

CYPETHERM RECS PLUS

BIM PRO · BIM EXPERT

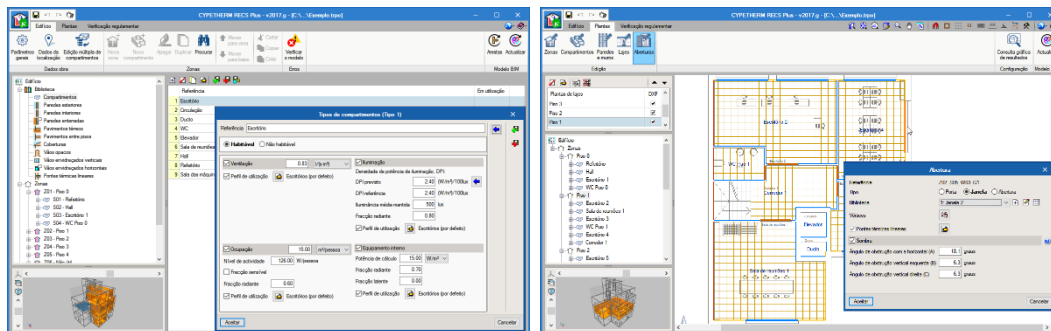


CYPETHERM RECS Plus permite a avaliação do desempenho energético em edifícios de comércio e serviços, de acordo com o Regulamento de Desempenho Energético dos Edifícios de Comércio e Serviços (RECS), aplicando ao modelo do edifício a simulação dinâmica multizona calculada com o EnergyPlus™.

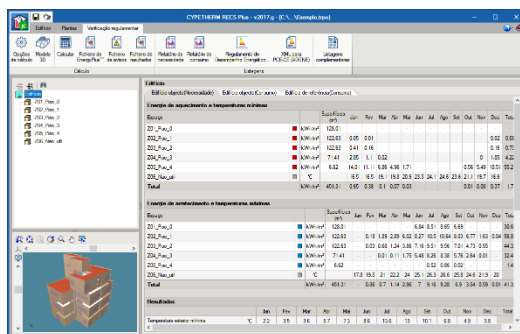
CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS:

[VER VIDEO](#)

- Integrado no fluxo de trabalho Open BIM
- Importação e sincronização de informação de modelos BIM a partir de ficheiros em formato IFC e gbXML
- Importação de ficheiros com dados climáticos em formato epw
- Definição de consumos de energia
- Definição nos compartimentos de cargas de ventilação, iluminação, ocupação e equipamento interno
- Definição de perfis de utilização
- Definição de zonas, perfis de aquecimento e arrefecimento
- Definição de sistemas de AQS e climatização
- Método de simulação dinâmica multizona (EnergyPlus)
- Cálculo das necessidades e consumos energéticos do edifício previsto
- Geração automática do edifício de referência e calcula os respetivos consumos energéticos
- Cálculo do Indicador de Eficiência Energética previsto
- Cálculo do Indicador de Eficiência Energética referência
- Indicação imediata da classe energética
- Disponibiliza os ficheiros de avisos e resultados do Energy Plus
- Geração de peças escritas e desenhadas
- Exportação de ficheiros em formato IFC



27-05-2019



Esta aplicação está integrada no fluxo de trabalho Open BIM através do formato IFC.

Este programa, realiza uma simulação dinâmica anual por intervalos horários de um modelo zonal do edifício com o motor de cálculo de referência EnergyPlus™ (um dos motores de cálculo dinâmico mais potentes, utilizados e reconhecidos da atualidade), em que, hora a hora, realiza o cálculo da distribuição das necessidades energéticas em cada zona do modelo térmico, determinando, para cada equipamento técnico, o seu ponto de trabalho, a energia útil fornecida, a energia final consumida, e a energia primária equivalente, detalhando o consumo energético por equipamento, sistema de fornecimento e vetor energético utilizado.

O ambiente do "CYPETHERM RECS Plus" está dividido em três secções, identificados pelos separadores situados na parte superior: Edifício, Plantas e Verificação regulamentar.

Na secção Edifício definem-se os parâmetros gerais, dados da localização e o modelo do edifício, no qual se definem os tipos de compartimentos (cargas e perfis de utilização), elementos construtivos, pontes térmicas lineares, zonas, sistemas de aquecimento, arrefecimento e AQS permitindo seleccionar entre todos os sistemas definidos como "templates" no EnergyPlus™.

A secção Plantas está disponível se a obra for criada a partir de ficheiros BIM e contém as plantas com os elementos construtivos correspondentes. Para além de gerar as plantas da obra, também é possível editar as características dos elementos construtivos a partir das plantas do edifício.

Na secção Verificação regulamentar efetua-se a simulação do modelo energético do edifício, obtendo-se as listagens com os resultados da mesma. Além disso, permite visualizar os ficheiros de entrada do motor de cálculo e os resultados obtidos pelo mesmo.

Entre os resultados de cálculo permitidos pelo programa, destacam-se, a informação relativa ao cálculo do Indicador de Eficiência Energética previsto e de referência, da Classe Energética e informação detalhada dos consumos de energia, quer previstos quer de referência.

Permite a exportação dos dados energéticos resultantes das medidas de melhoria aplicadas, para o CYPETHERM Improvements Plus, para posterior análise energética e económica.

Permite a exportação dos dados para ficheiro em formato XML, para posterior importação no portal da ADENE.

CYPETHERM RECS Plus permite a exportação para o projeto BIM alojado na plataforma BIMserver.center dois ficheiros GLTF independentes (anexos ao IFC) com a informação térmica dos elementos construtivos do edifício, permitindo assim visualizar os dados de modo diferente (por elemento ou por camada), em qualquer visor que interprete o formato standard GLTF. Para além disso o programa também permite exportar as listagens de resultados em formato PDF para o projeto Open BIM.

Características das versões CYPETHERM RECS Plus	BIM PRO	BIM EXPERT
Importação e sincronização de informação de modelos BIM a partir de ficheiros em formato IFC e gbXML.	✓	✓
Sombreamento automático a partir da importação do IFC.	✓	✓
Deteção e cálculo de pontes térmicas lineares a partir do IFC.	✓	✓
Importação de ficheiros com dados climáticos em formato epw.	✓	✓
Cálculo das necessidades e consumos energéticos do edifício previsto, com base no método de simulação dinâmica multizona (EnergyPlus).	✓	✓
Geração do relatório sobre as necessidades energéticas.	✓	✓
Cálculo dos consumos energéticos com base no método de simulação dinâmica multizona (EnergyPlus).	✓	✓
Geração automática do edifício de referência e cálculo dos respetivos consumos energéticos.	✓	✓
Cálculo do Indicador de Eficiência Energética previsto e de referência.	✓	✓
Disponibiliza os ficheiros de avisos e resultados do Energy Plus.	✓	✓
Geração de peças escritas e desenhadas.	✓	✓
Permite a exportação dos dados para o CYPETHERM Improvements Plus (Medidas de melhoria).		✓
Geração do ficheiro em formato XML para posterior importação no portal da ADENE.		✓

i LIMITAÇÕES