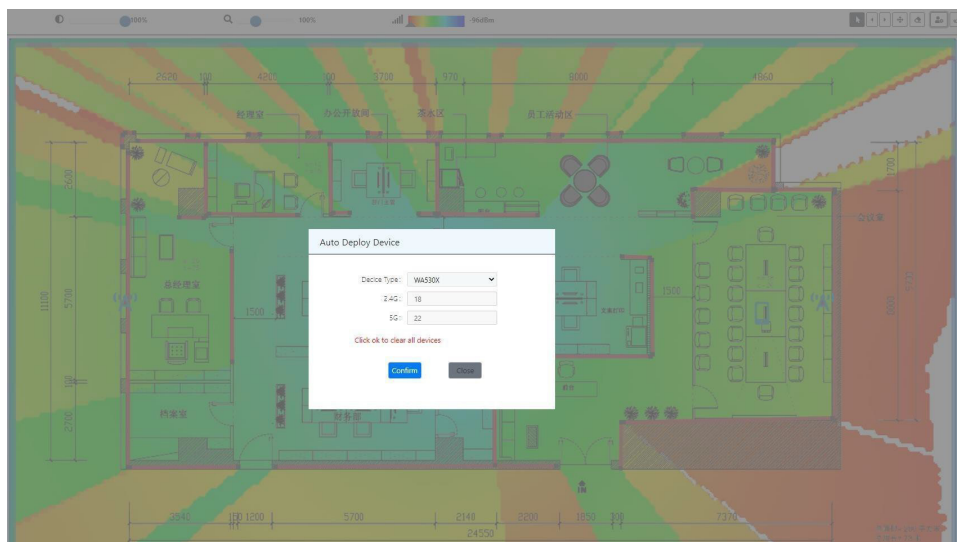


- » **Mover o ícone de comentário:** alterne para o botão de seleção na barra de ferramentas superior, selecione o ícone de comentário e arraste-o para a área designada.

» **Barra de ferramentas:** principal área funcional da página do designer.



- » **Renderização do mapa de calor:** clique no ícone de atualização no canto superior direito da página para atualizar a renderização.
- » **Faça o upload do desenho:** a reimportação do plano de levantamento de engenharia original substituirá o plano de levantamento de engenharia original e os resultados da simulação. Na página *Project Designer*, clique no ícone *Import Engineering Survey* e selecione um arquivo de imagem local. Os planos de levantamento de engenharia originais importados, que suportam zoom in e out, ajustam a transparência. Além disso, o plano de levantamento de engenharia importado também será selecionado ao criar um novo esquema.
- » **Implementação do dispositivo:** clique no botão de implantação automática, de acordo com o dispositivo selecionado pelo usuário, usando as coordenadas do ponto central do intervalo de renderização como ponto de partida, o tipo de celular implanta os dispositivos em sequência e ajusta automaticamente os canais do dispositivo para evitar interferência de sinal entre dispositivos adjacentes.



- » **Identificar obstáculos:** clique no botão de reconhecimento automático de obstáculos, e o atributo de reconhecimento de obstáculos do equipamento reconhecerá os obstáculos cilíndricos pretos no desenho original do levantamento industrial e os definirá como os obstáculos especificados.

Obstacle Properties

Obstacle type:

Wooden wall

Thickness:

4

2.4G attenuation:

3

5G attenuation:

5

6G attenuation:

5

Are Obstacles Removed:

yes

no

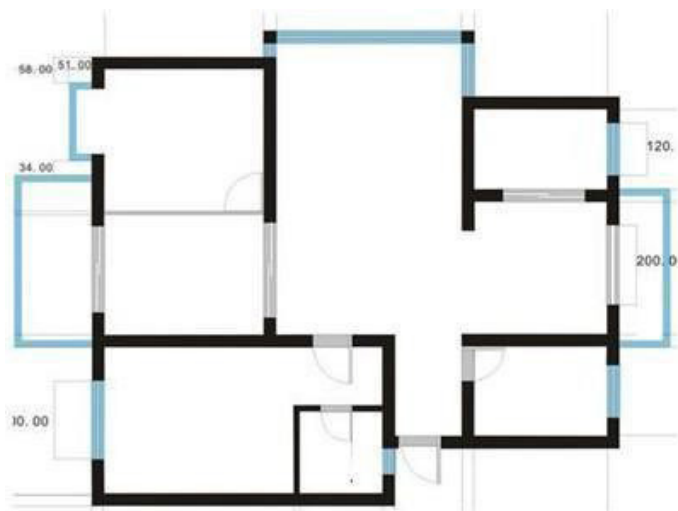
Select Recognition mode:

Identify only bearing walls

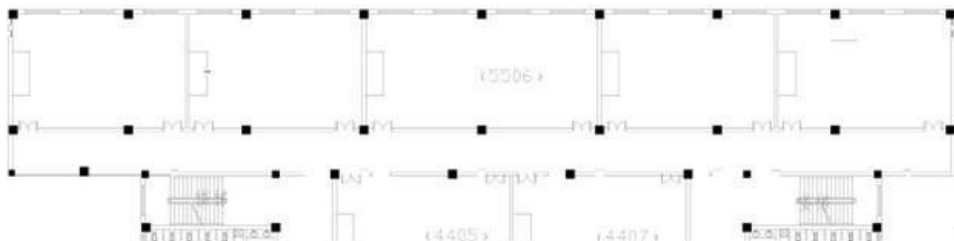
Confirm

Close

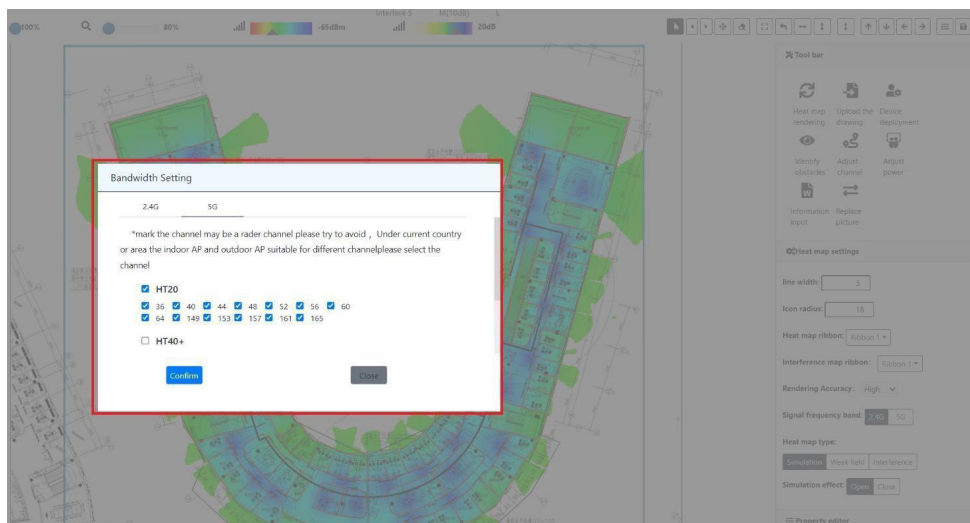
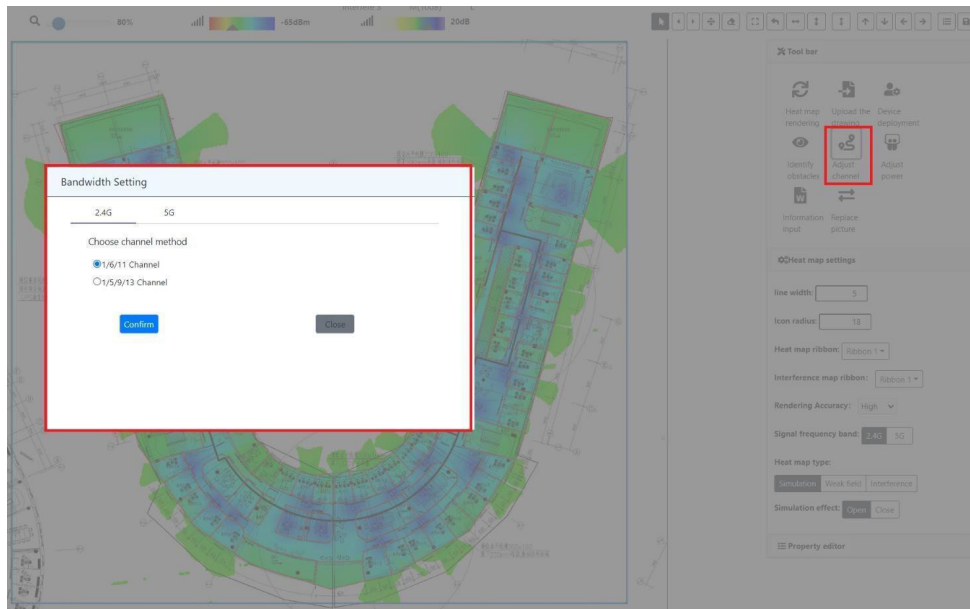
Somente as paredes de sustentação são identificadas, os desenhos de amostra são os seguintes:



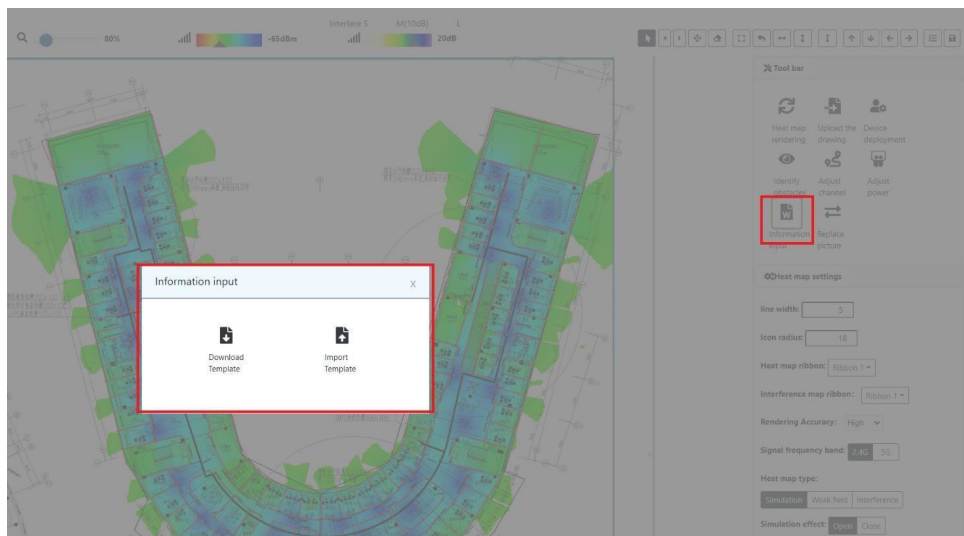
Identifique as paredes de suporte de carga e as paredes de conexão; os exemplos de desenhos são os seguintes.



- » **Ajustar o canal:** clique no botão de ajuste de canal, o usuário seleciona o método de cálculo de canal correspondente a 2,4G/5G e ajusta o canal para os dispositivos implantados manualmente pelo usuário para evitar interferência de sinal entre dispositivos adjacentes.



- » **Ajustar a potência:** depois de definir a escala e o intervalo de renderização, clique no botão de ajuste de potência para ajustar a potência de transmissão do equipamento implantado de modo que a intensidade do sinal de radiação do equipamento adjacente seja de -65 dbm.
- » **Entrada de informações:** suporta a exportação da lista de dispositivos AP do esquema atual. Depois que o usuário concluir a modificação, as informações do dispositivo AP do esquema atual. O esquema pode ser modificado em lotes por meio da função de importação. Inclua o nome do AP, a altura da instalação, a potência de 2,4 G, a potência de 5 G, a potência de 6 G, se há suporte para 6 G, informações sobre o Rádio 1, o Rádio 2 e o Rádio 3.



- » **Configuração do diagrama de simulação:** a configuração do diagrama de simulação pode mostrar diferentes diagramas de simulação para diferentes configurações de parâmetros.

Heat map settings

line width:

icon radius:

Heat map ribbon:

Interference map ribbon:

Rendering Accuracy:

Signal frequency band:

Heat map type:

Simulation effect:

- » **Largura da linha:** desenhe a largura da linha dos obstáculos, etc. na imagem.
- » **Raio do ícone:** o raio da imagem do dispositivo e do ponto de teste.
- » **Faixa do mapa de calor:** várias séries de cores podem ser selecionadas para a faixa de opções do mapa de simulação.
- » **Faixa de interferência:** várias séries de cores podem ser selecionadas para a faixa do mapa de interferência.

- » **Precisão de renderização:** dividida em três níveis: alto, médio e baixo. Corresponde à precisão irregular do desenho de renderização real.
- » **Banda de frequência de sinal:** um dos parâmetros para alternar entre os efeitos de renderização de página.
- » **Tipo de mapa de calor:** atualmente, há suporte para o mapa de intensidade de campo e o mapa de campo fraco. O mapa de intensidade de campo é um mapa de simulação convencional, e o mapa de campo fraco é um mapa de intensidade de campo invertido. Se nenhuma cena for definida, a intensidade de campo padrão do ambiente selecionado prevalecerá. Quando a intensidade do campo for menor do que o valor padrão, o mapa de campo fraco será codificado por cores, enquanto a parte que atende à intensidade do campo não será renderizada. As partes que não atenderem às condições serão representadas pela diferença na profundidade da cor. Por meio do diagrama de campo fraco, você pode descobrir rapidamente quais partes do diagrama não atendem ao sinal de intensidade de campo especificado. Se uma cena for definida, quando um mapa de campo fraco for selecionado, a parte da cena que for delimitada será renderizada de acordo com a intensidade de campo mínima padrão da cena correspondente, e a parte da cena indefinida será renderizada de acordo com a intensidade de campo mínima do ambiente. Quando a cena for definida, no gráfico de campo fraco, haverá um aviso quando o sinal não estiver de acordo com o padrão.
- » **Botão Ativar simulação:** exibe o mapa de simulação quando ativado e exibe o bitmap não renderizado quando desativado.

2.6. Dados básicos

Os dados básicos são os vários fatores de influência, a fim de facilitar o designer de esquemas personalizados, os usuários podem adicionar, modificar e excluir vários parâmetros definidos por eles mesmos.

Gerenciamento de dispositivos AP

O gerenciamento do dispositivo AP inclui principalmente as funções de adicionar, excluir, modificar e restaurar (dispositivos padrão do sistema) informações relacionadas ao dispositivo AP. Ele permite que os usuários personalizem e adicionem os dispositivos necessários, o que torna a implementação do dispositivo AP e a edição da lista técnica mais flexíveis.

Importante: consultar por página, por padrão, os dispositivos AP são classificados em ordem crescente. Somente os dados predefinidos do dispositivo AP e os dados criados pelo usuário atualmente conectado são visíveis.

- » Faça login na pesquisa de engenharia em nuvem do Intelbras WSS e selecione o item de menu *Basic Data / AP Device Management* na navegação à esquerda para entrar na página de gerenciamento de dispositivos AP.
- » **Exibição de lista:** Modelo do AP, potência de transmissão 2.4G, potência de transmissão 5G, potência de transmissão 6G (dBm), se 6G é suportado, protocolo 2.4G, protocolo 5G, canal Radio1, canal Radio2, Radio3, canal de suporte, tipo de AP, suporte a antena externa, predefinição do sistema (sim, no), descrição do AP, barra de operação (modify , delete , restore default ) Os atributos do dispositivo AP padrão do sistema suportam a restauração dos valores padrão, mas não suportam a exclusão.
- » **Adicionar dispositivo:** clique no botão *Add Device* para abrir a janela *Add Device*. As informações incluem o modelo do AP, a potência de transmissão 2.4G (dBm), a potência de transmissão 5G (dBm), a potência de transmissão 6G (dBm), se há suporte para 6G, o protocolo 2.4G, o protocolo 5G, o suporte para antena externa, o canal Radio1, o canal Radio2, o canal Radio3 e a descrição do AP. Selecione o canal suportado (1-13, 36-64, 149-165), tipo de AP.

Adicionar dispositivo AP

- » **Suporte a antena externa:** todos os dispositivos suportam o uso de antenas externas; se suportado, você pode escolher uma antena externa específica.

Configurações de obstáculos

As configurações de obstáculos suportam a adição, a exclusão e a modificação de atributos de obstáculos definidos pelo usuário (o tipo padrão do sistema não pode ser modificado e excluído).

Obstacle settings

Add obstacles

Obstacle type	Thickness (cm)	2.4G attenuation(dB)	5G attenuation(dB)	6G attenuation(dB)	System preset	Founder	Operation
Wooden wall	4	3	5	5	Yes	admin	
12 Concrete wall	12	10	15	15	Yes	admin	
18 Concrete wall	18	13	20	20	Yes	admin	
24 Concrete wall	24	16	25	25	Yes	admin	
Window	5	4	7	7	Yes	admin	
Wooden door	4	3	5	5	Yes	admin	
Metal door	3	6	10	10	Yes	admin	
Drywall	3	4	7	7	Yes	admin	
Elevator		25	35	35	Yes	admin	
Metal wall	2	100	100	100	Yes	admin	

Configurações de obstáculos

- » **Exibição de lista:** incluindo tipo de obstáculo, espessura, atenuação 2.4G, atenuação 5G, atenuação 6G, predefinição do sistema (Sim, Não), barra de operação (Modificar, Excluir), conforme mostrado na figura abaixo.
- » **Adicionar obstáculos:** incluindo tipo de obstáculo, espessura, atenuação 2.4G, atenuação 5G, atenuação 6G.

Obstacle settings

Add obstacles

Obstacle type	Thickness (cm)	2.4G attenuation(dB)	5G attenuation(dB)	6G attenuation(dB)	System preset	Founder	Operation
Wooden wall	4	3	5	5	Yes	admin	
12 Concrete wall	12	10	15	15	Yes	admin	
18 Concrete wall	18	13			Yes	admin	
24 Concrete wall	24	16			Yes	admin	
Window	5	4			Yes	admin	
Wooden door	4	3			Yes	admin	
Metal door	3	6			Yes	admin	
Drywall	3	4			Yes	admin	
Elevator		25			Yes	admin	
Metal wall	2	100			Yes	admin	

Add obstacles

Obstacle type: *

Thickness: *

2.4G attenuation: *

5G attenuation: *

6G attenuation: *

1~100, keep 2 decimal places.

1~100, keep 2 decimal places.

1~100, keep 2 decimal places.

Save

Cancel

Adição de obstáculos

- » **Modificar obstáculos:** inclua o tipo de obstáculo, a espessura, a atenuação de 2,4 G, a atenuação de 5 G e a atenuação de 6 G. Os obstáculos padrão não podem ser modificados.
- » **Excluir obstáculos:** os obstáculos padrão do sistema não podem ser excluídos.

Parâmetro:

- » **Tipo de obstáculo:** evita mésons analógicos que impedem a transmissão do sinal Wireless e é usado para simular melhor o ambiente da cena real.
- » **Espessura (cm):** espessura do obstáculo.
- » **Atenuação de 2,4 GHz (dB):** atenuação da intensidade do campo de RF de 2,4 GHz.
- » **Atenuação de 5G (dB):** atenuação da intensidade do campo de RF de 5 GHz.
- » **Atenuação de 6G (dB):** atenuação da intensidade do campo de RF de 6 GHz.

Configurações de ambiente

As configurações de ambiente suportam adição, exclusão e modificação de atributos de ambiente definidos pelo usuário. O tipo padrão do sistema não pode ser modificado ou excluído.

- » **Exibição de lista:** incluindo o nome do ambiente (um setor corresponde a vários ambientes), a classificação do setor (9 categorias: escola, hospital, escritório do governo, hotel, aeroporto, estádio, cena de produção, exterior, outros), atenuação 2.4G (dB), atenuação 5G (dB), intensidade de sinal recomendada (dBm), status da configuração, descrição do ambiente, operação (modificação, exclusão).

intelbras

Wireless engineering survey platform

Odolir

Engineering

Basic Data

Device management

Obstacle settings

Environment settings

Scene settings

Environment settings

Add environment

Environment name	Category	2.4G attenuation (dB)	5G attenuation (dB)	Recommended signal strength (dBm)	System preset	Environmental description	Founder	Operation
Teaching building	School	2.3	2.7	-65	Yes		admin	
Library	School	2.2	2.6	-70	Yes		admin	
Administrative building	School	2.4	3	-65	Yes		admin	
Dormitory	School	2.4	3	-65	Yes		admin	
Playground	School	2.1	2.3	-72	Yes		admin	
Canteen	School	2.2	2.5	-65	Yes		admin	
Ward	Hospital	2.3	2.8	-65	Yes		admin	
Nurses' station	Hospital	2.2	2.5	-65	Yes		admin	
Office	Government and Enterprise Office	2.3	2.7	-70	Yes		admin	
Meeting room	Government and Enterprise Office	2.3	2.7	-65	Yes		admin	

Configurações do cenário do aplicativo

As configurações do cenário do aplicativo suportam adição, exclusão e modificação de atributos do ambiente definidos pelo usuário. O cenário padrão do sistema não pode ser modificado ou excluído.

- » **Exibição de lista:** incluindo nome da cena, intensidade do sinal sugerido, predefinição do sistema, descrição da cena, operação (modificar, excluir).

intelbras Wireless engineering survey platform							Odolir
Engineering	Scene settings						
Basic Data	Add scene						
Device management							
Obstacle settings							
Environment settings							
Scene settings							
Scene name	Recommended signal strength (dBm)	System preset	Scene description			Founder	Operation
Normal wireless coverage	≥-85	Yes	Meet the daily needs of users, such as web pages, audio and video, social, games			admin	
High-density wireless coverage	≥-85	Yes	Dense terminal concurrent access to wireless network in a fixed space			admin	
Voice wireless coverage	≥-80	Yes	Meet the needs of VoIP voice applications			admin	
Wireless positioning	≥-70	Yes	Used to locate terminal space coordinates, and the accuracy is related to AP den...			admin	
Wireless probe	≥-75	Yes	Analyze wireless device information in the environment around the AP with prob...			admin	

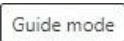
Configurações do cenário do aplicativo

- » **Adicionar cena:** a página pop-up de adição de cena contém o nome da cena, a descrição da cena e a intensidade mínima padrão do campo, exceto para a descrição da cena, que são campos obrigatórios.
- » **Modificar cena:** janela pop-up para modificar a página da cena, incluindo o nome da cena, a descrição da cena, a intensidade mínima padrão do campo, exceto a descrição da cena, que são campos obrigatórios.
- » **Excluir ambiente:** o ambiente padrão do sistema não pode ser excluído.

2.7. Fluxo de modo padrão do esquema de desenho

- » **Novo projeto (obrigatório):** primeiro, entre no sistema para criar um novo projeto. Preencha o nome e a descrição do projeto.
- » **Novo esquema (obrigatório):** depois que o projeto for criado, clique no botão *OK* para a página de esquema do projeto do site do projeto recém-criado. No momento, a página tem apenas o nó raiz e o nome do projeto.
 - » Nesse momento, você pode criar um novo grupo ou plano no nó raiz. É necessário selecionar o ambiente ao criar um novo plano.
 - » Você também pode continuar a criar um novo grupo ou esquema no grupo recém-criado. Depois que você clicar em *OK* para criar um novo esquema, uma nova guia do navegador abrirá o designer do esquema.
- » **Importar plano de pesquisa de engenharia (obrigatório):** a página do designer do esquema é a página central de todo o sistema de levantamento de engenharia em Cloud. Primeiro, importe o plano de levantamento de engenharia e selecione o plano de levantamento de engenharia original para o levantamento de engenharia de destino.
- » **Defina a escala (necessário):** desenhe uma linha correspondente ao comprimento real no plano de levantamento de engenharia. Depois de definir a escala, a renderização do mapa de calor refletirá o comprimento da renderização de acordo com a escala definida.
- » **Configuração de cena (opcional):** o usuário pode definir o tipo de cena de uma área no mapa de levantamento de engenharia, e uma cena pode definir várias cenas. Quando as cenas se sobrepõem, a intensidade de campo mínima padrão é a mais alta. A intensidade de campo mínima padrão da cena entra em conflito com a intensidade de campo mínima padrão de todo o ambiente. Quando existe uma cena, ela prevalece.
- » **Configurações de obstáculos (obrigatório):** de acordo com o plano original de levantamento de engenharia, os obstáculos correspondentes precisam ser desenhados na área de desenho. Você pode escolher o tipo de obstáculo (personalização de suporte) e a forma (linha reta, polilinha, retângulo).
- » **Implantação do equipamento (obrigatório):** de acordo com o tamanho do objeto real da pesquisa de engenharia e sua própria experiência, o pessoal da pesquisa de engenharia coloca o equipamento AP no local correspondente.
- » **Implantação de pontos de teste (opcional):** de acordo com a força e a experiência do sinal, o inspetor de engenharia marca os pontos de teste no plano de inspeção de engenharia, o que é conveniente para a equipe de inspeção encontrar os pontos de teste propositalmente durante a aceitação.
- » **Faixa de renderização (necessária):** de acordo com as necessidades reais, os engenheiros selecionam a área a ser renderizada.
- » **Atualizar (obrigatório):** clique no ícone de atualização  no canto superior direito da página para atualizar a renderização.
- » **Ative a simulação (obrigatório):** depois que os obstáculos e os dispositivos AP forem implantados, ative a simulação e você poderá ver o mapa de simulação formado após a renderização, que representa a intensidade do sinal de acordo com o gradiente de cores. Ao mesmo tempo, você pode selecionar a banda de frequência, o tipo de imagem de simulação e o sistema de cores.

2.8. Fluxo do modo assistente do esquema de desenho

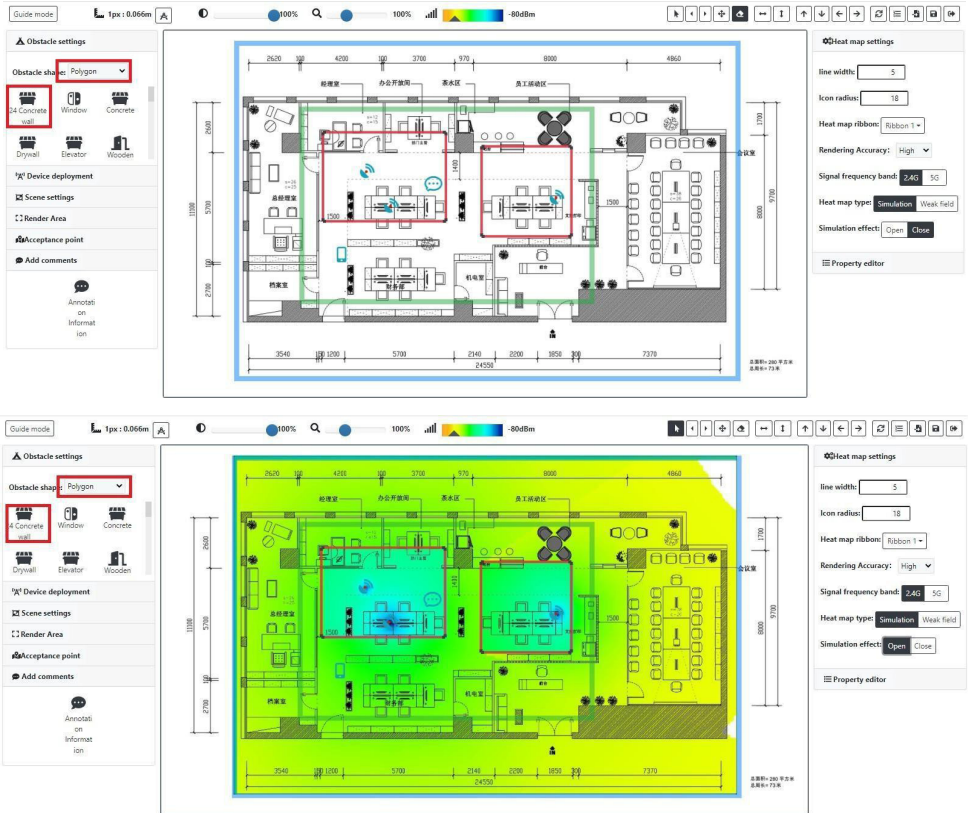
- » **Novo projeto (obrigatório):** primeiro, entre no sistema para criar um novo projeto. Preencha o nome e a descrição do projeto.
- » **Novo esquema (obrigatório):** depois que o projeto for criado, clique no botão *OK* para acessar a página de esquema do projeto do site do projeto recém-criado. No momento, a página tem apenas o nó raiz e o nome do projeto.
 - » Nesse momento, você pode criar um novo grupo ou plano no nó raiz. É necessário selecionar o ambiente ao criar um novo plano.
 - » Você também pode continuar a criar um novo grupo ou esquema no grupo recém-criado. Depois que você clicar em *OK* para criar um novo esquema, uma nova guia do navegador abrirá o designer do esquema.
- » **Importar plano de pesquisa de engenharia (obrigatório):** a página do designer do esquema é a página central de todo o sistema de levantamento de engenharia em Cloud. Primeiro, importe o plano de levantamento de engenharia e selecione o plano de levantamento de engenharia original para o levantamento de engenharia de destino.
- » **Defina a escala (necessário):** desenhe uma linha correspondente ao comprimento real no plano de levantamento de engenharia. Depois de definir a escala, a renderização do mapa de calor refletirá o comprimento da renderização de acordo com a escala definida.
- » **Alternar para o modo Wizard:** clique no ícone de alternância  no canto superior esquerdo da página para entrar no modo *Wizard*.
- » **Configurações de obstáculos (obrigatório):** De acordo com o plano original de levantamento de engenharia, os obstáculos correspondentes precisam ser desenhados na área de desenho. Você pode escolher o tipo de obstáculo (personalização de suporte) e a forma (linha reta, polilinha, retângulo). Clique no botão  para entrar na implementação do dispositivo.
- » **Implantação do equipamento (obrigatório):** de acordo com o tamanho do objeto real da pesquisa de engenharia e com sua própria experiência, a equipe de pesquisa de engenharia instala o equipamento AP no local correspondente. Clique no ícone  para entrar no intervalo de renderização de desenhos.
- » **Faixa de renderização (necessária):** de acordo com as necessidades reais, os engenheiros selecionam a área para ser renderizado. Clique no ícone  para acessar a renderização do mapa de calor.
- » **Renderização de mapa de calor:** de acordo com as necessidades reais, os engenheiros selecionam a área a ser renderizado. Clique no ícone  para renderizar o mapa de calor. Clique no ícone de atualização  no canto superior direito da página para atualizar a renderização.
- » **Salvar (obrigatório):** na renderização do mapa de calor, clique no ícone  para entrar na próxima etapa, e as informações do desenho atual serão salvas automaticamente.

3. Exemplo de renderização

Na pesquisa de engenharia em Cloud da Intelbras, a área de renderização é o núcleo usado para concluir a simulação de sinal e a renderização da simulação de obstáculos.

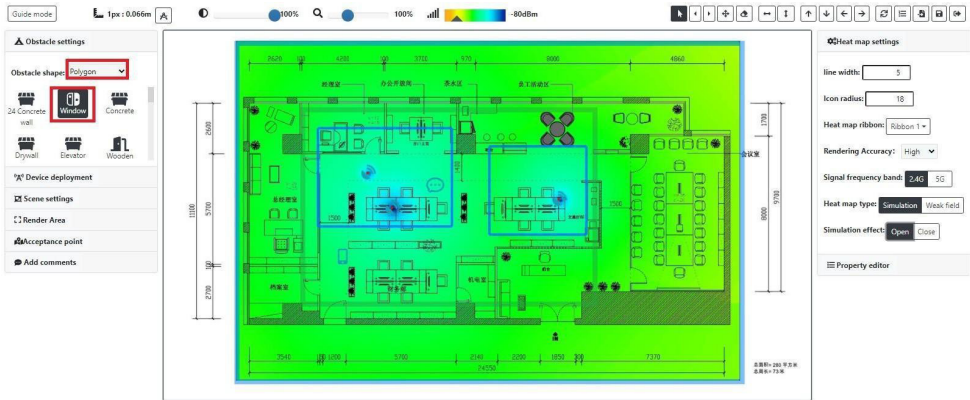
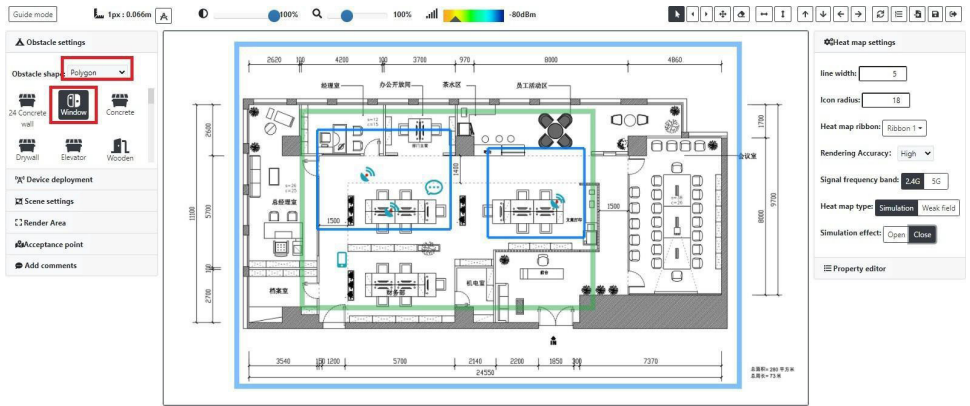
Antes da implantação de WLANs, os engenheiros não conseguiam saber claramente o número de dispositivos implantados. Somente após o levantamento e a indexação dos locais de cobertura, os sinais e o número de dispositivos, como APs e antenas, poderiam ser determinados. Ao mesmo tempo, por meio de pesquisas e cálculos de índices, as posições de implantação de APs e antenas podem ser determinadas. Isso pode ser simulado por meio de pesquisas de engenharia na Cloud da Intelbras, o que reduz bastante a mão de obra e os recursos materiais investidos em pesquisas de engenharia.

3.1. Defina o tipo de obstáculo como concreto, retangular



Concreto retangular de 2,4 GHz

3.2. Defina o tipo de obstáculo como janela de vidro, reta



Janela de vidro reta de 2,4 GHz

intelbras



fale com a gente

Suporte a clientes: ☎ (48) 2106 0006

Fórum: forum.intelbras.com.br

Suporte via chat: chat.apps.intelbras.com.br

Suporte via e-mail: suporte@intelbras.com.br

SAC / Onde comprar? / Quem instala? : 0800 7042767

Intelbras S/A – Indústria de Telecomunicação Eletrônica Brasileira
Rodovia SC 281, km 4,5 – Sertão do Maruim – São José/SC – 88122-001
CNPJ 82.901.000/0014-41 – www.intelbras.com.br