

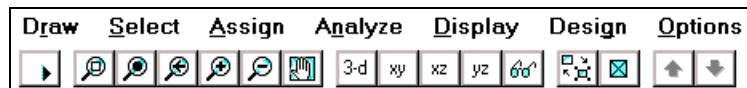
GIAO DIỆN ĐỒ HỌA

TRÌNH ĐƠN VỀ PHỐI CẢNH VÀ ĐỒ HỌA(VIEW)

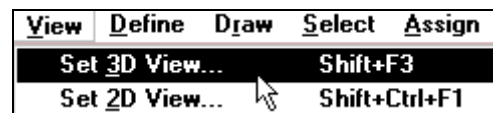
III. TRÌNH ĐƠN VỀ PHỐI CẢNH VÀ ĐỒ HỌA (VIEW)

1. PHỐI CẢNH 3 CHIỀU (Select 3-D Views)

- Trong quá trình tính toán đôi khi bạn hoàn toàn dựa vào sự trợ giúp của cấu trúc **3-D Views**. Cách chọn nhanh là bạn dùng chuột nhấp chọn vào biểu tượng **3-d** trên thanh công cụ .



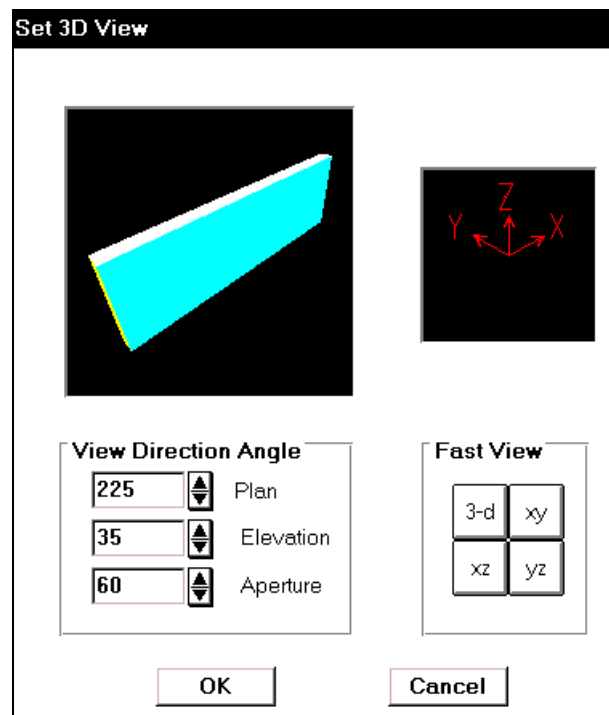
- Bạn có thể chọn một cách khác là vào trình đơn **View > Set 3D View** hoặc dùng tổ hợp phím **Shift+F3**.



Hộp thoại **Set 3D View** xuất hiện

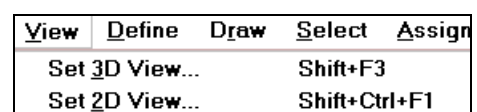
Trong hộp thoại **Set 3D View** :

- View Direction Angle** : Hướng góc nhìn quan sát
- Plan** : Mặt bằng
- Elevation** : Cao độ
- Aperture** : Độ mở góc nhìn

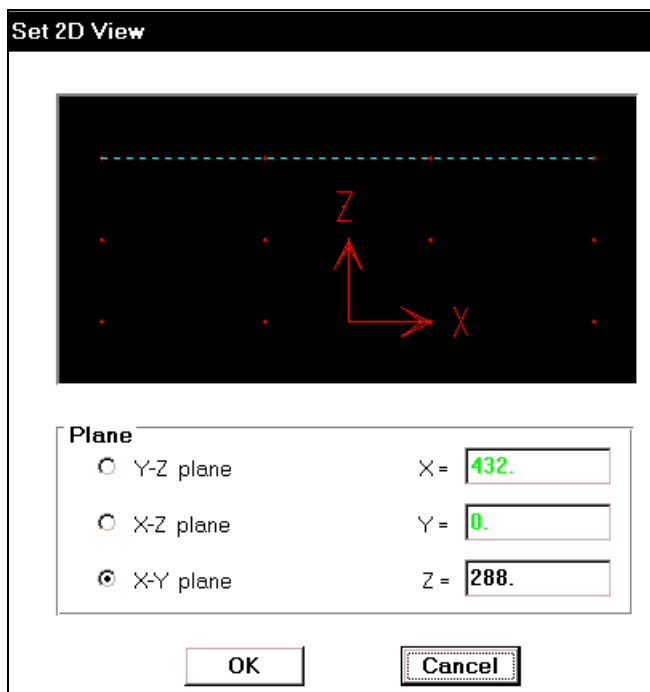


2. PHỐI CẢNH 2 CHIỀU (Select 2-D Views)

Dễ dàng xây dựng cấu trúc khi làm việc trong mặt phẳng hình chiếu **2-D** hoặc phối cảnh phẳng, bằng cách vào trình đơn **View > Set 2D View** hoặc dùng tổ hợp phím **Shift+Ctrl + F1**.



Hộp thoại **Set 2D View** xuất hiện :



Trong hộp thoại **Set 3D View** :

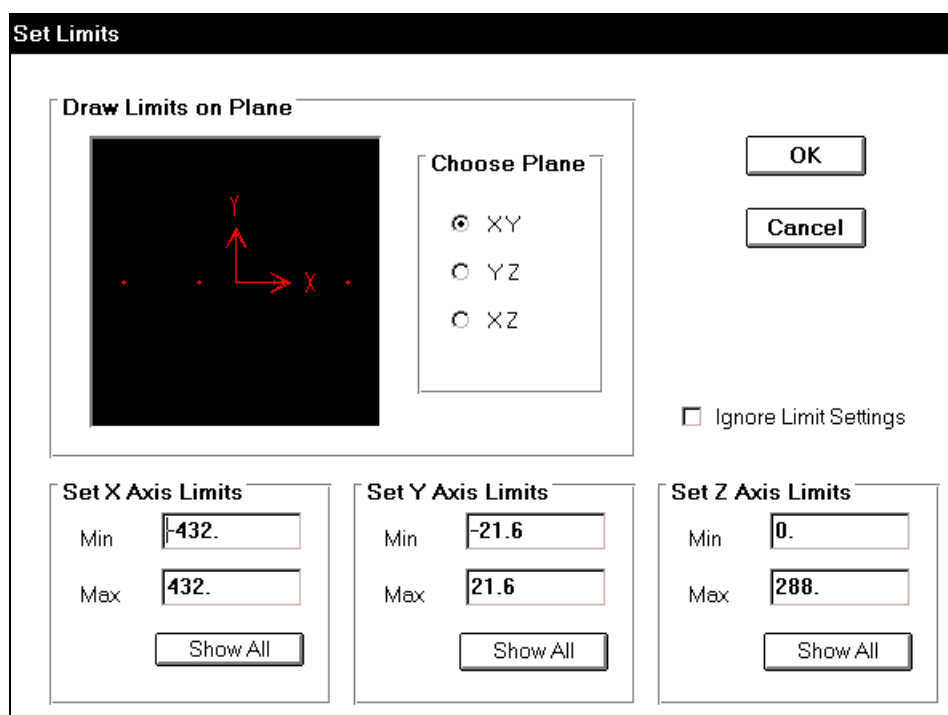
Tại **Plan** bạn dùng chuột nhấp chọn vào mặt phẳng Y-Z, X-Z, X-Y. hay bạn nhập trực tiếp vào tọa độ X, Y, Z mà mặt phẳng cần quan sát

3. ĐẶT GIỚI HẠN CHO VÙNG KẾT CẤU (Set Limits)

- Set Limits** cho phép bạn quan sát một phần kết cấu xuất hiện trên màn hình theo phương X, Y, Z.
- Dùng chuột nhấp chọn **View > Set Limits**.

View	Define	Draw	Select	Assign
Set 3D View...			Shift+F3	
Set 2D View...			Shift+Ctrl+F1	
Set Limits...				
Set Elements...			Ctrl+E	
Rubberband Zoom		F2		
Restore Full View		F3		

Hộp thoại **Set Limits** xuất hiện :

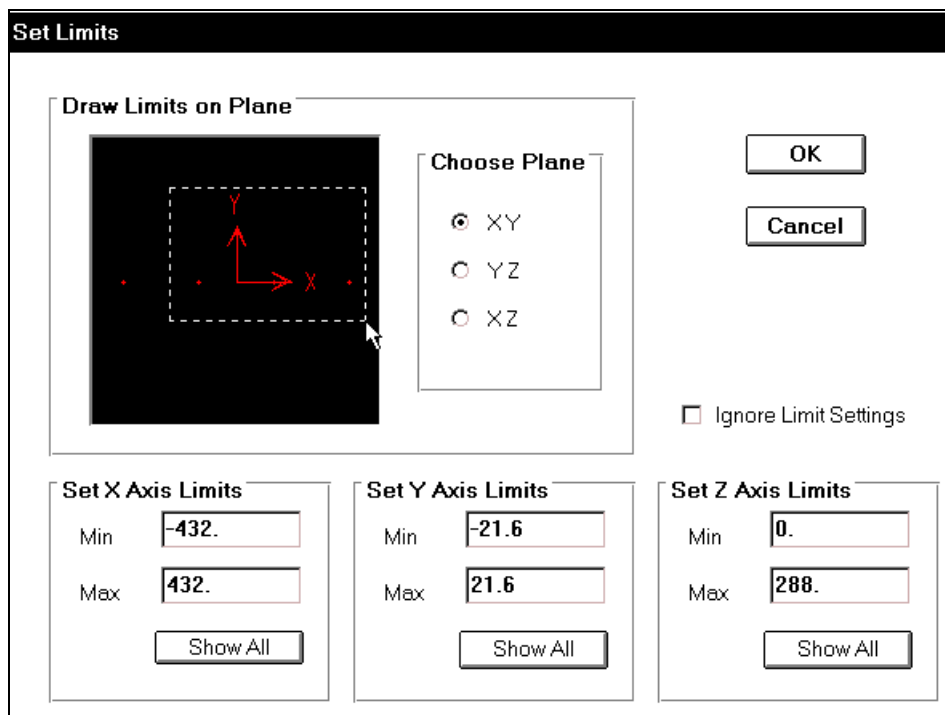


Cách 1

Trong hộp thoại tại mục **Choose Plane** bạn dùng chuột nhấp chọn vào mặt phẳng **XY**, **YZ**, **XZ**.

Sử dụng chuột vẽ một hình chữ nhật quanh vùng kết cấu bạn cần quan sát.

Nhấp chọn **OK** để đóng hộp thoại.



Cách 2

Trong hộp thoại **Set Limits** tại mục Set X, Y, Z Axis Limits bạn tuần tự trực tiếp chọn những giới hạn Min, Max cho trục X, Y, Z.

Dùng chuột nhấp chọn vào **Show All** để xem tất cả

Nhấp chọn vào **Ignore Limit Settings** bỏ qua những xác lập đã có.

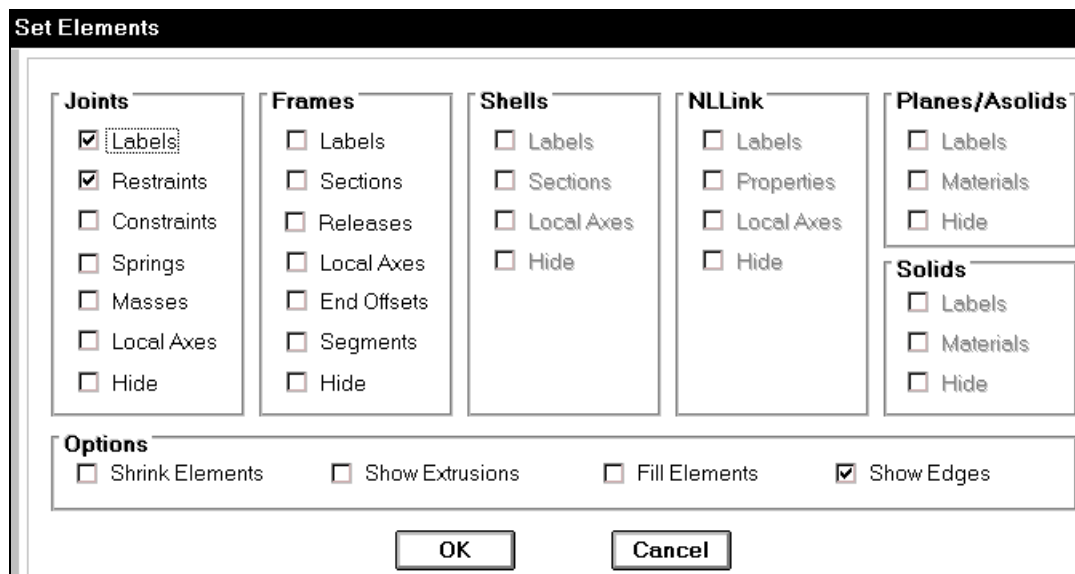
Nhấp chọn vào **OK** để đóng hộp thoại.

4. HIỂN THỊ CÁC THÔNG SỐ CỦA PHẦN TỬ (Set Element)

Set Element cho phép bạn hiển thị các thông số một cách chọn lựa những đặc trưng khác nhau tùy ý có liên quan đến các phần tử. Sử dụng phương pháp để hiển thị một cách lựa chọn các kiểu phần tử khác nhau có liên quan đến số lượng các thông số của phần tử. Để thực hiện được điều này bạn vào trình đơn **View > Set Elements** hay dùng tổ hợp phím **Ctrl + E**.

View	Define	Draw	Select	Assign
Set 3D View...			Shift+F3	
Set 2D View...			Shift+Ctrl+F1	
Set Limits...				
Set Elements...			Ctrl+E	

Hộp thoại **Set Elements** xuất hiện :



Trong hộp thoại **Set Elements**

- **Lables** : Nút , thanh , vỏ
- **Restrains** : Liên kết
- **Constrains** : Những ràng buộc của nút
- **Springs** : Gối đàn hồi
- **Masses** : Khối dữ liệu về nút
- **Lacal Axes** : Hệ tọa độ địa phương
- **Hide** : Ẩn các phần tử, nút, Shell
- **Sections** : Tên mặt cắt
- **Releases** : Giải phóng liên kết
- **Segments** : Số mặt cắt

Nhấp chọn vào **Shrink Elements** : Nếu bạn muốn quan sát kết cấu dưới dạng thu ngắn phần tử .

Nhấp chọn vào **Show Extrusions** để xem kết cấu của phần tử thanh trên màn hình.

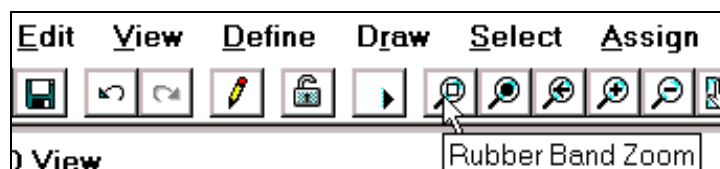
Nhấp chọn vào **Fill Elements** xem phần tử dưới dạng đặc

Nhấp chọn để **Show Edges** để quan sát đường bao quanh phần tử Shell.

Chú ý : Các thông số hiển thị này chỉ có tác dụng trong cửa sổ được nhấp chọn.

5. PHÓNG LỚN ĐỐI TƯỢNG (Rubber Band Zoom)

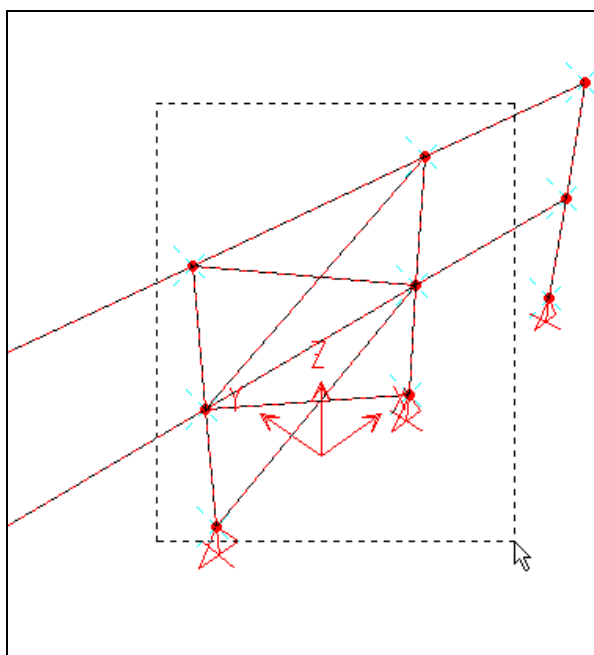
Rubber Band Zoom cho bạn phóng to hình trong cửa sổ làm việc bằng cách trên thanh công cụ bạn dùng chuột nhấp chọn vào **Rubber Band Zoom**.



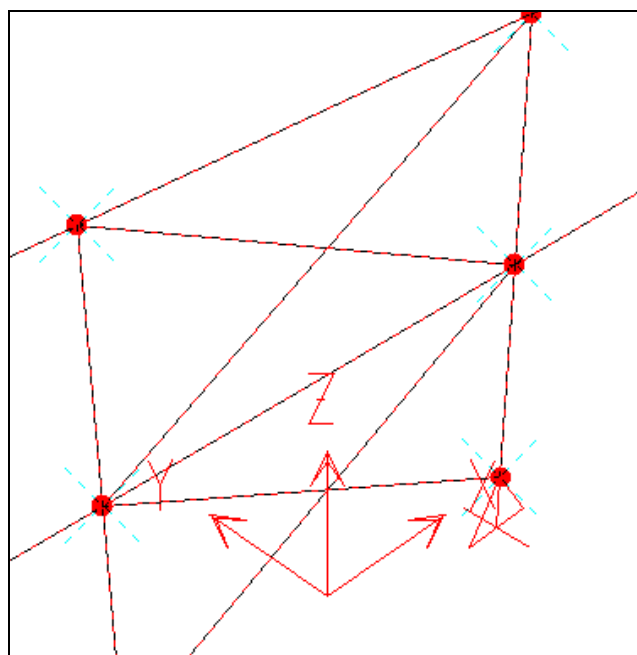
Hay bạn vào trình đơn **View > Rubberband Zoom** hoặc nhấn **F2** trên bàn phím.

View	Define	Draw	Select	Assign
Set 3D View...			Shift+F3	
Set 2D View...			Shift+Ctrl+F1	
Set Limits...				
Set Elements...			Ctrl+E	
Rubberband Zoom			F2	

Tiếp theo dùng chuột nhấp chọn vào vị trí mà bạn muốn phóng lớn, sau đó giữ chuột và kéo một vùng chọn hình chữ nhật bao phủ toàn bộ đối tượng, thả chuột ra khi đó những đối tượng nào nằm trong vùng chọn sẽ được phóng lớn như hình sau:



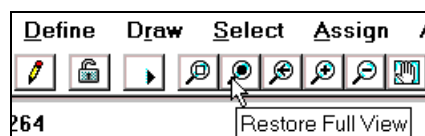
Hình tạo vùng chọn



Hình được phóng lớn

6. Restore Full View

Trong quá trình thực hiện bạn đã phóng lớn vùng làm việc để nhìn thấy rõ những đối tượng, xong nếu bạn muốn phục hồi toàn bộ sơ đồ kết cấu sao cho vừa khít với cửa sổ quan sát bạn hãy dùng chuột nhấp chọn vào công cụ **Restore Full View**.



Hay bạn vào trình đơn **View > Restore Full View** hay bạn nhấn **F3** trên bàn phím.

View	Define	Draw	Select	Assign
Set 3D View...			Shift+F3	
Set 2D View...			Shift+Ctrl+F1	
Set Limits...				
Set Elements...			Ctrl+E	
Rubberband Zoom			F2	
Restore Full View			F3	

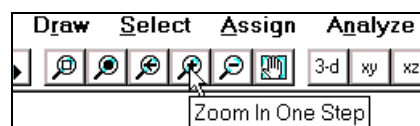
7. Previous Zoom

View	Define	Draw	Select	Assign
Set 3D View...			Shift+F3	
Set 2D View...			Shift+Ctrl+F1	
Set Limits...				
Set Elements...			Ctrl+E	
Rubberband Zoom		F2		
Restore Full View		F3		
Previous Zoom				

5. **Previous Zoom** giúp bạn trở về sơ đồ kết cấu ở bước **Zoom** trước đó, bằng cách vào trình đơn **View > Previous Zoom**

8. Zoom In One Step

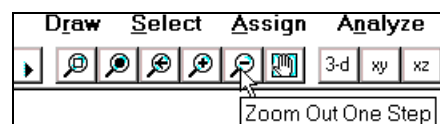
- **Zoom In One Step** giúp bạn phóng lớn vùng kết cấu từng bước một, bằng cách bạn dùng chuột nhấp vào công cụ **Zoom In One Step**.
- Hay bạn vào trình đơn **View > Zoom In One Step** hoặc nhấn tổ hợp phím **Shift + F8**



View	Define	Draw	Select	Assign
Set 3D View...			Shift+F3	
Set 2D View...			Shift+Ctrl+F1	
Set Limits...				
Set Elements...			Ctrl+E	
Rubberband Zoom		F2		
Restore Full View		F3		
Previous Zoom				
Zoom In One Step			Shift+F8	
Zoom Out One Step			Shift+F9	

9. Zoom Out One Step

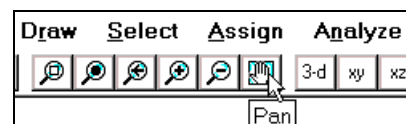
- **Zoom Out One Step** tác dụng ngược lại với **Zoom In One Step** cho bạn thu nhỏ vùng kết cấu từng bước một, bằng cách bạn dùng chuột nhấp vào công cụ **Zoom Out One Step**.



Hay bạn vào trình đơn **View > Zoom Out One Step** hoặc nhấn tổ hợp phím **Shift + F8**.

10. Pan

- **Pan** là một công cụ dùng để di chuyển sơ đồ kết cấu trong cửa sổ quan sát bằng cách bạn dùng chuột nhấp chọn vào công cụ **Pan** hay vào trình đơn **View > Pan** hoặc dùng **F8** trên bàn phím.



11. Show Grid

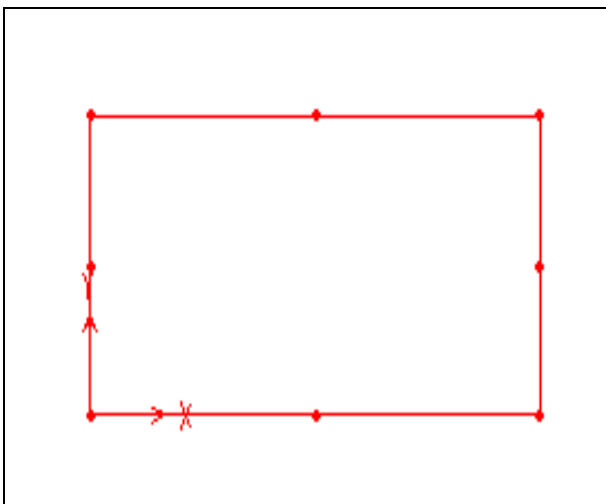
- Trong những bài toán bạn cần phải vẽ thêm một số các chi tiết về thanh giằng chắn hạn, khi đó bạn phải phụ thuộc vào những đường lưới để vẽ. Để hiện đường lưới bạn nhấn **F7** trên bàn phím hay vào trình đơn **View > Show Grid**.

- Khi thực hiện xong bạn muốn tắt đi đường lưới bạn cũng thực hiện lại những thao tác trên.

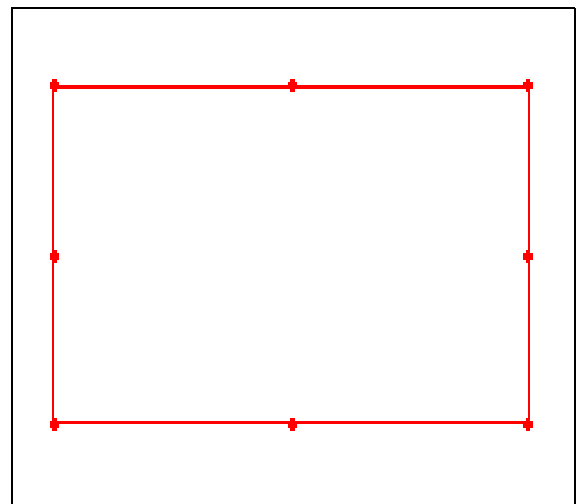
12. Show Axes

- Trong bài toán bao giờ cũng xuất hiện tọa độ tổng thể do vậy để hiện và tắt tọa độ tổng thể bạn vào trình đơn **View > Show Axes**.

View	Define	Draw	Select	Assign
Set 3D View...			Shift+F3	
Set 2D View...			Shift+Ctrl+F1	
Set Limits...				
Set Elements...			Ctrl+E	
Rubberband Zoom			F2	
Restore Full View			F3	
Previous Zoom				
Zoom In One Step			Shift+F8	
Zoom Out One Step			Shift+F9	
Pan			F8	
Show Grid			F7	
✓ Show Axes				



Xuất hiện tọa độ



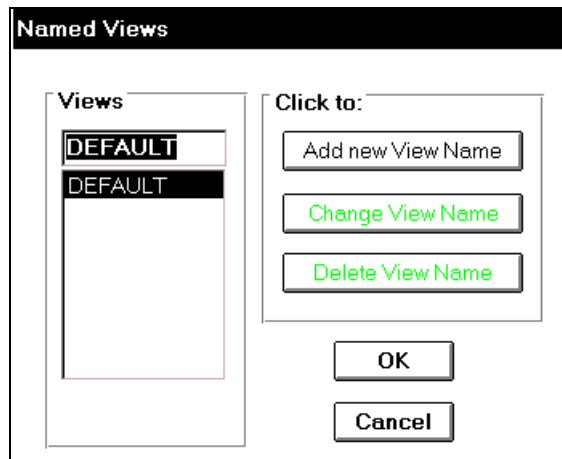
Tắt tọa độ

13. Show Selection Only

- Trong một sơ đồ kết cấu có rất nhiều thành phần phức tạp để dễ dàng nhìn thấy một trong những đối tượng cần thiết bạn hãy dùng chuột nhấp chọn vào nó, sau đó vào trình đơn **View > Show Selection Only** vì **Show Selection Only** chỉ hiện những đối tượng được chọn trong sơ đồ kết cấu.

14. Save Named View

- Đặt tên cho khung nhìn. Trong quá trình tính toán bạn muốn điều chỉnh một khung nhìn nào đó mà về sau bạn cần sử dụng lại bằng cách bạn vào trình đơn **View > Save Named View** để xuất hiện hộp thoại **Named Views**.
- Hộp thoại **Named Views** xuất hiện



Trong hộp thoại **Named Views** :

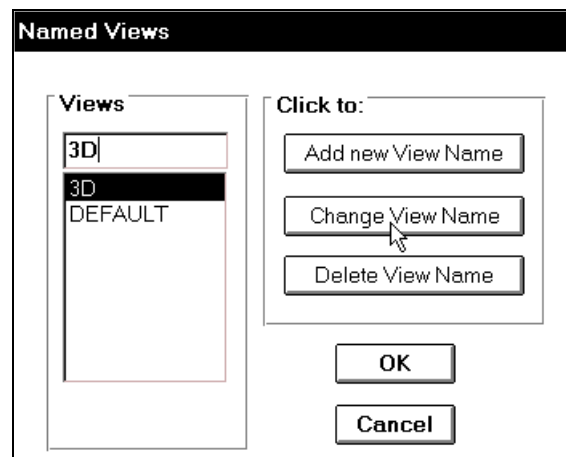
- **View** : Tên khung nhìn
- **Add new View Name** : Thêm khung nhìn mới
- **Delete View Name** : Xóa tên khung nhìn

Ví dụ : Bạn dùng bài toán “khung phang” sau đó bạn hiệu chỉnh chế độ nhìn 3D View (như trong mục thứ IV).

Tiếp theo để lưu vùng nhìn này bạn vào **View > Save Named View** để xuất hiện hộp thoại **Named Views**.

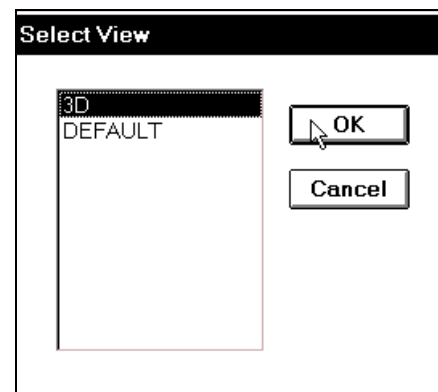
Hộp thoại **Named Views** xuất hiện

- Trong hộp thoại **Named Views** tại mục **Views** bạn nhập vào dòng chữ **3D** sau đó trong mục **Click to** dùng chuột nhấp vào **Change View Name** và nhấp chọn vào **OK** để đóng hộp thoại.



15. Show Named View

- **Show Named View** cho bạn gọi lại khung nhìn đã đặt tên trước đó, bằng cách vào trình đơn **View > Show Named View** để xuất hiện hộp thoại **Named Views**.
- Hộp thoại **Select Views** xuất hiện



- Trong hộp thoại **Select Views** bạn dùng chuột nhấp chọn vào tên mà bạn đã đặt trước đó “3D” và nhấp chọn vào **OK** để đóng hộp thoại khi đó khung nhìn sẽ xuất hiện khung nhìn mà bạn đã lưu.