

Alvenaria Estrutural

O TQS Alvest é um sistema de entrada de informações geométricas e de carregamentos de edificações de alvenaria estrutural ou de alvenaria de vedação. O TQS Alvest agrega programas de análise de esforços, desenho, edição gráfica, análise de geometria e também dimensionamento e detalhamento de vergas e lintéis.

O processamento de um determinado projeto em alvenaria estrutural deverá ser executado com todos os dados baseados em um esquema de Edifício.

Um edifício deverá ser composto por pavimentos, e cada pavimento do edifício deverá conter um desenho com os elementos gráficos convencionados pelo TQS Alvest, formando os desenhos de Alvenaria em planta.

Serão demonstrados os comandos para lançamentos dos elementos gráficos convencionados pelo TQS Alvest; estes elementos gráficos são os blocos /tijolos que formarão as paredes que irão compor as subestruturas que suportarão os esforços solicitantes devidos aos carregamentos verticais e horizontais que incidem na edificação.

Crítérios de Edição Gráfica de Alvenaria em Planta

O lançamento dos elementos gráficos que irão formar o desenho de Alvenaria em planta estará baseado na configuração dos critérios de edição gráfica de Alvenaria em Planta e nos demais critérios de projetos do TQS Alvest.

Pré-requisitos

Uma vez que a edição do desenho de Alvenaria em Planta é baseada no EAG - Editor de Aplicações Gráficas, o conhecimento dos recursos deste editor é essencial para a boa utilização da Edição gráfica de Alvenaria em planta.

Operações Básicas

Algumas operações tornam-se básicas no dia a dia, com a utilização dos editores gráficos que o TQS Alvest apresenta para a edição de entrada de dados e para a visualização e análise dos desenhos gerados a partir dos processamentos.

As operações básicas envolvem controle dos níveis, unidade de medidas, escolha da escala, escolha da origem do desenho, além é claro do domínio das funções e comandos gráficos do EAG, conforme referidos anteriormente como "Pré-requisitos".

Unidades de medida

Embora a estrutura possa ser lançada com o uso de quaisquer unidades, por conveniência, você deve fazer o lançamento usando centímetros, mantendo assim coerência com os dados do projeto.

Escolha da escala

As escalas da planta de alvenarias e das elevações são tratadas de maneira independente. Porém, ambas deverão ser definidas antes de qualquer lançamento gráfico, pois, ao se iniciar um desenho de alvenaria em planta, a escala deste desenho estará amarrada ao valor definido para a 'Escala do desenho de alvenaria em planta' e os desenhos de Alvenaria em Elevação serão gerados em função do valor definido no item 'Escala das elevações' dos critérios de desenho.

Escolha de uma origem

Embora não existam restrições quanto ao sistema de coordenadas usado para lançamento do desenho de alvenaria em planta, para facilitar a conferência de coordenadas e evitar problemas de precisão, sugerimos que você:

Escolha um ponto da sua planta e coloque este ponto nas coordenadas (0,0).

Evite trabalhar com coordenadas com muitos dígitos, tal como o sistema UTM. As coordenadas são armazenadas apenas com 7 dígitos significativos. Coordenadas com valores superiores a 105 perderão a precisão na unidade (centímetro).

Lembre-se de que todas as plantas de um mesmo edifício precisam ter o mesmo sistema de coordenadas.

Reaproveitamento dos desenhos de alvenarias em planta

Muitas vezes, a geometria e/ou os carregamentos variam relativamente pouco entre um pavimento e outro do edifício. Para definir o desenho de Alvenaria em Planta do pavimento térreo, o projetista pode, por exemplo, copiar o desenho de Alvenaria em Planta do pavimento tipo e modificá-la.

A sequência de comandos "Geral" – "Copiar planta de alvenaria de..." permite fazer esta cópia facilmente, sem sair do editor, selecionando todos os elementos gráficos do desenho de Alvenaria em Planta de outro pavimento.

Comandos transparentes

São chamados de transparentes os comandos que podem ser acionados no meio de outro comando sem interrompê-lo. Os seguintes comandos são transparentes, quando acionados pelos aceleradores de teclado:

Controle de visualização	
<F8>	Janela
<SHF> + <F8>	Janela total
<CTL> + <F8>	Janela anterior
<ALT> + <F8>	Janela deslocada
<F11>	Zoom 0.5x
<ALT> + <F11>	Janela deslocada dinamicamente

Modos de funcionamento	
<F10>	Nível travado
<SHF> + <F10>	Modo ortogonal
<CTL> + <F10>	Curva rápida
<ALT> + <F10>	Grade
<SHF> + <F1>	Ortogonal girado

O objetivo do comando transparente é permitir alterar uma janela ou modo de funcionamento do editor facilitando uma construção gráfica, durante um comando qualquer, sem interromper o comando em curso. Veremos o uso dos comandos transparentes na medida em que descrevermos estes comandos.

