

CYPEBIM

Projecto integrado na indústria AEC

O CYPE constitui a mais poderosa e extensa biblioteca de *software* vocacionado para o projecto de edificação corrente. Potentes algoritmos de cálculo têm sido construídos ao longo de décadas, por especialistas das mais diversas áreas, fazendo do CYPE a primeira referência em *software* de Arquitectura, Engenharia e Construção.

O conceito BIM está patente nos *softwares* CYPE, permitindo a geração automática de documentos relativos a distintas fases do ciclo de vida dos edifícios.

O gerador de preços, núcleo dos *softwares* CYPE, é uma base de dados, para obras novas, reabilitação e espaços urbanos, que contém informação essencial para o estudo prévio, anteprojecto, projecto de licenciamento e de execução, direcção e execução da obra, utilização e manutenção, desconstrução e reciclagem final.

Contempla preços simples de produtos, preços compostos de artigos, rendimentos de materiais, maquinaria e mão-de-obra, descrição técnica de produtos e artigos, instruções de utilização e manutenção, especificações técnicas para caderno de encargos, custos de manutenção decenal, relação dos resíduos gerados e análise de ciclo de vida. Esta base de dados encontra-se disponível para consulta em www.geradordeprecos.info, é gratuita.

Os pré-dimensionadores permitem efectuar uma estimativa orçamental e medições de vivendas ou edifícios incluindo áreas destinadas a logradouro. A partir de um diálogo entre o arquitecto e o promotor da obra, definindo dados nos pré-dimensionadores como a área do lote, área de construção, descrição sucinta do edifício e localização, obtém-se imediatamente uma estimativa do custo da construção.

Os geradores de orçamentos permitem avançar no detalhe relativamente à estima-

tiva determinada nos pré-dimensionadores, como por exemplo escolher para determinado elemento o respectivo processo construtivo, o material, a sua cor, entre outros. O arquimedes permite realizar as medições ou a leitura destas a partir de um dos *softwares* CYPE de determinada especialidade. Permite realizar medições e orçamentos de modelos Allplan, ArchiCAD e Revit ou medição sobre ficheiros CAD e imagens digitalizadas. Realiza o orçamento, o mapa de trabalhos, o plano de trabalhos, o cronograma financeiro e os autos de medição. A consolidação de orçamentos permite aos arquitectos que tenham na sua equipa engenheiros a projectar as diversas especialidades com os *softwares* CYPE (por exemplo estruturas, térmica, acústica, redes), reunir os orçamentos de cada especialidade e efectuar a consolidação dos vários orçamentos, à qual pode ainda juntar o orçamento do modelo Allplan, ArchiCAD e Revit.

O gerador de caderno de encargos elabora automaticamente, a partir dos artigos definidos para determinada obra, o caderno de encargos, constituído pelas condições jurídicas e pelas condições técnicas dos trabalhos a executar.

A memória gráfica dos materiais proporciona as imagens e as descrições técnicas dos materiais, que definem detalhadamente cores, texturas e acabamentos. Esta informação permite ao promotor compreender o aspecto final das soluções construtivas, adoptadas no projecto, e ao construtor realizar mais facilmente a recepção dos materiais.

O CYPETERM e o CYPEVAC, pertencentes ao *software* CYPECAD MEP, permitem ao arquitecto projectar edifícios eficientes do ponto de vista térmico e acústico, identificar as paredes adequadas, os envidraçados, as lajes e os respetivos isolamentos

e protecções, entre outros. Este trabalho compatibilizado com o projecto de arquitectura evita alterações posteriores. O Manual de utilização e manutenção permite a elaboração de um manual contendo as instruções de utilização e manutenção do edifício projectado. É um documento de grande utilidade para o promotor, uma vez que contém toda a

informação necessária para a manutenção adequada com vista à conservação do edifício nas condições ideais. Para qualquer um dos *softwares* que constituem a biblioteca CYPE, a introdução de dados é realizada em ambiente CYPE, com todas as vantagens que o caracterizam, permitindo uma elevada optimização do tempo disponibilizado para a realização do projecto.

O CYPE pertence à família de softwares com conceito BIM, permitindo a realização do projecto de todas as especialidades de forma integrada e com informação partilhada. Esta facilidade é suportada pela base de dados de construção, gerador de preços CYPE, standard disponível gratuitamente na internet para Angola, Brasil, Cabo Verde, Moçambique e Portugal. Elementos da equipa CYPE estão envolvidos na Comissão Técnica para normalização do BIM, aportando uma nova metodologia de trabalho capaz de trazer mais eficiência e melhores desempenhos à indústria da construção.

O modelo CYPEBIM pode ser construído por um conjunto de aplicações CYPE que geram informação relativa ao ciclo de vida do edifício. Distinguem-se as seguintes etapas: 1.ª - concepção da estimativa orçamental do edifício (software CYPE - Pré-dimensionadores e Geradores de Orçamentos); 2.ª - concepção do modelo da arquitectura através de um software BIM como o Allplan, ArchiCAD, Revit, etc., tendo como referência a estimativa orçamental; 3.ª concepção do modelo CYPEBIM da estrutura (Software CYPECAD) a partir do modelo da arquitectura; 4.ª compatibilizada a estrutura com a arquitectura, segue-se a concepção do modelo CYPEBIM relativo às restantes especialidades: térmica, acústica, incêndios, abastecimento de águas, drenagem de águas residuais e pluviais, solar térmico, climatização, gás e electricidade (Software CYPECAD MEP).

O modelo CYPEBIM é completado com a respectiva medição e orçamento de cada uma das especialidades (Software CYPE - Arquimedes). A interoperabilidade, propriedade inerente aos softwares BIM, permite a troca de informação de modo a obter-se em cada momento o modelo global devidamente actualizado.

TOP INFORMÁTICA	www.topinformatica.pt
BIM	www.topinformatica.pt/index.php?cat=44&item=48682
GERADOR DE PREÇOS	www.topinformatica.pt/index.php?cat=100&item=32107
PRÉ-DIMENSIONADORES	www.topinformatica.pt/index.php?cat=100&item=32128
GERADORES DE ORÇAMENTOS	www.topinformatica.pt/index.php?cat=100&item=32135
ARQUIMEDES	www.topinformatica.pt/index.php?cat=100&item=32117
MEMÓRIA GRÁFICA DOS MATERIAIS	www.topinformatica.pt/index.php?cat=100&item=39437
GERADOR DE CADERNO DE ENCARGOS	www.topinformatica.pt/index.php?cat=100&item=32124
FICHA TÉCNICA DA HABITAÇÃO	www.topinformatica.pt/index.php?cat=100&item=32122
MANUAL DE UTILIZAÇÃO E MANUTENÇÃO	www.topinformatica.pt/index.php?cat=100&item=32121
CONSOLIDAÇÃO DE ORÇAMENTOS	www.topinformatica.pt/index.php?cat=100&item=35964
CYPETERM	www.topinformatica.pt/index.php?cat=24&item=25&ap=prod25#Novo Cypeterm
CYPEVAC	www.topinformatica.pt/index.php?cat=100&item=32111
WEBINARS BIBLIOTECA CYPE	www.topinformatica.pt/index.php?hrq=151&cat=13&item=72672
WEBINAR CYPE PARA ARQUITETOS	www.topinformatica.pt/index.php?hrq=151&cat=13&item=72672

PRÓXIMOS WEBINARS INSCRIÇÃO/ARQUITECTOS:

Projeto integrado CYPEBIM na Indústria AEC
17 de novembro de 2015
<https://attendee.gotowebinar.com/register/7384208312008718850>

Medição, orçamento, caderno de encargos de modelos ArchiCAD, CYPE e Revit
24 de novembro de 2015
<https://attendee.gotowebinar.com/register/3126453987050822658>