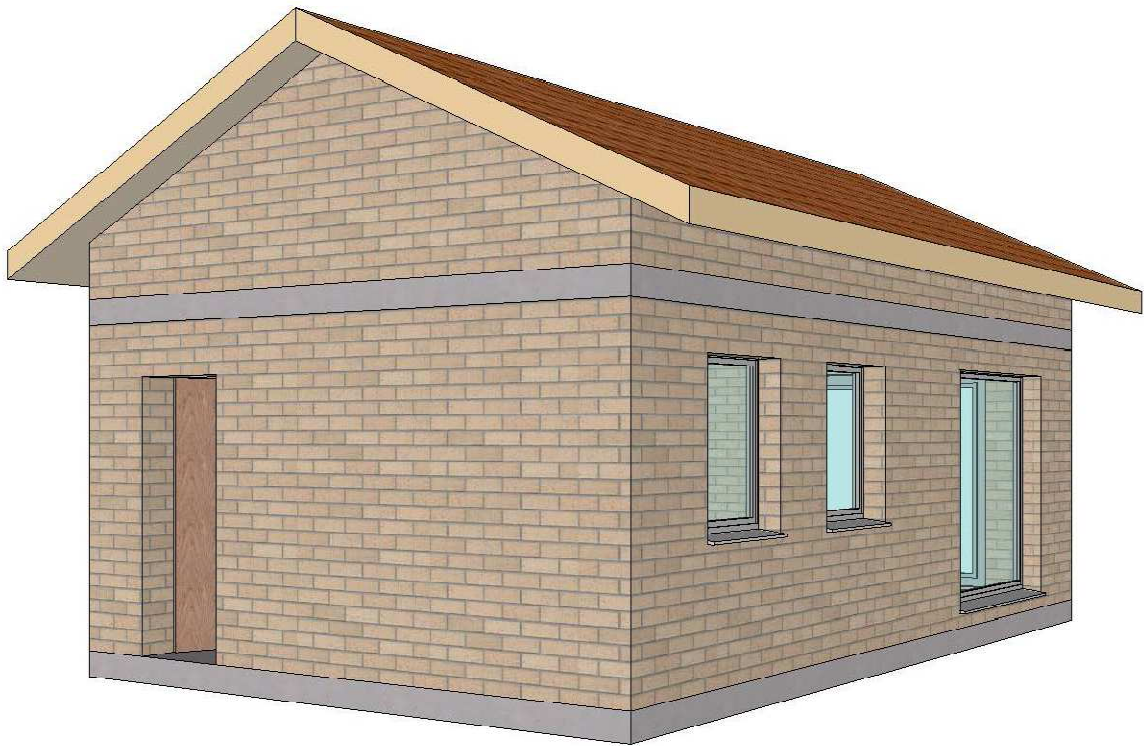


# Rozdział 1

## Tworzenie Podstawowych elementów



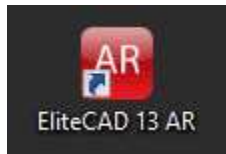
# Spis treści

Wstęp .....	2
Interfejs użytkownika .....	3
Linie pomocnicze .....	6
Rysowanie odniesień .....	9
Wielokąt poprzez wprowadzenia współrzędnych .....	11
Linie pomocnicze .....	18
Manipulacja Wielokątem .....	22
Otwarcie projektu .....	30
Ustawienia wstępne .....	35
Kopie robocze .....	37
Płyta .....	38
Ściany .....	41
Sterowanie wyświetlaniem .....	43
Drzwi .....	44
Okna .....	46
Zmiana ustawień kondygnacji .....	48
Narzędzie kopiowania ustawień .....	49
Dach.....	52

## Uruchomienie programu

1. Uruchom program.

Ikona EliteCAD13AR znajduje się na pulpicie.

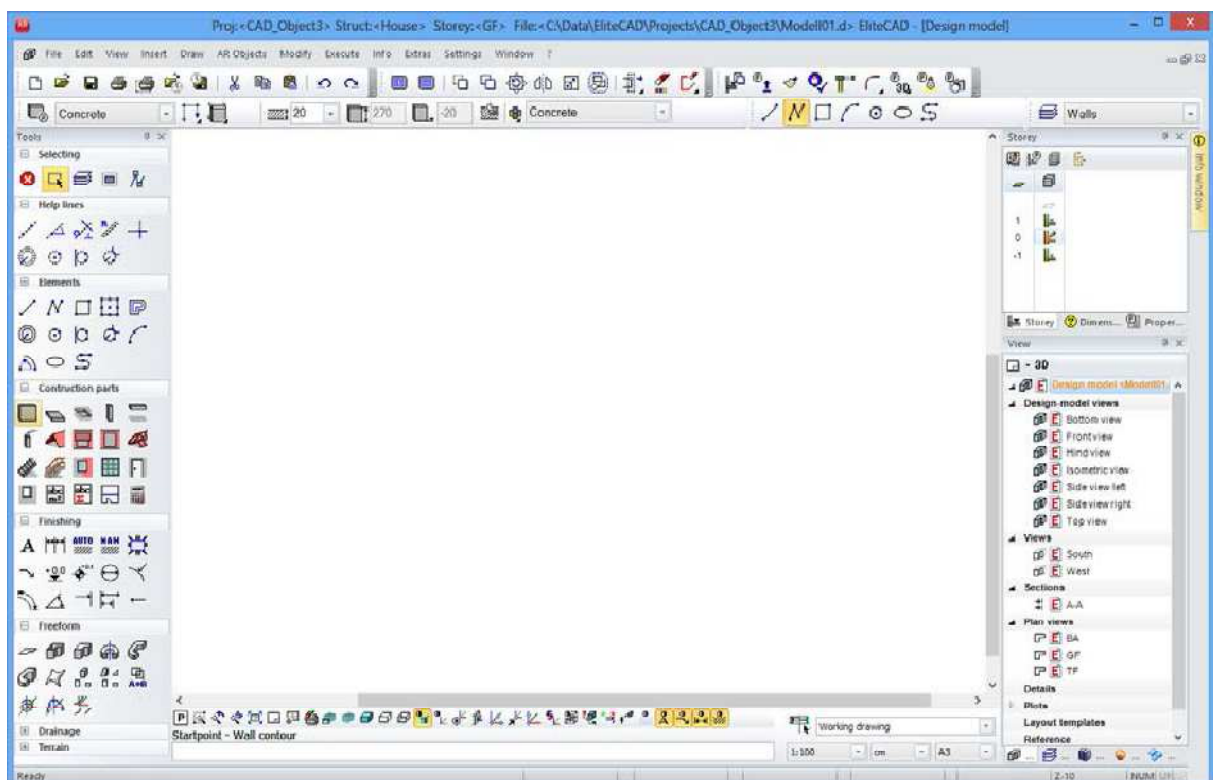


Dwukrotnie kliknij na ikonę.

2. EliteCAD uruchamia i inicjuje różne składniki.

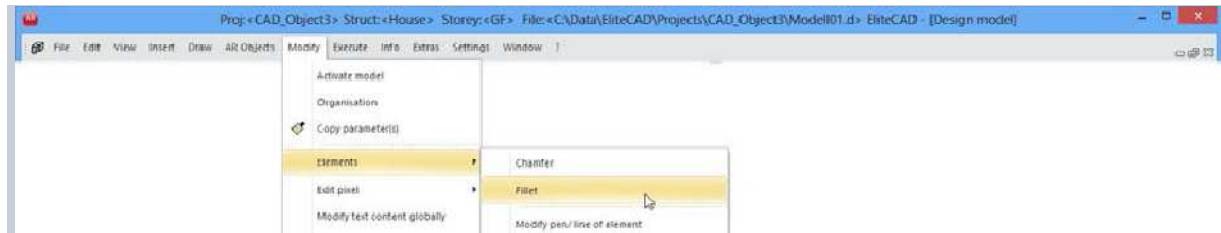


## INTERFEJS UŻYTKOWNIKA



Wygląd interfejsu użytkownika może być różny, w zależności od rozwiązania instalacji i ekranu.

## Pasek menu:



Przykład : Pasek menu z zakładki Modyfikuj/element/zaokrąglaj

## Paski narzędzi



Paski narzędzi umożliwiają szybki dostęp do najważniejszych poleceń. Wiele symboli i ikon o tym samym znaczeniu można znaleźć również w odpowiednich pozycjach menu.

## Zarządzanie narzędziami

W zarządzaniu narzędziami znajdziesz wiele różnych pasków połączonych. Te mogą być otwierane i zamykane według własnych wymagań, co pozwala na zebraniu kilku funkcji na małej przestrzeni. Kolejność, w jakiej pojawiają się paski mogą być zmienione oraz można dodawać własne nowe narzędzia.

## Pasek właściwości

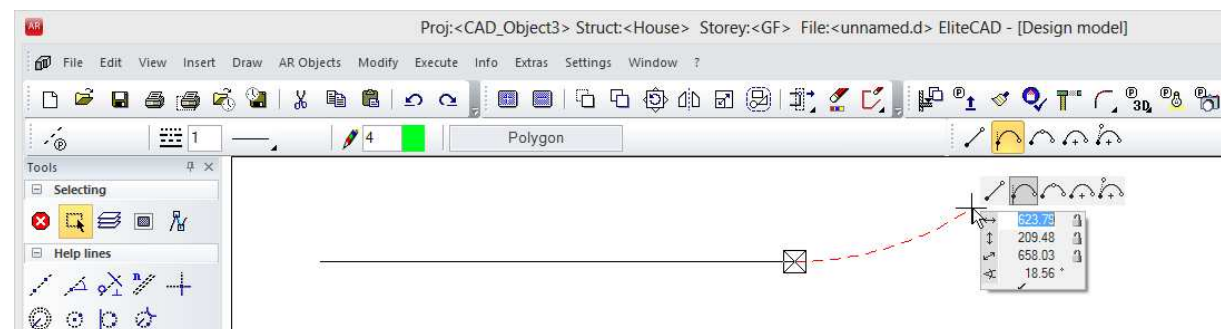


Pasek ten wyświetla właściwości aktywnej części lub możliwe do zmodyfikowania cechy danego elementu. Istnieje w tym pasku możliwość manipulacji elementami, wzorów kreskowania, wymiarów, tekstu, brył 3D i komponentów. Przykład ten pokazuje właściwości paska ściany.

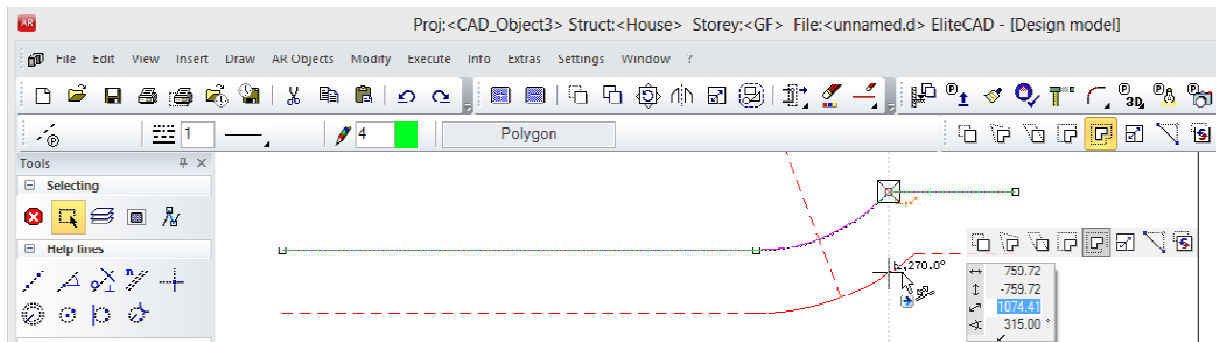
## Asystent tworzenia elementów

Asystent wejściowy składa się z dodatkowych funkcji, które zmieniają się w zależności od wybranej funkcji. Funkcje dla asystenta wejściowego mogą być również wyświetlane dla kursora za pomocą klawisza [Tab]. Nie każda funkcja posiada te funkcje rozszerzone. W zasadzie są to funkcje tworzenia i manipulacje na uchwycie.

Przykład funkcji wielokąta rysunku z dodatkowymi funkcjami dla łuków:



Przykład manipulacji na uchwycie wielokąta:



Pasek sterowania widokiem obszaru roboczego.



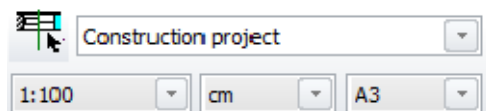
Okno wprowadzania zawiera właściwości obrazu, informacje, opcje obszaru roboczego i kryteria wyświetlanych elementów.

Właściwości obrazu



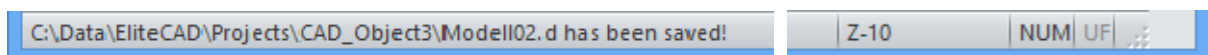
Polecenia te są stałe. Sterują one, danymi które są wyświetlane na ekranie. Współczynnik powiększenia, sposób wyświetlania obrazu, płaszczyzną roboczą itp.

Status wyświetlania właściwości projektu:



Tutaj można wybrać sposób reprezentacji, skalę jednostek i format strony.

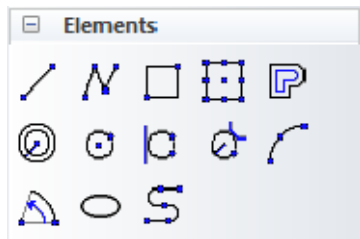
linia statusu



Obszar z lewej strony pokazuje, że np. potwierdzenie dane zostały zapisane. Obecna lokalizacja na poziomie roboczym znajduje się z prawej strony. "Z" oznacza oś, "-10" oznacza wysokość na tej osi. W górnym pięttrze współrzędne te byłyby np "Z270", a w piwnicy "Z-260".

## Rysowanie linii 2D

Podstawowe funkcje do rysowania linii są indywidualne linia, wielokąt, a trójkąt.

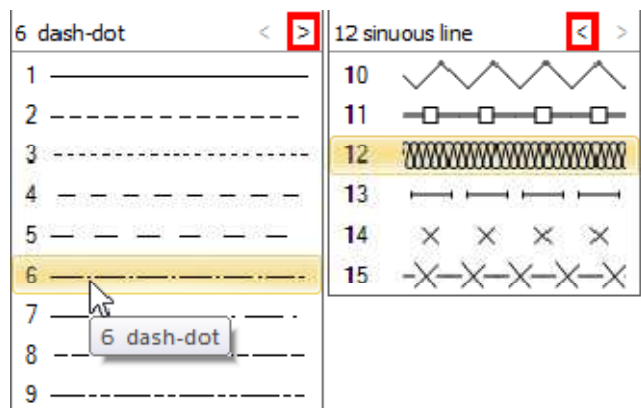


Po wybraniu jednej z tych funkcji, pojawia się pasek właściwości elementów.



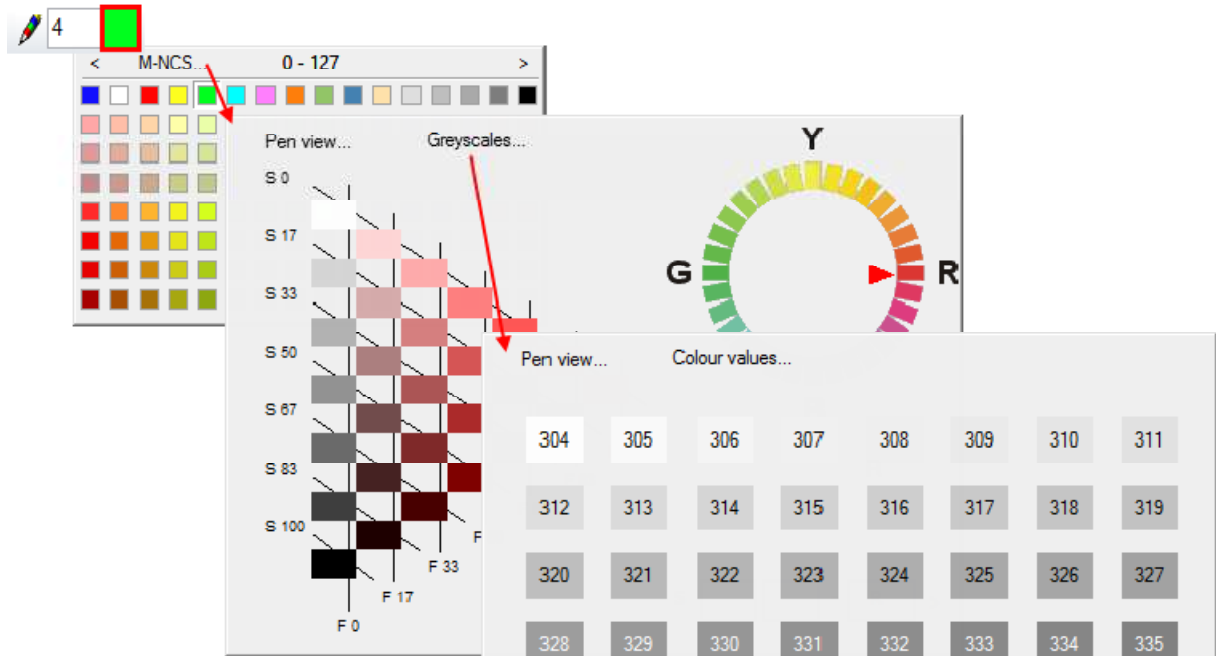
### Typy linii

Istnieje 9 typów linii które są "stałe" dostępne zawsze. Można też zdefiniować inne rodzaje wg własnych potrzeb jako dodatkowa linia.



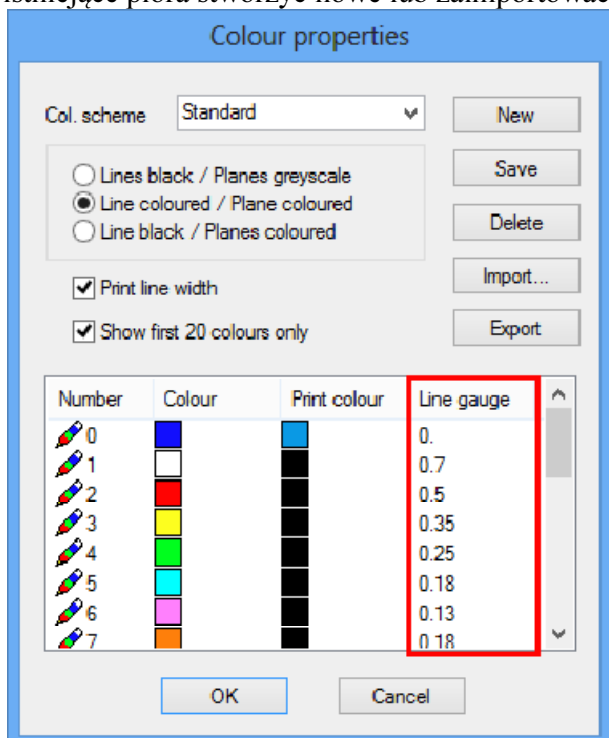
## Typowy zestaw Piór

Możesz wybierać spośród 1024 różnokolorowych typów pióra. Wybór otwiera się za pomocą jednego kliknięcia na miejscu kolorów. Kolorowe kwadraty są różne i posortowane według numeru Pióra, wartości lub odcieni szarości kolorów.



Linia pojawia się w odpowiednim kolorze na ekranie. Grubość pióra jest przypisana do każdego koloru pióra.

We właściwościach kolorów, kolor druku pióra ma określoną grubość i numer który można regulować. Jeśli jeszcze nie jesteś zaznajomiony z numerów pisaków i odpowiedniej grubości pióra, wystarczy przejść do Ustawienia> Właściwości kolorów. Możemy tam zmodyfikować istniejące pióra stworzyć nowe lub zaimportować z pliku.

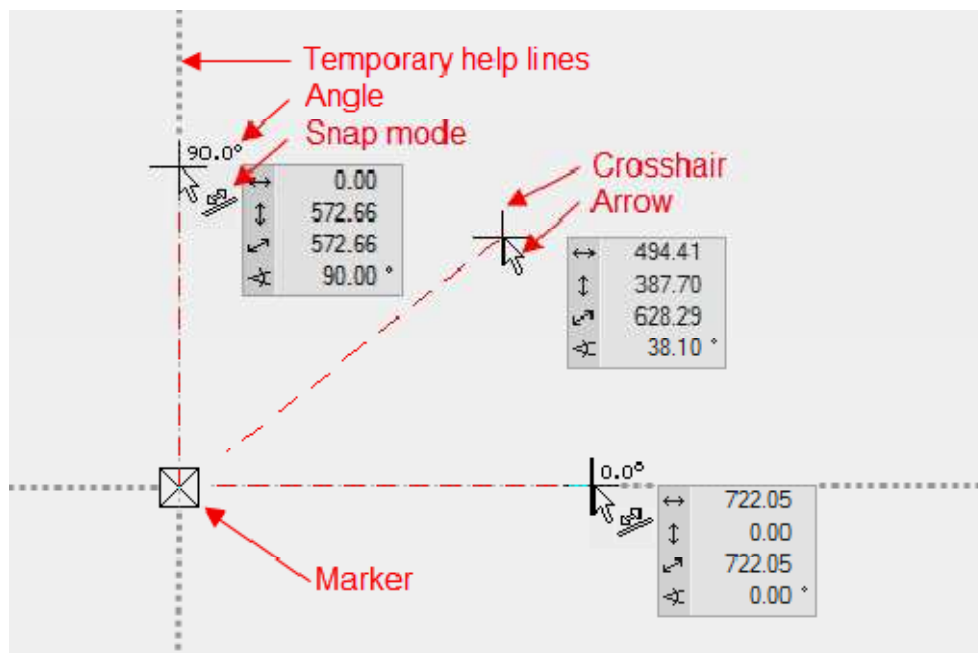


Uwaga!!!

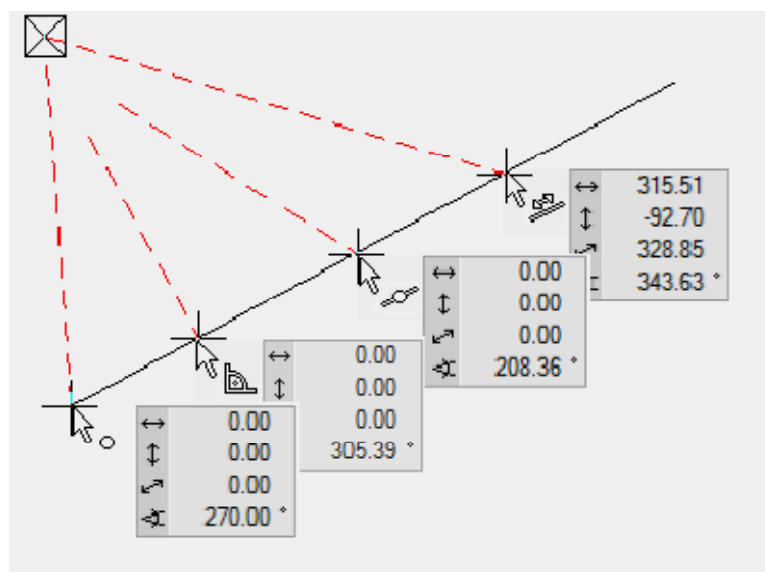
Pióro 0 jest wyświetlany tylko na ekranie; linie te nie pojawiają się na wydruku.

## Kursor

Kursor składa się z markera, krzyżyk(Crosshair) strzałki(Arow), a jeśli punkt zostanie wprowadzony, zmienia się w pole wartości. Znacznik zawsze określa ostatnią pozycję. Jak tylko kursor znajduje się pod kątem prostym w stosunku do ostatniej pozycji, na tymczasowe linii odniesienia pojawia się ze wskaźnikiem kąta. W ten sposób można sprawdzić, czy rysowana linia jest pod kątem prostym.



Kursor reaguje natychmiast, gdy jest umieszczony w pobliżu punktu wychwytywania i wskazuje typ punktu wychwytywania za pomocą symbolu.





## Tymczasowe punkty odniesienia i linie

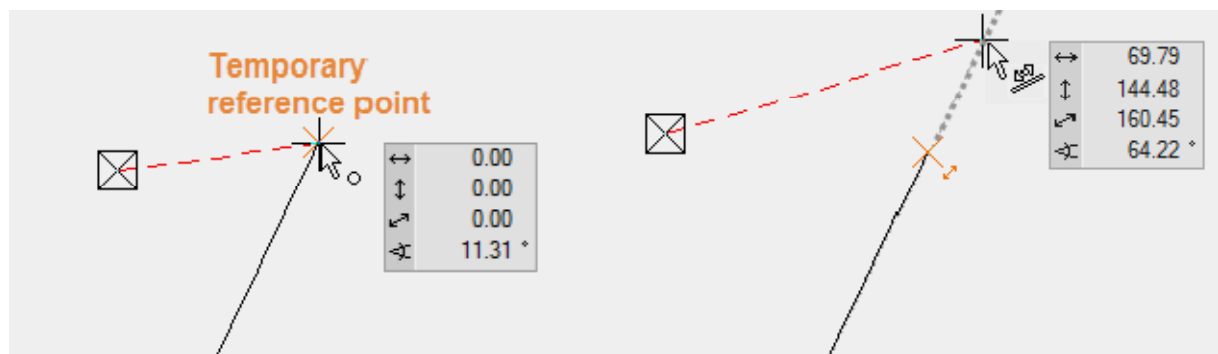
Podczas rysowania, potrzebne są nam często odniesienia do geometrii utworzone wcześniej i często muszą być wykonane przed przystąpieniem do rysowania.

Stworzenie punktu odniesienia tworzy się przez najeżdżenie kursorem na krótko nad żądanym miejscem; Program wyświetla punkt odniesienia w postaci pomarańczowego krzyża.

Zamiast przytrzymywać kursor względem punktu odniesienia można nacisnąć klawisz [Shift] który zapamiętuje ostatni i automatycznie skakuje do wskazanego punktu.

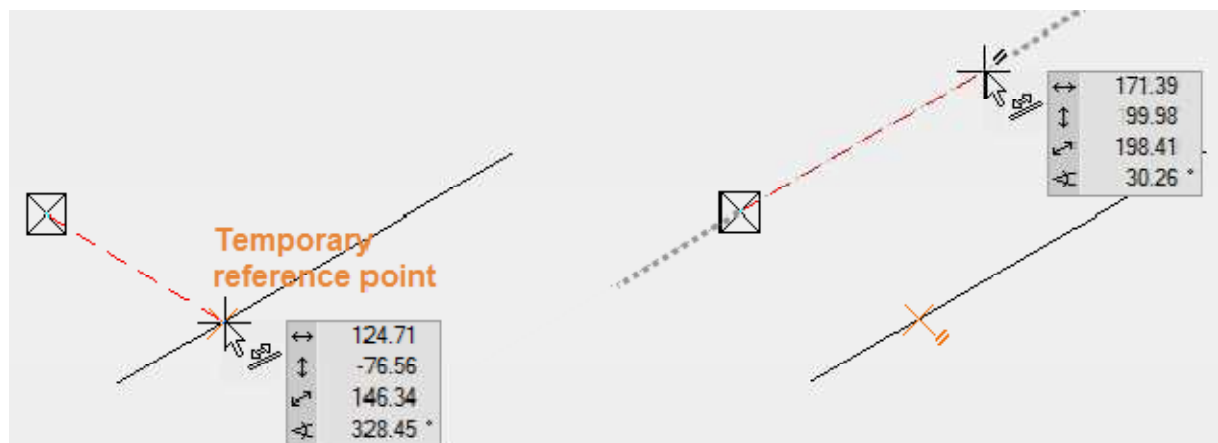
Tymczasowe punkty odniesienia są usuwane ponownie po każdym kliknięciu. Punkty można usunąć ręcznie, w ten sam sposób w jaki zostały utworzone.

## Przeciagnij linię odniesienia do rozbudowy istniejącej linii 2D



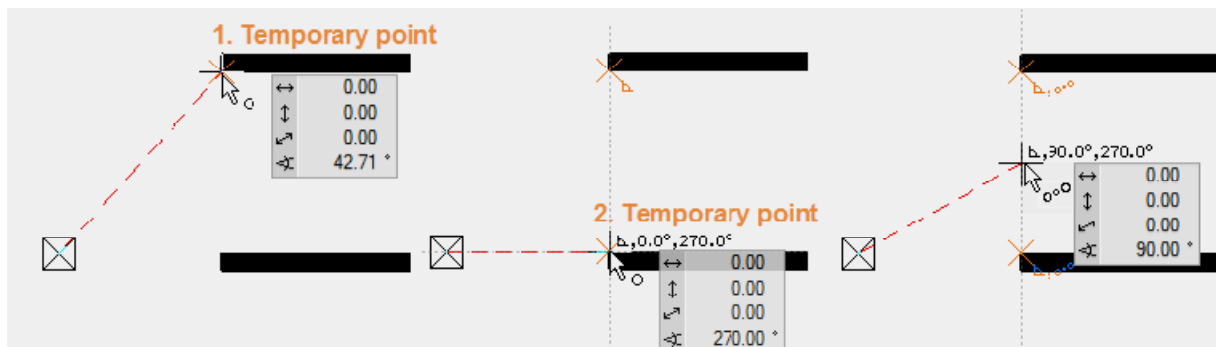
Jeżeli nowa linia musi leżeć równolegle do istniejącej linii.

Należy wybrać początek rysowanej linii, następnie wyznaczyć punkt referencyjny na prostej względem której rysowana linia ma być równoległa. Teraz tylko najeżdżamy kursorem by pojawił się przy nim znaczek równoległy (//) i klikamy kończąc rysowanie linii.



Rysowanie linii w środku dwóch punktów.

Wybieramy narzędzie linia, następnie tworzymy kolejno 2 punkty referencyjne a program automatycznie snapuje nam punkt leżący w połowie odległości między nimi. Klikając w tym punkcie możemy rozpocząć tworzenie linii.

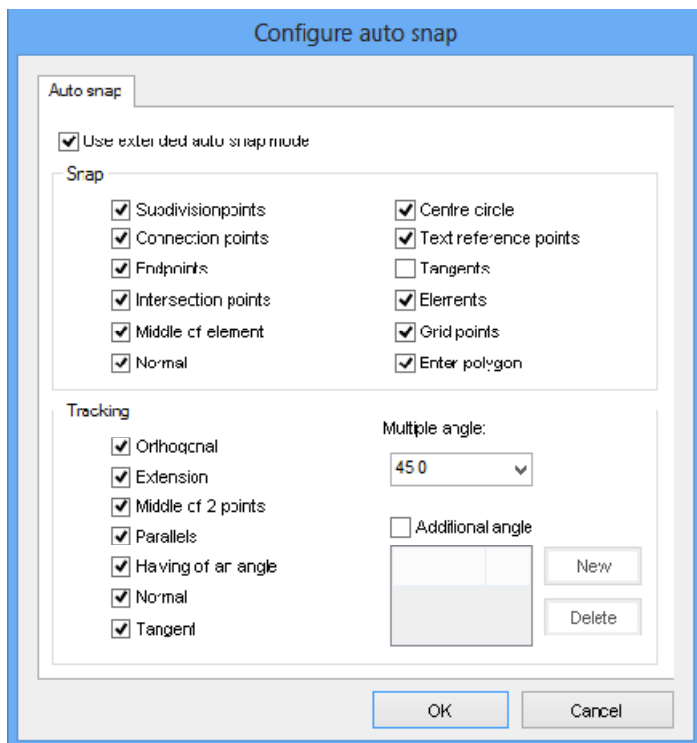


Uwaga!!!

W przypadku, gdy na rysunku, nie pojawiają się tymczasowe linie pomocy lub punkty odniesienia, oznacza to, że funkcja została wyłączona lub trzeba będzie ją zmienić w ustawieniach konfiguracyjnych trybie AUTOSNAP.

Konfiguracja trybu AUTOSNAP:

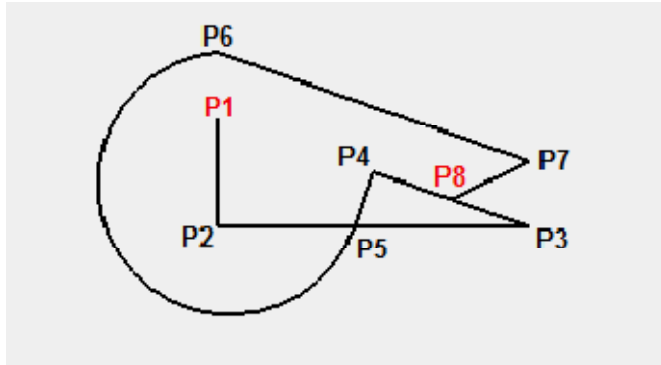
Kliknij prawym przyciskiem myszy > Konfiguruj Lokalizację



## Rysowanie wielokąta

Wielokąta składa się ze wzajemnie powiązanych linii, które mogą być wybrane razem za pomocą jednego kliknięcia. Podczas rysowania, należy upewnić się, że rysujemy tylko powiązane (połączone) linie w wieloboku.

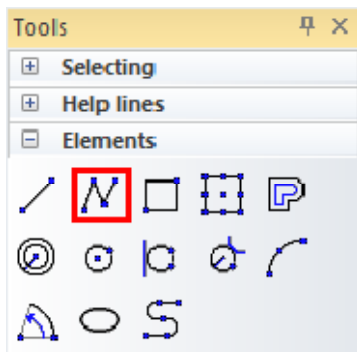
Narysuj wielobok według wskazówek poniżej



1. Wybieramy narzędzie Rysuj

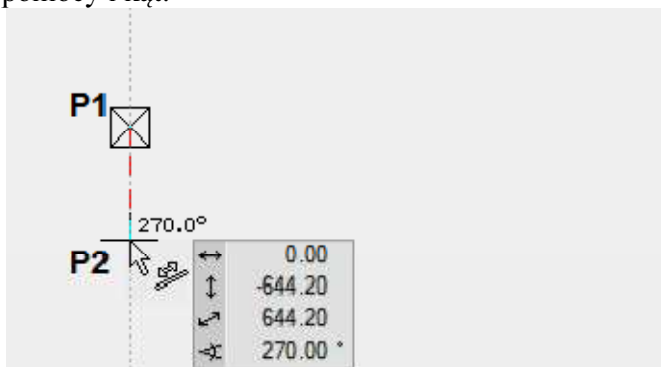


Funkcja ta znajduje się w Narzędziach (Tools) / Elementy (Elements)



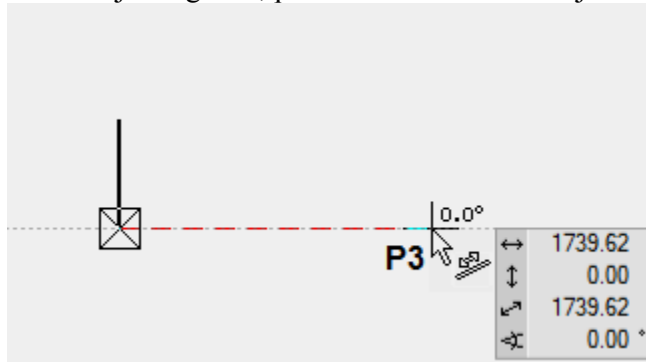
2. Zaczynj od linii prostopadłej. Przesuń kursor w lewym górnym rogu ekranu i lewym przyciskiem myszy na punkt początkowy P1.

3. Przesuń kursor w dół (nie ma potrzeby, aby utrzymać wciśnięty przycisk myszy). Jak najszybciej przesunąć kursor pionowo poniżej punktu wyjścia, pojawi się tymczasowa linia pomocy i kąt.

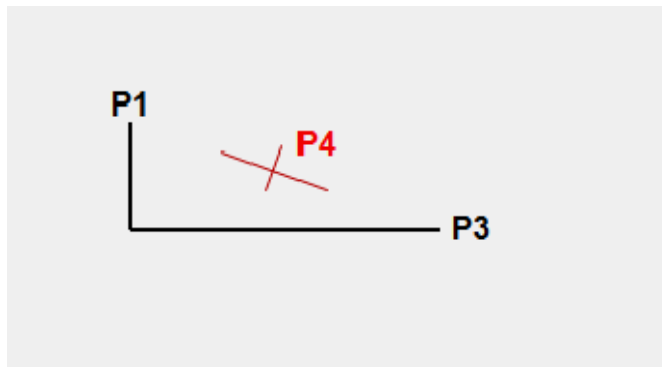


Gdy jesteś mniej więcej w odpowiedniej odległości, kliknij lewym przyciskiem myszy na P2 lokalizacji, aby je potwierdzić.

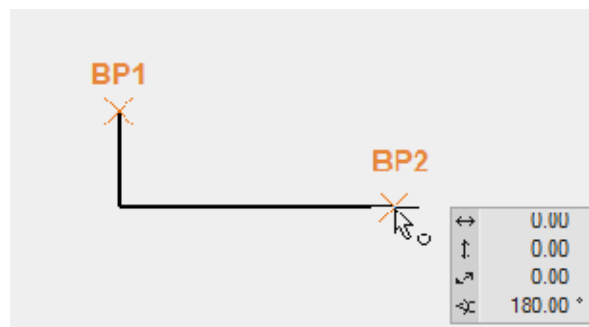
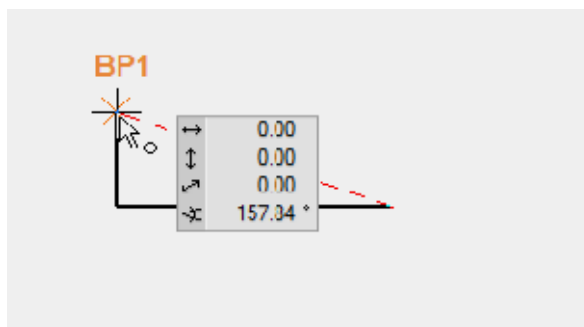
4. Kolejnym elementem jest linia pozioma. Przesuń kursor w prawo. Po raz kolejny pojawia się tymczasowa linia pomocy i kąt należy potwierdzić, czy linia ma być prostopadła. Po osiągnięciu właściwej odległości, potwierdzić P3 lokalizacji Klikając lewym przyciskiem myszy.



5. Kolejnym punktem, P4, znajduje się w środku dwóch punktów P1 i P3. Nie możesz wyznaczyć tego punktu bezpośrednio. Użyj opcji wyznaczenia środka odległości pomiędzy dwoma punktami.

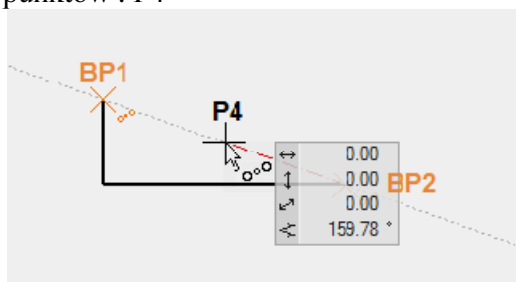


Zestaw Dwóch punktów odniesienia BP1 i BP2 poprzez pozycjonowanie kursora na chwile nad punktów P1 i P3, Aż pojawi się pomarańczowy krzyż.

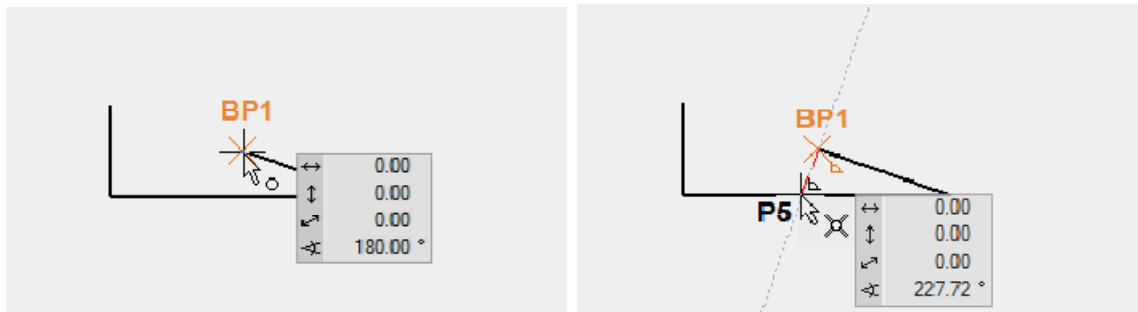


Punkt środkowy można złapać z dwóch tymczasowych punktów odniesienia.

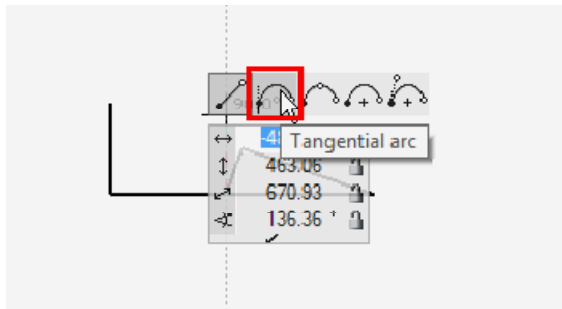
Przesuń kursor w kierunku środka, aż pojawi się symbol snapowania, wskazując na środek dwóch punktów . P4



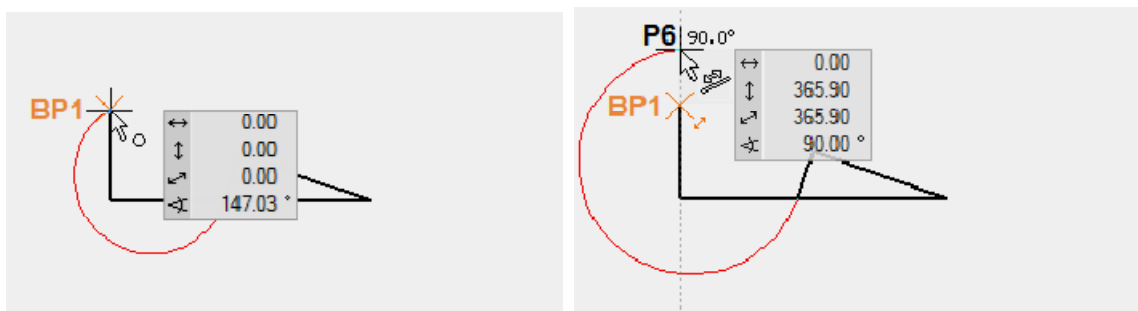
6. kolejny element jest prostopadły do linii skośnej i kończy się na linii bazowej. Tym razem trzeba dodać tymczasowy punkt odniesienia BP1 do punktu wyjścia. Przesuń kursor do punktu przecięcia tymczasowej linii pomocy oraz linii bazowej. Na kursorze pojawi się symbol opcji prostopadłej do punktu przecięcia P5.



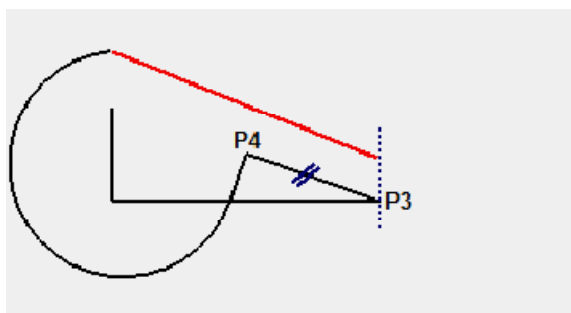
7. Kolejnym elementem jest krzywa. W asystencie rysowania, pojawiają się dodatkowe funkcje, takie jak rysowanie łuku stycznego, krzywa przez 3 punkty, itp. Aby przywołać asystenta rysowania należy użyć klawisza [Tab]. Wybierz funkcję łuku stycznego.



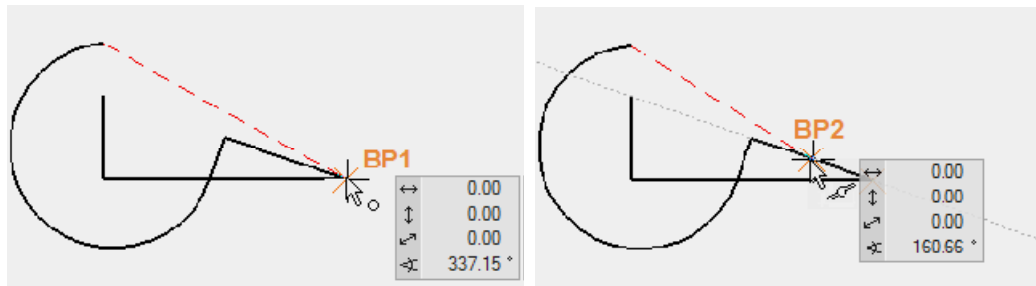
Ustaw tymczasowy punkt odniesienia BP1 i punkt końcowy okręgu pionowo nad nim. P6



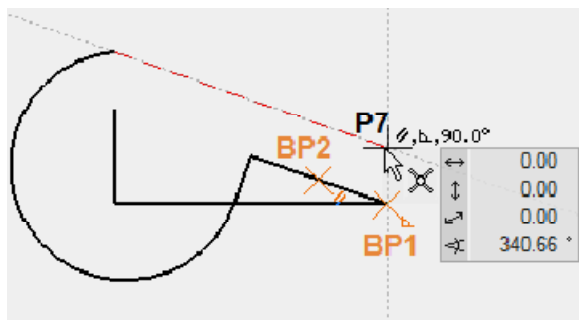
8. Kolejnym elementem jest równoległa do istniejącej skośnej linii, a kończy się w pionie nad P3.



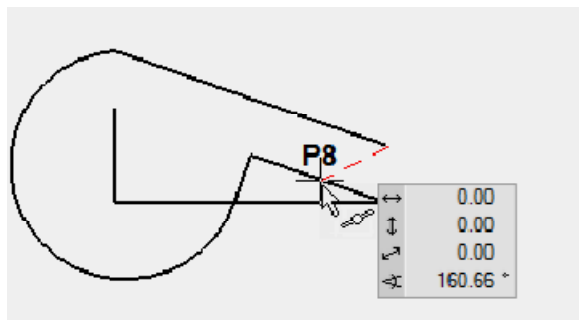
Punkt BP1 jedno odniesienie znajduje się na P3, drugi BP2 gdzieś na elemencie pochyłej.



Ustaw P7 równoległe do BP2 i pionowe do BP1. Symbole prostokątnych i równoległych powinny pojawić się przy kursorze.



9 Ostatni element kończy się w środku skośnej linii. Można ustawić ten punkt bezpośrednio, bez punktów odniesienia. Należy przy tym upewnić się, że na kursorze pojawi się symbol na środku elementu. P8

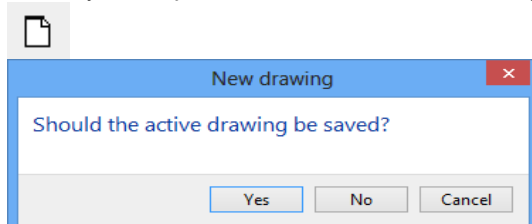


10. Aby zakończyć wielokąt, kliknij ponownie na P8.

Wskazówka!!!

Aby zakończyć wielokąt, zamknij go klikając na punkcie startowym, podwójne kliknięcie na punkcie końcowym lub anulując funkcję > [Esc]

11. Aby usunąć linie z ekranu, otwórz nowy plik.

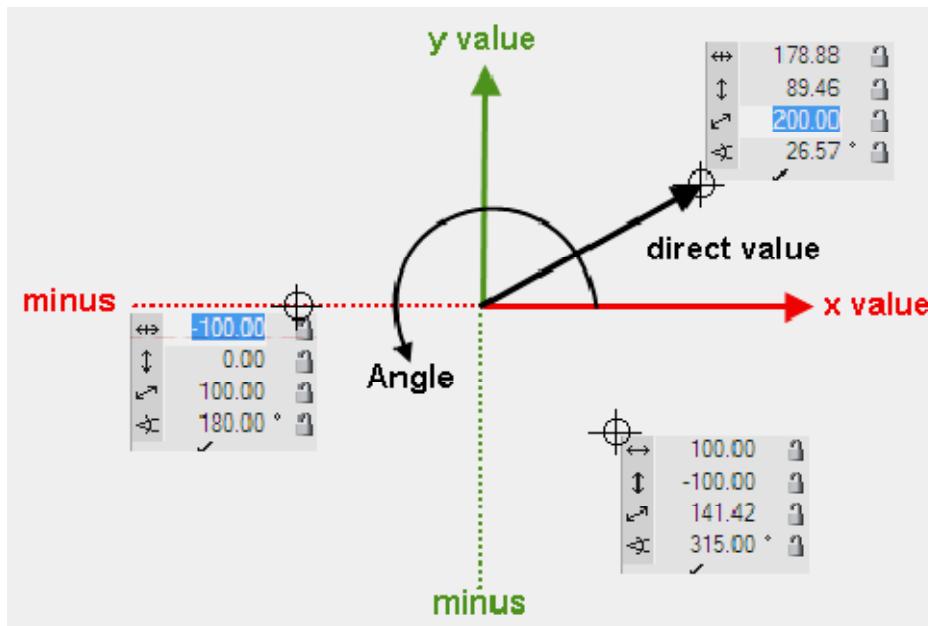


## Wielokąt przez wprowadzenie współrzędnych

Bardzo często nie jest możliwe, aby złapać punkt, a długość linii jest wstępnie zdefiniowana. Linie te mogą być oczywiście wykonane z linii pomocy. Jest to o wiele łatwiejsze i bardziej wydajne, aby stworzyć wielokąt za pomocą współrzędnych.

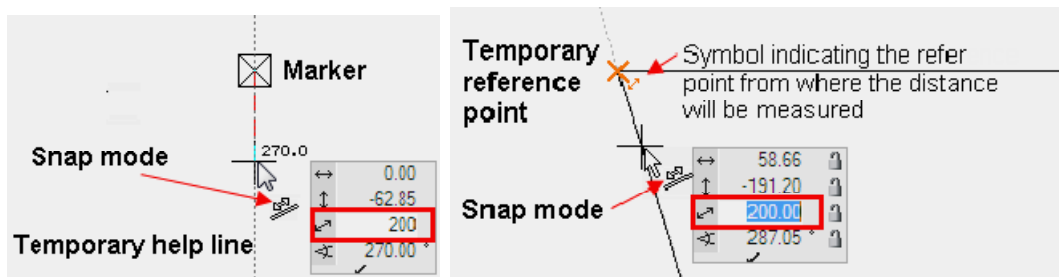
### Pole wartości

Długości mogą być wprowadzane bezpośrednio w polu wartości. Aby przejść do pola wartości, naciśnij klawisz [Tab]. W dziedzinie wartości, wartość x (poziomej), wartość y (pionowej), wartość bezpośredniego przesunięcia lub kąta również może być wprowadzona z tego miejsca.

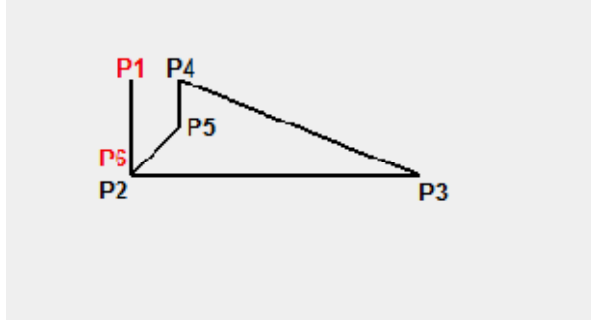


Wartość dla elementu lub wskazana na linii pomocy.

W przypadku, gdy wartość jest wpisana, kursor powinien znajdować się na elemencie lub w linii odniesienia, która przechodzi przez marker lub w czasowym punkcie odniesienia, wpisany przypisany jest do wartości bezpośrednich i wystarczy tylko przesunąć kursor w odpowiednim kierunku.



Ta sekwencja linii musi być tworzona przez wprowadzanie współrzędnych.

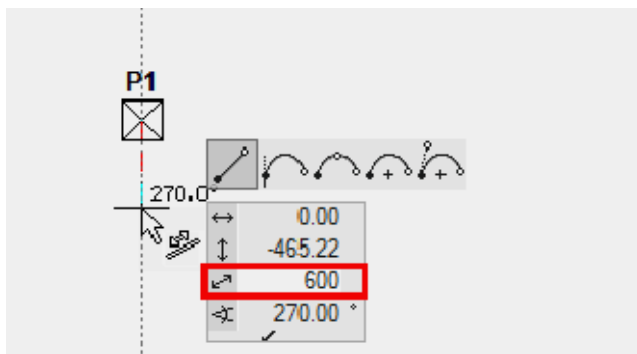


1. Start z narzędzia Linia.

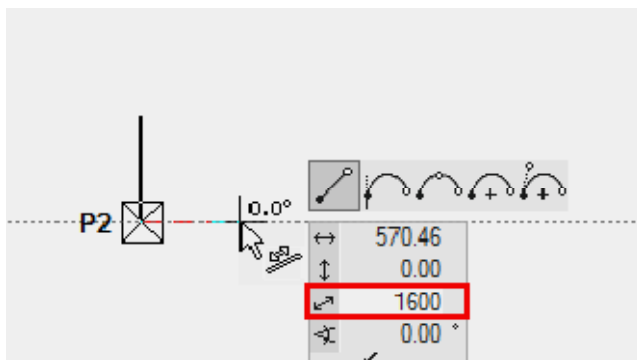


2. Przesuń kursor na dowolne przypadkowe miejsce i kliknij lewym przyciskiem myszy na P1.

3. Przesuń kursor poniżej P1 do tymczasowej linii pomocy pojawi się wartość kąta  $270^\circ$ , naciśnij klawisz [Tab], aby uzyskać dostęp do możliwości wprowadzania wartości z zakresu, wprowadź 600 dla bezpośredniego pomiaru i potwierdź przyciskiem [Enter]> P2. Pod warunkiem, że kursor znajduje się na tymczasowej pomocy linii.

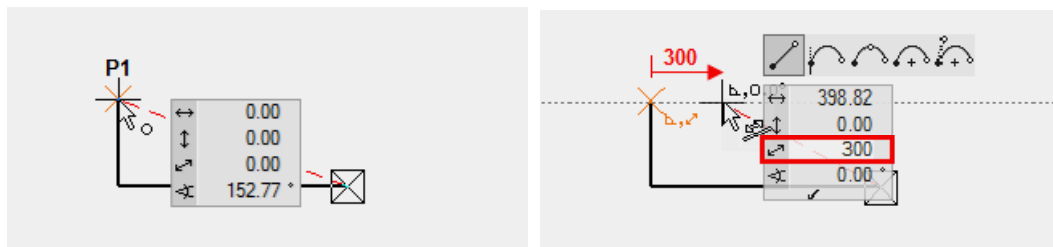


4. W następnym kroku należy postępować w taki sam sposób, z tym wyjątkiem że, przesunąć kursor w prawo aż na linii pomocniczej pojawi się wartość  $0^\circ$ . Do bezpośredniego wymiaru należy wpisać 1600> P3.

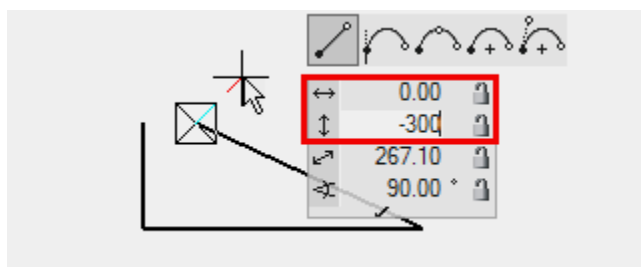




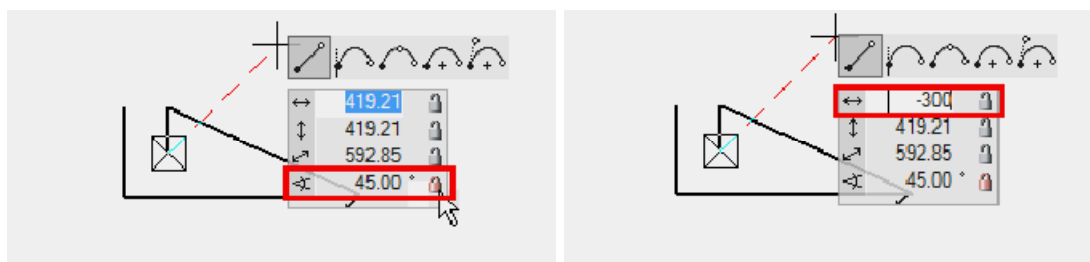
5. Wprowadzanie współrzędnych działa również z czasowego punktu odniesienia. Ustaw punkt odniesienia na P1, a następnie przesunąć kursor w prawo, aż pojawi się linia pomocy z znakiem 0°, naciśnij klawisz [Tab], wprowadź 300 dla pomiaru bezpośredniego i potwierdź klawiszem [Enter] > P4.



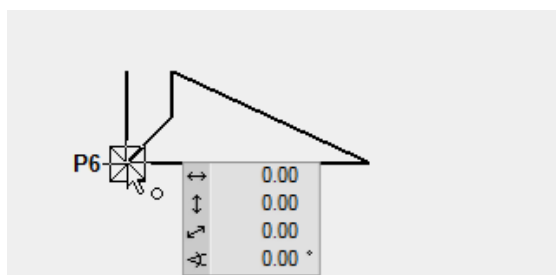
6. Zamiast stosowania tymczasowych linii pomocniczych, lokalizację nowego punktu można określić poprzez użycie wartości x oraz y. Upewnij się, że kursor nie znajduje się nad linią pomocy tymczasowej, naciśnij klawisz [Tab] i wpisz 0 jako wartości x i y jako wartość -300 > P5.



7. Wprowadź kąt 45° w polu wartości i zablokuj go, klikając na kłódkę. Kolor kłódky zmienia się na czerwony. Kursor jest już ustawiony na promień 45°. Ustaw również wartość x na -300 i potwierdź > P6.



8. Zakończ wielokąt klikając ponownie P6.



9. Aby usunąć linie z ekranu, otwórz nowy plik.

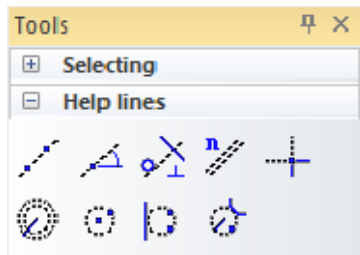


## LINIE POMOCY

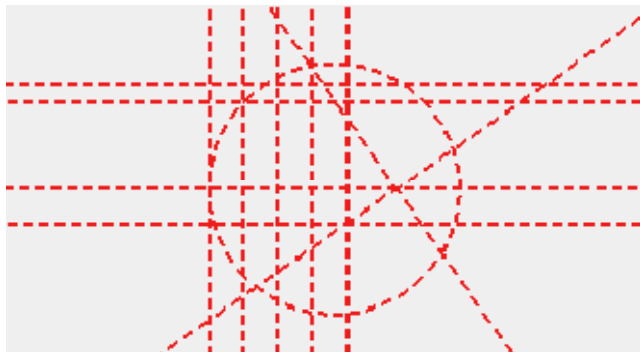
Linie pomocy w EliteCAD są narzędziem do tworzenia pomocniczych rysunków, za pomocą którego można później czerpać geometrię.

Pozycje linii pomocy pozostają widoczne w projekcie i tworzone są analogicznie do wcześniej poznanych narzędzi rysowania. Linie można usunąć w każdej chwili z projektu.

Pozycje pomocy podzielone są na proste i okręgi i są tworzone przy użyciu tego paska narzędzi:



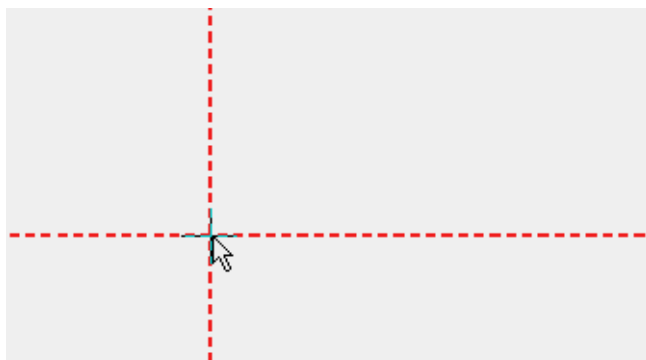
Utwórz następującą strukturę pomocniczą z linii pomocy.



1. stworzymy teraz układ linii pomocy poziomej i pionowej poprzez wybranie narzędzia, Prosta z podanym kątem przez 1 punkt



Kliknij w środku obszaru roboczego.



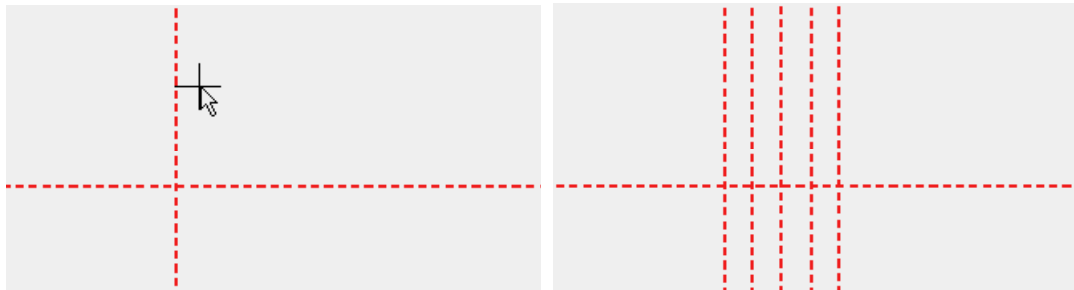
2. Pionowe linie Pomocy występują 4 razy w odległości 200 cm.  
Wybierz narzędzie Proste równoległe.



Ustaw odległość 200 i 4 kopie.



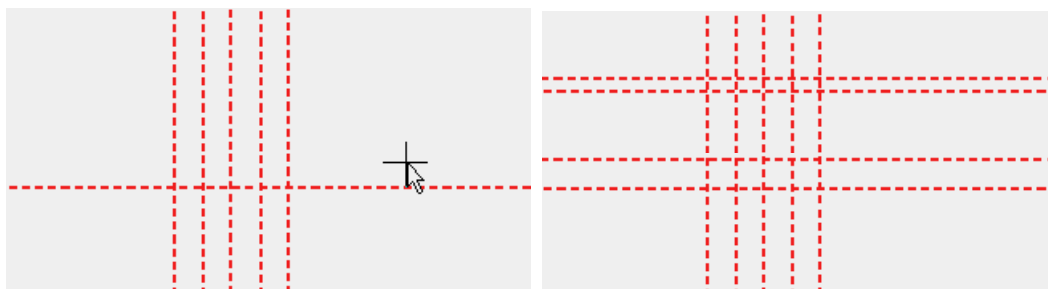
Następnie kliknij obok linii, do której linie pomocy mają być usytuowane. W zależności od tego, czy klikniemy bliżej pionowej lub poziomej linii, proste zostaną odpowiednio utworzone.



3. Linie poziome pomocy są ustawione w różnych odległościach. Mogą być utworzone jedna po drugiej lub wszystkie odległości mogą być utworzone ze sobą jednocześnie poprzez wprowadzenie wartości oddzielonych przecinkami.

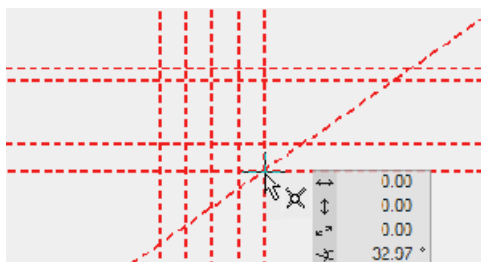
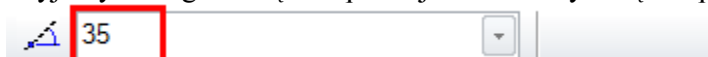


Kliknij powyżej poziomej linii pomocy, tylko relatywnie blisko, tak aby pionowa linia pomocy nie znalazła się bliżej po kliknięciu.



4. Kolejna linia pomocy ma kąt 35 °.

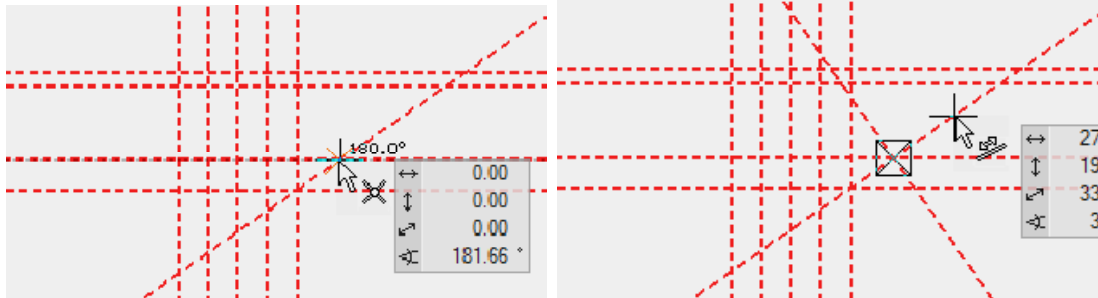
Użyjemy do tego narzędzia prostej z ustawionym kątem przez 1 punkt.



5. Następnie tworzona linia pomocy jest prostopadła do tworzonej wcześniej linii pod kątem  $35^\circ$ . Użyj narzędzia Styczna normalna do linii.



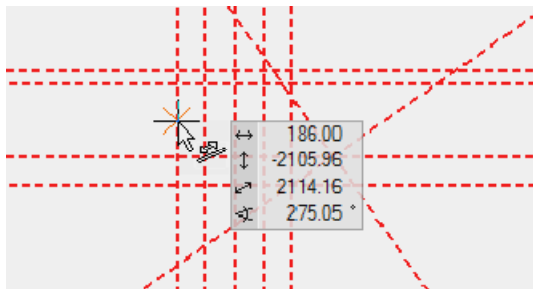
Najpierw należy określić punkt, przez który będzie przebiegać linia pomocy, a następnie przejść do linii, do której tworzona prosta ma być prostopadła.



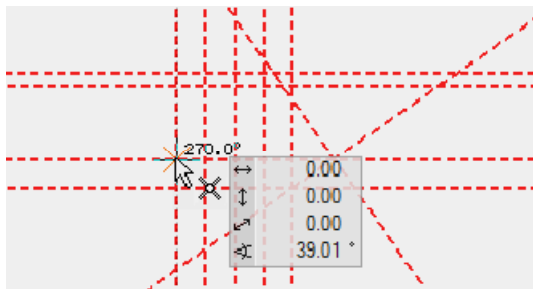
6. Ostatnią linia pomocy jest okrąg. Koło musi być na stycznej do prostej i przejść przez dwa dodatkowe punkty. Zaczynaj rysowanie okręgu narzędziem Okrąg po 3 punktach lub stycznych.



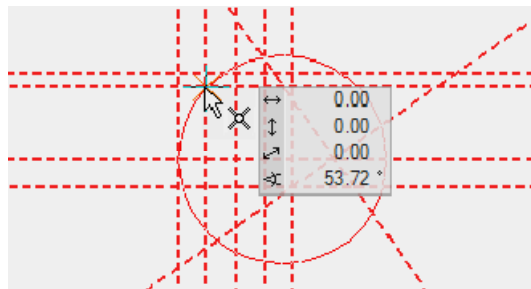
Styczna do pierwszej pionowej linii pomocy



1 Punkt



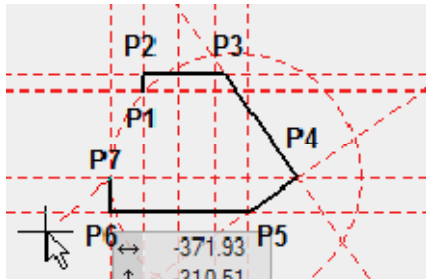
2 Punkt



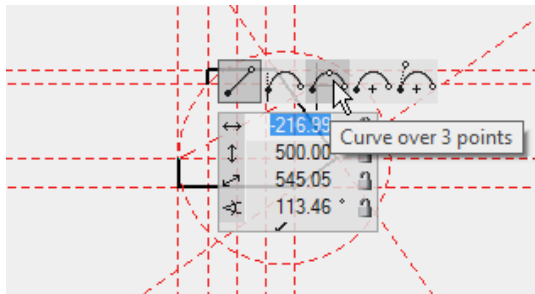
7. Na podstawie geometrii pomocy narysujemy wielokąt. Punkty przecięcia konstrukcji pomocniczej mogą być teraz zrobione w dużo prostszy sposób.  
Wybierz narzędzie Rysowania Polilinia



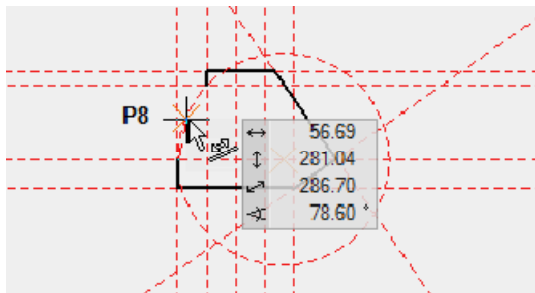
Zacznij od punktu P1 i kolejno rysuj aż do P7



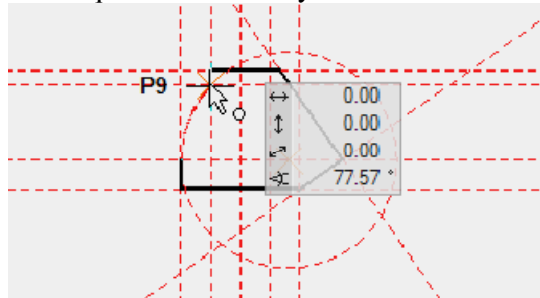
Teraz stworzymy krzywą w następujący sposób: Za pomocą klawisza [Tab], należy wyświetlić asystenta rysowania i wybrać krzywą funkcji na podstawie 3 pkt.



Ustaw P8 na linii pomocy

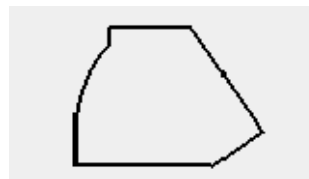


P9 w punkcie końcowym



Ściany zewnętrzna, strop lub inne struktury mogą teraz zostać stworzone z powstałego wielokąta.

8. Aby usunąć wszystkie linie pomocy, wybierz funkcję Paska narzędzi.  
Usuń wszystkie linie pomocnicze



9. Aby usunąć linie z ekranu, otwórz nowy plik.

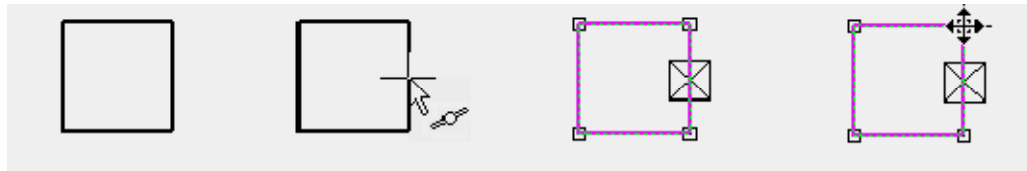


## Manipulacja wielokąta

Stworzony wielokąt może być modyfikowalny. Kliknij na wielokąt, wybierz go i w narożnikach otrzymamy uchwyty pozwalające na modyfikację.

1 kliknięcie

2 kliknięcie



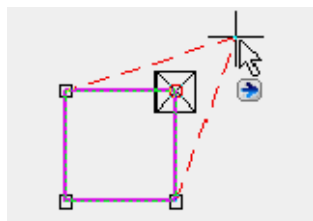
Drugie kliknięcie decyduje, który róg lub która krawędź jest modyfikowana.

Inne funkcje manipulacji pojawiają się w zależności od tego, czy linia, krzywa, rogu lub punkt końcowy został kliknięty. Funkcja ostatnio wybrana jest automatycznie aktywna.

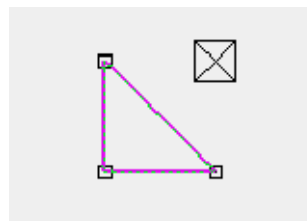
Dostępne opcje manipulacji pojawiają się w pasku narzędzi asystenta lub na wejściu kursora za pomocą klawisza [Tab].

### Opcje manipulacji na rogu

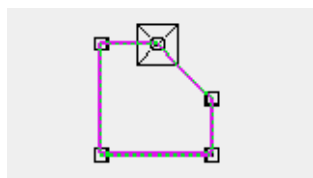
#### Przesunięcie punktu



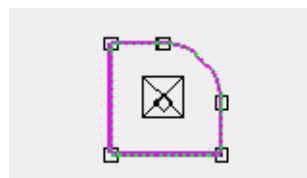
#### Usunięcie punktu



#### Ścięcie

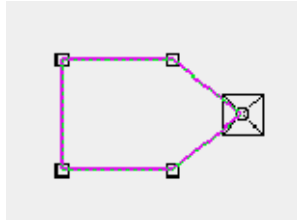


#### Zaokrąglenie

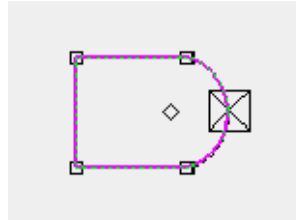


## Opcje manipulacji na krawędzi

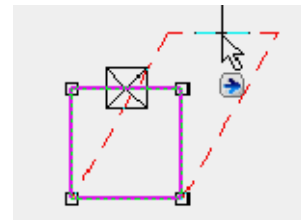
Wstaw punkt



Wyokrąglenie krawędzi

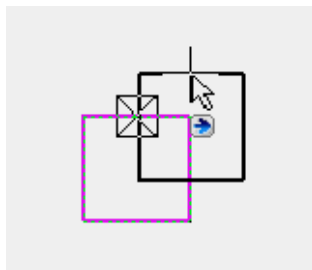


Rozciąganie elementu

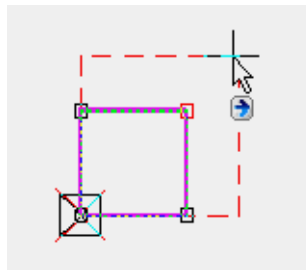


Manipulacja w celu modyfikacji rogu lub krawędzi

Przesunięcie elementu



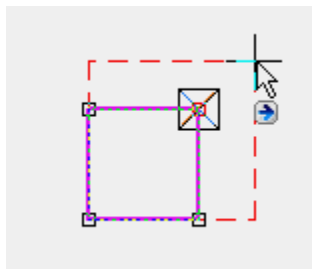
Skalowanie elementu



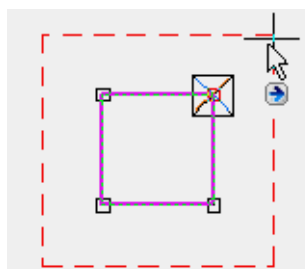
Naciskając klawisz [Ctrl] w tym samym czasie, wybór może zostać skopiowany, i przesuniemy kopię.

Podczas skalowania, punkt odniesienia musi być ustawiony jako punkt wyjścia do skalowania.

Przesuń elementy równolegle



Przenieś wszystkie krawędzie równolegle



## Zmiana wielokąta

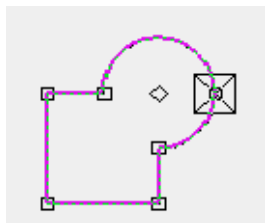
Rozróżniamy wielokąty zamknięte lub otwarte i różne sposoby ich modyfikowania.

Po wybraniu funkcji zmiany konturu, można dokonać zmiany które pojawiają się w asystencie rysowania.

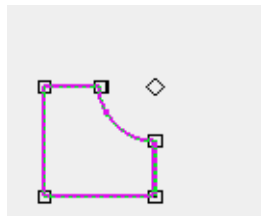
Rozwiń / zmniejsz o jeden wielobok zamknięty krąg:

Najpierw wybierz funkcję Rozwiń lub zmniejszyć wielokąt następnie funkcji rysowania.

Rozszerzamy wielokąt



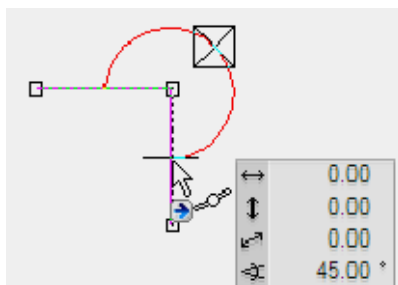
Zmniejszamy wielokąt



Otwarty wielokąt



Na otwartym wielokącie rozszerzenie geometrii może być uruchomione przez dwukrotne kliknięcie na geometrii. Wyjątkiem jest, kiedy rozpocznie się od punktu końcowego. Jeśli wielokąt nie może być właściwie zamknięty, zmiana nie zostanie przeprowadzona.

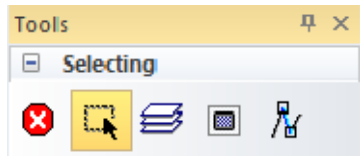




## Sposób wyboru elementu

Dla pewnych manipulacji, takich jak wybór ruchu lub rozszerzenie elementów / przesunąć równolegle, warto wykonywać manipulację nie na całym wielokącie, ale tylko na niektórych jego elementach.

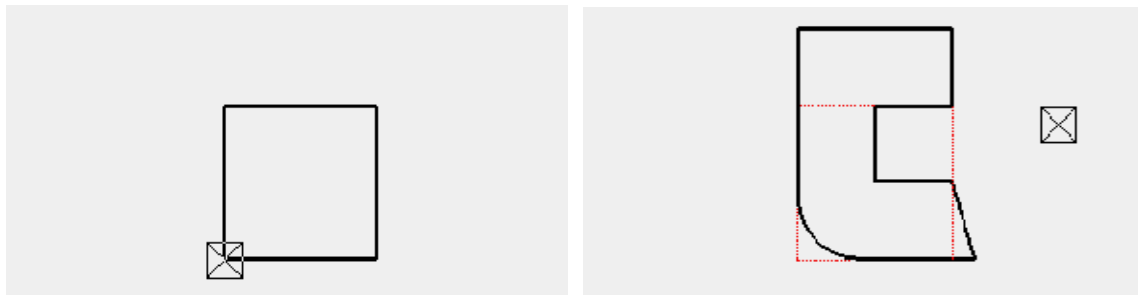
Aby włączyć poszczególne elementy do wyboru, tryb wyboru powinien być włączony do części "Wybór elementu".



Alternatywnie, naciśnij klawisz [Alt].

Wybór wielokrotny klawisz [Shift]

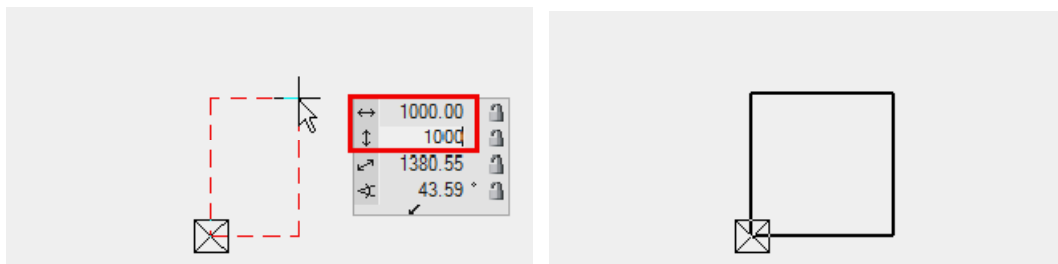
Edytuj prostokąt, aż pojawi się następujący wynik:



1. Zacznij od narysowania prostokąta. Narzędzie PROSTOKĄT



Ustawić pierwszy punkt prostokąta w dowolnym punkcie na ekranie. Na drugim punkcie, naciśnij klawisz [Tab] i wpisz w polu wartości wartość x 1000, a wartość y 1000, potwierdź.



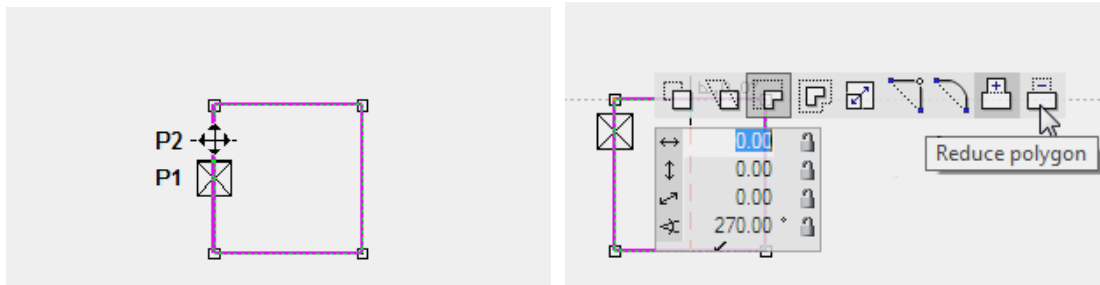
Zakończenie funkcji rysowania, naciskając klawisz [Esc] lub CANCEL.



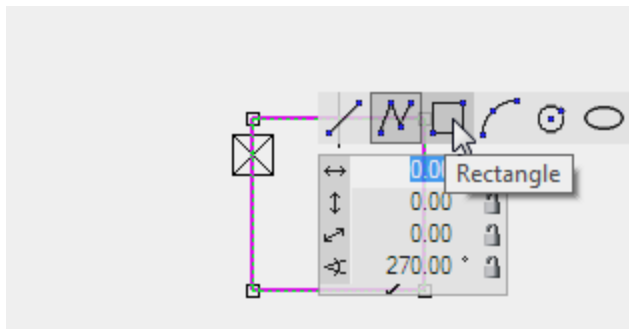
2. Pierwszą funkcją manipulacji będzie rozszerzenie wielokąta.



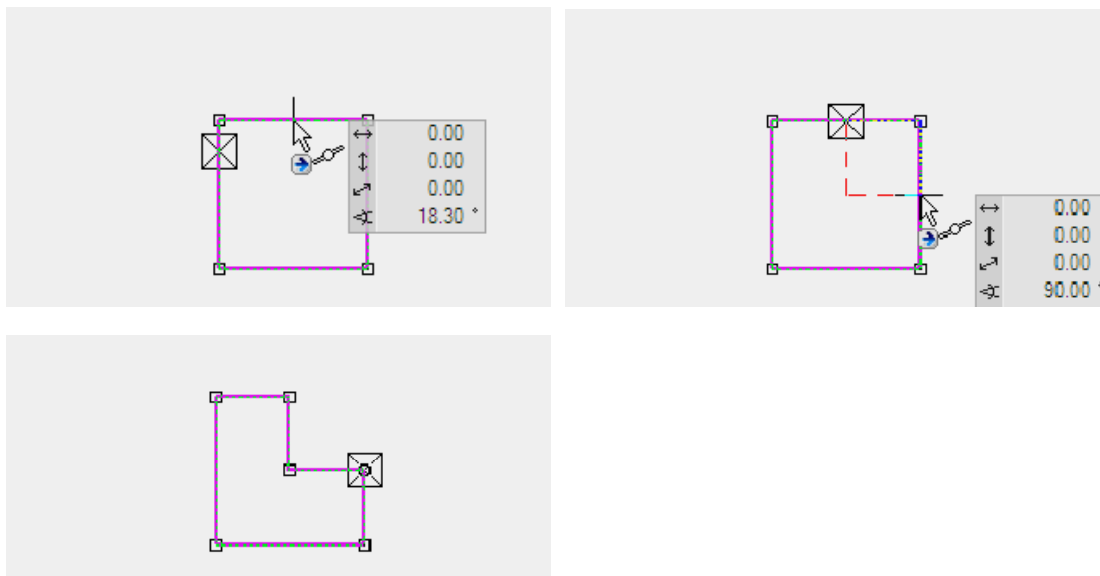
Wybierz P1 prostokąta. Przesuń kursor na element wielokąta, aż pojawi strzałka. Za pomocą jednego kliknięcia P2 aktywuj bieżącą funkcję manipulacji w asystencji rysowania. Aby wyświetlić wybór funkcji, naciśnij klawisz [Tab]. Wybierz funkcję rozszerzania wielokąta.



Funkcja rysowania PROSTOKĄT



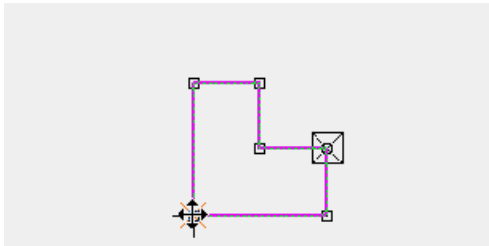
Punkt początkowy znajduje się w środku punktu Element końcowy znajduje się na środku elementu



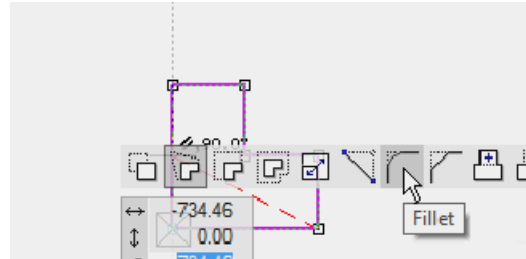
3. Inną możliwością manipulacji jest zaokrąglanie lub fazowanie rogu. Na przykład w lewym dolnym rogu znajduje się wyokrąglenie.



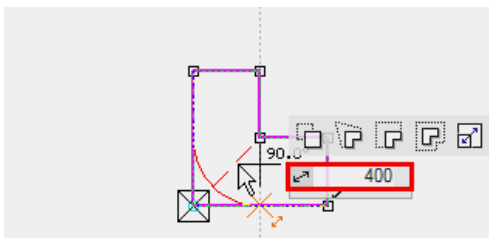
Kliknij w rogu



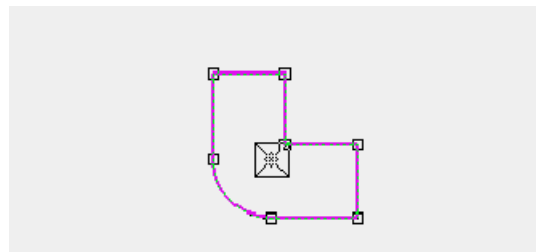
[Tab], przycisk FILET



Wprowadź promień 400

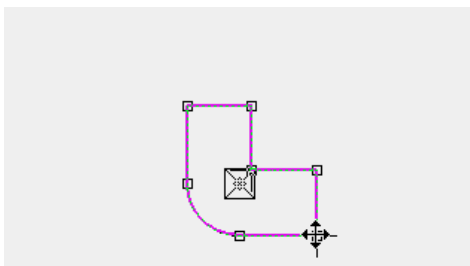


Potwierdź

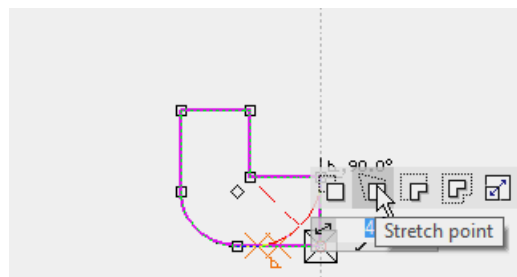


4. Kolejna manipulacja jest rozciągnięciem punktu. Prawy dolny punkt ma być przeniesiony 150 cm w prawo.

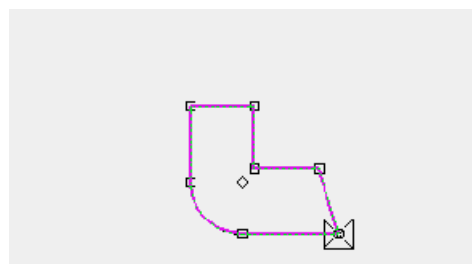
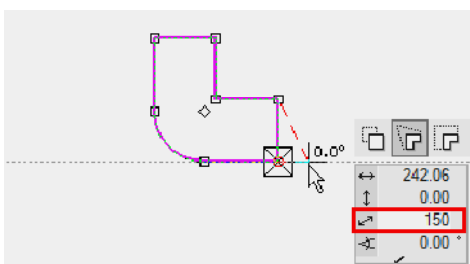
Kliknij w rogu



Klawisz [Tab] Rozciągnij punkt.



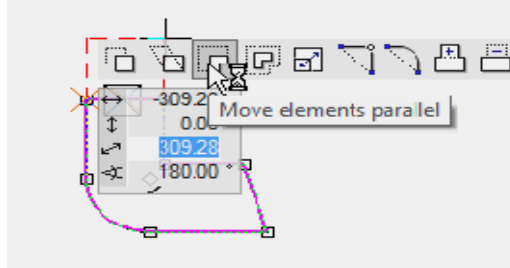
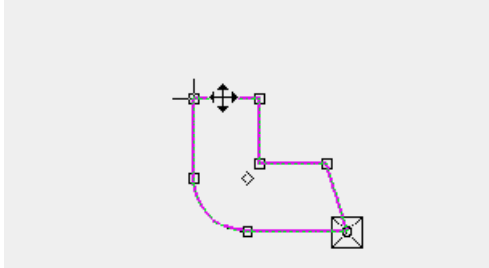
Odległość do elementu, 150



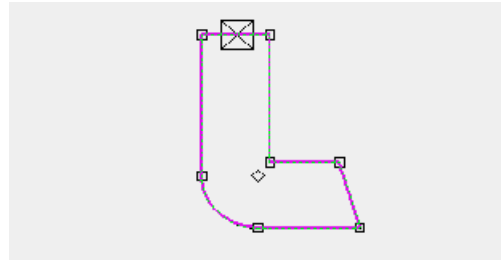
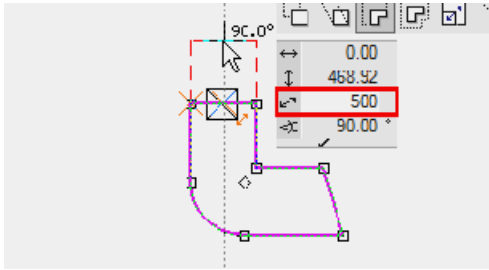
5. Górna krawędź musi być rozciągnięta w górę o 500 cm

Kliknij na krawędzi

[Tab], przenoszenie elementów równolegle



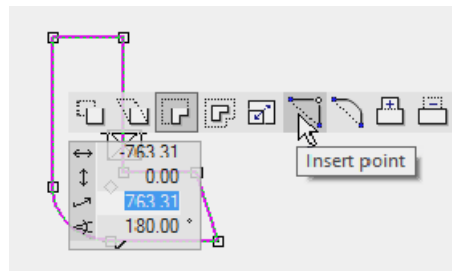
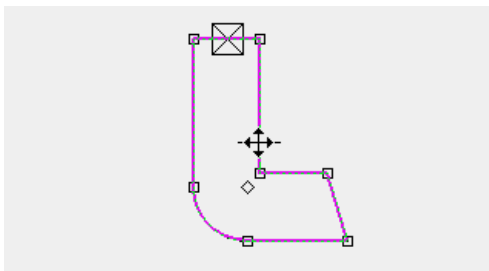
Przesuń kursor do prostopadłej linii pomocy i wprowadź wartość bezpośrednią 500 w polu wartości.



6. Funkcja wstawienia punktu dzieli element i wprowadza punkt, który można ustawić w wybranym miejscu.

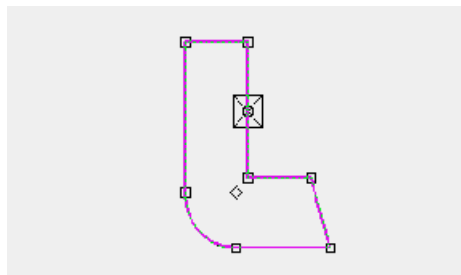
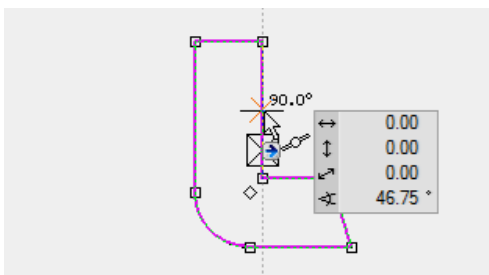
Kliknij na element

Funkcja wstaw punkt



Ustaw punktu na środku elementu

Nowy punkt z uchwytem

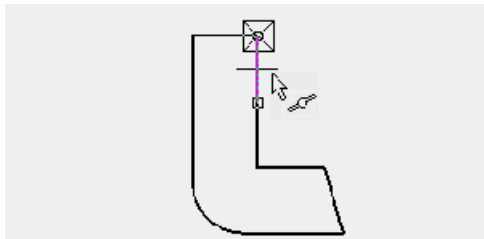


7. Dotychczas manipulacje wykonywane były na całym wielokącie; teraz jednak można wybrać tylko jeden element. Przed wybraniem elementu, należy przejść do narzędzia Tryb wyboru.

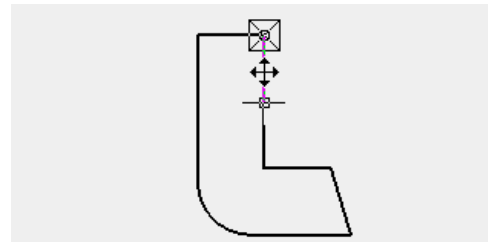


Usuń istniejący wybór klawiszem [Esc] lub klikając lewym przyciskiem myszy na puste miejsce.

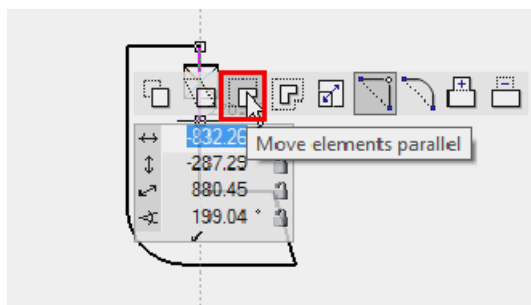
Zaznacz element



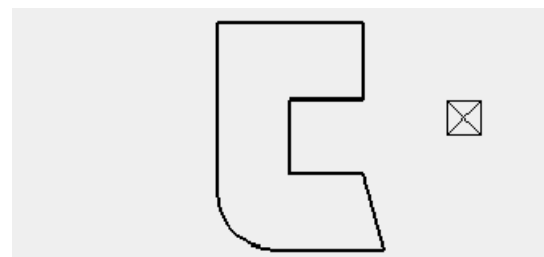
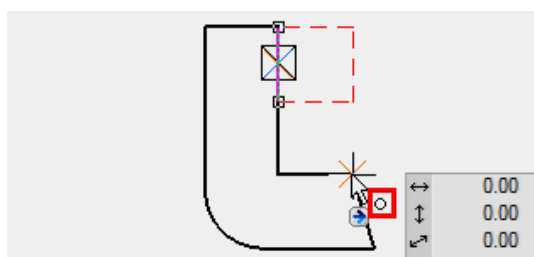
Kliknij wybierając element



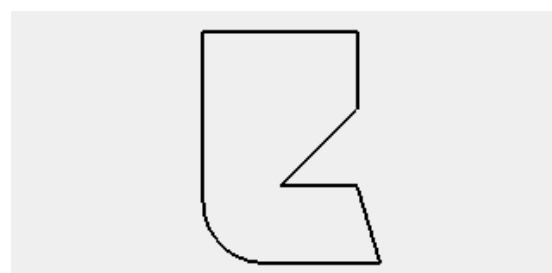
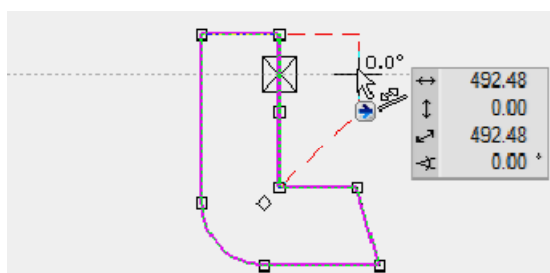
Funkcja przesunąć element równolegle



Przenieś element na zewnątrz i przesunij kursor do dolnego punktu, aż pojawi symbol punktu snapowania dla kursora. Następnie można mieć pewność, że element znajduje się prostopadłe nad punktem.



Ta sama operacja, ale dla całego boku wielokąta ma następujące wyniki:



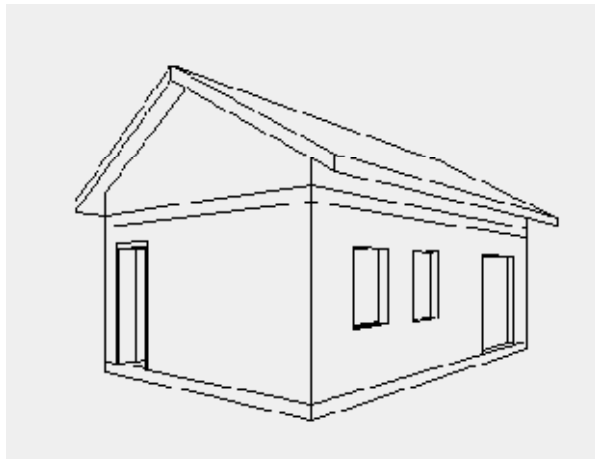
8. Otwórz nowy plik i wyłącz część elementu Tryb wyboru.



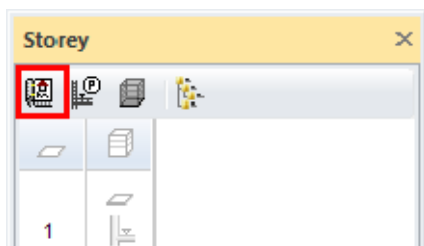
## Otwarcie Projektu

Przed rozpoczęciem rysowania budynku, musi zostać otwarty nowy projekt.

W tym przypadku jest to prosty budynek składający się z jednej struktury z dwóch kondygnacji - parteru i poddaszu.



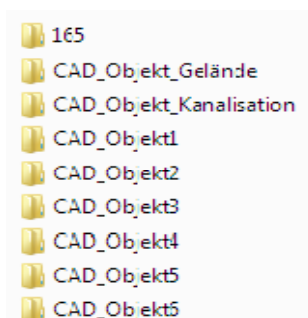
## Ustawienia projektu



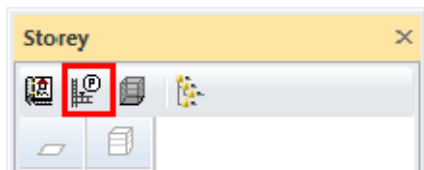
Ustawienia i zarządzanie projektem dostępne są w karcie Storeys Manager. Tutaj można otworzyć nowy projekt lub wybrać i zmodyfikować istniejący.

**Uwaga!!!**

W Eksploratorze Windows folder z nazwą projektu jest generowany automatycznie na drodze projektu.



## Ustawienia Struktury



Poszczególne struktury i ich piętra są zarządzane zgodnie z ustawieniami struktury. Przekrój przez budynek jest stworzony z odpowiednimi wymiarami dla sufitu, podłogi i wysokości pomieszczeń.

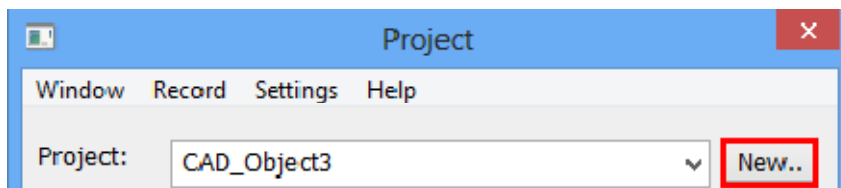
## Ćwiczenie

Możesz zacząć od otwarcia projektu.

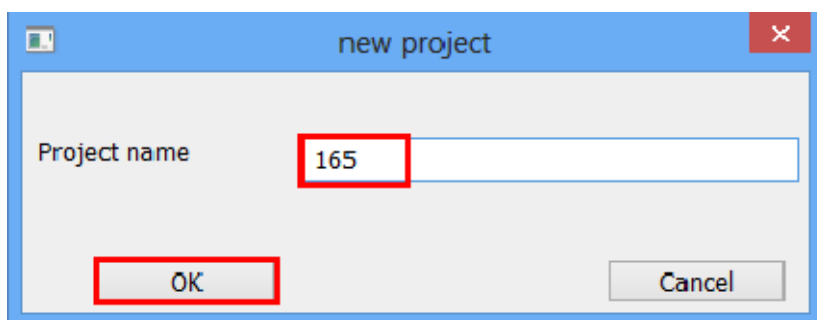
Otwórz nowy plik > nowy plik



1. Wybierz generator struktury a następnie kliknij "Nowy".

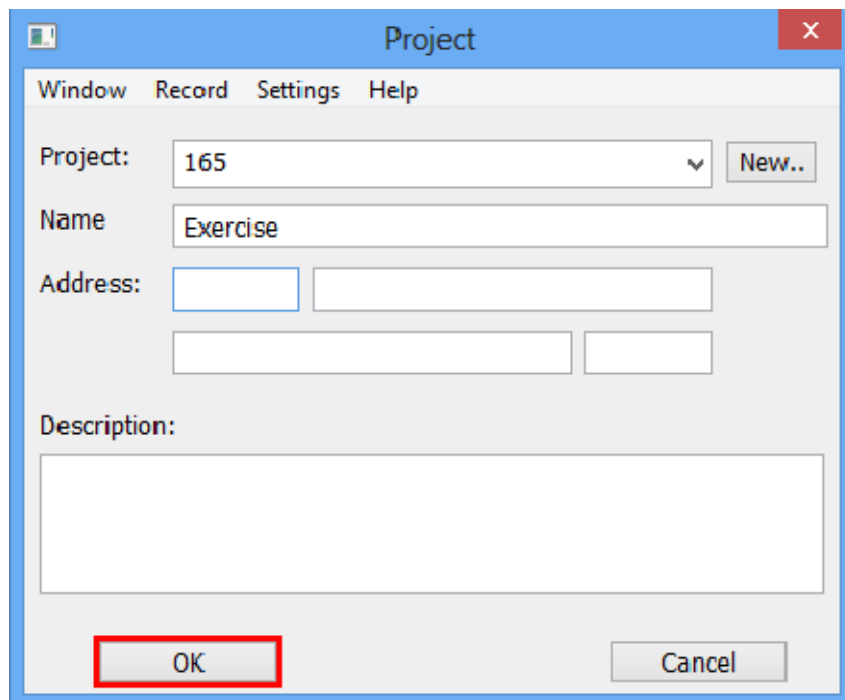


2. Przypisz nazwę projektu.



Ważne: Nie należy wprowadzać żadnych spacji ani znaków specjalnych w nazwie projektu. W Eksploratorze folder o tej nazwie jest generowany automatycznie, do niego można zapisać wszystkie dane projektu.

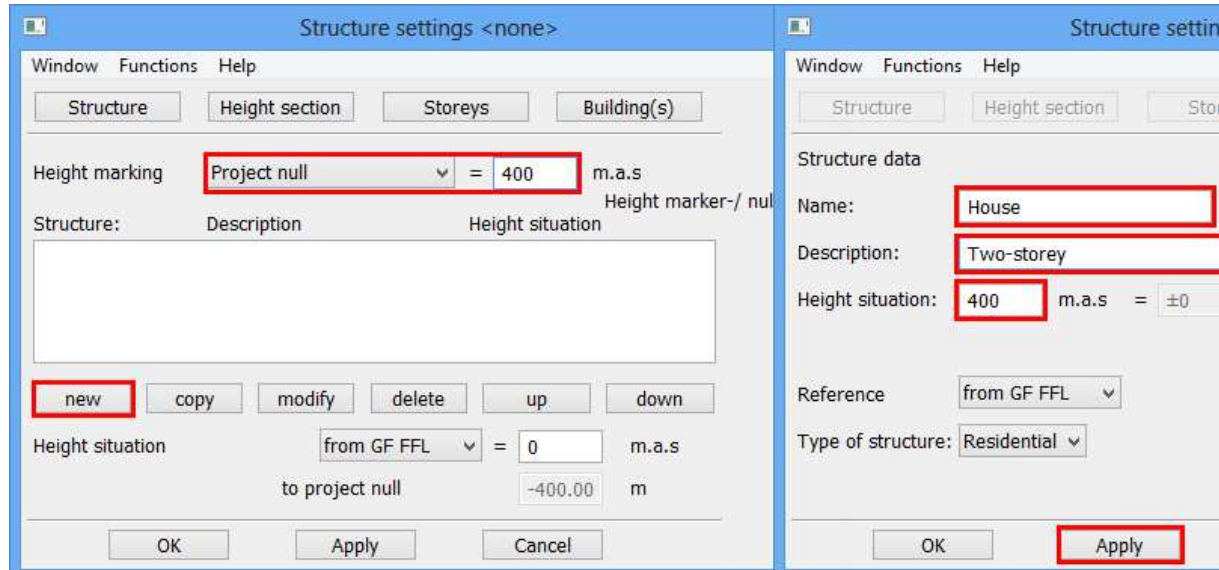
3. Możesz dodać pozostałe pola (nazwa, adres i opis) dla projektu. Informacje te nie muszą być wpisane.



The 'Project' dialog box has a menu bar with 'Window', 'Record', 'Settings', and 'Help'. It contains the following fields and controls:

- Project:** A dropdown menu showing '165' and a 'New..' button.
- Name:** A text input field containing 'Exercise'.
- Address:** Three empty text input fields.
- Description:** A large empty text area.
- Buttons:** 'OK' (highlighted with a red box) and 'Cancel'.

4. Gdy tylko utworzymy dane projektu klikając OK to struktura otworzy się automatycznie.



The 'Structure settings' dialog box is shown in two states:

**Left Screenshot:**

- Menu bar: 'Window', 'Functions', 'Help'.
- Tabs: 'Structure', 'Height section', 'Storeys', 'Building(s)'. 'Structure' is selected.
- Height marking:** A dropdown menu set to 'Project null' and a text field containing '400' (both highlighted with red boxes), followed by 'm.a.s'.
- Structure:** A table with columns 'Structure:', 'Description', and 'Height situation'.
- Buttons:** 'new' (highlighted with a red box), 'copy', 'modify', 'delete', 'up', 'down'.
- Height situation:** A dropdown menu set to 'from GF FFL', a text field containing '0', and 'm.a.s'. Below it, 'to project null' and '-400.00 m' are visible.
- Bottom buttons: 'OK', 'Apply', 'Cancel'.

**Right Screenshot:**

- Menu bar: 'Window', 'Functions', 'Help'.
- Tabs: 'Structure', 'Height section', 'Storeys'. 'Structure' is selected.
- Structure data:**
- Name:** A text input field containing 'House' (highlighted with a red box).
- Description:** A text input field containing 'Two-storey' (highlighted with a red box).
- Height situation:** A text input field containing '400' (highlighted with a red box), followed by 'm.a.s' and '= ±0'.
- Reference:** A dropdown menu set to 'from GF FFL'.
- Type of structure:** A dropdown menu set to 'Residential'.
- Bottom buttons: 'OK', 'Apply' (highlighted with a red box).

Określamy rodzaj oznakowania wysokości: wysokość dla projektu: 400.

Kliknij na new.

Wpisz nazwę, opis i wysokość struktury.

Uwaga: Liczba poziomów w nazwie struktury nie jest dozwolona.



5. Kliknij przycisk Zastosuj, aby zapisać dane struktury.

Po zatwierdzeniu ekran przełączy się z konstrukcji do sekcji wysokości.

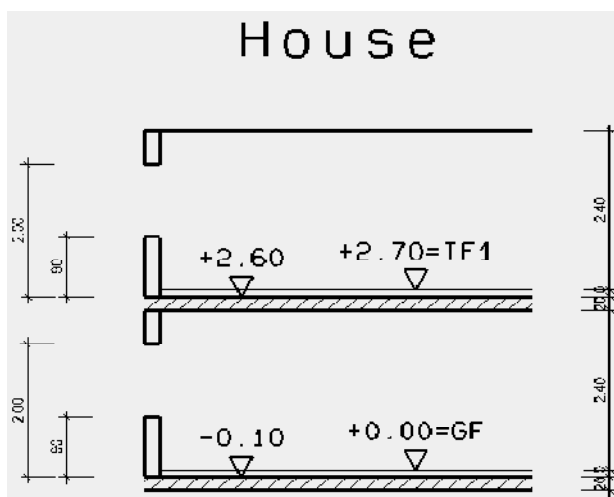
Ilość kondygnacji i odpowiednie kondygnacje są określone w tym oknie.

Wysokości odnoszą się do wysokości w świetle pomieszczenia.

Category	Number	Height [m]	with Nr.
Basements:	0	230	<input type="checkbox"/>
Ground floor:	1	240	<input type="checkbox"/>
Normal floors:	0	240	<input type="checkbox"/>
Top floors:	1	240	<input checked="" type="checkbox"/>

max. ridge height: 0 [m]    max. height: 0 [m]

6. Potwierdzając liczbę kondygnacji z przycisku Zastosuj (Apply), na prawej stronie ekranu pojawia się graficzny przekrój wysokości. bardzo łatwo można sprawdzić wartości wpisane. Każda zmiana na ekranie potwierdzona jest natychmiast wyświetlana.



## 7. Wybierz kartę Storeys.

Tutaj możesz dokonać ustawień dla poszczególnych kondygnacji. Aby to zrobić należy wybrać odpowiednią kondygnację w "Storey" pola, wprowadzić ustawienia, a następnie naciśnij Zastosuj przed przejściem do następnej kondygnacji.

Dodaj wartości podanych na parterze:

The screenshot shows the 'Structure settings <House>' dialog box with the 'Storeys' tab selected. The 'Storey' dropdown menu is set to '0|GF'. The 'Type' is set to 'standard'. The 'room clearance' is 240, 'Floor gauge' is 10, 'Installation height' is 0, and 'Gross ceiling gauge' is 20. The 'Parapet height' is 90 and 'Lintel height' is 200. The 'TS FF' value is 0 [m]. There are buttons for 'Insert', 'Delete', and 'Modify'. The 'Apply' button is highlighted with a red box.

## WSKAZÓWKA

Informacje te wykorzystywane są jako podstawa tworzenia elementów budowlanych, takich jak ściany, sufity, okna, schody, itp. informacji o wysokości musi być określona w taki sposób, że stosuje się w większości konstrukcji. Poszczególne elementy mogą istnieć niezależnie w innych wysokościach.

8. Reszta informacji w zakładce Struktura jest dodatkowa informacja na temat budowy, ale nie ma wpływu dla kolejnych wpisów w 3D.

Przed opuszczeniem ekranu i kliknięciem Zastosuj i OK, sekcja wysokość musi być ponownie sprawdzane by uniknąć błędów.

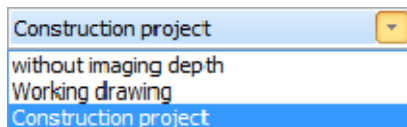
## Wstępne ustawienia

Przed rozpoczęciem rysowania należy sprawdzić ustawienia w oknie stanu.

### WARSZTATY

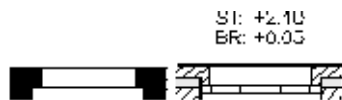
Tryb reprezentacji

Ustaw tryb reprezentacji Construction projekt



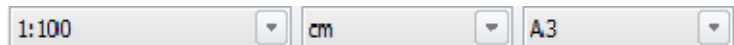
### WSKAZÓWKA

Ściany, drzwi, okna, itp mogą być wyświetlane w różnych trybach reprezentacji. Tryb reprezentacji kontroluje poziom szczegółowości poszczególnych elementów.



Construction project      Working drawing

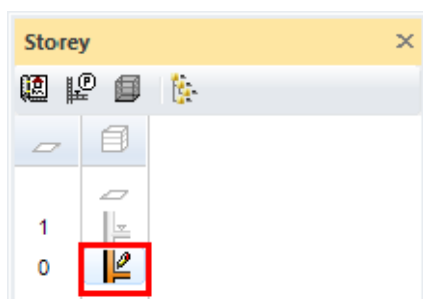
Ustaw MST, urządzenia i format strony do następujących ustawień:



Kondygnacja

Wybierz kondygnację, w której chcesz rozpocząć rysowanie.

Aby to zrobić, otwórz Storeys Manager i kliknij lewym przyciskiem myszy na parterze. Ikona zmieni kolor na pomarańczowy, aby wskazać, że jest on aktywny.



Otwórz Storeys Manager:

Menu Widok >> KONDYGNACJE lub [Ctrl] + [2]

## LINIE POMOCNICZE

Narysuj linie pomocy do określenia obrysu budynku.

Dla funkcji równoległych linii pomocy pionowa i pozioma jest zawsze prowadzona przez początek płaszczyzny roboczej, o ile nie ma innych elementów na płaszczyźnie roboczej są widoczne.

### WARSZTATY

1. Tworzenie pionowych linii pomocy z odstępem 400 cm.

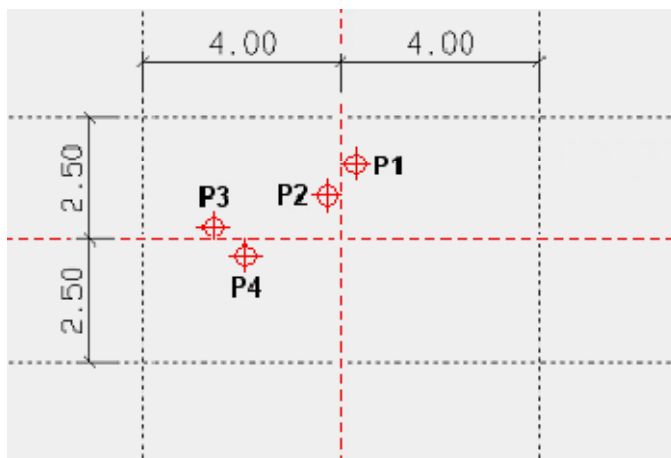


2. Właściwości Uzupełniamy pasek odległości na 400 i powtórek na 1.



3. Wprowadź punkty P1 i P2 do generowania pionowych linii równoległych.

4. Wprowadź odległość 250 dla poziomych linii pomocniczych w pasku właściwości i ustaw punkty P3 i P4.



### Kopia Robocza

Obecny etap prac jest zapisywany do katalogu tymczasowego. Kopia robocza jest przechowywana pod nazwą "Woco". Pewna liczba kopii prac mogą być wykonane przy czym najstarszy w każdym przypadku jest usuwany, a nowy będzie "woco\_0".

Kopia robocza nie ma być używana do zapisania ostatecznej wersji projektu!

Zapisz kopię roboczą...



lub używając kombinacji [Ctr]+[W]

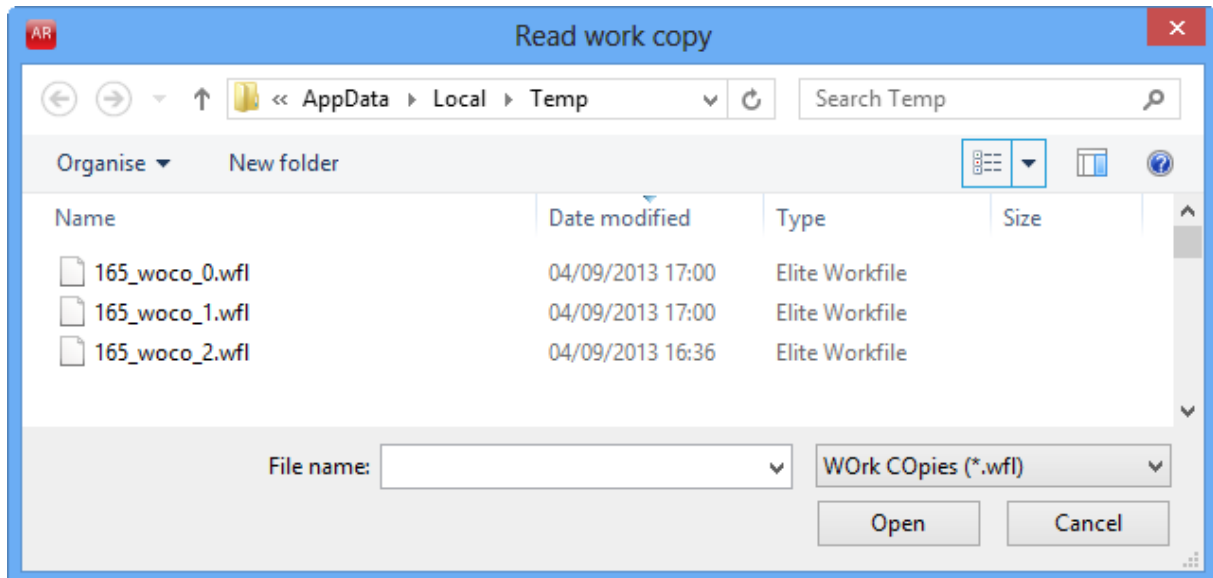
## Wczytanie Kopi roboczej



Otwiera ostatni egzemplarz pracy (woco\_0).

Aby załadować przedostatni egzemplarz pracy lub nawet te starsze, wybierz otwórz kopie roboczą w menu Plik.

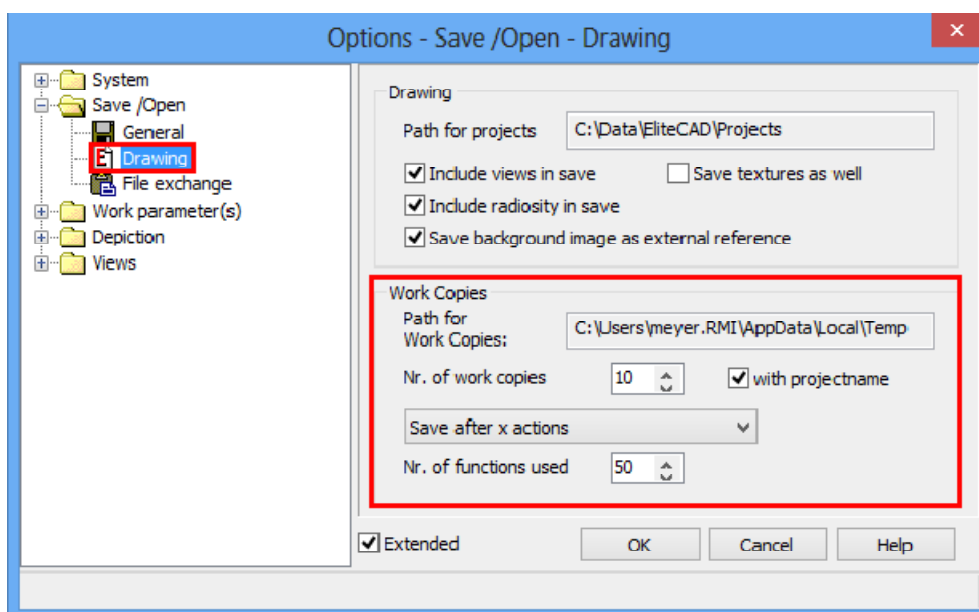
Menu Plik > Załaduj kopie roboczą



Wybierz żądany Woco i kliknij przycisk Otwórz, aby zaimportować go do CAD.

Wszystkie ustawienia, w związku z kopie roboczą można znaleźć w tej opcji.

Menu Ustawienia > Opcje

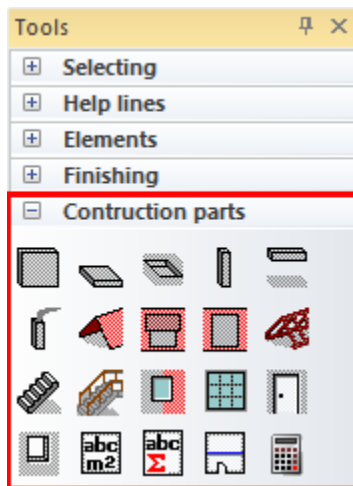


Jeśli opcja "z nazwą projektu" jest włączona, kopie robocze są przechowywane w projekcie.

## PŁYTA

Na konstrukcji linii pomocy, należy wygenerować płytę.

Funkcje tworzące dla obiektów architektonicznych (ściany, płyty, dach, okna, drzwi, itp) są przechowywane w zarządzaniu Narzędzia w części konstrukcyjnej.

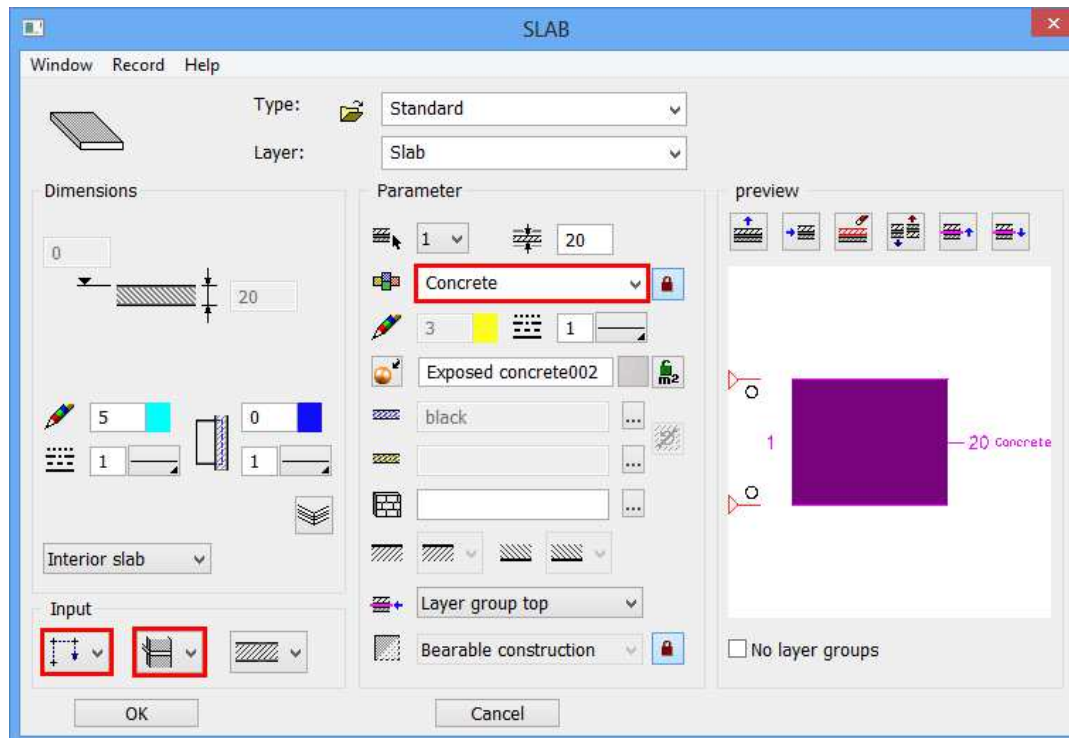


## WARSZTATY

1. Wybrać funkcję TWORZENIE PŁYTY i otworzyć okno parametrów elementu na pasku właściwości.



2. Składniki mogą być ustawiona dokładnie jak na ekranie parametru.  
Wprowadź żądane ustawienia.



Tryb wprowadzania

Kontur przez wyciągnięcie :

 DEF płyty z użyciem istniejącego konturu

Wrysowanie ręczne konturu :



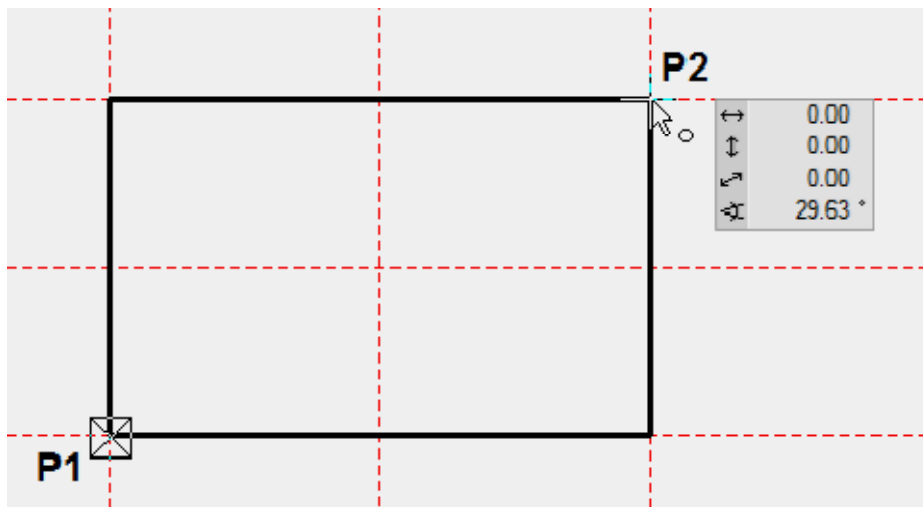
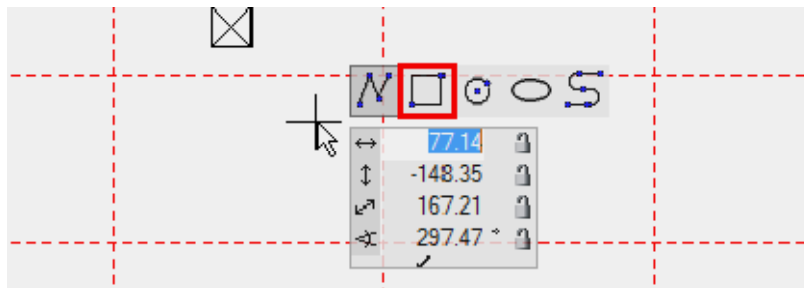
Ponieważ nie został jeszcze stworzony żaden kontur to stworzymy dowolną linię graniczną dla płyty, należy wybrać opcję Rysuj Kontur ręcznie.

Wysokość odniesienia

Odniesienie wysokości określa, które wartości z wysokości stosowane są w ustawieniach struktury i to jak ściany zachowują się wobec ściany.

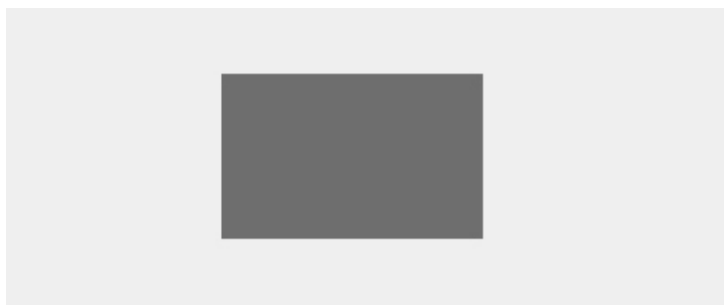
Normalne piętro, kondygnacja (w tym piwnice). Jeżeli dokonywana jest zmiana wysokości przekroju (np. zmiany wysokości pomieszczenia) podłogi, stropy zostają automatycznie poprawione.

3. Wybierz (klawisz [Tab]) asystenta rysowania, następnie funkcja prostokątnego rysowania i przeciągnij prostokąt jak poniżej przez punkty P1 i P2.



4. Zakończenie funkcji [Esc].

5. Aby sprawdzić, czy płyta została faktycznie stworzona, można przełączyć się na inny tryb wyświetlania [Ctr]+[D].



Ten widok pokazuje płytę w widoku 3D w kolorze nr (14) lub jako teksturę (concrete002).

Powrót do widoku krawędziowego.





Za pomocą kombinacji klawiszy [Ctrl] + [D], możesz przełączyć się z modelu krawędziowego do modelu powierzchniowego i odwrotnie.

## ŚCIANY

W kolejnym kroku nauczysz się, jak rysować ściany.

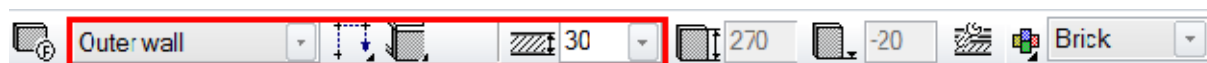
### WARSZTATY

1. Wybrać funkcję kreatora ściany.

Wyświetlony zostanie pasek właściwości.



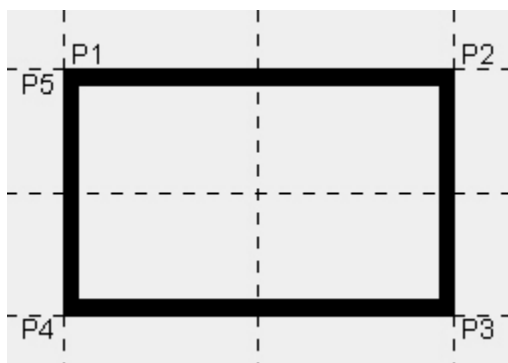
2. Wybierz typ parametru "zewnętrzną ścianę" i sprawdź pozostałe wartości.



Odniesienia Wysokość ścian - spód płyty na suficie

Opcja ta jest używana dla ściany, które nie są bądź lub częściowo znajdują się na płycie, tak jak ściany zewnętrzne, w których warstwa nośna znajduje się na płycie, i przez które przepływa warstwa zewnętrznych fasad.

3. Wprowadź punkty P1 - P5. Funkcja rysowania wielokąta jest wybierana automatycznie w asystencie rysowania. Oczywiście można użyć funkcji rysowania "Prostokąt", dokładnie tak, jak na płycie. Jak tylko kontur zostanie zamknięty, system poprosi o podanie ułożenia osi ściany.

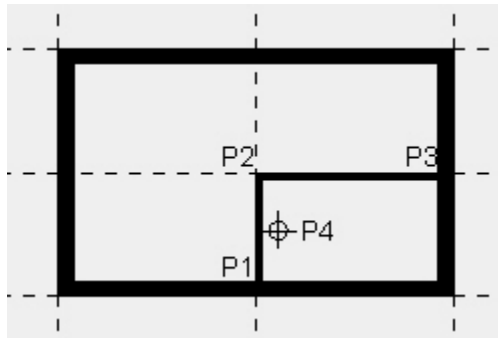


4. Przesuń kursor do wnętrza struktury i kliknij lewym przyciskiem myszy. Ściana jest rysowana w obrysie po zewnętrznym licu.

5. W przypadku ścian wewnętrznych, wybieramy parametr "ściany wewnętrzne". Sprawdzamy wartości.



6. Wprowadź punkty P1 - P3. Aby zakończyć wpis ściany, kliknij dwukrotnie na tym samym punkcie (P3). Najłatwiej jest wpisać 0 [Enter], za pomocą klawiatury. Zero oznacza współrzędne: X0, Y0.



7. Ustal kierunek, przesuwając kursor do mniejszego pokoju P4 i kliknij lewym przyciskiem myszy.

Powstaje ściana.

8. Zakończenie kreatora ściany [Esc].

9. Linie pomocy nie są już wymagane i możemy je usunąć.

Funkcja Usuń wszystkie linie geometrii.



10. Zapisz kopię roboczą.



### **Obracanie, powiększanie i przenoszenie obszaru roboczego.**

Przesunięcie obszaru pracy.

Kliknij i przytrzymaj jednocześnie przycisk scroll na myszce oraz klawisz [Ctrl] i przesunij mysz, lub naciśnij i przytrzymaj klawisz [Ctrl] i za pomocą klawiszy strzałek na klawiaturze będziesz mógł sterować przesunięciem obszaru roboczego.

Obracanie obrazu do 3D


Przechowywać tylko środkowy przycisk myszy wciśnięty i przesunij mysz.

## Pozycja wyjściowa – zdjęcie



Wybierz tę funkcję, aby przełączyć się z obróconym obrazem z powrotem do pozycji wyjściowej. Pozycja wyjściowa oznacza normalny widok pracy (widok z góry) i stronę formatu na środku ekranu. Kombinacja klawiszy [Ctrl] + [Spacja] pozwala również na szybki powrót do widoku z góry.

## WSKAZÓWKA

Jeżeli chcesz zachować bieżącą płaszczyznę roboczą, a jedynie powiększyć do formatu, możesz to zrobić za pomocą funkcji Powiększenie formatu 

## Powiększanie obrazu

Jednocześnie naciśnij przycisk scrolla myszki i [Shift] a następnie przesuń mysz w górę, aby powiększyć obraz lub w dół, aby go zmniejszyć.

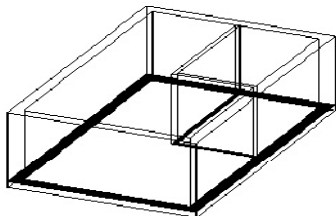
Funkcja powiększenia obrazu odnosi się do aktualnej pozycji kursora.

obraz jest wyświetlany

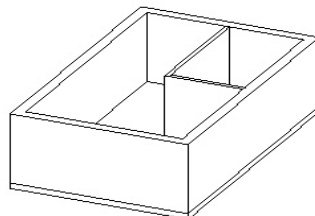
### Model krawędziowy



[Ctrl]+[D]



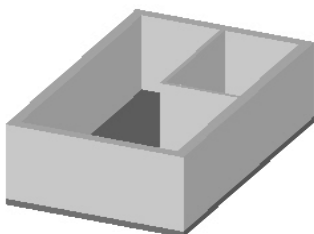
### Model powierzchniowy



### Model bryłowy



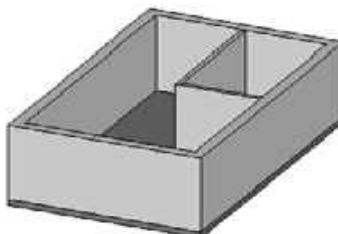
[Ctrl]+[D]



### Model bryłowy z zarysowaniem krawędzi



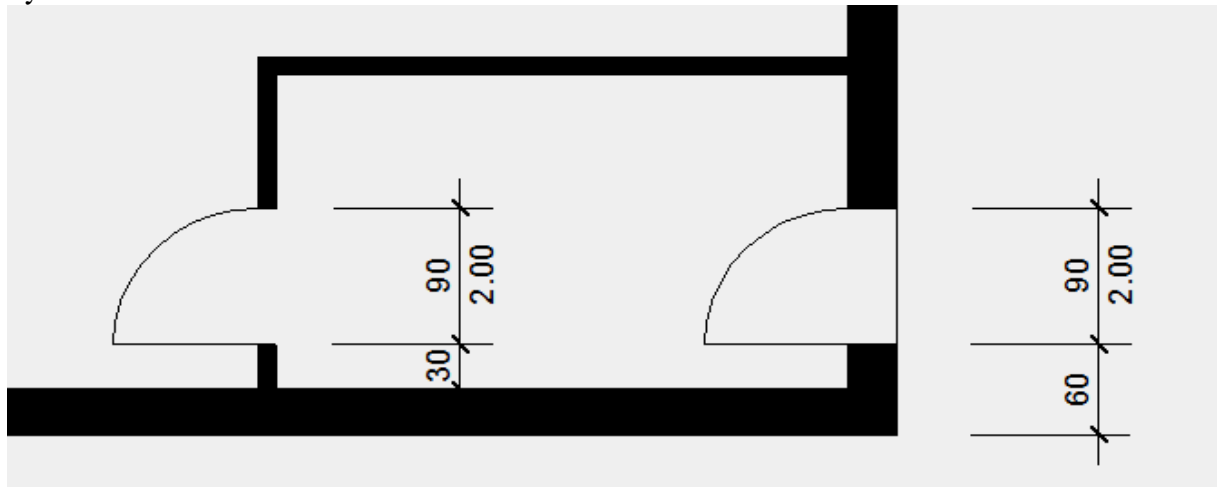
[Ctrl]+[K]



## DRZWI

### WARSZTATY

Drzwi wejściowe i drzwi wewnętrzne są ustawione standardowo na 90 cm szerokości i 200 cm wysokości.



1. Wybrać narzędzie kreatora drzwi.

Wyświetlany zostanie pasek właściwości.

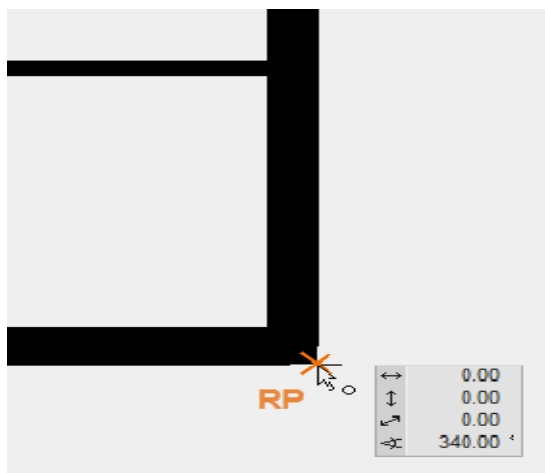


2. Wybierz typ parametru drzwi "Standardowy" i sprawdź wartości.



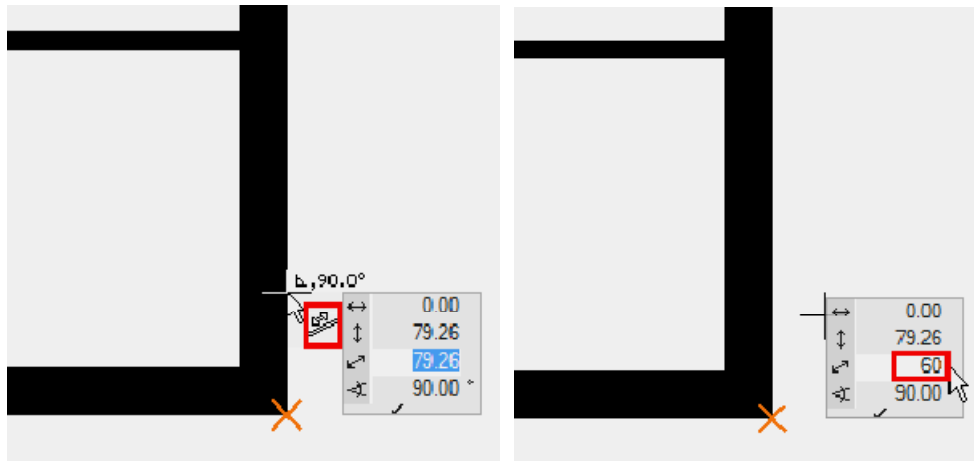
3. Drzwi są w odległości 60 cm od rogu. Ustaw tymczasowy punkt odniesienia RP w rogu.

Przesuń kursor na róg i odczekać chwilę. Nie klikaj żadnego z przycisków myszy. Po chwili pojawi się symbol punktu odniesienia, pomarańczowy krzyż.

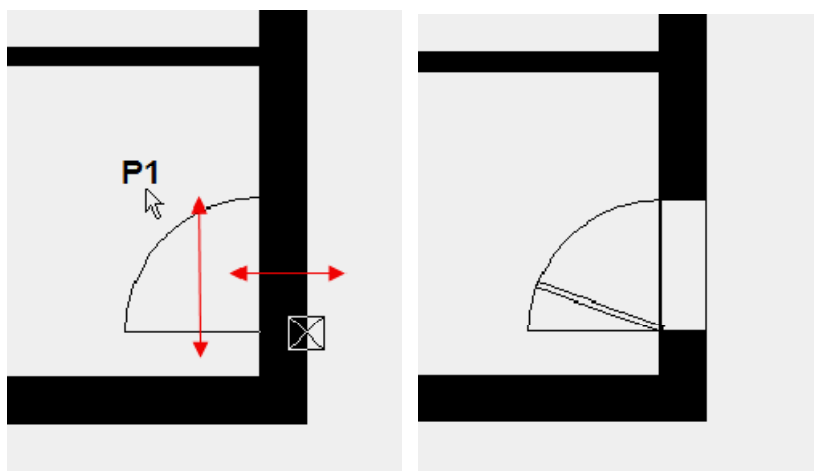


4. Teraz przesuń kursor wzdłuż ściany zewnętrznej, w kierunku w którym drzwi mają zostać wstawione. Musi być wyświetlany symbol przechwytywania "Do elementu". Teraz naciśnij klawisz [Tab]. Jesteś teraz w dziedzinie wartości bezpośredniej.

Wprowadź 60 cm i potwierdź.

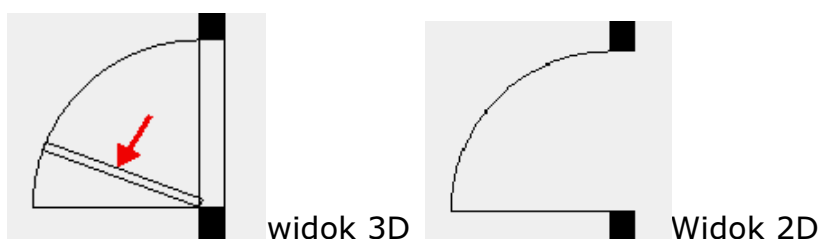


5. Teraz przesuń kursor. W zależności od lokalizacji, drzwi otwierają się na zewnątrz lub do wewnątrz i są pokazane albo lewo lub w prawo na zawiasach. Jeśli podgląd odpowiada pozycji i otwierania typu, potwierdzić przyciskiem [Enter].

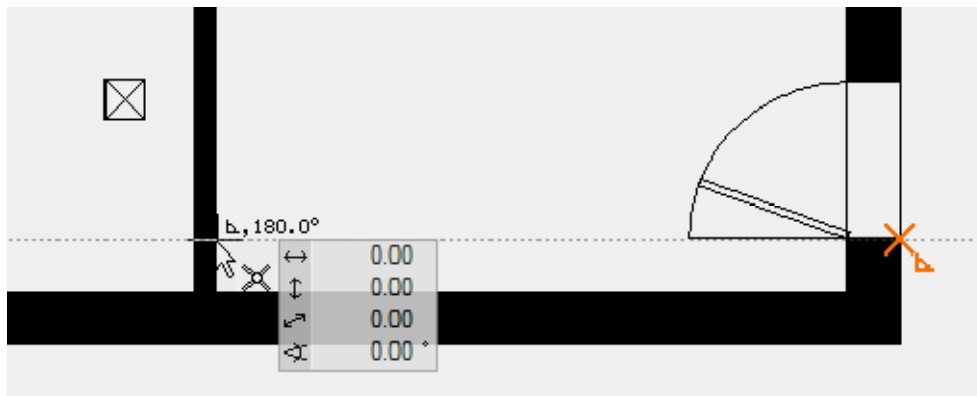


#### WSKAZÓWKA

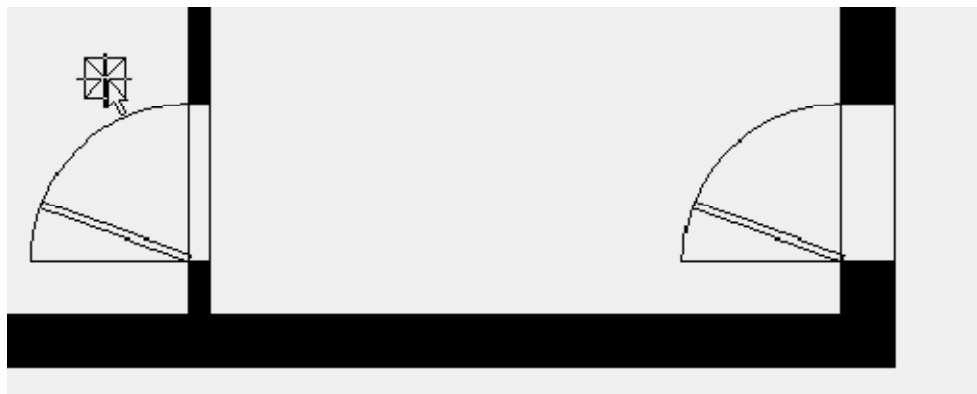
Skrzydło drzwi pokazano otwarte pod kątem 70 ° C i są widoczne tylko w 3D. W 2D widok jest wyłączony. W ustawieniach szczegółowości skrzydła drzwi, wartość ta może być zmieniona.



6. Teraz wstawimy drugie drzwi. Ustaw tymczasowy punkt odniesienia jak pokazano poniżej. Następnie przesuń kursor w lewo i analogiczny sposób jak wcześniej wstaw drzwi.



7. Umieść drzwi zachowując kierunek otwarcia jak poniżej.



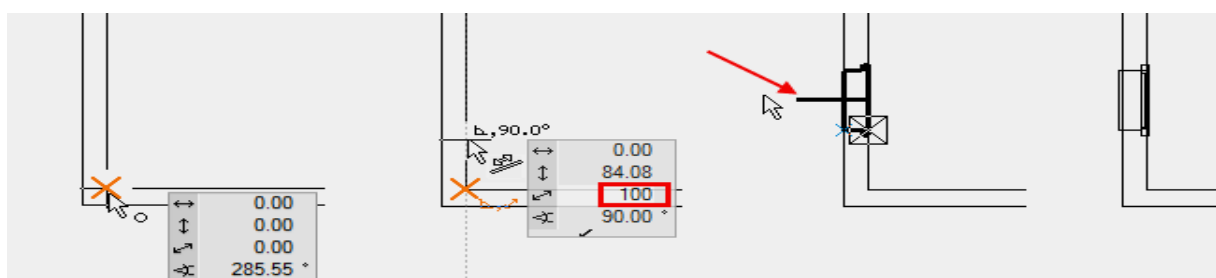
8. Wyłącz kreator klawiszem [Esc].

## OKNA

Sposób wstawienia okna

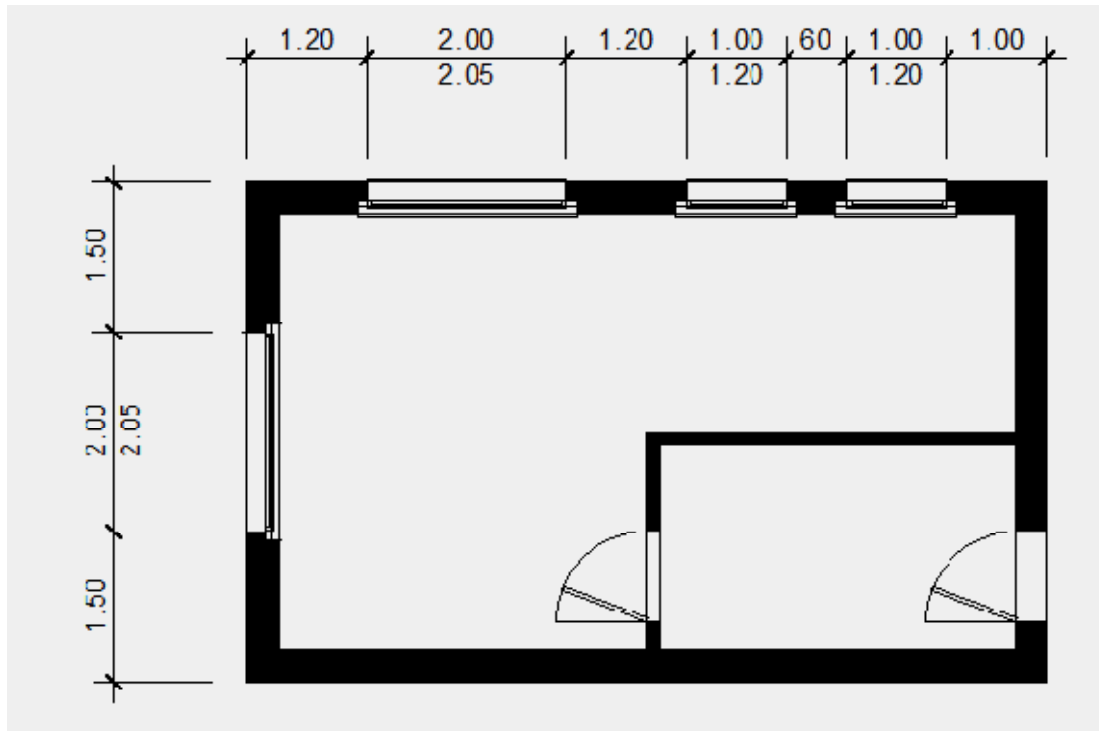
1. Ustaw punkt odniesienia
2. Określ kierunek z kursorem, wprowadź odległość
3. Określ kierunek wstawienia okna.

Uwaga: W trakcie umieszczania, zewnętrzna strona okna jest oznaczona linią. Przesuń kursor na zewnątrz budynku, aby ustawić okno.



## WARSZTATY

Wstawiamy okna na naszym rzucie który stworzyliśmy.



1. Wybrać funkcję kreator okna

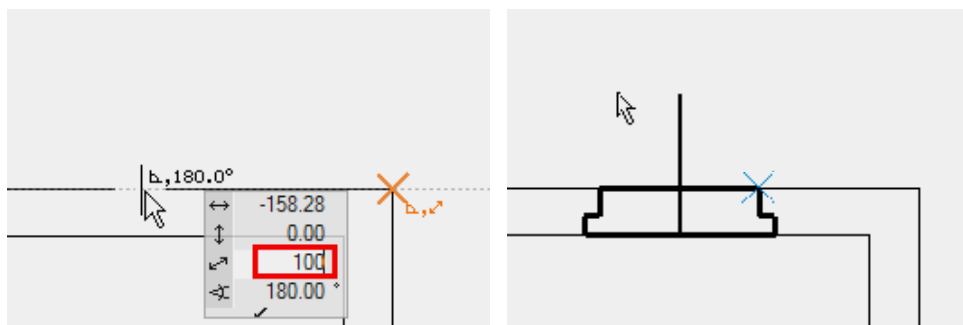


Wyświetlany jest pasek właściwości.

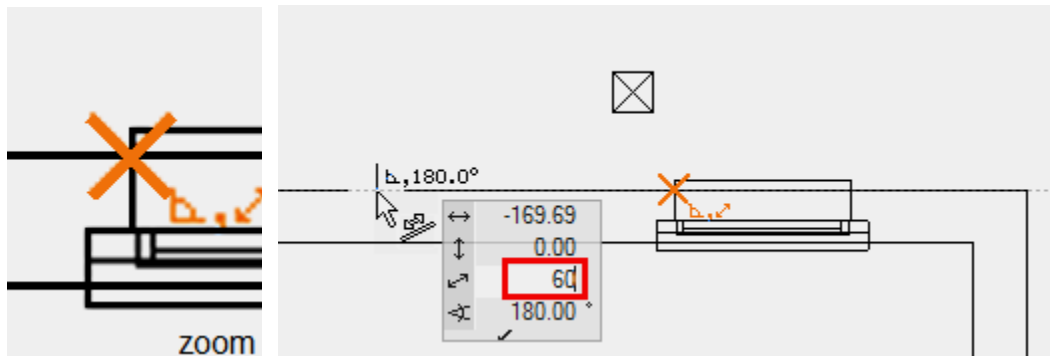
2. Wybierz typ "Kwarta standardowa" i ustaw wartości poprawnie.



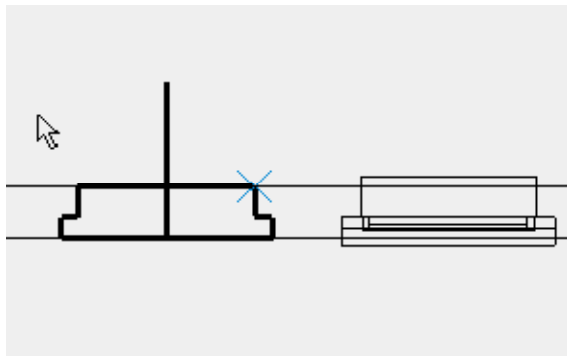
3. Ustaw tymczasowy punkt odniesienia w prawym górnym rogu i przesunij kursor na ścianie zewnętrznej i wprowadź 100 w polu wartości. Następnie umieść okno.



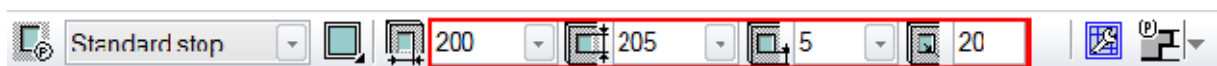
4. Umieszczając drugie okno użyjemy punktu referencyjnego umiejscowionego w pierwszym oknie. Należy powiększyć wystarczająco, aby można było mieć pewność, że nie skapujemy narożnika parapetu. Odległość pomiędzy dwoma oknami to 60 cm.



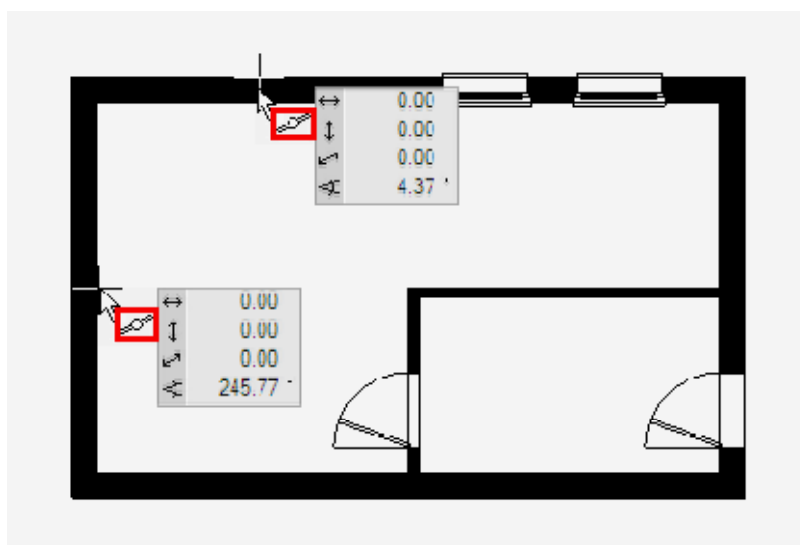
pozycjonowanie okna



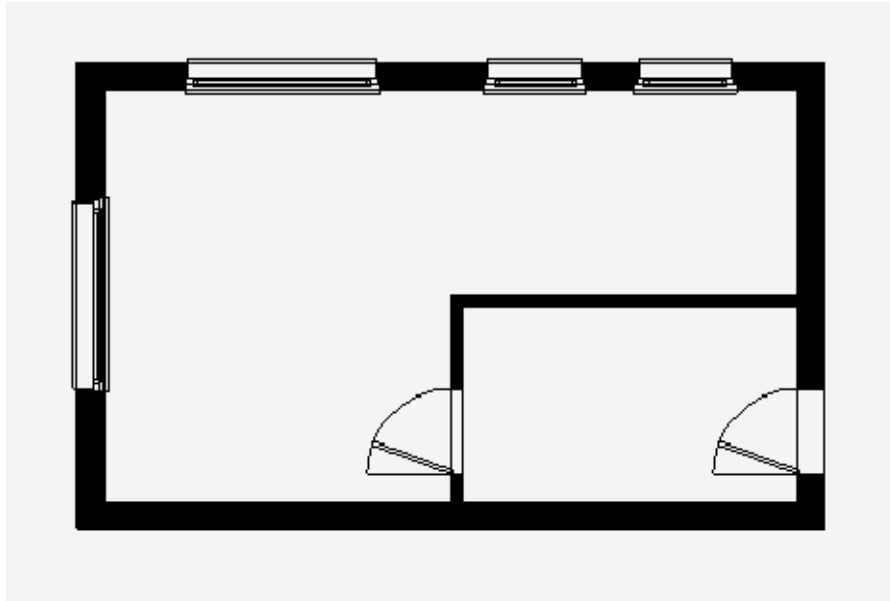
5. Wprowadź wartości dla dwóch dużych okien na pasku właściwości.



Dwa okna znajdują się w środku ściany. Przesuń kursor wzdłuż ściany, aż pojawi się symbol przechwytywania środka elementu a następnie oś okna.







6. Wyłącz kreatora klawiszem [Esc].

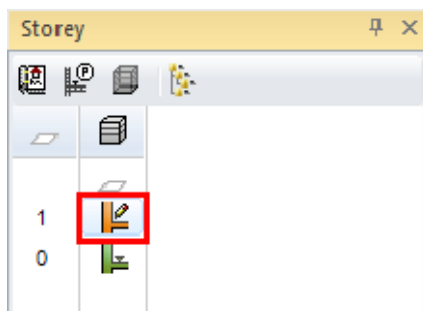
### ZMIANA KKONDYGNACJI

Te same elementy na parterze mogą być przenoszone na wyższe piętra. Użyj Funkcje kopiowania aktywnej kondygnacji. Skopiować wybrane obiekty z innych kondygnacji do bieżącej kondygnacji.



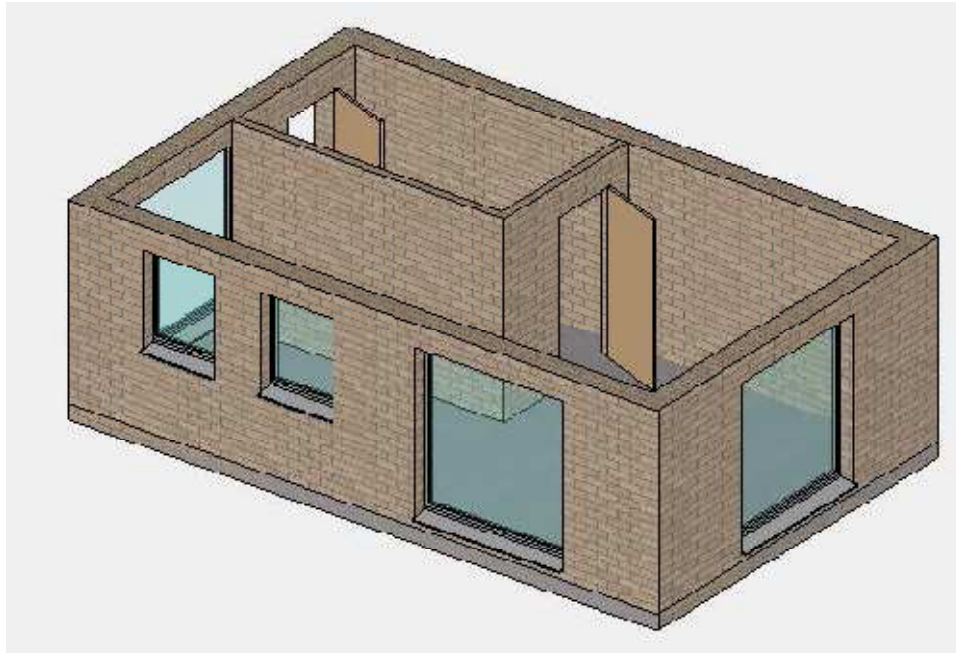
1. Wybierz górną podłogę jako bieżącą kondygnację w Manager Kondygnacji.

Kliknij na TF1 > TF1 zmieni kolor na pomarańczowy.



2. Za pomocą przycisku scroll myszki, obrócić model nieco na bok tak, by zobaczyć model w 3D.

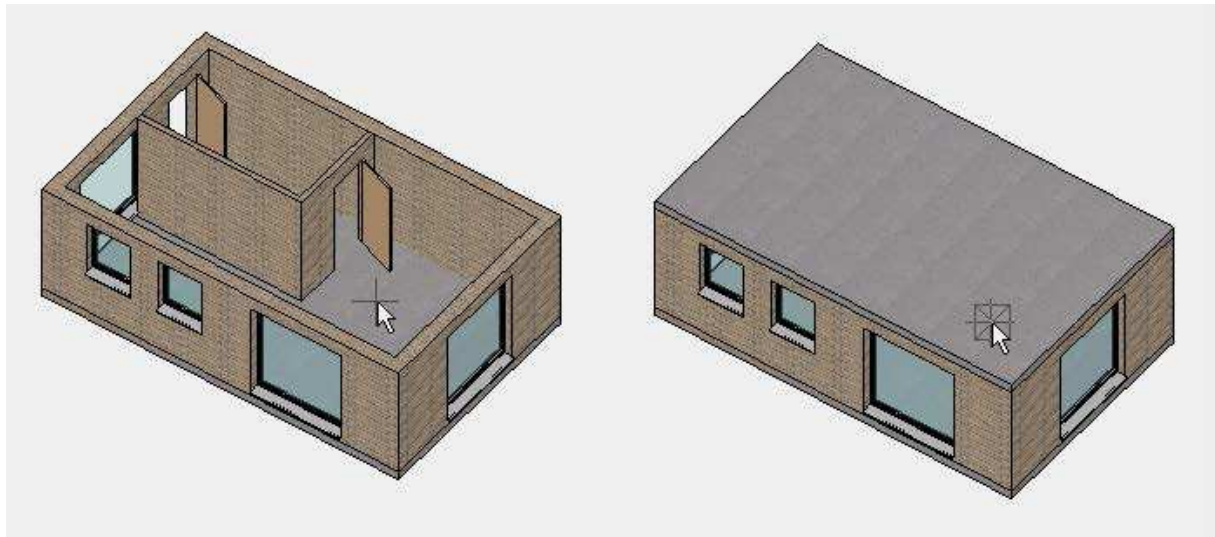
3. Przejście z modelu krawędziowego do bryłowego projektowego.





4. Wybierz funkcję kopiowania do aktywnego piętra.



5. Wybierz podłogę za pomocą myszy. Wybór jest wyświetlany natychmiast.



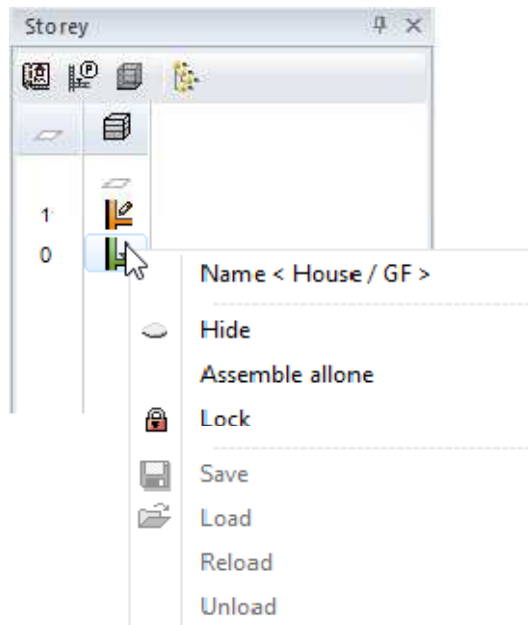
6. Powrót do punktu wyjścia i do modelu krawędziowego.

 +  lub [Ctrl] + [D] i [Ctrl] + [Spacja]

## Menager Kondygnacji

Kliknij prawym przyciskiem myszy na piętrze, aby wyświetlić menu kontekstowe.

W tym menu można zarządzać widocznością poszczególnych kondygnacji.



## Poddasze

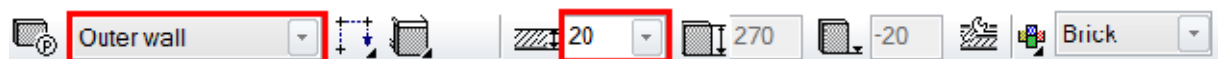
### WARSZTATY

Tworzenie ściany kolankowej na poddaszu.

1Kreator tworzenia ściany.



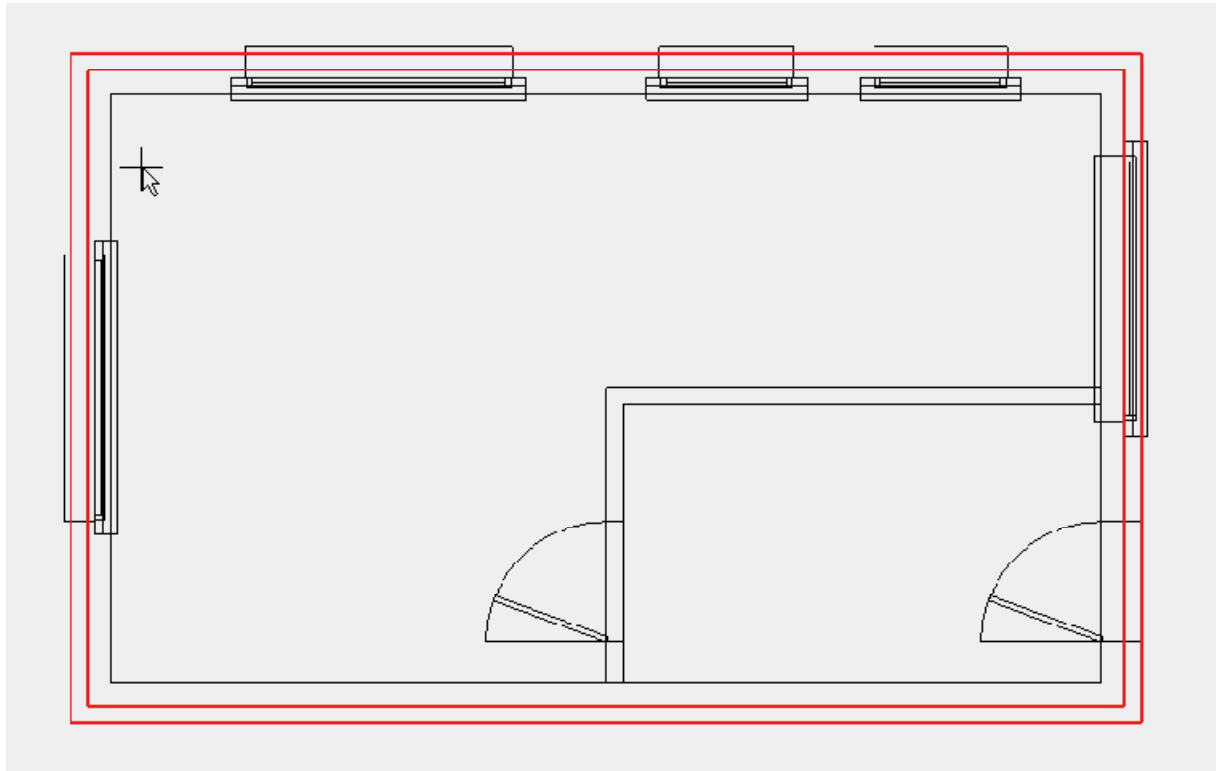
2. Dostosuj właściwości paska: Typ "ściana zewnętrzna", grubość 20 cm



3. Aby włączyć wyświetlanie ściany należy ustawić widoczność modelu i by było łatwiej, tymczasowo wyłączyć kreskowanie.



4. Rys ścianę klikając punkty zewnętrznej krawędzi budynku. Ściana zostanie zwrócona do wewnątrz.



5. Pokaż kreskowanie ponownie.



6. Wyłącz kreatora klawiszem [Esc].

## DACH

### WARSZTATY

Dom ma dwuspadowy dach. Aby skonstruować dwuspadowy dach można stworzyć zarys okapu, położenie kalenicy i znacznik wysokości ścianki kolankowej.

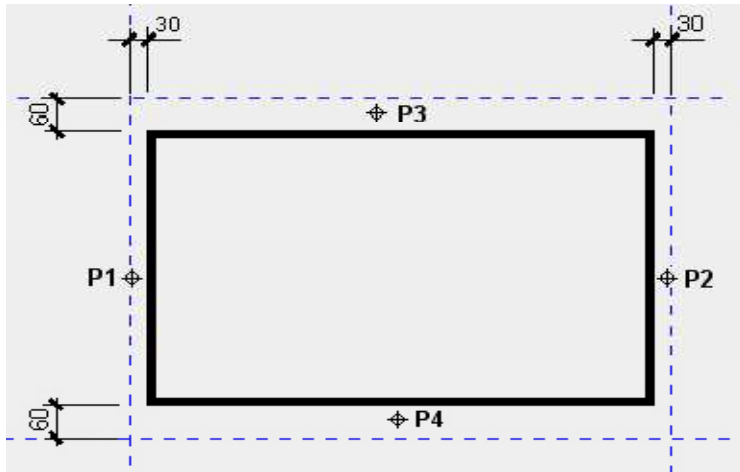
1. Gdy klikniesz dwukrotnie na najwyższym piętrze, jest widoczna tylko najwyższa kondygnacja.



1. Wybierz funkcję prostych równoległe, wprowadź odległość w pasku właściwości i ustaw linie pomocy.



**P3, P4**



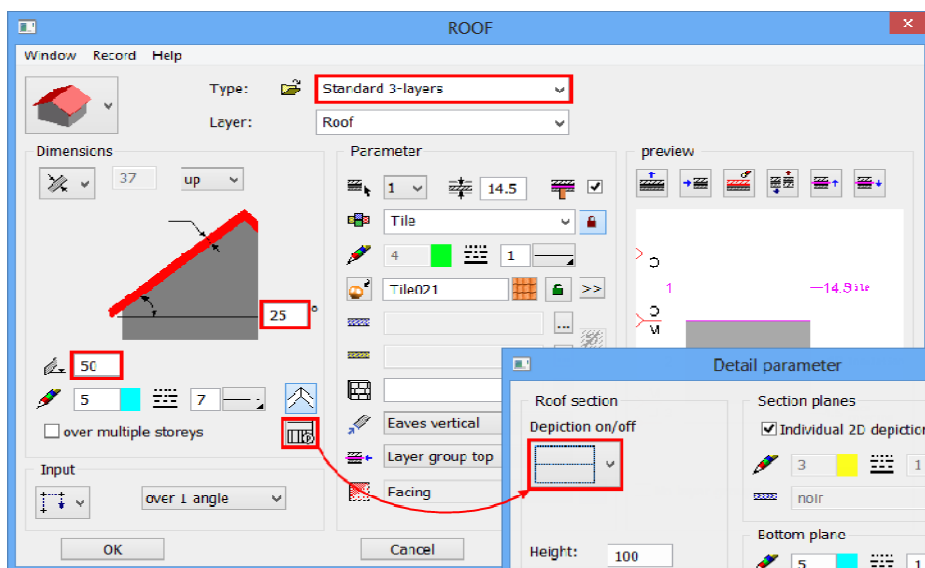
3. W przypadku wybrania funkcji TWORZENIE DACHU pojawi się pasek właściwości.



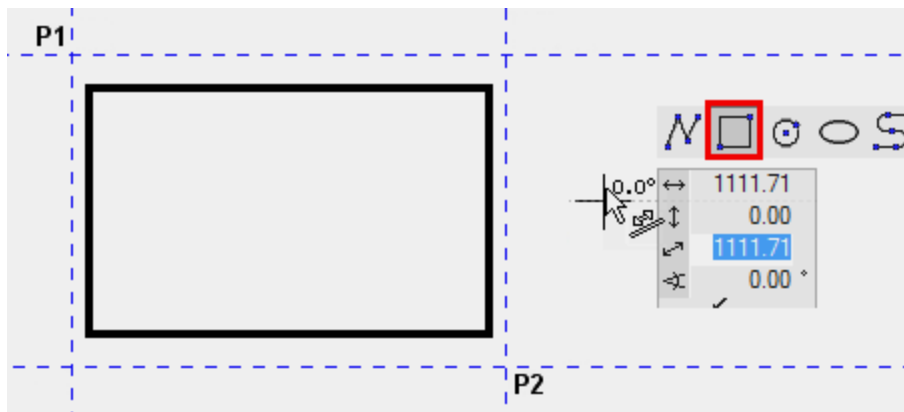
4. Otwórz parametry dachowe na pasku właściwości.



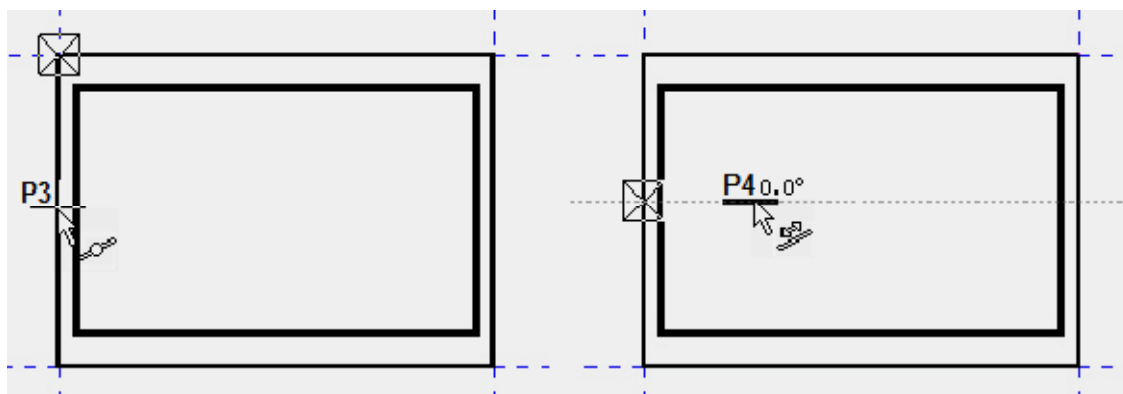
5. Wybierz rodzaj dachu "Standard 3-warstw" i wprowadź następujące ustawienia. Wyłącz wyświetlanie sekcji dachu w parametrach szczegółowych.



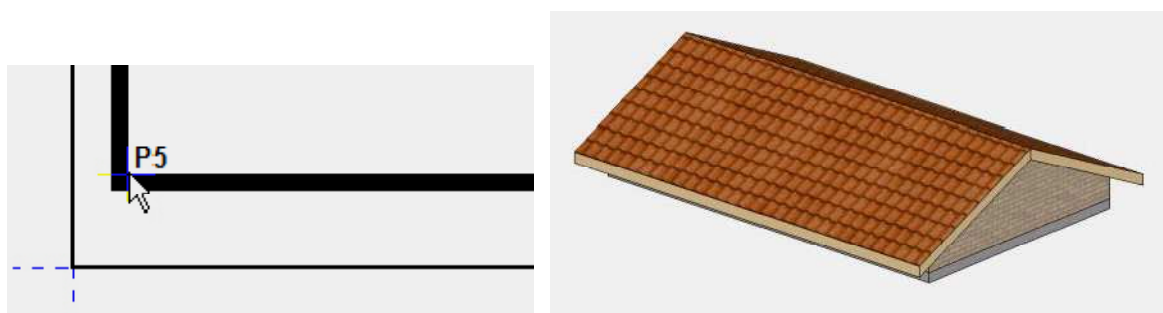
6. Od asystenta rysowania wybrać funkcję prostokąt rysowania i przeciągnij prostokąt nad punkty P1 i P2.



7. Teraz umiejscowimy kalenicę. Przesuń kursor na środek elementu, aż symbol przechwytywania elementu pojawi się w punkcie P3. Drugi bok znajduje się dokładnie poziomo tak, że można przesunąć mysz w prawo, aż pojawi się linia pomocy tymczasowej  $0^\circ$  z P4.



8. Można ustawić znacznik wysokości gdziekolwiek w obrysie dachu. W tym przykładzie wysokość mierzy się na wewnętrznej krawędzi ścianki > P5.



9. Linie pomocy nie są już wymagane. Usuń linie pomocy przy użyciu funkcji Usunięcia wszystkich linii pomocy....



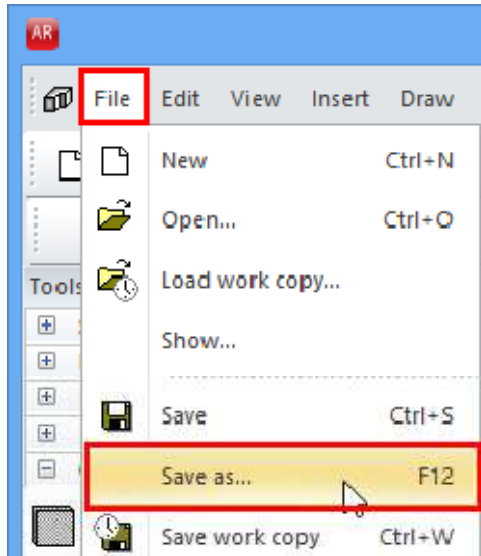
10. Wybierz funkcję POKAŻ. Jeśli nie zostanie wybrany żaden element będzie wyświetlony cały model.



11. Wyłącz kreatora klawiszem [Esc].

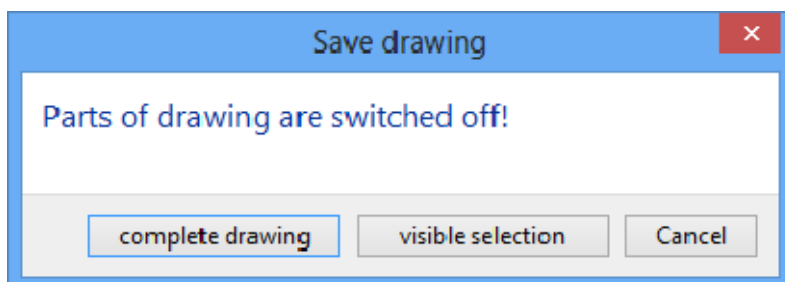
## ZAPISZ

Pierwszym sposobem jest wybranie funkcji >Zapisz jako z menu Plik.



## WSKAZÓWKA

Dzięki tej funkcji, można zapisać tylko aktualnie wyświetlaną zawartość. Jeśli rysunek nie jest w pełni wyświetlony to w związku z tym pojawia się następujący komunikat.

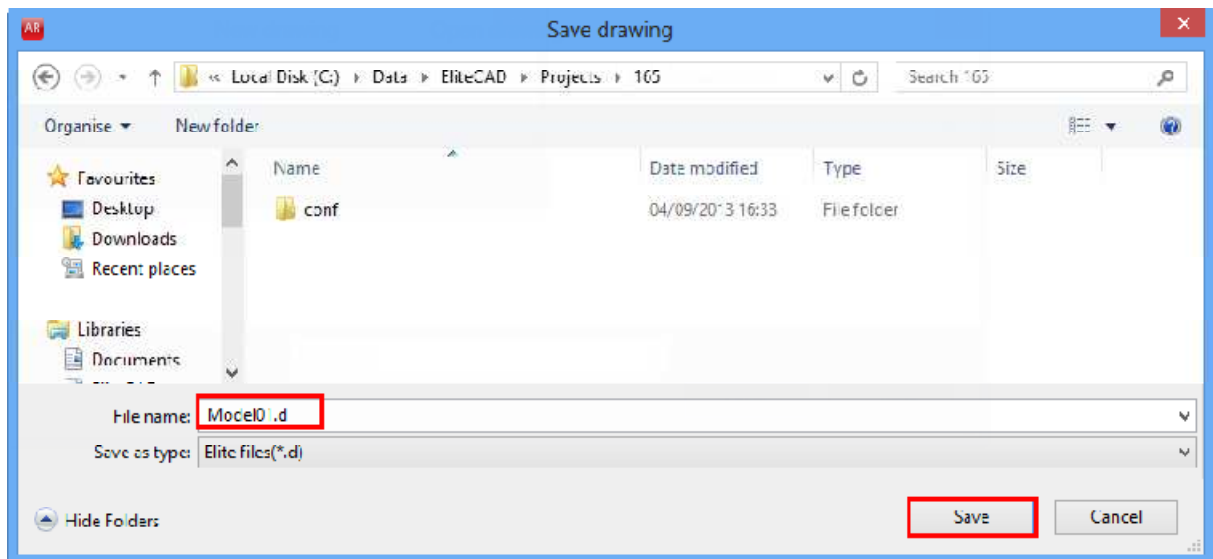


Z tych opcji można wybrać, aby zapisać "pełny rysunek" lub tylko "widoczny wybór".

W większości przypadków będzie jednak pytać czy chcesz zapisać wszystko

Jeżeli komunikat pojawi się w przykład, wybierz opcję "Kompletny rysunek".

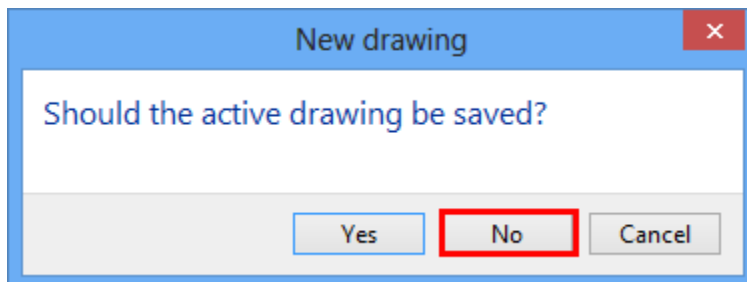
2. W polu Nazwa pliku wpisz nazwę Model01 i zapisać model.



3. Aby sprawdzić, czy plik jest zapisany, można spojrzeć na wyświetlany tekst sterowania w linii statusu (na dole po lewej krawędzi ekranu).

4. Zakończ działanie programu, wybierając z menu Plik> Wyjście z menu

Nie ma już potrzeby, aby zapisać model.



5. programu zamyka się samoczynnie.

#### WSKAZÓWKA

Po zakończeniu programu, bieżące ustawienie na kompletnego rysunku jest zapisane. Cesja pasków narzędzi jest to identyczne do obecnego po włączeniu.