

Instalações do edifício

A versão 2010 incorpora algumas novidades e melhorias.

O manuseamento e a localização no programa das novidades estão descritas no manual de Novidades da versão 2010.

ÍNDICE

Novidades e Melhorias

- **Novidades na exportação para EnergyPlus™**
- **Novidades em Climatização**
- **Novidades em Solar térmica**
- **Novidades em Projecto térmico**
- **Novidades comuns a todos os programas de Instalações do edifício**
- **Outras novidades**
 - Pasta de destino dos ficheiros de desenhos e listagens
 - Exportação de ficheiros DXF e DWG
 - Edição do cabeçalho de listagens
 - Menus flutuantes
 - Windows 7

Novidades e Melhorias

Novidades na exportação para EnergyPlus™

A exportação para EnergyPlus™, que se realiza nos programas RCCTE e Climatização de Instalações do edifício, incorpora as novidades que se indicam a seguir.

Implementação da tabela de actividade para o cálculo térmico

A definição dos compartimentos genéricos permite introduzir as tabelas de actividade para o cálculo de cargas térmicas com a ocupação, iluminação, ventilação e outras cargas para os seguintes tipos de dias:

- Laborais
- Sábados
- Domingos e feriados

Deste modo, o projectista pode ajustar os valores de actividade para qualquer tipo de compartimento, e obtém mais precisão no cálculo do edifício.

Novidades em Climatização

Aparelhos de ar condicionado (UTA) de quatro tubos, com bateria de água e bateria de água quente

Além dos aparelhos de ar condicionado de baixo perfil que o programa dispunha em versões anteriores, acrescentaram-se os aparelhos de ar condicionado de exterior com maiores caudais que chegam aos 30.000 m³/h. Completam-se assim as tipologias disponíveis nos sistemas hidrónicos.

Com as UTA é possível dimensionar sistemas hidrónicos de maior dimensão, capazes de realizar recuperação de calor e separação de gotas para a bateria de frio.

Acumulação e produção centralizada de AQS

A introdução dos sistemas de acumulação e produção centralizada de água quente sanitária permite que no programa Climatização possam ter-se em conta nos seus cálculos as instalações de água quente sanitária de edifícios terciários (escolas, centros de saúde, centros administrativos...) e de edifícios de habitação que disponham de produção de AQS comunitária.

Foram incluídos os seguintes elementos:

- Inter-acumulador simples de AQS auxiliar
- Inter-permutador de placas de AQS auxiliar
- Acumulador de AQS auxiliar

O programa selecciona o volume de acumulação, verificando que o equipamento de produção é suficiente para abastecer a instalação.

A ligação entre o volume de acumulação do sistema de captação solar e o sistema auxiliar realiza-se no separador Solar térmico.

Novidades em Solar térmica

Acumulação e produção centralizada de AQS

Foram acrescentados os sistemas de acumulação e produção de água quente sanitária centralizados ao restante sistema de captação solar. Agora, podem-se dimensionar instalações constituídas pelos seguintes sistemas:

- **Sistema de captação solar**
 - Individual
 - Colectivo
- **Produção de AQS**
 - Individual
 - Centralizada com inter-acumulador
 - Centralizada com permutador de placas e acumulador

- **Acumulação do sistema de captação solar**

- Individual
- Centralizada com inter-acumulador
- Centralizada com permutador de placas e acumulador

Ampliação dos tipos de edifícios presentes no programa

Para a implementação dos sistemas de acumulação e produção de AQS centralizados foram ampliados os tipos de projectos que podem dimensionar-se com o programa. Agora, além de dimensionar uma instalação de energia solar térmica para a produção de AQS em edifícios de habitações (unifamiliares isoladas e em banda e multifamiliares), o programa também dimensiona estas instalações para outras utilizações (lojas e escritórios, comercial, administrativo, residencial, estacionamento, local público, docente, hospitalar e industrial).

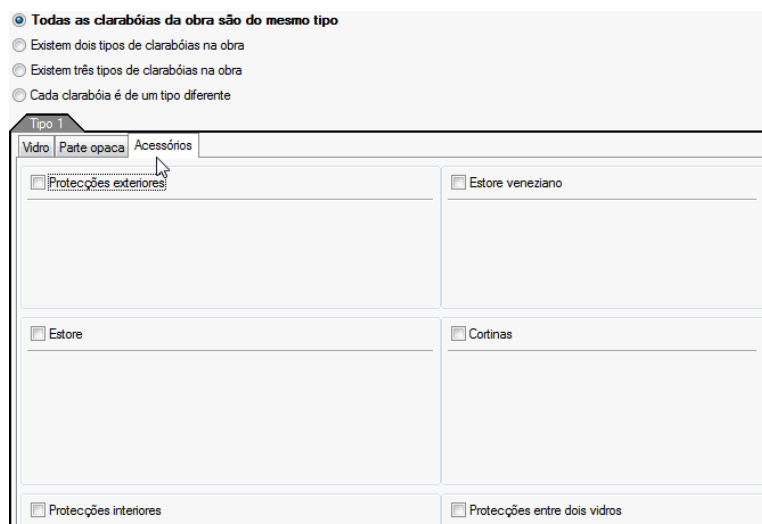
Edição do sistema de acumulação colectiva

O programa permite editar o volume de acumulação colectiva (do acumulador ou do inter-acumulador) do sistema de captação solar.

Novidades em Projecto térmico

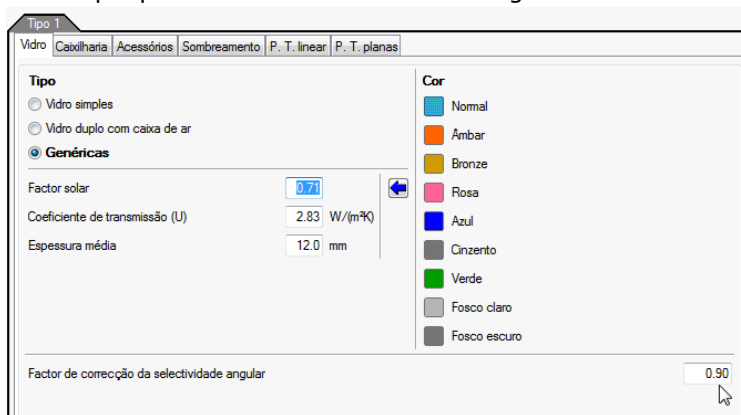
Possibilidade de definição de protecções solares nas clarabóias

É agora possível colocar protecções solares nas clarabóias de forma similar ao que já acontecia para os envidraçados.



Possibilidade de definição do factor de selectividade angular dos envidraçados

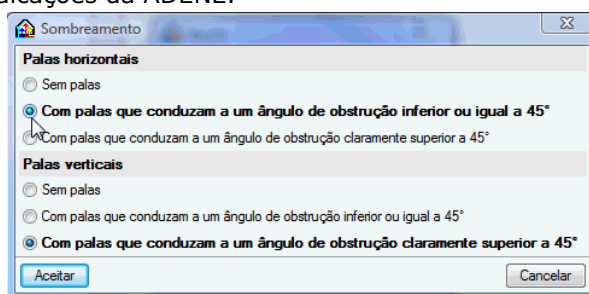
É possível definir este factor que pode ser consultado em catálogos de fabricantes.



4.3.5 — Factor de correcção da selectividade angular dos envidraçados — o factor de correcção da selectividade angular dos envidraçados (F_w) traduz a redução dos ganhos solares causada pela variação das propriedades do vidro com o ângulo de incidência da radiação solar directa. Para o cálculo das necessidades nominais de aquecimento, o factor F_w toma o valor 0,9 para os vidros correntes simples e duplos. Para outros tipos de envidraçados, devem ser utilizados os valores fornecidos pelos fabricantes com base na EN 410.

Melhoria geral nas definições e cálculo de sombreamentos para edifícios existentes

Foi definida uma nova forma de definição de sombreamentos para edifícios existentes e ajustado o cálculo de acordo com as indicações da ADENE.

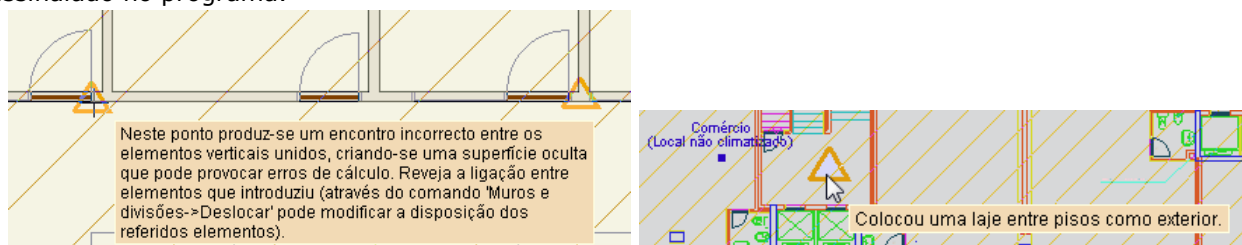


Atribuição automática de tau tomando o valor de 0.75 para paredes meeiras sempre que se utiliza a nota técnica

O software atribui automaticamente o tau de 0.75 sempre que é activada a opção de cálculo segundo a nota técnica às paredes meeiras.

Indicação de elementos com introdução incorrecta

Torna-se mais fácil ao utilizador detectar algum elemento incorrectamente introduzido pois este é assinalado no programa.



Novidades comuns a todos os programas de Instalações do edifício

A versão 2010 dos programas de Instalações do edifício incorpora as novidades comuns que indicamos a seguir:

Unidades de utilização

As unidades de ocupação que se definiam no programa para agrupar e caracterizar habitações, escritórios e lojas comerciais, mudam de nome. A nova denominação é Unidades de Utilização.

A opção que define as unidades de utilização do edifício (antes unidades de ocupação) encontra-se no mesmo ponto que em versões anteriores (Menu Obra > Unidades de utilização).

As opções que se utilizar para atribuir, eliminar atributos e gerir as unidades de utilização definidas no menu Obra deixam de estar no menu Compartimentos, e estão no **novo menu Unidades de utilização**.

A partir da versão 2010, para o tipo de projecto Residencial, correspondente a estabelecimentos de utilização Residencial Pública, também se define o número de unidades de utilização existentes (quartos de hotel); e, na criação ou atribuição das mesmas, especifica-se o número de camas de cada quarto. Em próximas revisões da versão 2010 acrescentar-se-á a definição de unidades de utilização para projectos de utilização Docente e Hospitalar, que serão aproveitadas em múltiplos cálculos do programa Instalações do edifício.

Novos compartimentos pré-definidos

Em projectos de utilização Residencial Pública, acrescentam-se 14 novos compartimentos pré-definidos e organizam-se todos os existentes em três grupos:

- **Compartimentos no interior dos quartos**
 - Quarto de dormir
 - Armário
 - Quarto de banho

- **Compartimentos de zonas comuns**
 - Recepção
 - Corredor / Armário
 - Sala / Sala de jantar
 - Bar
 - Sala de reuniões
 - Sala de leitura
 - Ginásio
 - Escadas
 - Quarto de banho de serviço
 - Fosso de elevador
 - Vestíbulo de entrada

- **Compartimentos de serviço do estabelecimento hoteleiro**
 - Armazém de equipamento
 - Quarto de limpeza
 - Cozinha
 - Armazém
 - Escritório
 - Garagem
 - Sala de máquinas
 - Centro de transformação
 - Quadro de contadores
 - Quadro técnico
 - Outros

A definição de compartimentos pré-definidos proporciona ao programa informação relevante destas zonas, permitindo um melhor processamento do edifício em muitos cálculos, além de ser uma forma mais rápida, intuitiva e eficiente de modelar o edifício no programa.

Outras novidades

Pasta de destino dos ficheiros de desenhos e listagens

Ao gerar os desenhos e listagens, fica memorizado a pasta onde se guardarão estes documentos. Se a pasta onde se guardam contiver o nome da obra, na seguinte obra que se crie, substituir-se-á esta pelo nome da obra em edição. Desta maneira podemos ter uma pasta onde se guardam os desenhos e/ou listagens dependente ou não do nome da obra.

Exportação de ficheiros DXF e DWG

Os programas da CYPE Ingenieros que importam ou exportam ficheiros no formato DXF ou DWG admitem cores RGB nestes ficheiros. Além disso, podem-se ler entidades tipo "Hatch" sólidos com gradientes.

Edição do cabeçalho de listagens

É possível editar o cabeçalho das listagens de todos os programas:

- Activar/desactivar a descrição de obra e a data de impressão.
- Incorporar ou não a imagem de um logótipo.

Menus flutuantes

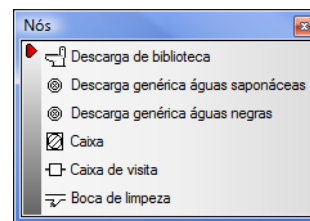
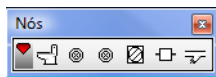
Os menus ou diálogos flutuantes podem apresentar-se de dois modos opcionais:

- **Na horizontal** (modo existente até agora)

As opções do diálogo flutuante estão representadas por ícones e dispõem-se na horizontal.

- **Na vertical** (novo modo)

As opções do diálogo flutuante estão representadas por ícones e por textos descritivos, e dispõem-se na vertical.



Windows 7

Os programas da CYPE foram testados satisfatoriamente com o novo sistema operativo Windows 7. Estando garantido a operatividade dos mesmos.