





## Spis treści

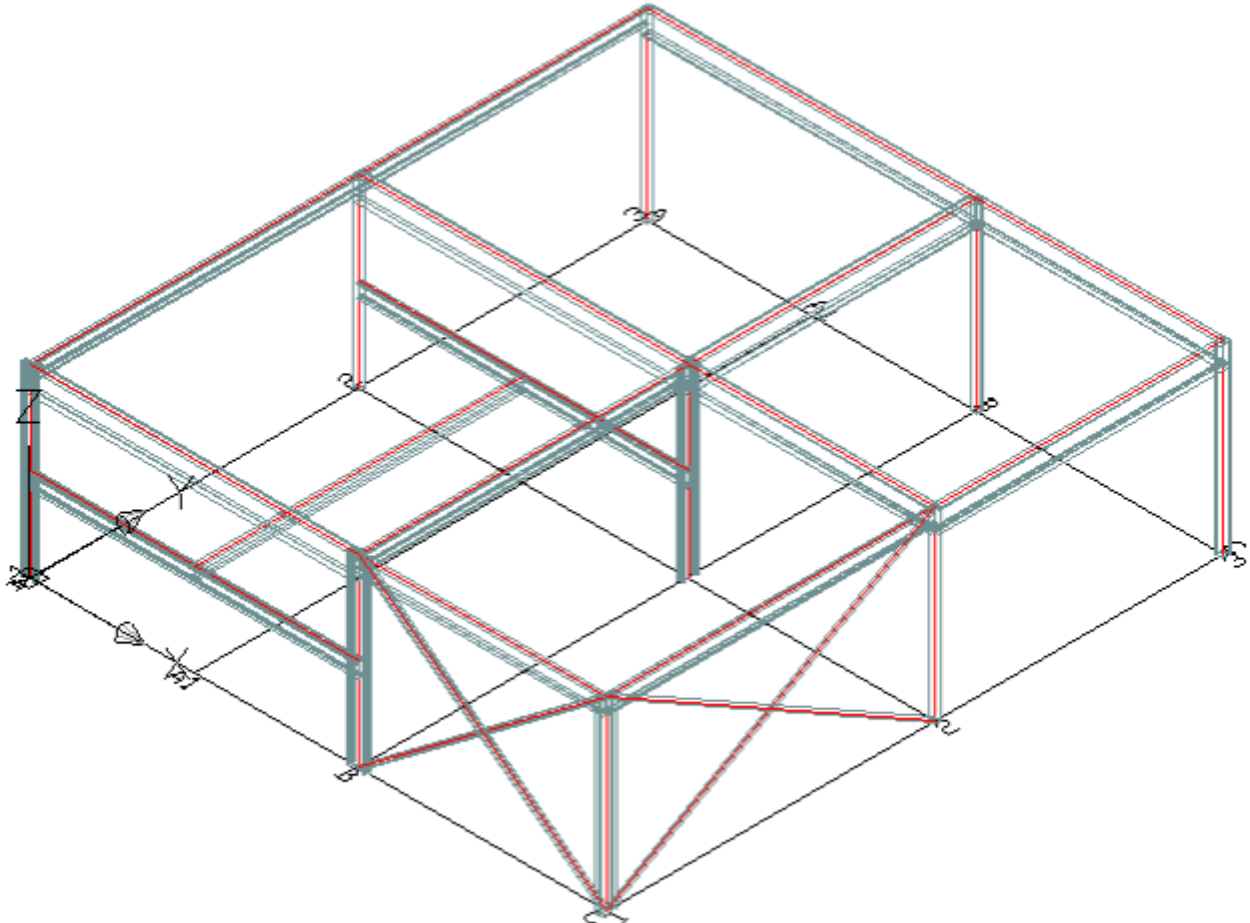
<b>PRZEWODNIK MULTI-USER .....</b>	<b>1</b>
<b>Budowa modelu.....</b>	<b>5</b>
<i>Tworzenie siatki budowli .....</i>	<i>5</i>
<i>Wstawienie słupów.....</i>	<i>6</i>
<i>Wstawienie rygli .....</i>	<i>7</i>
<i>Wstawienie drugorzędnych profili .....</i>	<i>8</i>
<i>Wstawienie stężeń .....</i>	<i>9</i>
<b>Wprowadzenie .....</b>	<b>14</b>
<i>Czym jest Główny model?.....</i>	<i>14</i>
<b>Zasada działania.....</b>	<b>14</b>
<i>Dostęp do narzędzi multi-user .....</i>	<i>16</i>
<i>Połączenie z Głównym modelem .....</i>	<i>16</i>
<i>Modyfikacja lokalnej kopii.....</i>	<i>16</i>
<i>Podłączenie zmian do Głównego modelu .....</i>	<i>21</i>
<i>Dodawanie elementów do modelu .....</i>	<i>22</i>
<i>Odświeżanie głównego modelu .....</i>	<i>22</i>
<b>Narzędzia administratora .....</b>	<b>22</b>
<i>Anulowanie pobrania elementów .....</i>	<i>22</i>
<i>Zaznaczenie pobranych obiektów.....</i>	<i>23</i>
<i>Komunikaty bezpieczeństwa .....</i>	<i>23</i>



## Budowa modelu

Rozdział opisuje, w jaki sposób utworzyć prostą konstrukcję, która posłuży w kolejnych rozdziałach, jako bazowy model.

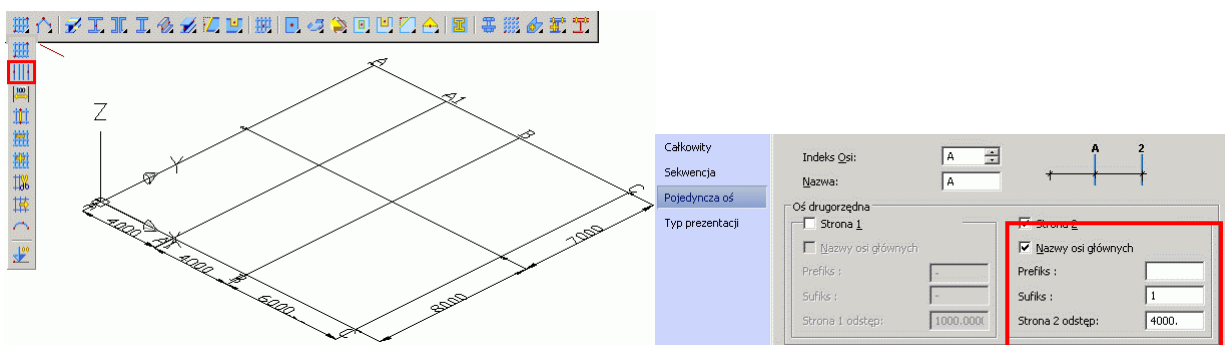
Konstrukcja zostanie użyta w Rozdziale 7 (Podręcznika szkoleniowego) do utworzenia Inteligentnych Połączeń pomiędzy profilami.



### Tworzenie siatki budowlanej

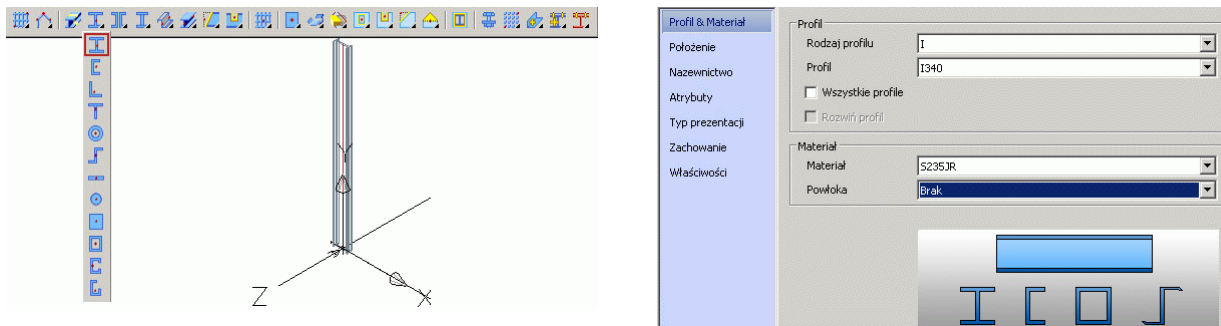
Utwórz siatkę budowlaną o rozmiarach jak na poniższym obrazku.

W następnej kolejności dodaj oś drugorzędna dla osi A.

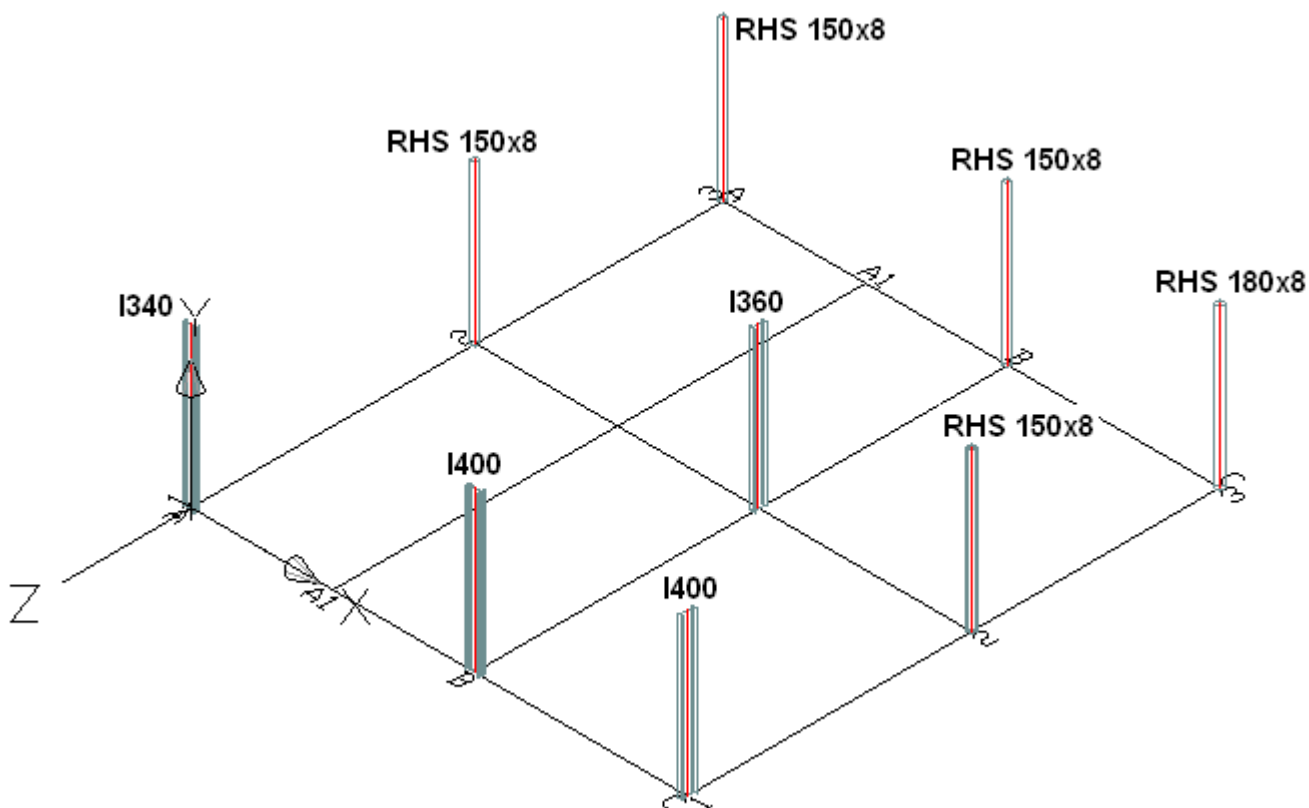


## Wstawienie słupów

Wstaw słupek o właściwościach jak na obrazku.

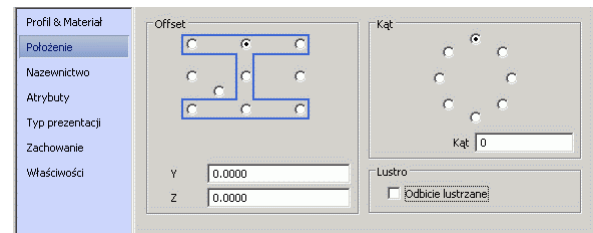
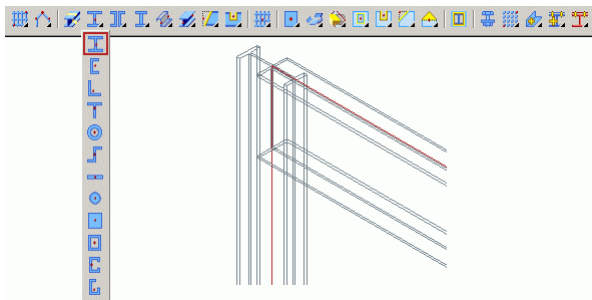


Następnie wstaw pozostałe słupy.

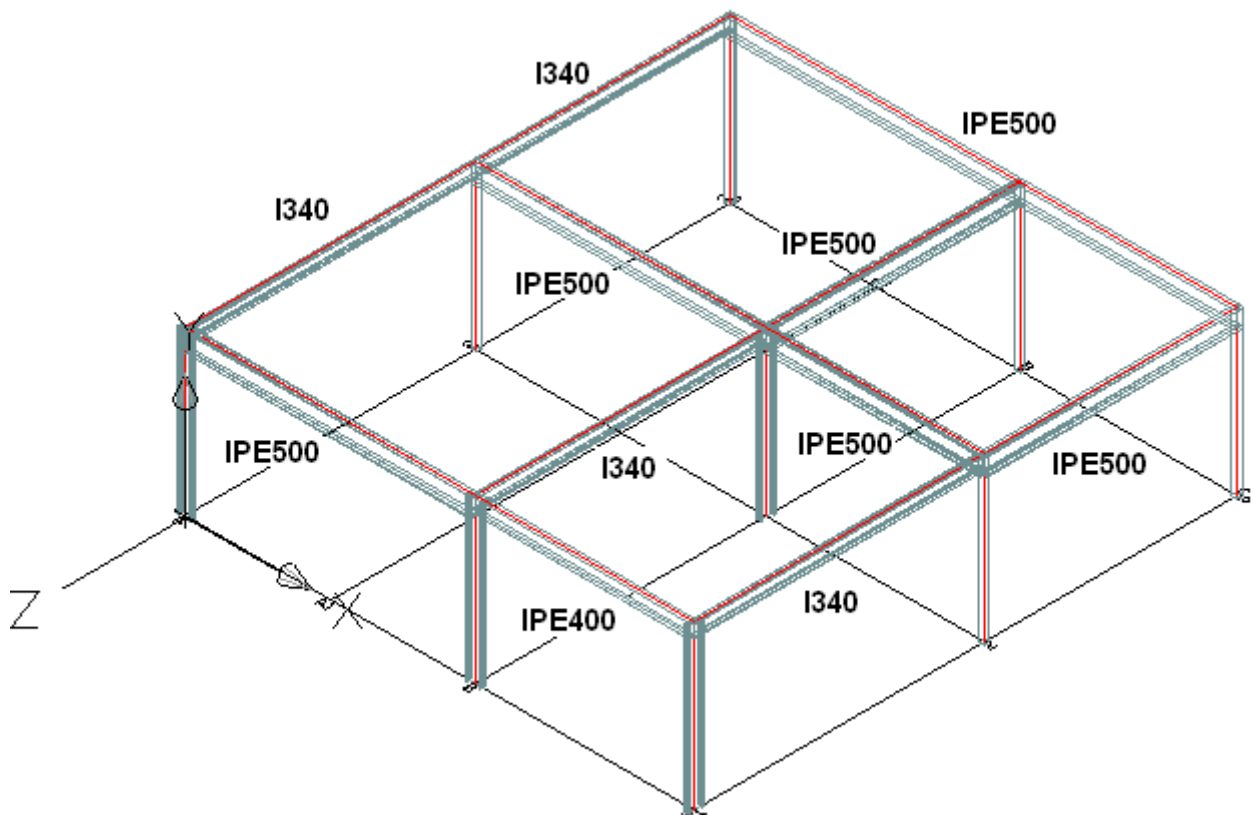


## Wstawienie rygli

Wstaw rygle o właściwościach jak na obrazku.

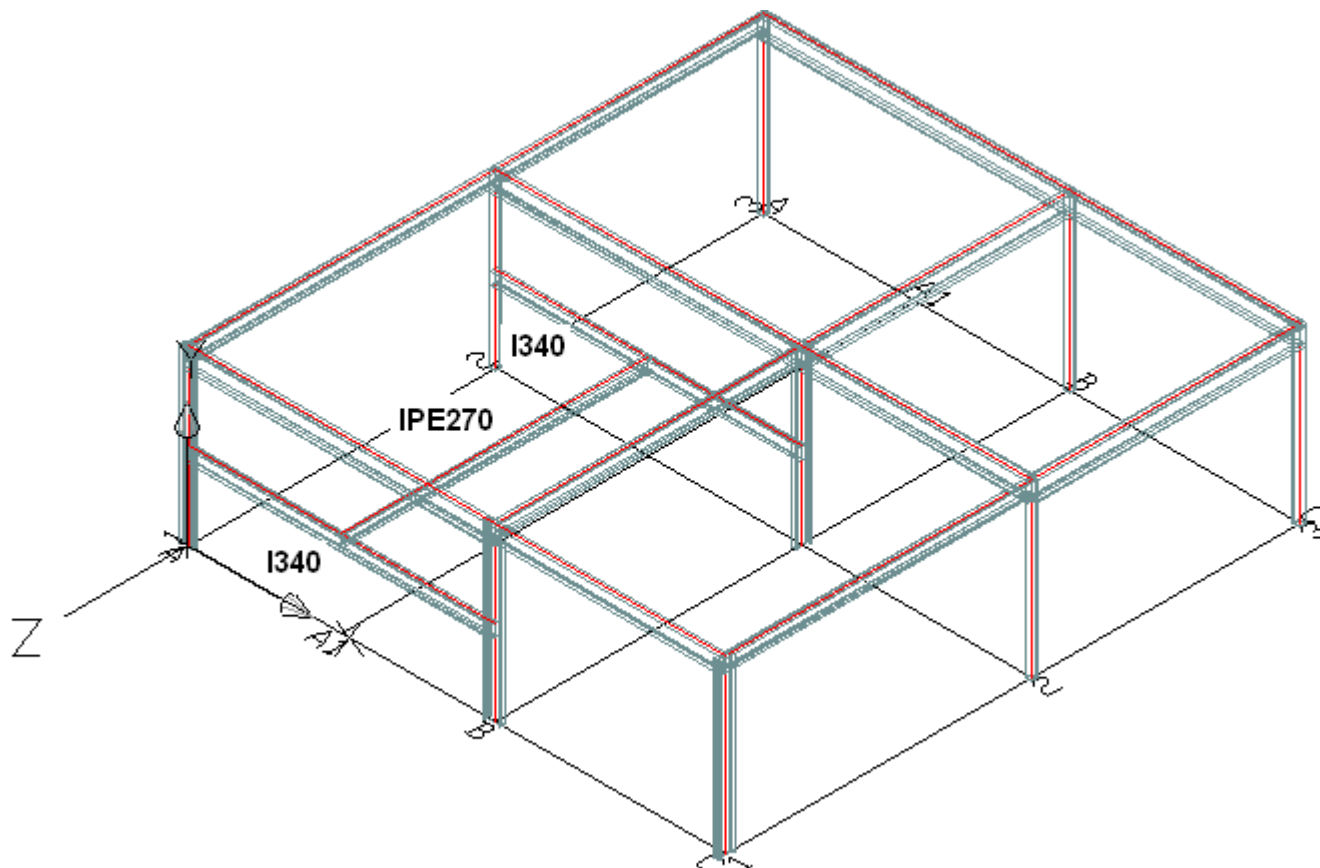
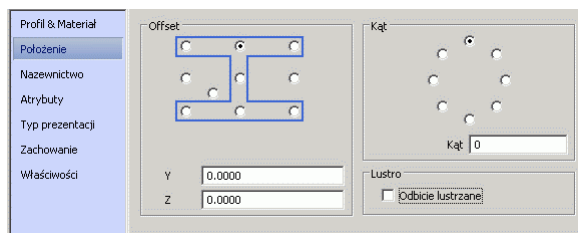
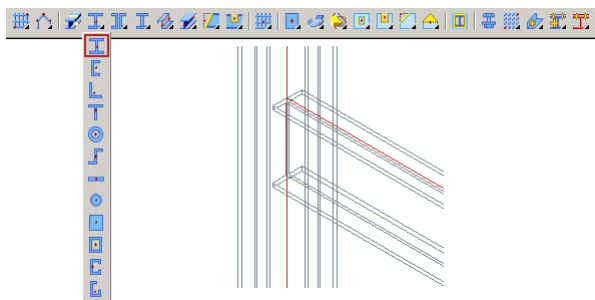


Następnie wstaw pozostałe rygle.



## Wstawienie drugorzędnych profili

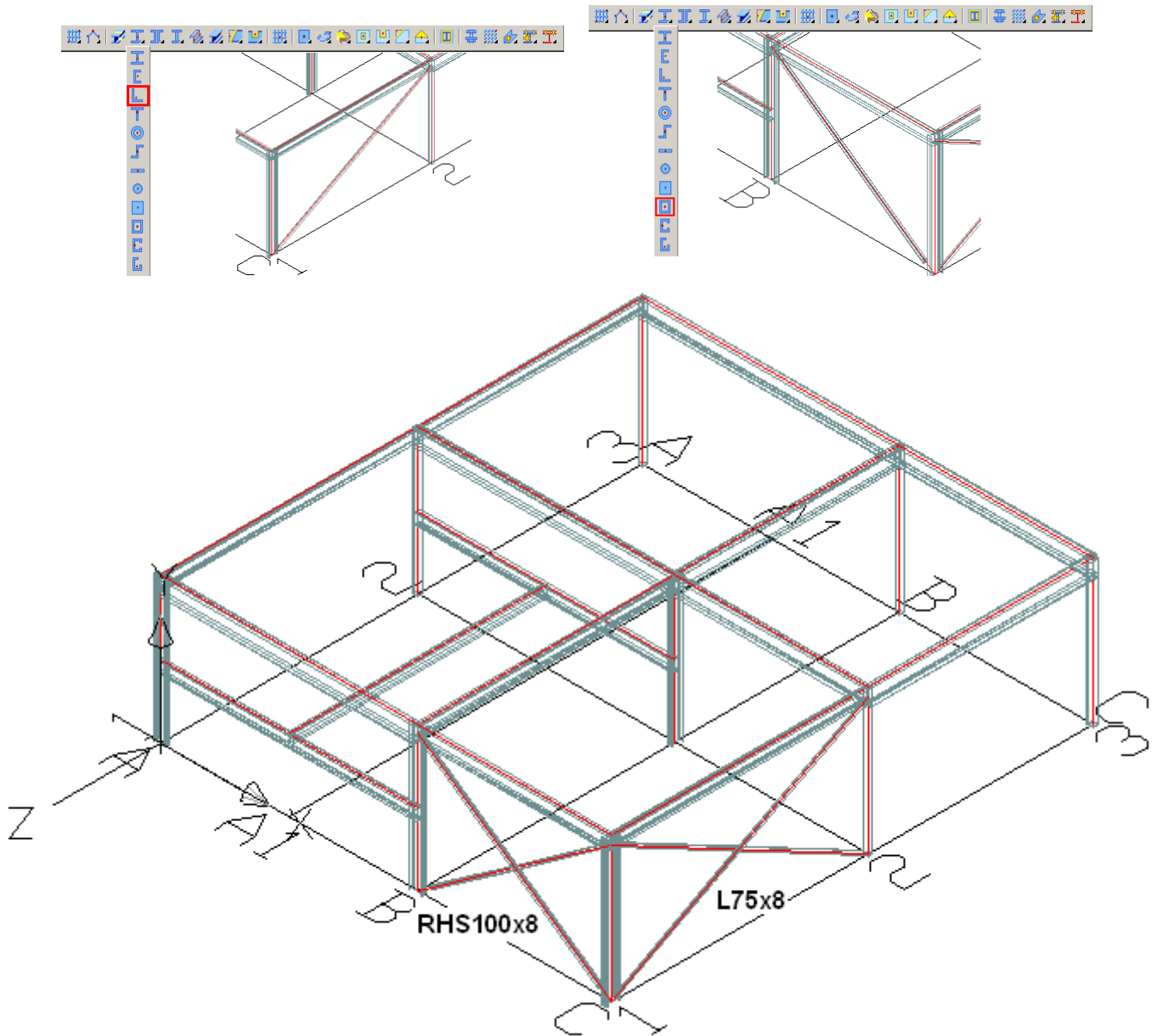
Wstaw drugorzędne profile o właściwościach jak na obrazku.

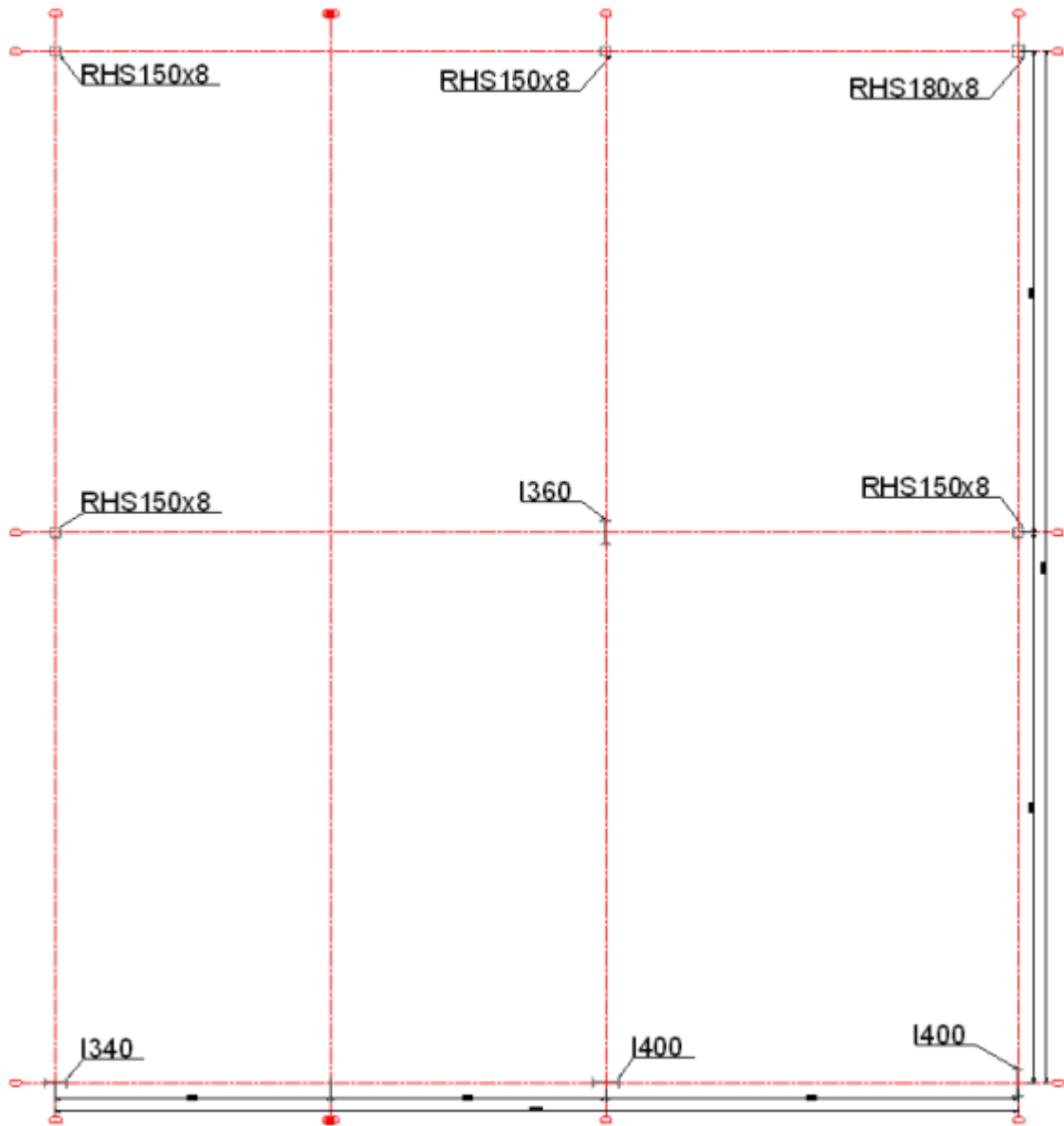


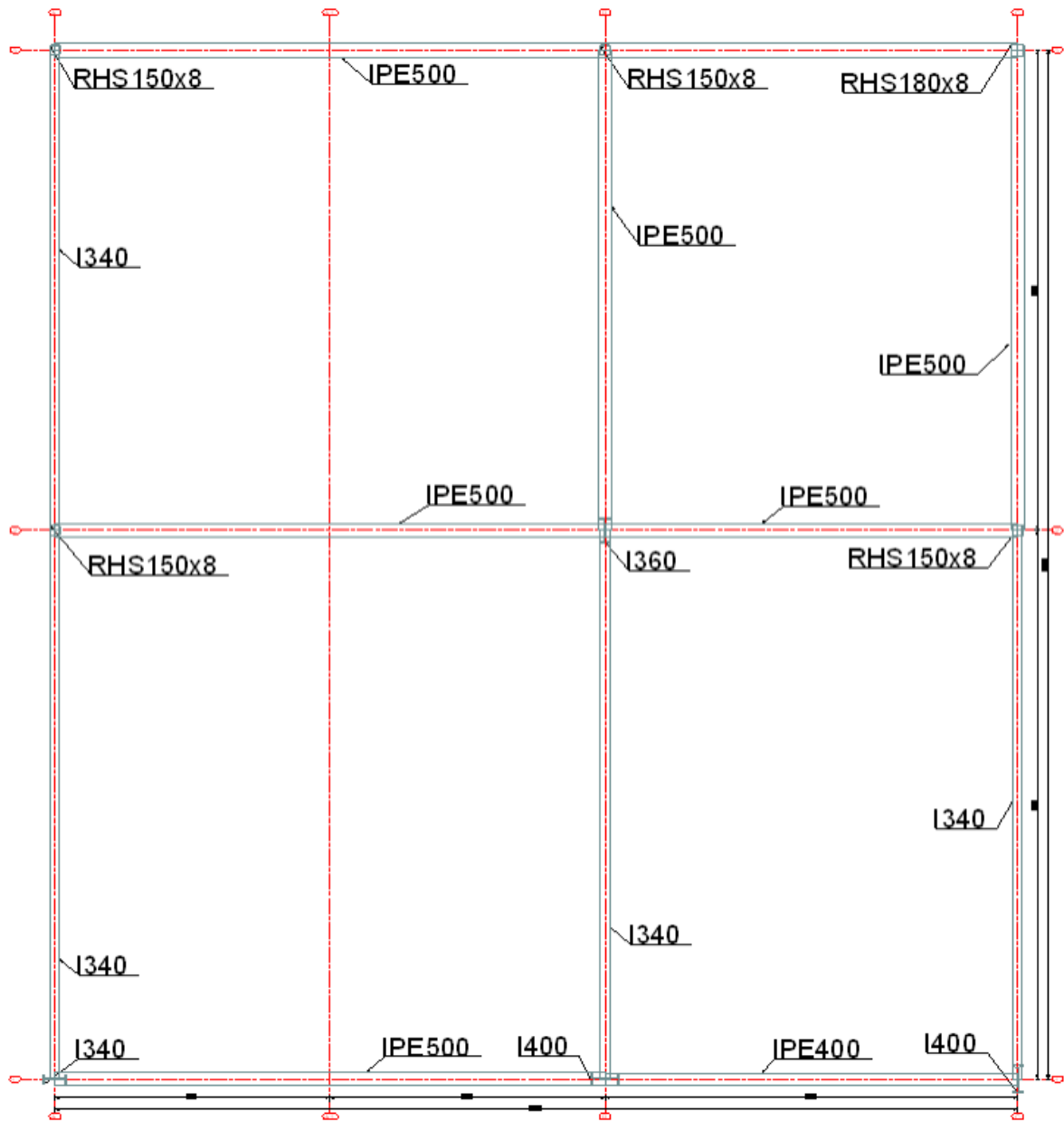


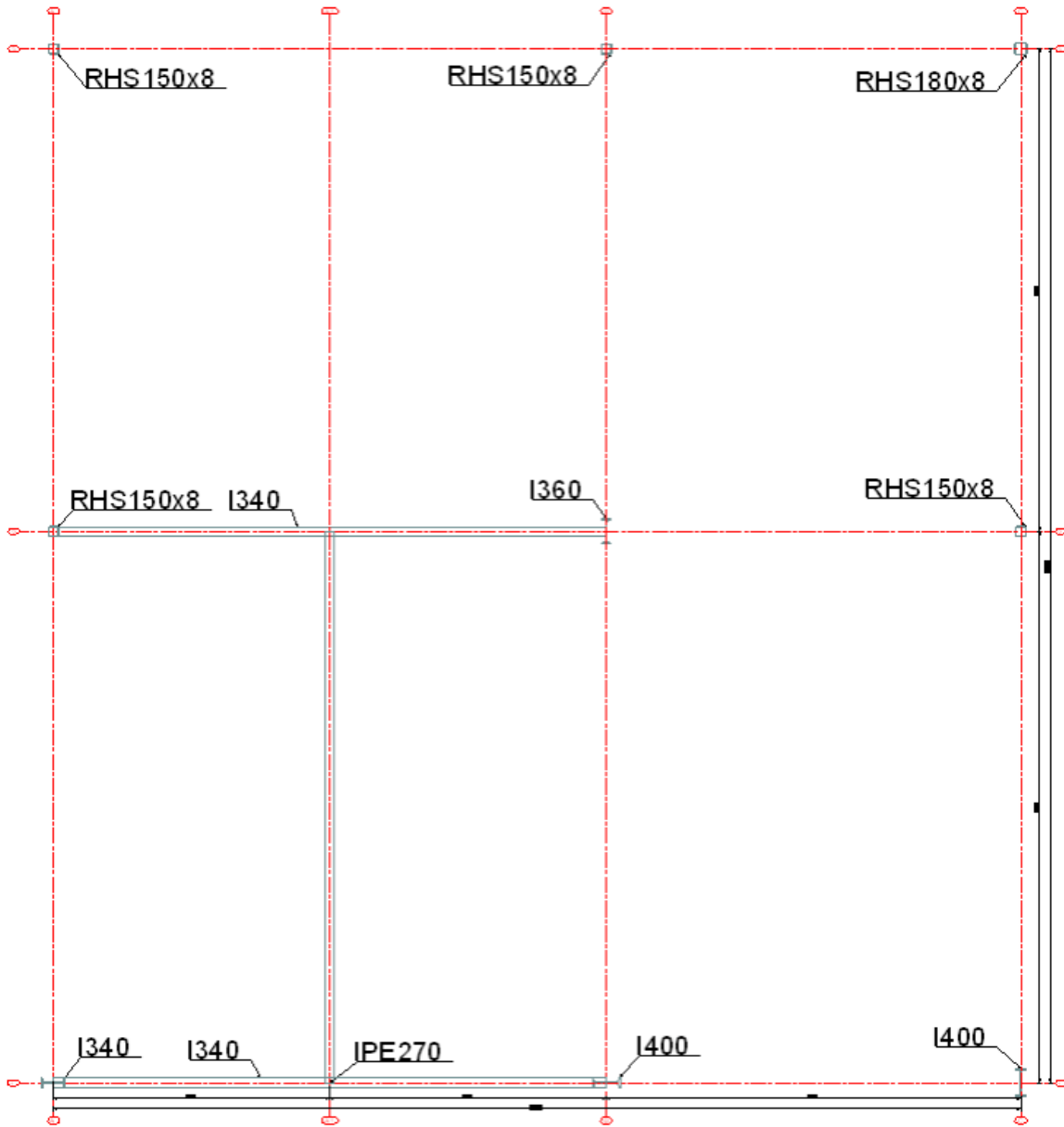
## Wstawienie stężeń

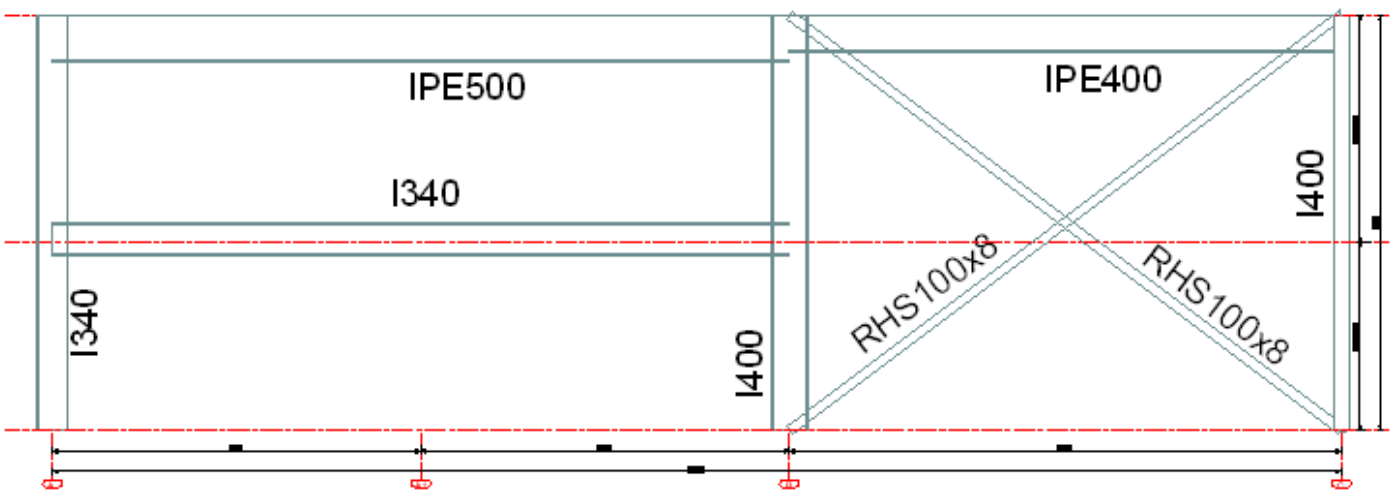
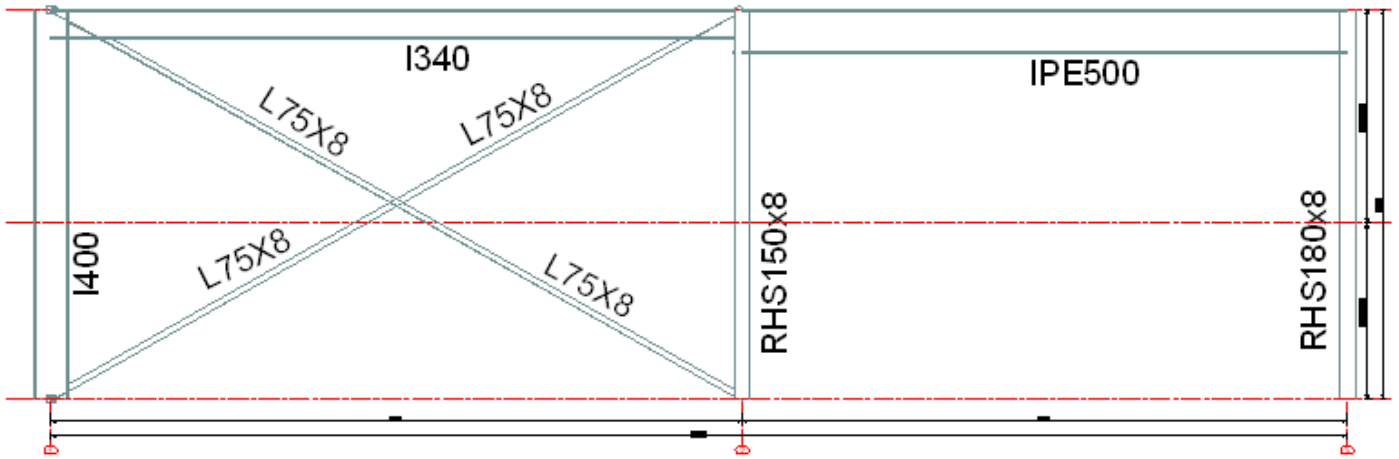
Wstaw stężenia o właściwościach jak na obrazku.











## Wprowadzenie

---

Dzięki technologii "Model share" (współdzielenia modelu), wielu użytkowników może w tym samym czasie pracować nad jednym modelem.

Każdy uczestnik grupy projektowej posiada dostęp do głównego modelu i pobiera z niego te elementy, na których chce pracować. Dodatkowo uczestnicy na bieżąco otrzymują informacje o elementach edytowanych przez pozostałych. Obszar modelu pobrany do edycji przez pozostałych projektantów jest dostępny w trybie tylko do odczytu. Po ukończeniu pracy, użytkownicy mogą „opublikować” zmiany w głównym modelu, aby były one dostępne dla innych projektantów.

### Czym jest Główny model?

Główny model to plik Dwg, który gromadzi wszystkie informacje o projekcie i jest udostępniony w sieci lokalnej. Użytkownicy pracują na lokalnej kopii modelu oraz wysyłają zmiany do Głównego modelu.

### Zasada działania

---

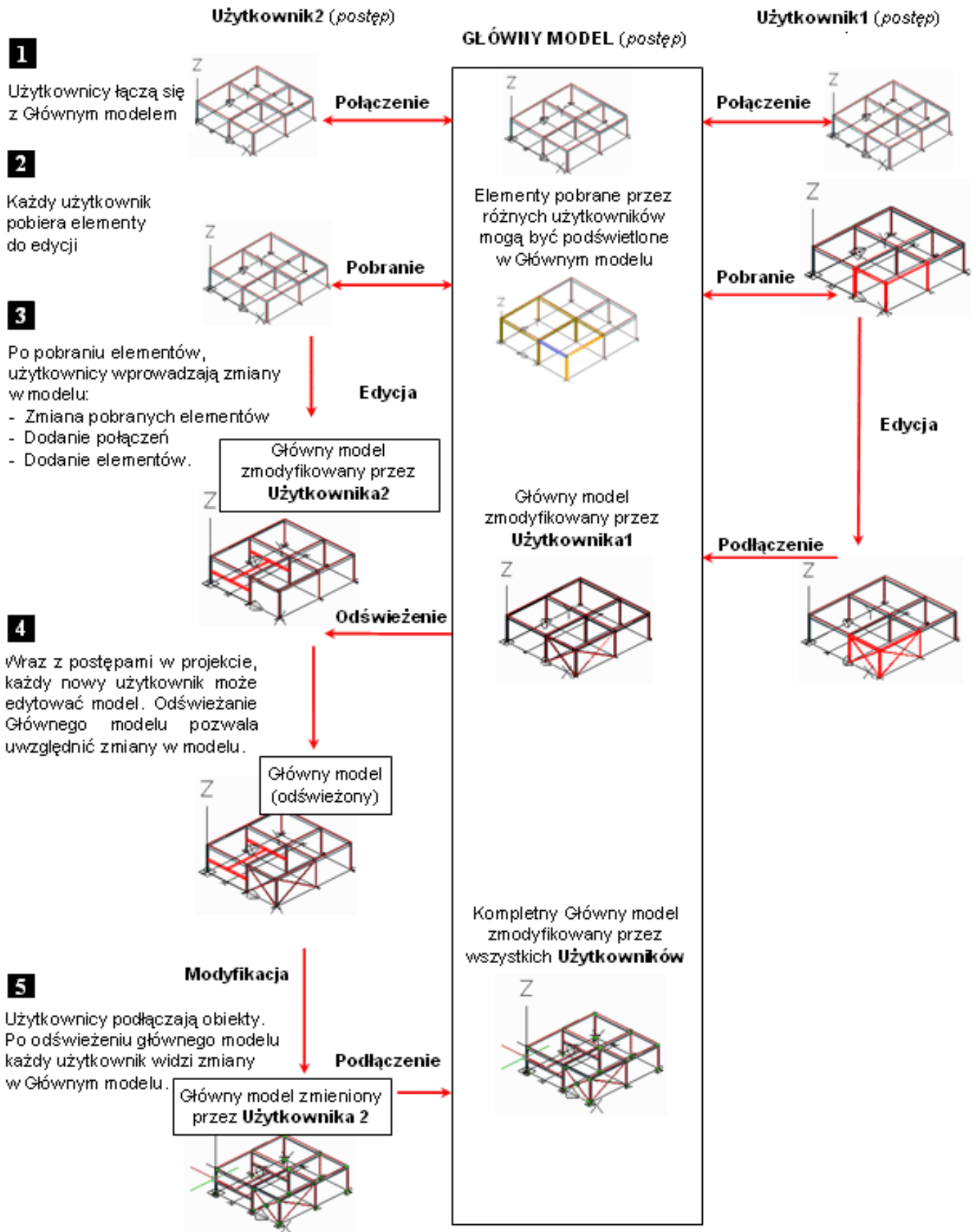
Pierwszym krokiem pracy w trybie Multi-user, jest utworzenie pliku Dwg Głównego modelu i udostępnienie go w sieci lokalnej.

Udostępniony Główny model pozwala dzielić pracę pomiędzy kilku użytkowników.

Przebieg pracy dla każdego użytkownika, który chce pracować na fragmencie Głównego modelu wygląda następująco:

1. Połączenie z Głównym modelem. Model jest wczytany w trybie tylko do odczytu.
2. Modyfikacja lokalnej kopii (zmiany w istniejących elementach, dodanie nowych...)
3. Wysłanie zmian do Głównego modelu.

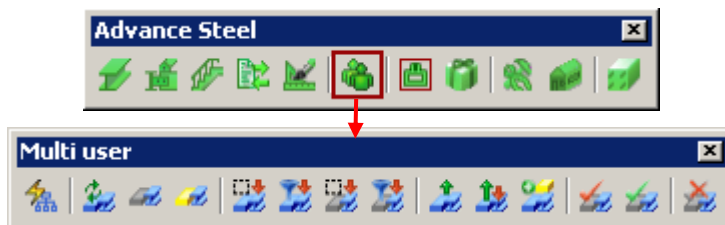
Poniższy schemat ilustruje przebieg pracy w trybie Multi-user.



## Dostęp do narzędzi multi-user

Pasek narzędzi **Multi user**, zawiera narzędzia do pracy w grupie projektantów.

Na pasku **Advance Steel**, kliknij , aby wyświetlić pasek narzędzi **Multi user**.



## Połączenie z Głównym modelem


Każdy, kto chce dokonać zmian w modelu musi się najpierw z nim połączyć.

**Uwaga:** *Plik Głównego modelu powinien pozostać zamknięty, gdyż nie należy pracować bezpośrednio na nim.*

1. Utwórz i zapisz nowy plik Dwg.
2. Na pasku **Multi user**, kliknij , aby połączyć z się Głównym modelem.



Główny model jest wczytany do obszaru roboczego w trybie "tylko do odczytu".

 *Model wczytany do obszaru roboczego stanowi lokalną kopię Głównego modelu. Polecenie Zapisz AutoCAD pozwala zapisać lokalną kopię na lokalnym stanowisku. Aby inni użytkownicy widzieli wprowadzone zmiany, należy "opublikować" je w Głównym modelu.*

## Modyfikacja lokalnej kopii

Podczas pracy z udostępnionym modelem, użytkownicy mogą dokonywać wszystkich stosownych zmian w istniejących elementach (otwory, podcięcia, obróbki itp.). Można dodawać nowe elementy oraz tworzyć połączenia - tak jak podczas standardowej pracy z modelem. Tylko elementy pobrane z Głównego modelu mogą być zmieniane.

### **Pobieranie elementów**

Istnieją dwa sposoby pobrania elementów do edycji:

#### **Pobranie całkowite:**

Pobrane zostają nie tylko wybrane elementy, ale również elementy dołączone (jeżeli istnieją). Możemy całkowicie modyfikować tylko wybrane elementy. Elementy dołączone są pobrane częściowo (możemy zmieniać tylko ich niektóre właściwości).

*Jeden element w danej chwili może być pobrany "całkowicie" tylko przez jednego użytkownika.*

#### **Pobranie częściowe:**

Jeżeli kilku użytkowników musi pracować na tym samym elemencie (np. każdy z nich potrzebuje dodać połączenie z różnych stron profilu) powinni użyć częściowego pobrania.

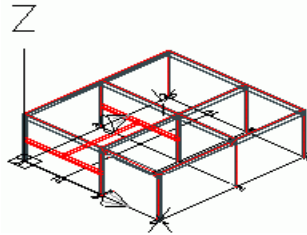
Tylko wybrane elementy zostają pobrane; nie można zmieniać właściwości elementu, można natomiast użyć połączenia oraz obróbek.

*Kilku użytkowników może wstawiać połączenia oraz obróbki na tym samym elemencie.*

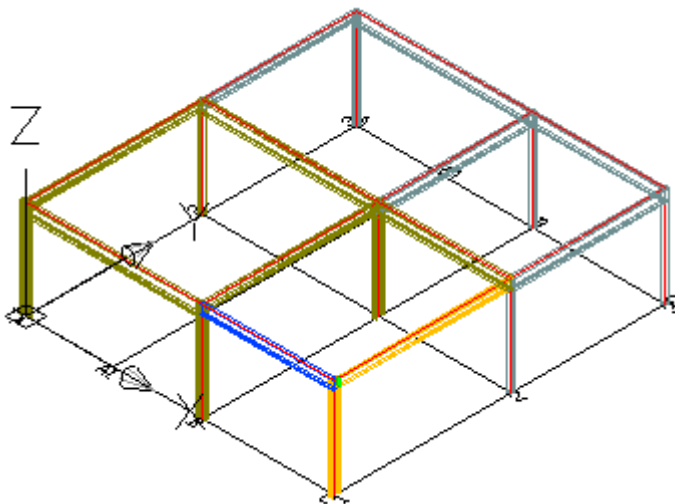


### Przykład

- Współdzielony model zawiera inteligentne połączenie słupa z ryglem. Dwóch użytkowników musi dodać nowe elementy i utworzyć wszystkie połączenia.
- Użytkownik 1:
  - zmienia profil połączonego słupa -> słup musi być pobrany całkowicie;
  - łączy słup z ryglem -> drugi rygiel musi być pobrany częściowo tak, aby inny użytkownik mógł na nim pracować.
- Użytkownik 2:
  - dodaje dodatkowe rygle jak na obrazku -> słupy muszą być pobrane (całkowicie lub częściowo)



- łączy rygle z słupami, z wyjątkiem słupa, który musi być pobrany częściowo przez Użytkownika1,



<span style="color: red;">■</span>	- elementy pobrane przez <b>Użytkownika 1</b>
<span style="color: blue;">■</span>	- elementy pobrane częściowo przez obu użytkowników
<span style="color: green;">■</span>	- elementy pobrane przez <b>Użytkownika 2</b>

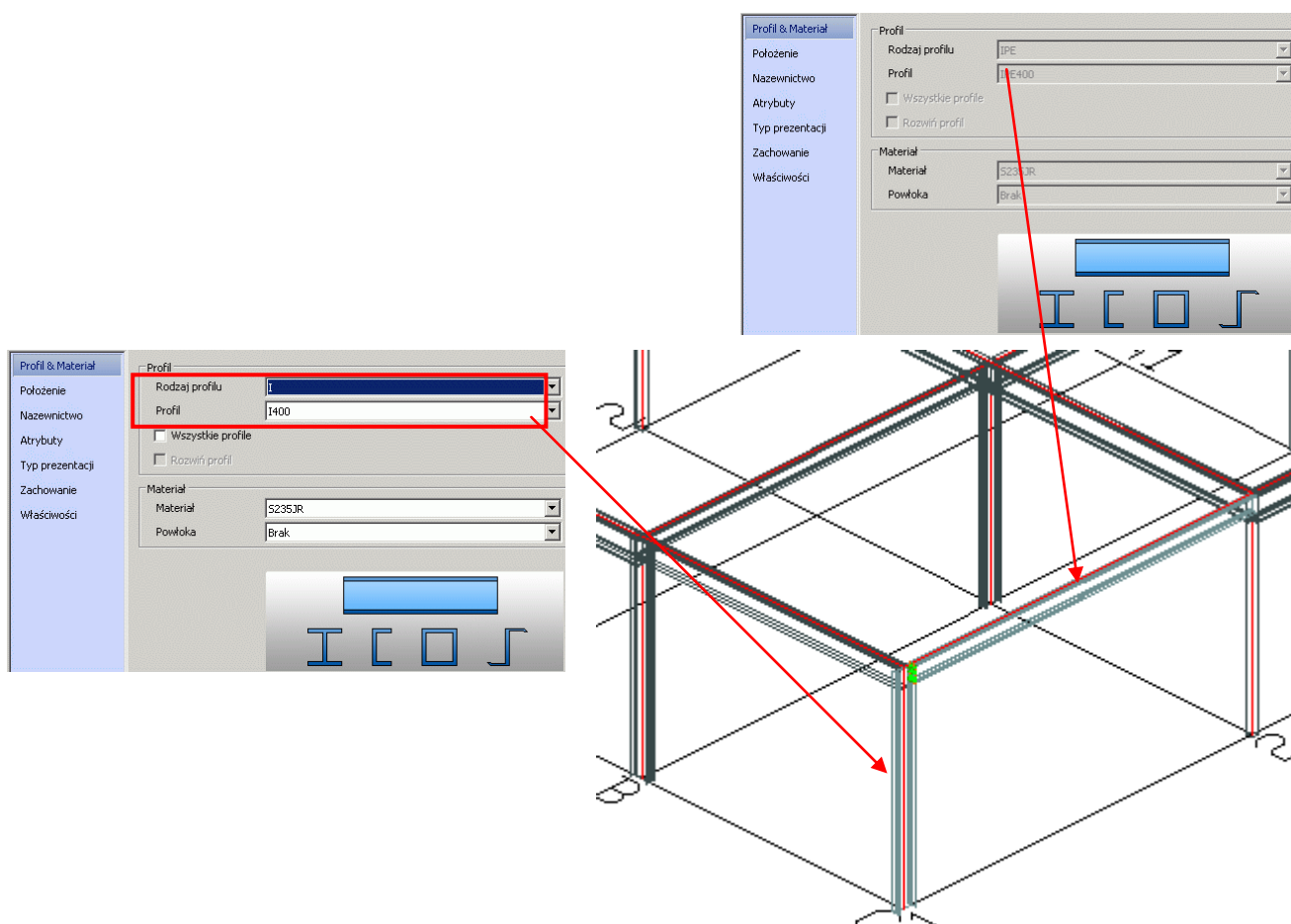
**Przykład: Pobierz całkowicie połączony słup**

Współdzielony model zawiera inteligentne połączenie słupa z dwoma ryglami.

1. Na pasku **Multi user** kliknij .




2. Wybierz słup i naciśnij **Enter**.



Zauważ, że pobrany został słup wraz z ryglami oraz wszystkimi elementami inteligentnego połączenia. Użytkownik może zmienić właściwości słupa oraz połączenia. Zwróć uwagę, że można zmienić, tylko te właściwości rygla, które nie wpływają na przekrój. Parametry połączenia mogą być zmieniane niezależnie od częściowo pobranego rygla.

**Przykład: Pobierz częściowo elementy do połączenia**

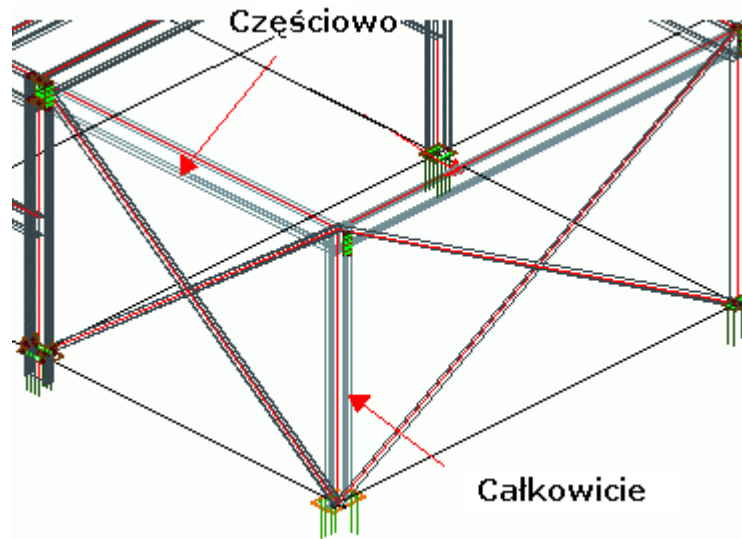
W poprzednim przykładzie słup został pobrany całkowicie, w celu modyfikacji profilu. Pobierz częściowo elementy do połączenia (jeden z rygli) wiedząc, że drugi użytkownik powinien pracować na drugim końcu rygla. W ten sposób, oba rygle mogą być pobrane częściowo przez innego użytkownika, który doda połączenia oraz obróbki na drugim końcu elementu.

1. Na pasku **Multi user** kliknij , aby pobrać częściowo wybrane elementy.



2. Wybierz elementy do połączenia (rygle) i naciśnij **Enter**.

Możemy dodać połączenia oraz obróbki, ale nie możemy zmienić właściwości obu rygli.



Elementy możemy zaznaczyć klikając jeden po drugim, lub zaznaczyć grupę przy pomocy okna AutoCAD. Inną możliwością pobrania jest wybór grupy elementów, które mają te same właściwości.

### Pobieranie przy użyciu filtru


Inną możliwością pobrania jest wybór grupy elementów, które mają te same właściwości.

Na pasku Multi user znajdują się dwie ikonki dla pobrania filtrowanych obiektów:



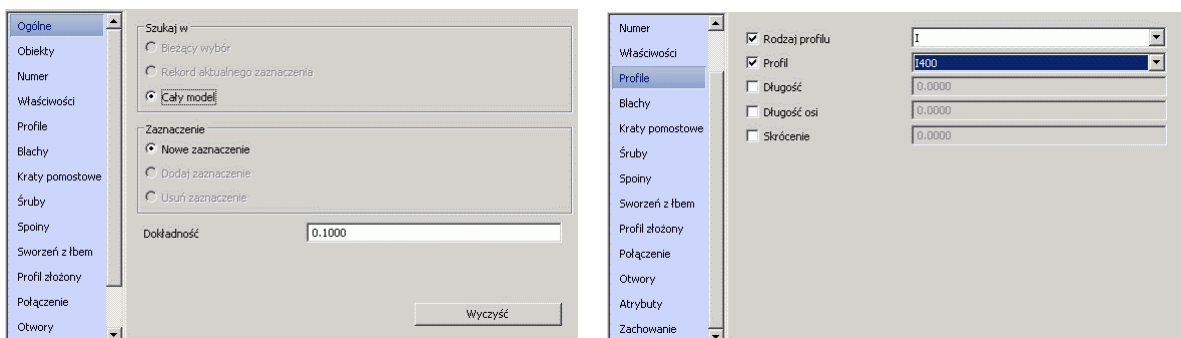
### Przykład: Pobierz częściowo wszystkie profile I400

Z całego modelu wybierz wszystkie profile I400.

1. Na pasku **Multi user** kliknij , aby całkowicie pobrać filtrowane elementy.
2. W oknie "Wybór i zaznaczanie elementów", ustaw następujące parametry:

W zakładce **Ogólne** zaznacz pole: Cały model.

W zakładce **Profile** wybierz elementy, które chcesz modyfikować (np. **Rodzaj profilu: I, Profil: I400**).



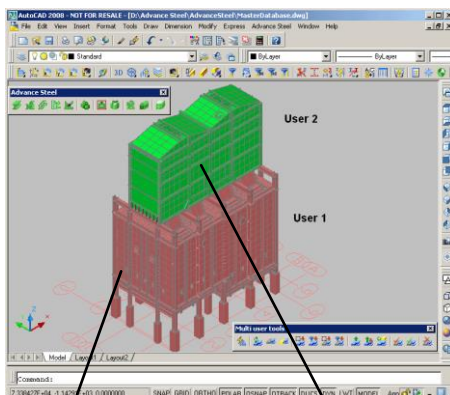
**Uwaga:** Opcja "Pobrania częściowego", pozwala pobrać tylko wybrane profile niezależnie od ich połączeń.

Zauważ, że pobrane są wybrane profile wraz z elementami przyłączonymi.

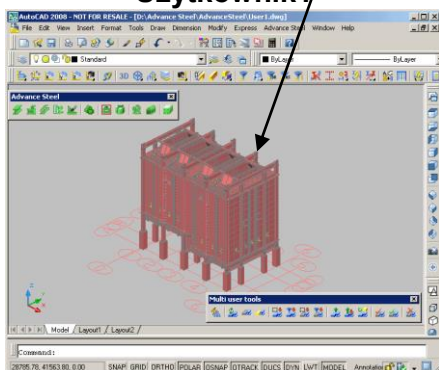
## Wyświetlanie tylko pobranych elementów

Użytkownicy mają możliwość wyświetlenia tylko pobranych elementów tak, aby widoczna była tylko część modelu. Pozwala to uniknąć błędnego dodania elementów w nieodpowiednich miejscach oraz poprawia wyświetlanie.

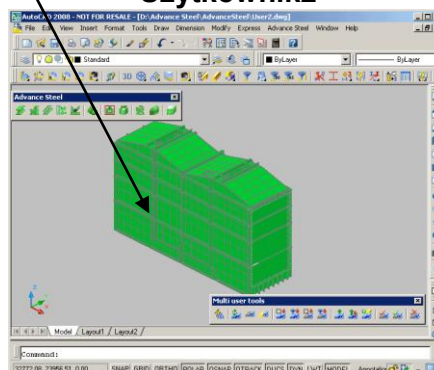
### Główny model



### Użytkownik1



### Użytkownik2



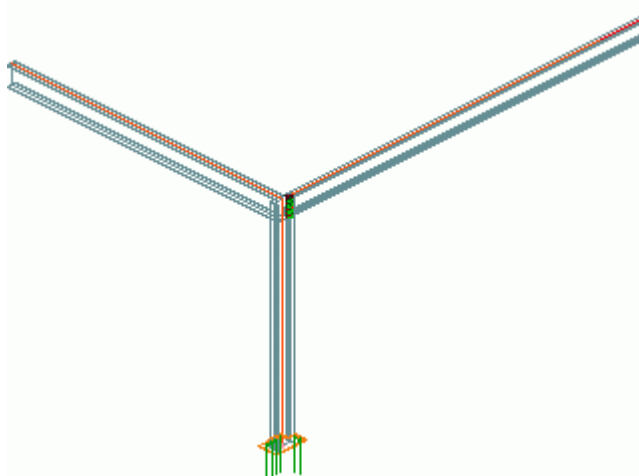
### Przykład: Wyświetlanie pobranych elementów


Wyświetl elementy pobrane tylko przez **Użytkownika1**.

1. Na pasku **Multi user** kliknij , aby wyłączyć pozostałe obiekty.



Zostały wyświetlone tylko rygle oraz słup.



2. Na pasku **Multi user** kliknij , aby ponownie wyłączyć wszystkie obiekty.



## Podłączenie zmian do Głównego modelu

Każdy z projektantów pracuje a na lokalnej kopii Głównego modelu. Aby pozostali użytkownicy widzieli postęp modelowania, wprowadzone zmiany muszą zostać podłączone do Głównego modelu.

Narzędzia pozwalające opublikować zmiany w Głównym modelu:

“Podłącz & zachowaj jako pobrane”: zmiany są wprowadzone do Głównego modelu, ale elementy pozostają, jako pobrane do edycji.



“Podłącz”: zmiany są wprowadzone do Głównego modelu wraz podłączeniem elementów. Jeżeli użytkownik chce ponownie zmodyfikować element, musi go pobrać ponownie.



Użytkownicy są na bieżąco informowani o zmianach w Głównym modelu.

## Zaznaczenie obiektów do podłączenia

Po zmianach wprowadzonych w modelu, może zaznaczyć wszystkie pobrane obiekty w celu ich ponownego podłączenia.



**Uwaga:** Zaznaczone obiekty mogą być odznaczone przy użyciu polecenia “Odznacz obiekty” znajdującego się na pasku **Standard**.

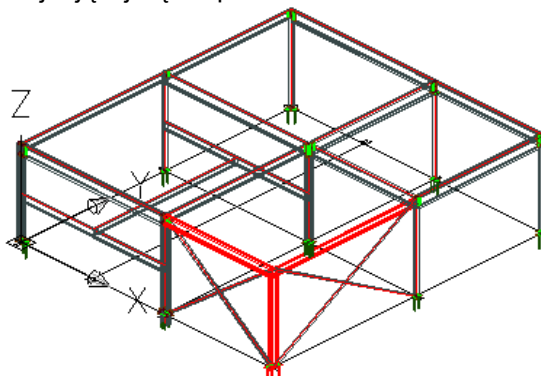
**Przykład:** Zaznaczenie pobranych obiektów

1. Na pasku **Multi user** kliknij .



Elementy pobrane przez Użytkownika1 są zaznaczone na czerwono.


Następnie, przy użyciu ikonki  znajdującej się na pasku **Multi-user** można podłączyć elementy do Głównego modelu. Jeżeli użytkownik, pomimo podłączenia zmian do Głównego modelu chce kontynuować pracę z pobranymi elementami, może użyć ikonki  znajdującej się na pasku **Multi-user**.





## Zaznaczenie pobranych obiektów

Narzędzia weryfikacji pozwalają sprawdzić, kto pobrał element konstrukcji do edycji. Elementy pobrane przez wybranych użytkowników zostają podświetlone w Głównym modelu.

Klikając ikonę , główny projektant może sprawdzić, która część w modelu jest w danej chwili pobrana przez wybranych użytkowników.

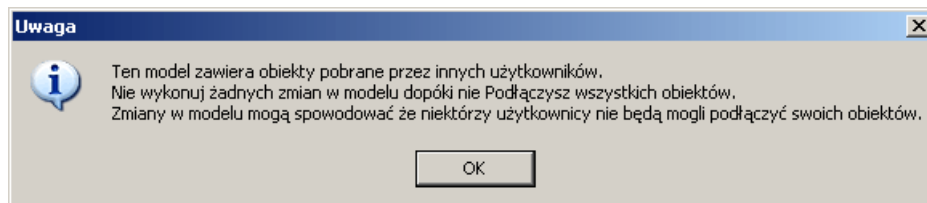


W naszym przykładzie, model jest edytowany przez dwóch użytkowników **1** oraz **2**.

## Komunikaty bezpieczeństwa

Aby uniknąć błędów podczas modelowania, funkcjonalność Multi-user jest odpowiednio zabezpieczona. Jeżeli użytkownik chce pobrać element pobrany całkowicie do edycji przez innego użytkownika pojawia się stosowne ostrzeżenie.

Jeżeli w Głównym modelu uruchomimy jakąś operację (np. numeracja, generacja rysunków itp.) a niektóre fragmenty pozostają pobrane przez użytkowników, pojawi się stosowny komunikat ostrzegawczy.



Advance Steel, Advance Concrete, Autodesk, AutoCAD, DWF and Revit are registered trademarks or trademarks of Autodesk, Inc. and/or its subsidiaries and/or affiliates in the USA and/or other countries. Graitec and Graitec Advance are registered trademarks of the Graitec group. All other brand names, product names or trademarks belong to their respective holders. Autodesk, Inc. and its subsidiaries Graitec SA and Graitec GmbH, reserve the right to alter product and services offerings, and specifications and pricing at any time without notice, and are not responsible for typographical or graphical errors that may appear in this document. © 2013 Autodesk, Inc., Graitec SA, and Graitec GmbH. All rights reserved.



[www.graitec.com](http://www.graitec.com)