

# ROZDZIAŁ 7



## Moduł - Teren

## Spis treści

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| Wstęp.....                           | 2  |
| Przygotowanie .....                  | 3  |
| Definiowanie wysokości.....          | 4  |
| Obwód konturu.....                   | 6  |
| Zapis terenu odniesienia.....        | 8  |
| Wykop.....                           | 9  |
| Powierzchnie terenu.....             | 16 |
| Modyfikacja powierzchni terenu ..... | 24 |

## WSTĘP

### O czym jest ten rozdział

Ten kurs jest połączeniem teorii i praktyki, dzięki któremu nauczysz się krok po kroku projektowania w programie. Każde kliknięcie myszki, każde działanie jest szczegółowo opisane i przetłumaczone, abyś mógł swobodnie poruszać się po EliteCADzie. Każdy rozdział zawiera wyjaśnienia, informacje a także projekty robocze, niezbędne do poznania funkcji programu.

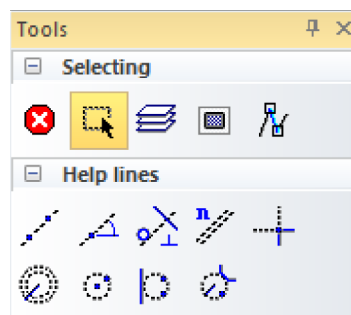
Aby płynnie projektować w EliteCADzie powinieneś wykonywać działania, zgodnie z samouczkiem. Najlepiej zapoznać się z instrukcją zgodnie z kolejnością.

### Schematy użyte w tym rozdziale

Aby otworzyć i jednocześnie zamknąć istniejący projekt używamy następującej funkcji:



Podstawowe funkcje są opisane za pomocą ikon. Są one odpowiednio pogrupowane w paski narzędzi.



**[Enter]**

Funkcja na klawiaturze opisana w nawiasie kwadratowym

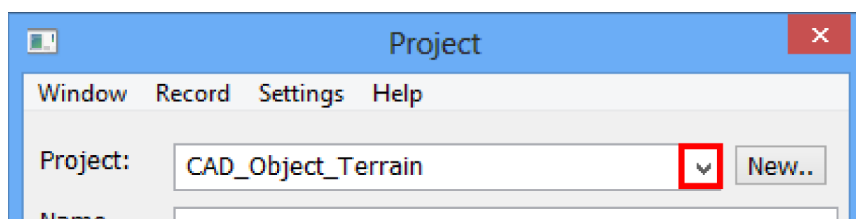
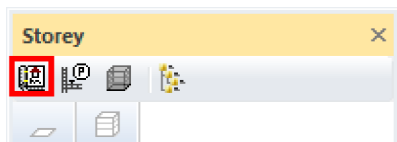
### Wprowadzanie wartości

Wprowadzanie wartości musi być zatwierdzony za pomocą przycisku [Enter]

## Przygotowanie modelu

Ten rozdział, zaczniemy od otworzenia modelu terenu.

### 1. Otwórz ustawienia projektu

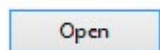


Wybierz właściwy projekt i zatwierdź OK

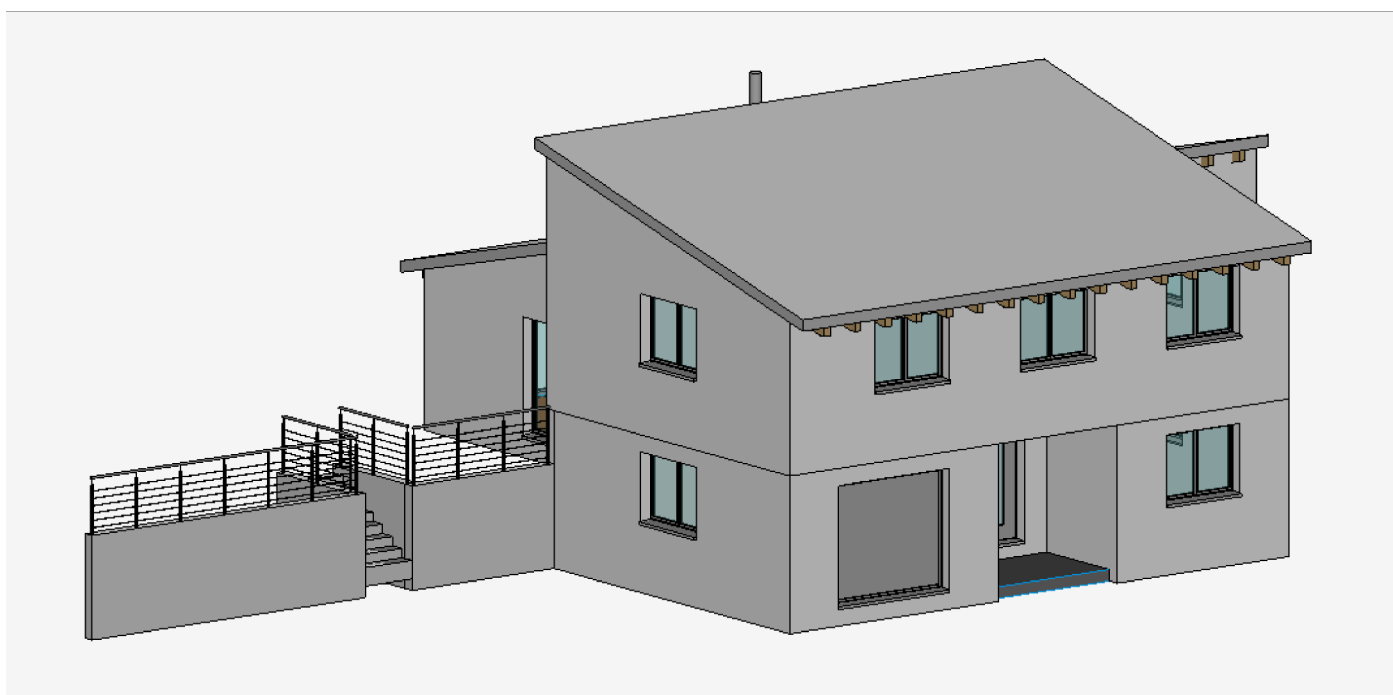
### 2. Wczytaj odpowiedni model z menu Plik > Otwórz.



Wybierz model i otwórz go.



Wybrany model powinien wyglądać następująco:



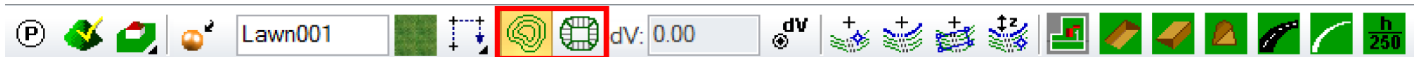


## Definiowanie linii wysokościowej

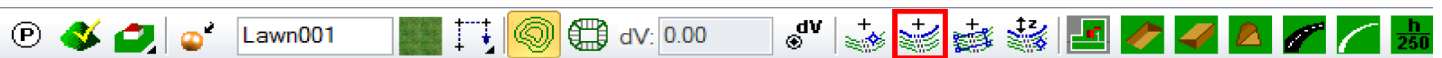
1. Wybierz funkcję terenu.



2. Poprzez wgląd na przezroczystość, zalecane jest wyłączenie funkcji linii wysokościowej i spadku.



3. Wybierz nową linię wysokościową.



Stwórz linię po tym jak pierwsza pojawi się na szkicu.

4. We właściwościach ustaw wysokość linii na -250.



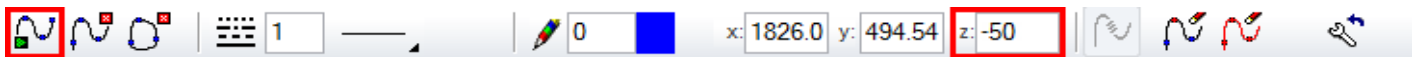
Narysuj 1 linię po śladach powierzchni. Nie musisz wyznaczać wielu punktów, ponieważ krzywe same zinterpolują po zakończeniu rysowania.



6. Aby zakończyć rysowanie linii wybierz zakończ, lub kliknij [Enter].



7. Zaczynj drugą linię wybierając POCZĄTEK i ustaw wysokość -50.



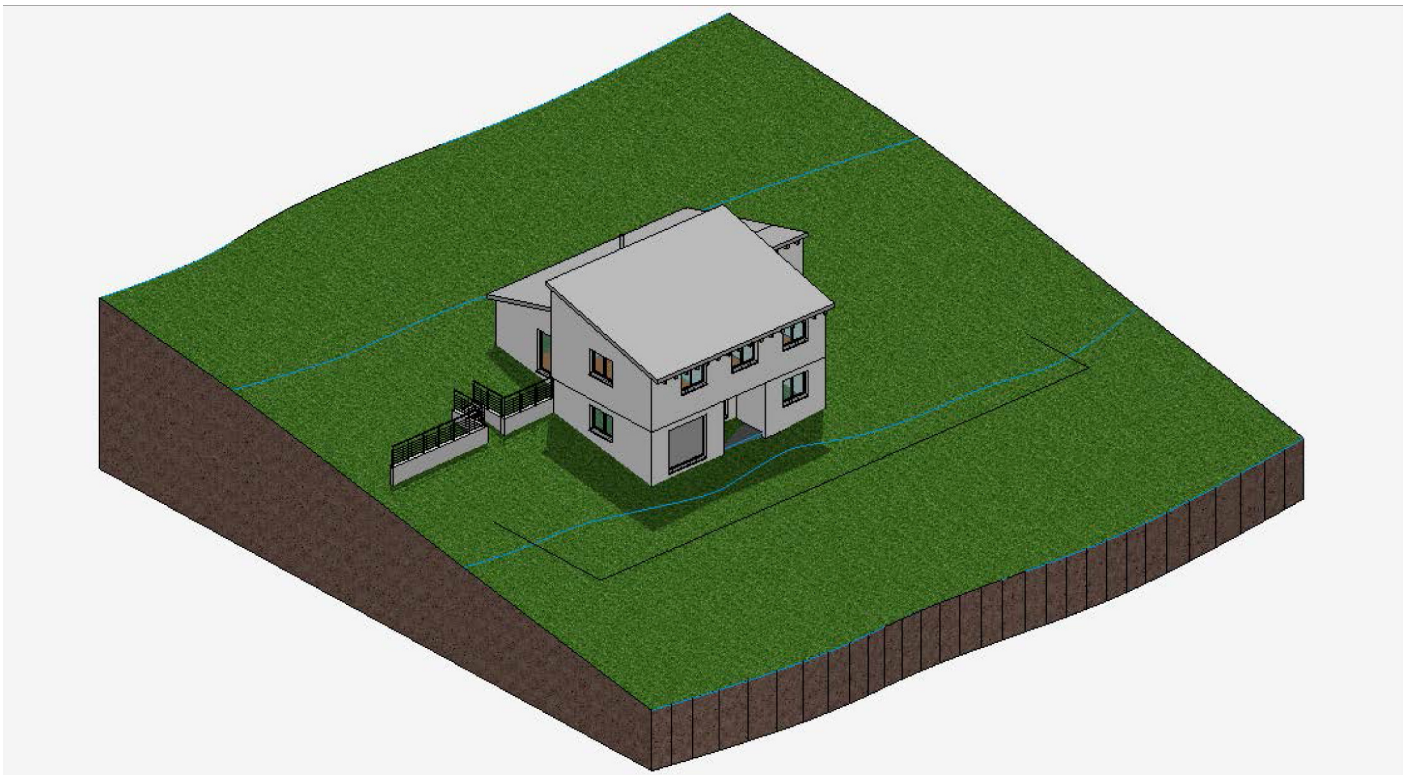
8. Narysuj ją tak jak na powyższym rysunku.

9. Aby zakończyć rysowanie linii wybierz zakończ, lub kliknij [Enter].



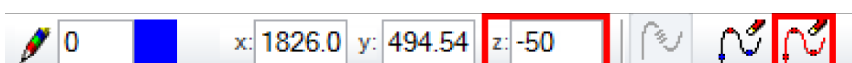
10. Narysuj dwie ostatnie linie w ten sam sposób. Upewnij się że wartości wysokości są poprawne.

11. Przełącz na pełny model [Ctrl] +[D]



12. Zapisz plik [Ctrl]+[W].

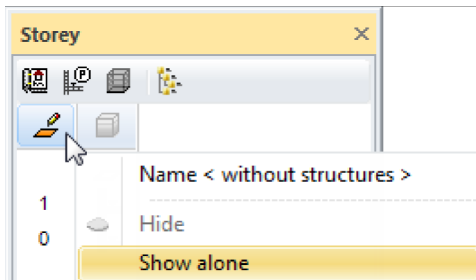
Aby zmienić wysokość istniejącej linii kliknij na krzywą, a na górnym pasku pojawią się właściwości elementu. Następnie możesz zmienić wysokość linii, lub ją usunąć.



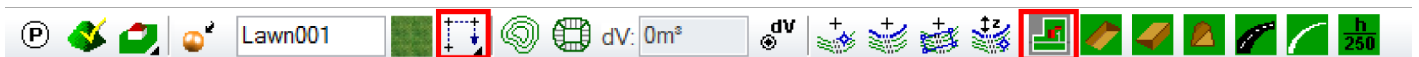
## Obwód konturu

Kontur zewnętrzny przede wszystkim wyznacza granice naszej działki, i tylko na jej powierzchni może być stworzony wykop.

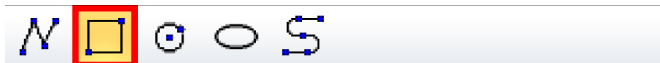
1. Wybierz aktywną kondygnację jako jedyną widoczną, w panelu kondygnacji.



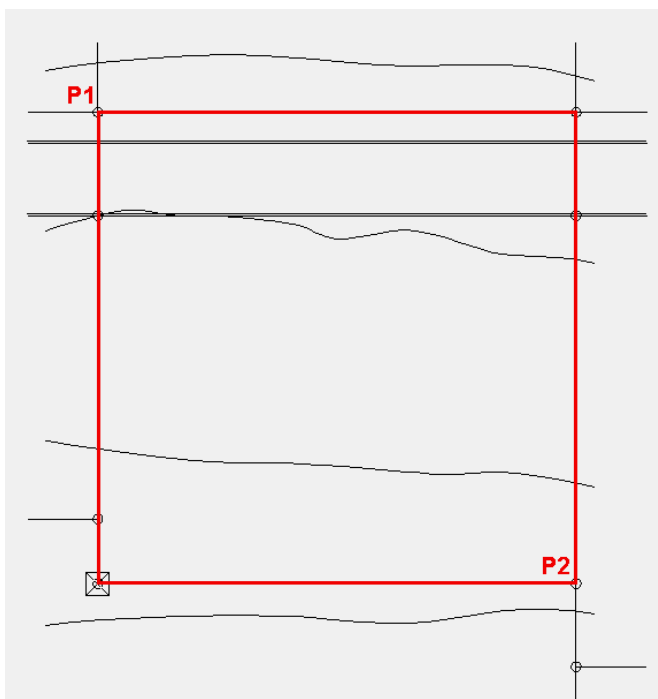
2. Wybierz TEREN, a następnie KONTUR ZEWNĘTRZNY. Upewnij się, że zaznaczyłeś GRANICE KONTURU.



3. Zmień opcje rysowania na prostokąt.



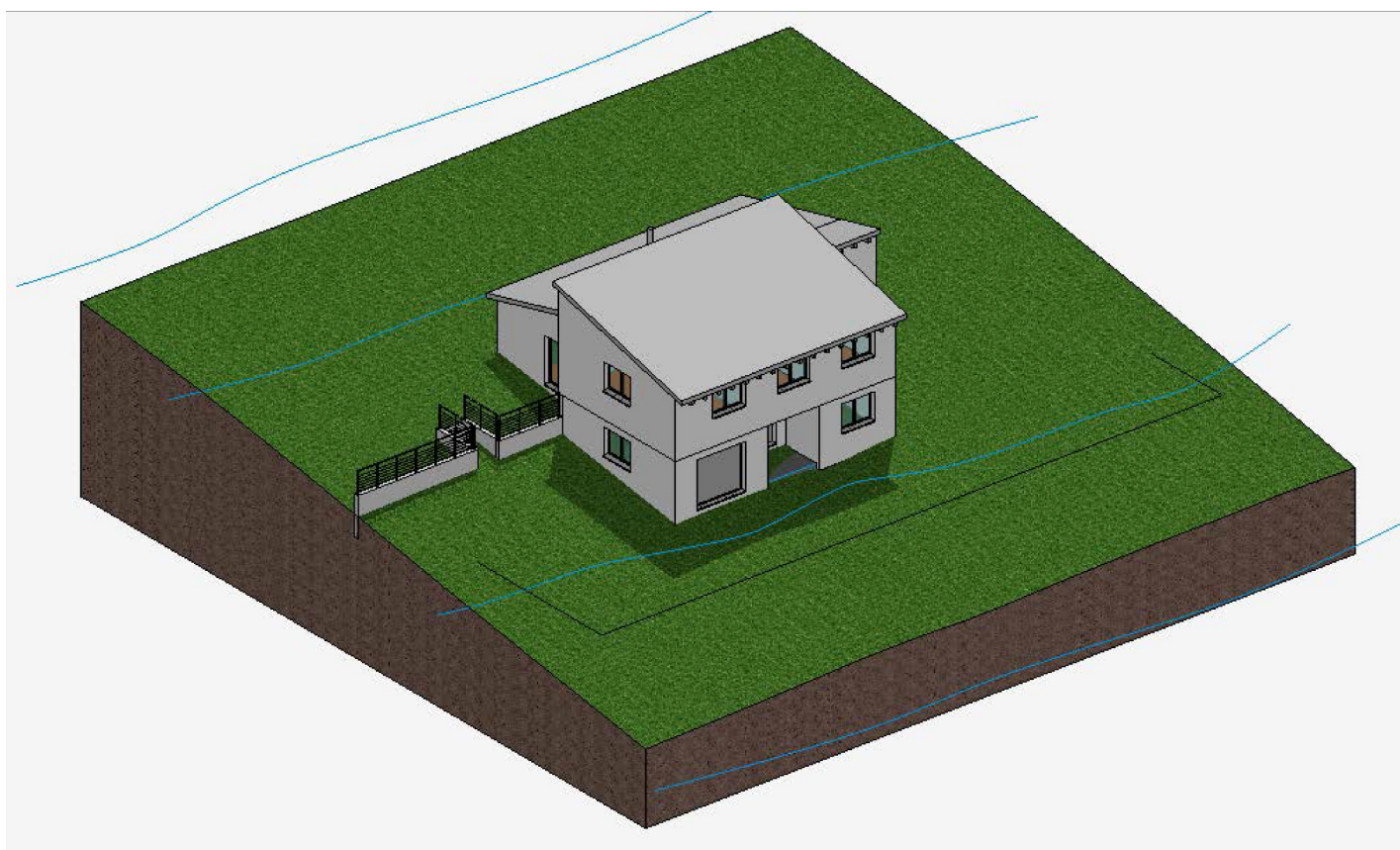
4. wyznacz punkty P1 i P2 tak jak na rysunku.



6. Pokaż cały model.



7. Przełącz na pełny model [Ctrl]+[D]. Jak widać rzeźba terenu automatycznie została dopasowana do linii wysokościowych.





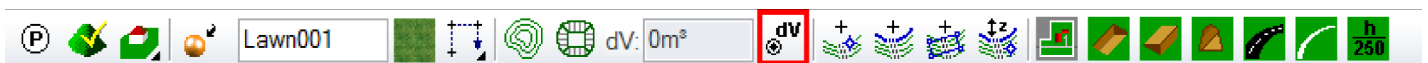
## Zapis terenu odniesienia

Teren referencyjny jest terenem który zmienia się proporcjonalnie. Jeśli zostanie zapisany, program uwzględni różnicę wysokości końcowego rezultatu.

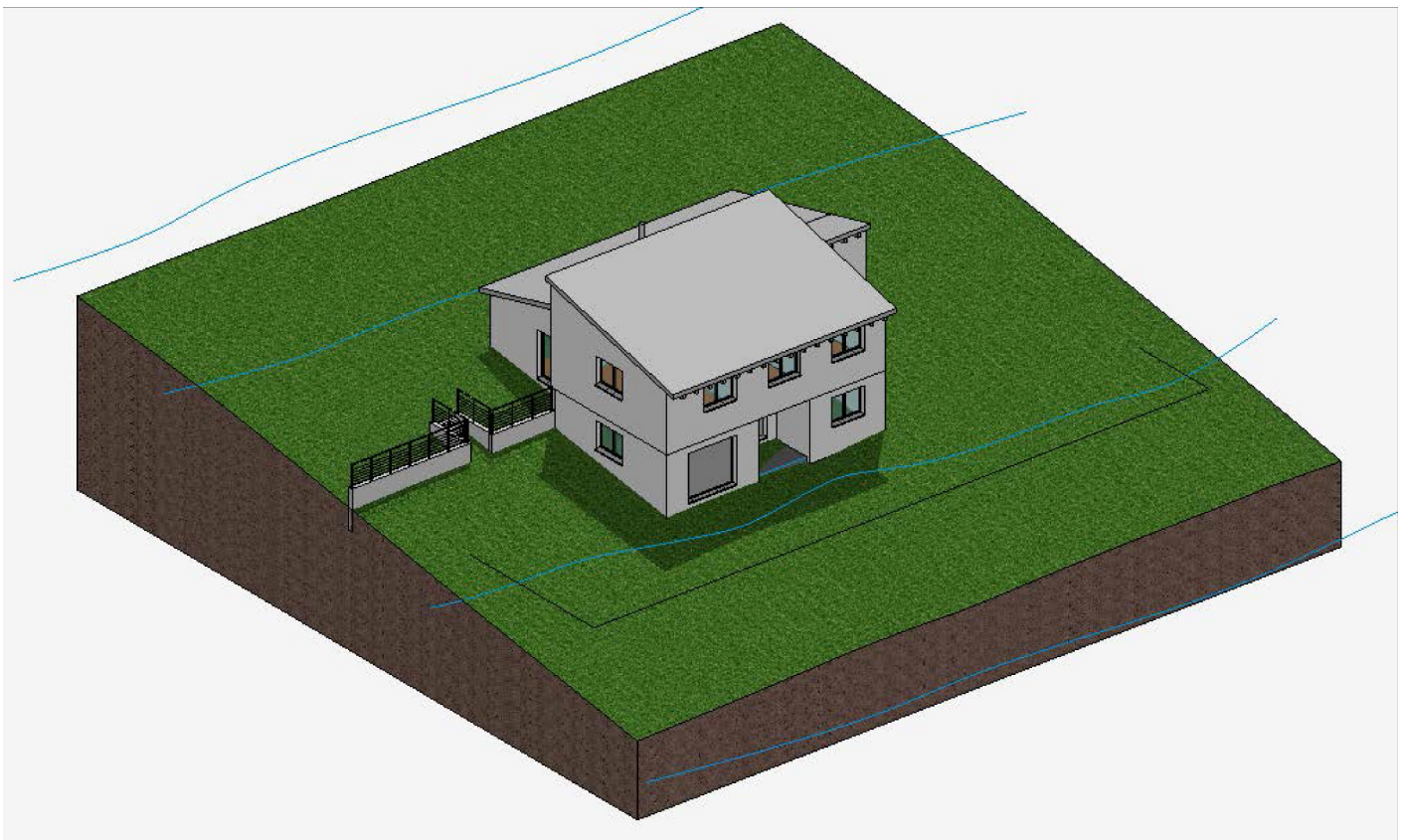
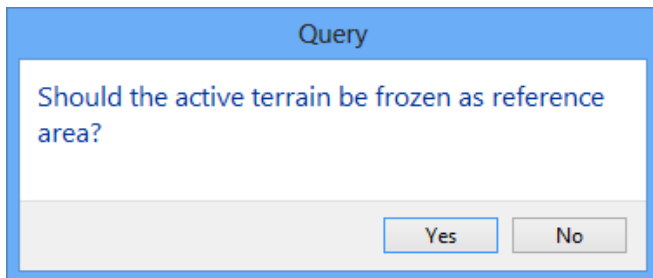
1. Wybierz funkcję terenu.



2. Wybierz funkcję ZAPISZ TEREN ODNIESIENIA.



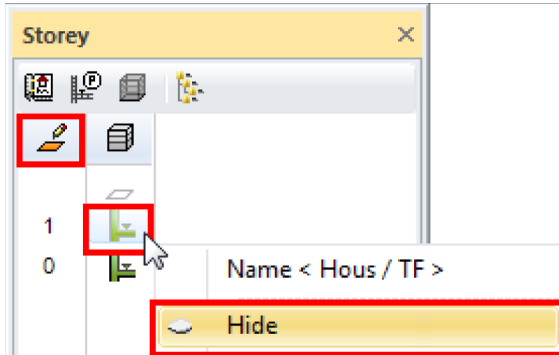
3. Potwierdź podpowiedź.



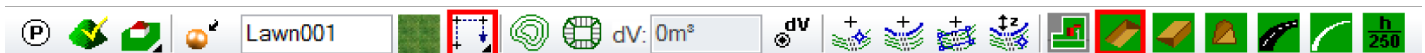
## Wykop

Wykop jest definiowany przez kontur. W jednym projekcie może być stworzonych kilka wykopów.

1. Ukryj Poddasze w panelu kondygnacji.



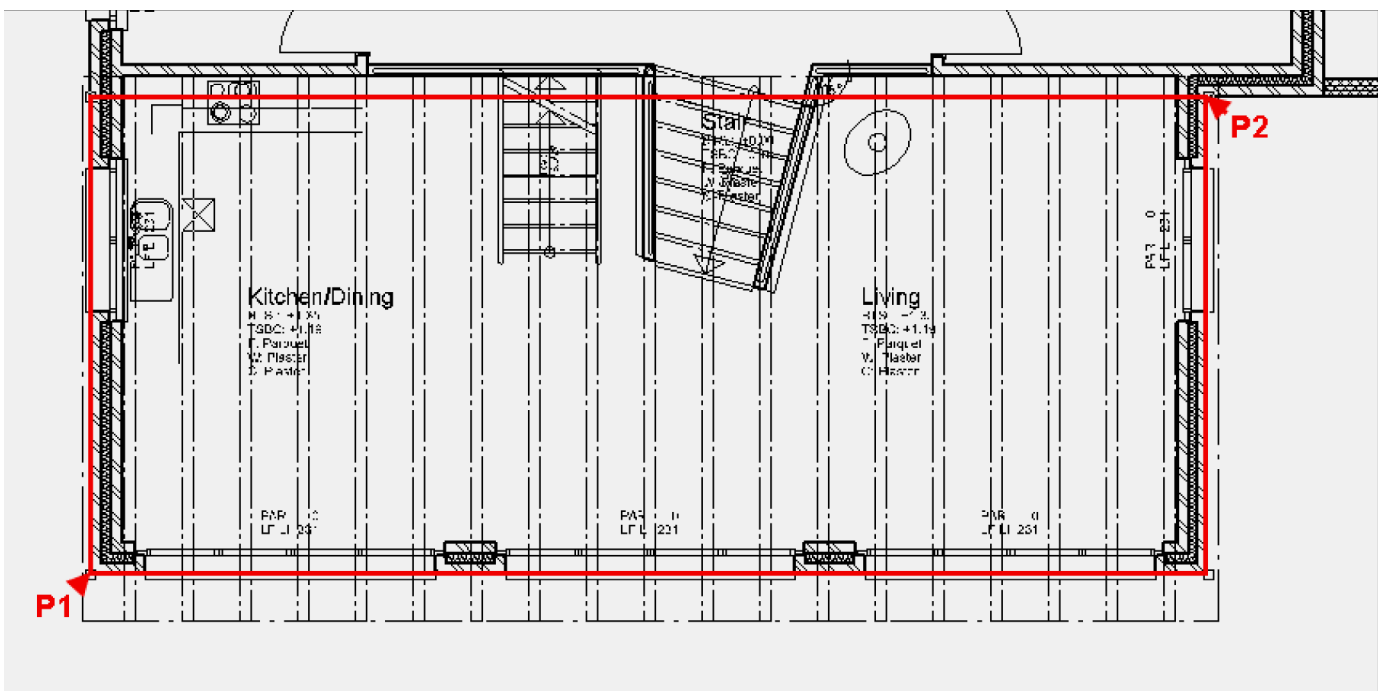
2. Wybierz TEREN, następnie WYKOP. Upewnij się, że tryb rysowania jest ustawiony na wnętrze konturu.



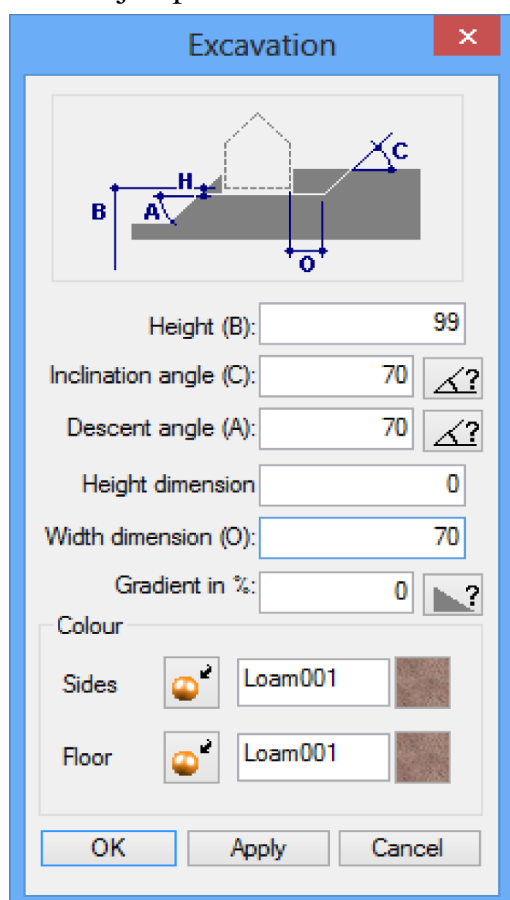
3. Zmień opcje rysowania na prostokąt.



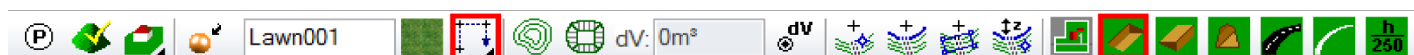
4. Wyznacz punkty P1 i P2 tak, jak na rysunku poniżej.



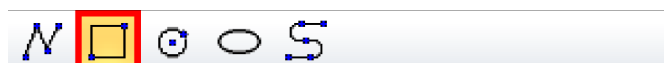
5. Dodaj odpowiednie wartości w oknie wykopu.



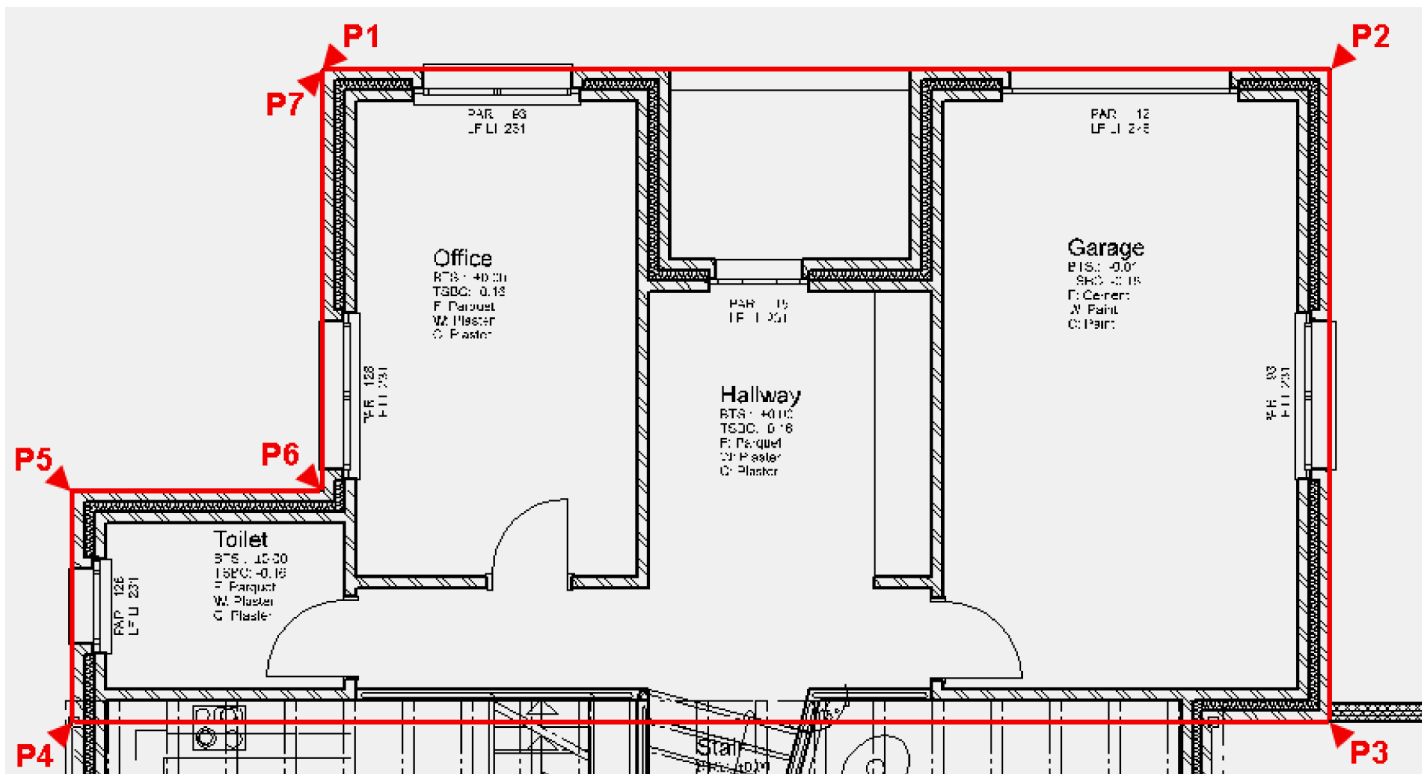
6. Wybierz TEREN, następnie WYKOP. Upewnij się, że tryb rysowania jest ustawiony na wnętrze konturu.



7. Zmień opcje rysowania na prostokąt.



8. Narysuj kontur wyznaczając punkty P1-P7 tak, jak na poniższym rysunku.



5. Dodaj odpowiednie wartości w oknie wykopu.

**Excavation** [X]

Height (B):

Inclination angle (C):

Descent angle (A):

Height dimension:

Width dimension (O):

Gradient in %:

Colour

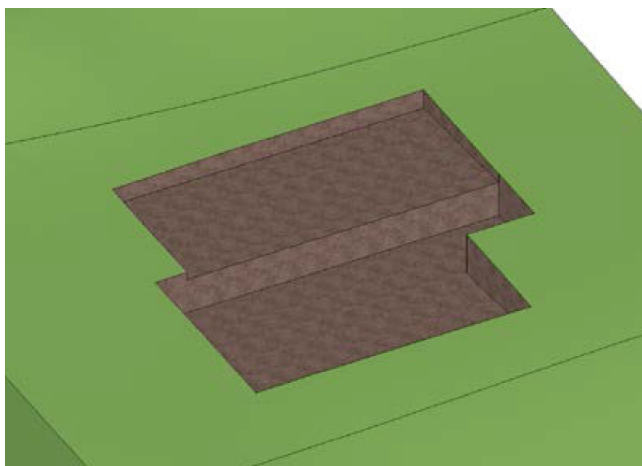
Sides:

Floor:



Istnieją 3 różne sposoby przedstawienia terenu na modelu.

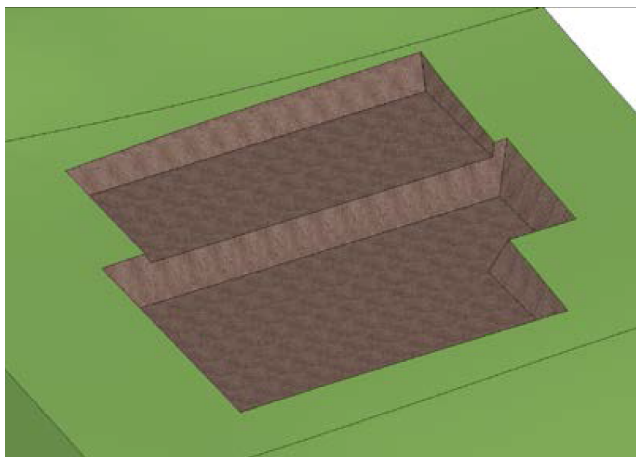
Ze strukturą:



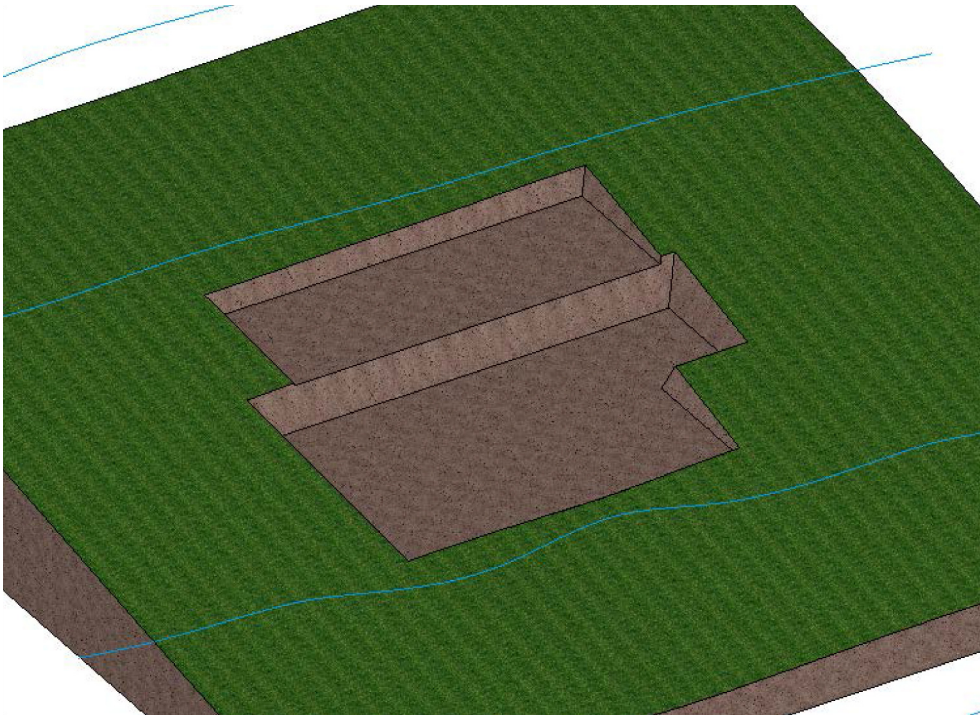
Bez wykopu



Z wykopem



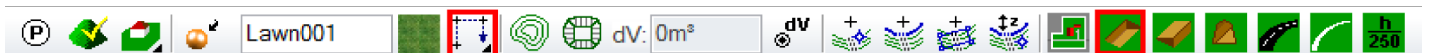
Twój teren powinien wyglądać jak na rysunku poniżej.



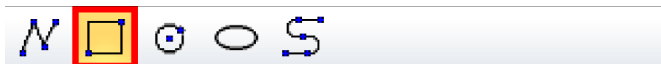
Osobny wykop powinien być zdefiniowany dla schodów.

10. Pokaż parter dwukrotnie klikając na daną kondygnację.

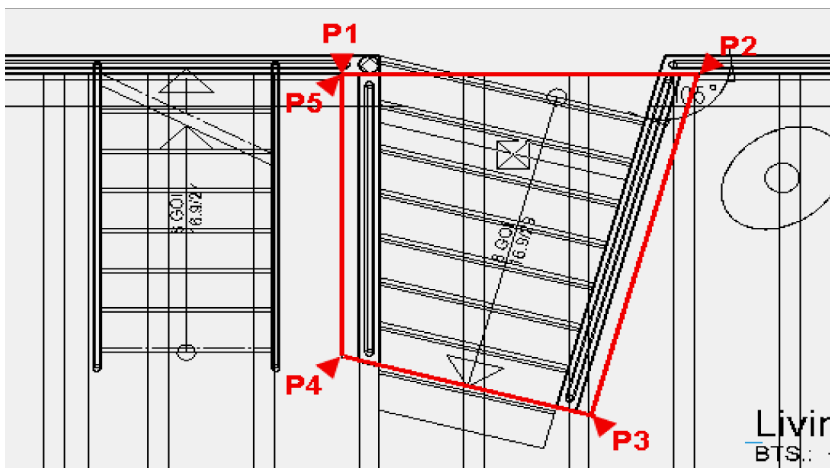
11. Wybierz TEREN, następnie WYKOP. Upewnij się, że tryb rysowania jest ustawiony na wewnątrz konturu.



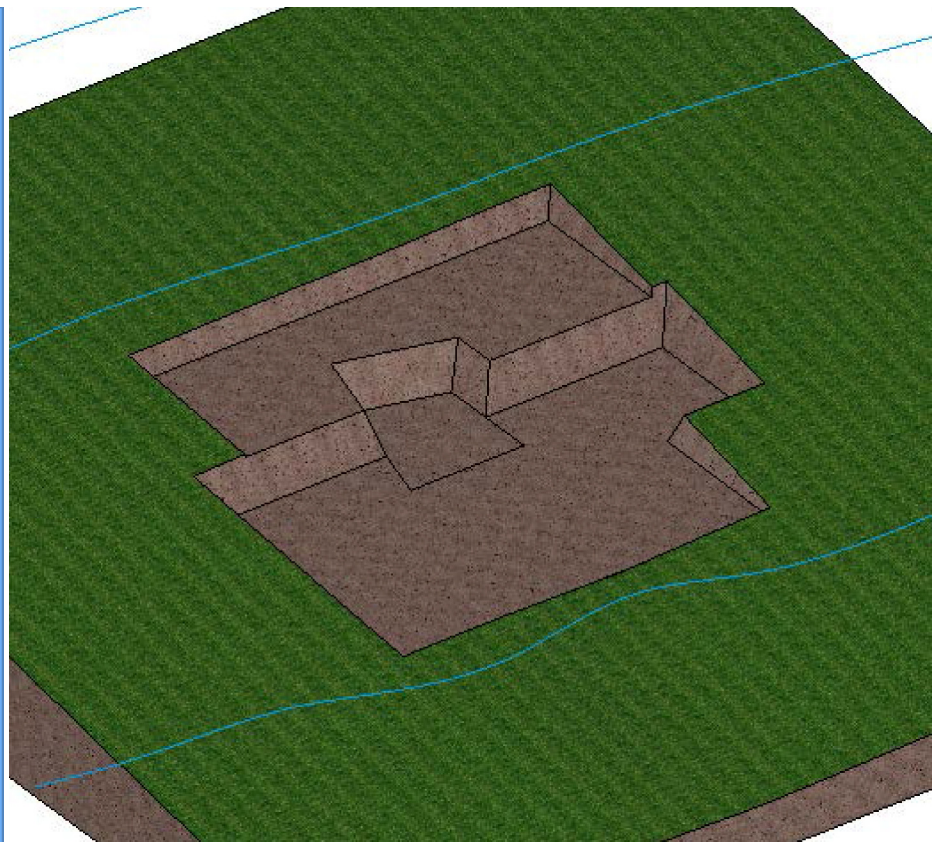
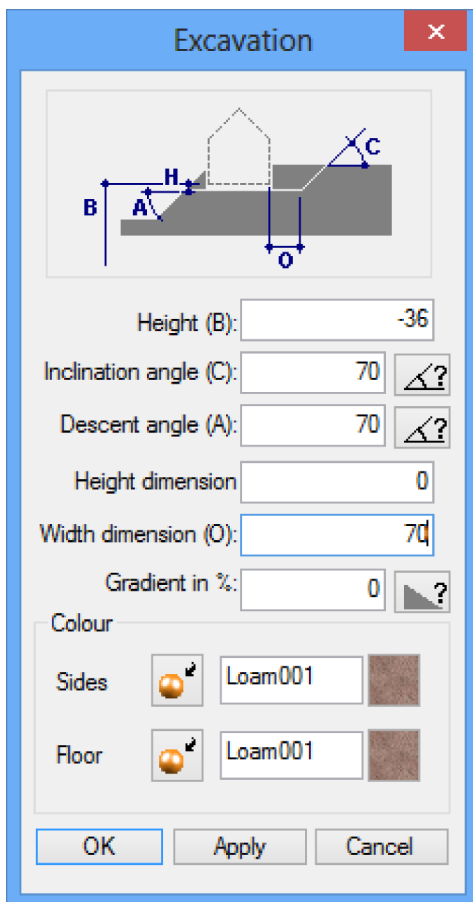
12. Zmień opcje rysowania na prostokąt.



13. Narysuj kontur tak, jak na rysunku.

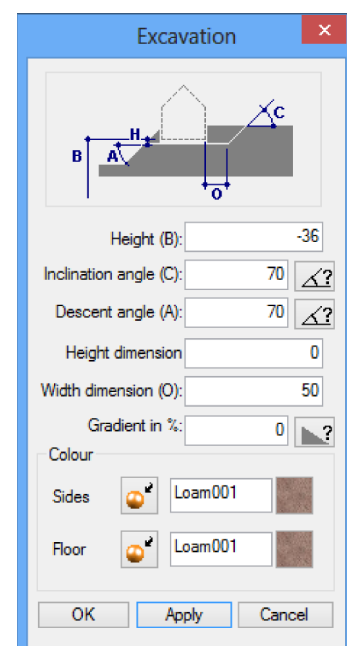
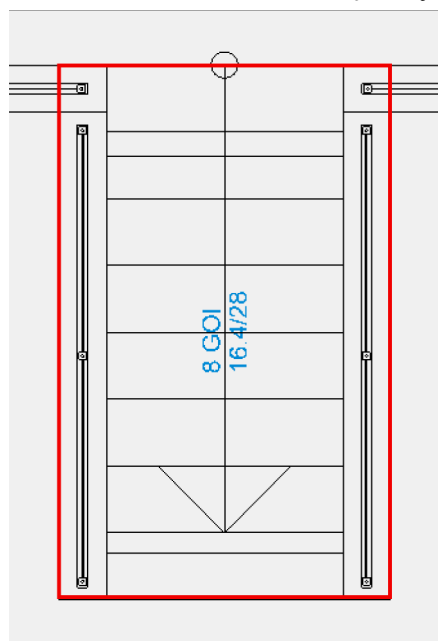
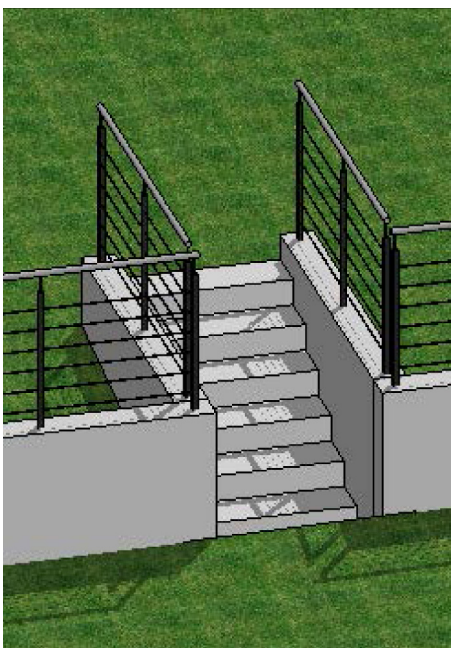


14. Dodaj wartości do okna wykopu.

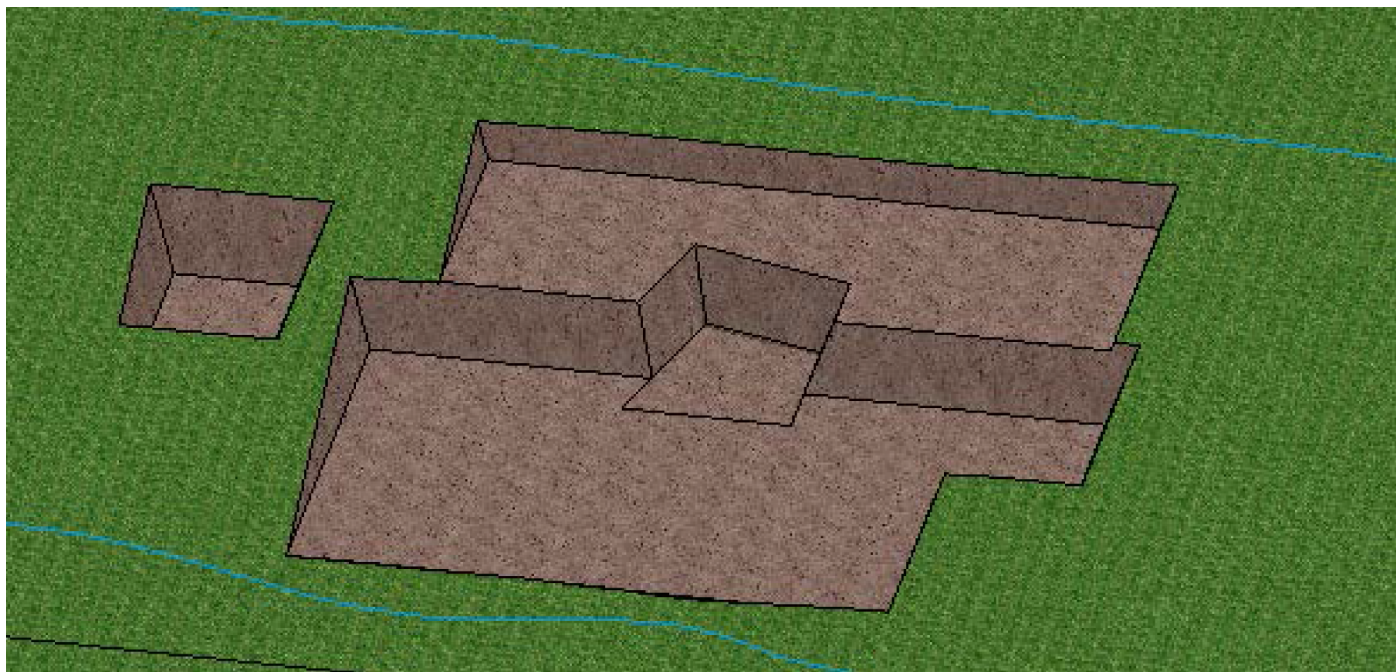


15. Przełącz panel kondygnacji na "bez kondygnacji". Wykop dla schodów powinien zostać uwzględniony na rysunku.

16. Stwórz nowy wykop, tym razem dla schodów zewnętrznych.







Parametry wykopu mogą zostać zmienione. Wybierz wnętrze wykopu, lub jego kontur i wybierz z paska funkcje parametrów. Tam możesz zmieniać odpowiednie wartości wykopu.



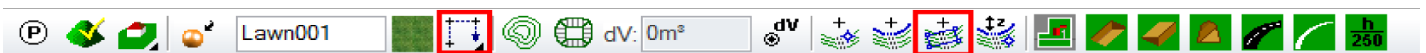
## Powierzchnie terenu

W tej części dostosujemy powierzchnię terenu do konstrukcji domu

1. Ustaw widok terenu "ze strukturą".



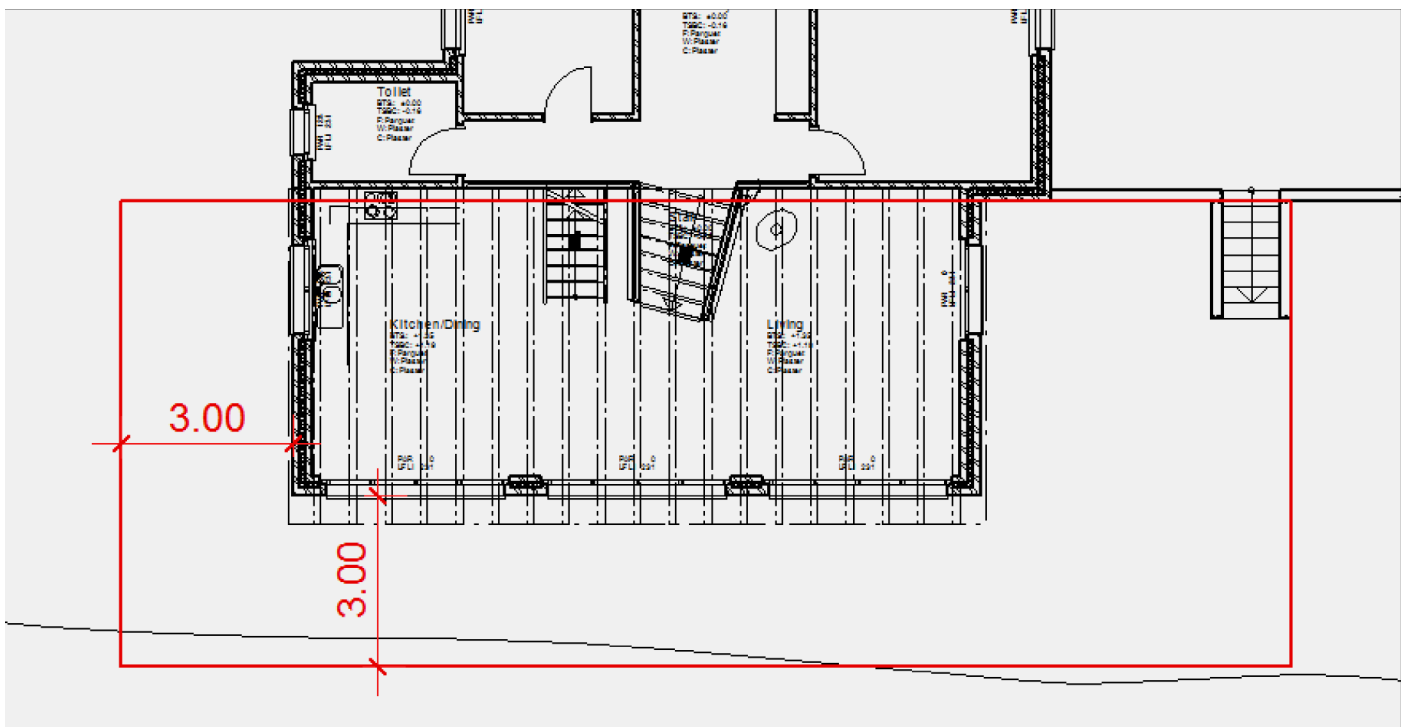
2. Wybierz TEREN, a następnie NOWA KRAWĘDŹ/OBSZAR TERENU. Upewnij się, że tryb rysowania jest ustawiony na wewnątrz konturu.



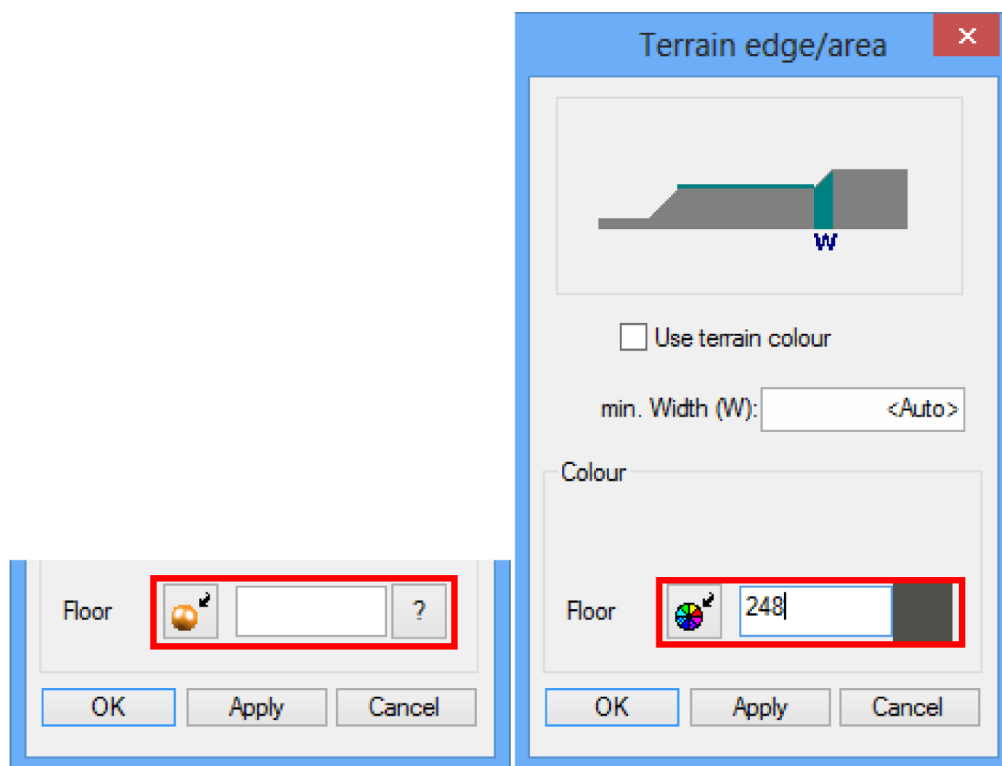
3. Zmień tryb rysowania na prostokąt.



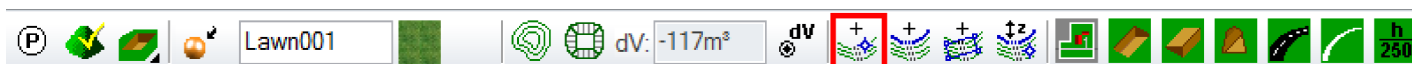
4. Wyznacz kontur tak, jak na rysunku poniżej.



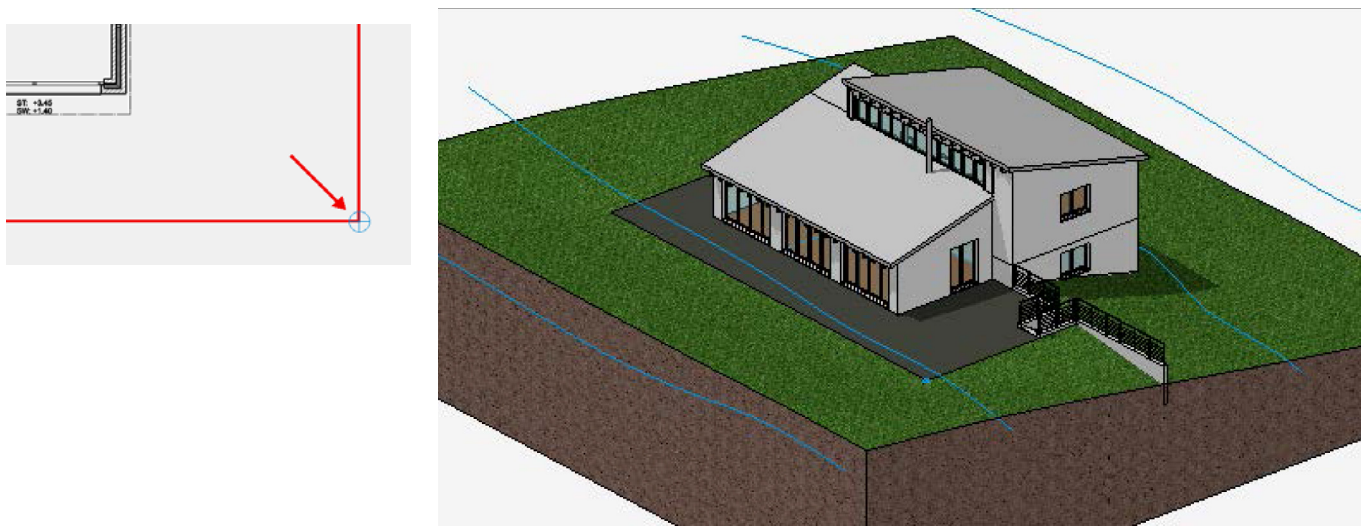
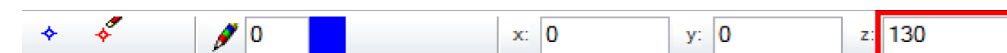
5. Usuń teksturę dla podłoża, zmień na kolor jak na poniższym rysunku.



6. Dla powierzchni terenu musi być dodany punkt wysokościowy. Kliknij NOWY PUNKT.

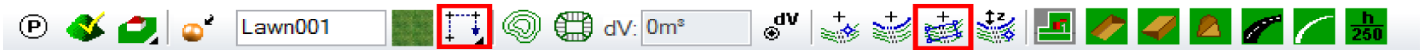


7. Ustaw wysokość 130 i umieść go w narożu powierzchni terenu.





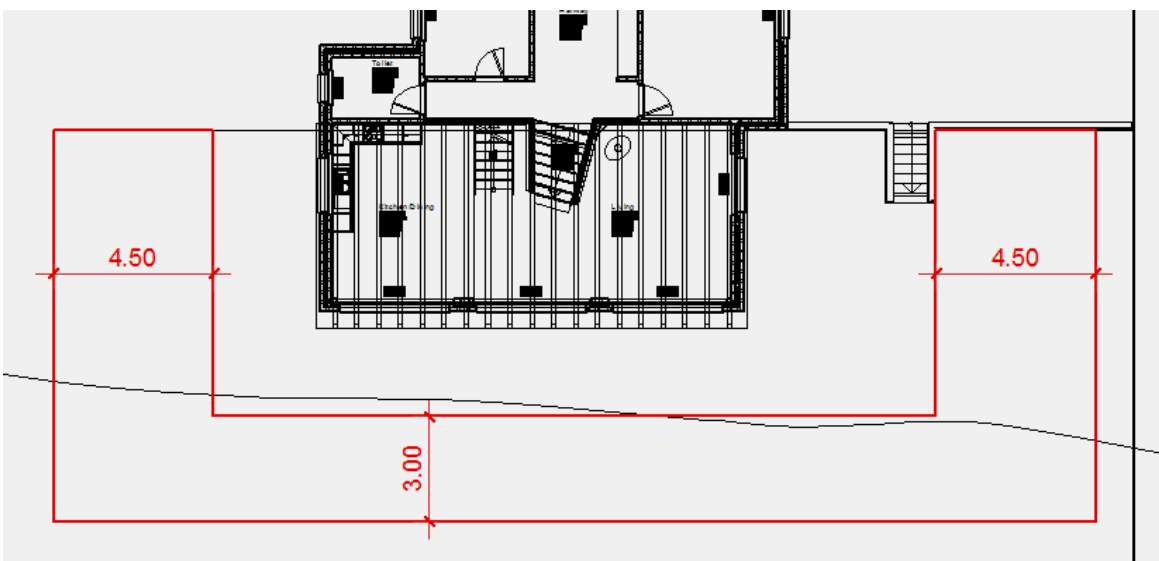
8. Wybierz TEREN, a następnie NOWA KRAWĘDŹ/OBSZAR TERENU. Upewnij się, że tryb rysowania jest ustawiony na wnętrze konturu.



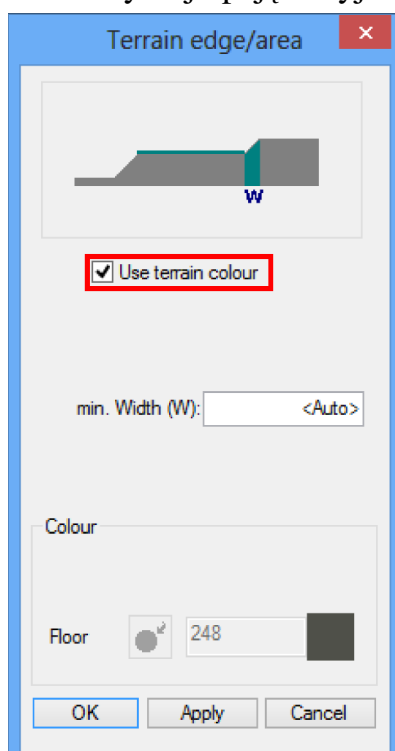
9. Ustaw tryb rysowania na poligon.



10. Narysuj kontur tak, jak na poniższym rysunku.

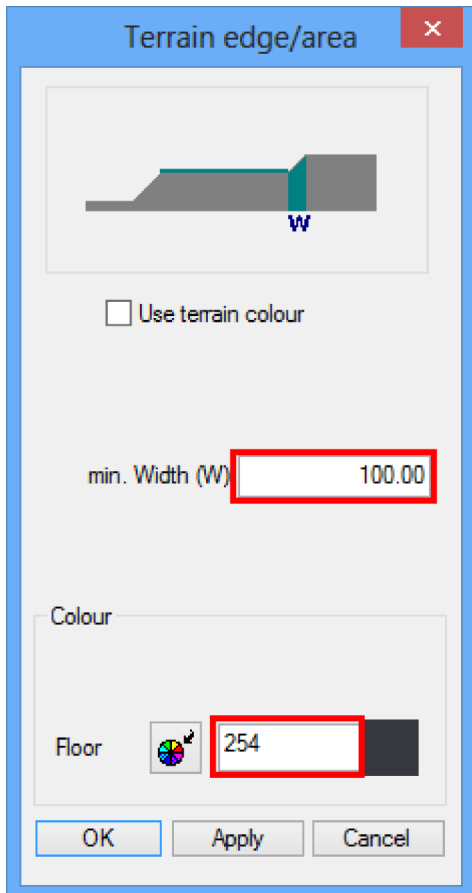


11. Aktywuj opcję "użyj koloru terenu" i zatwierdź OK.

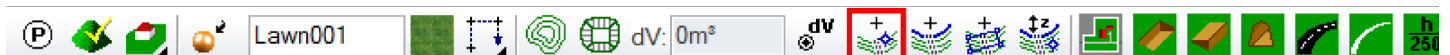




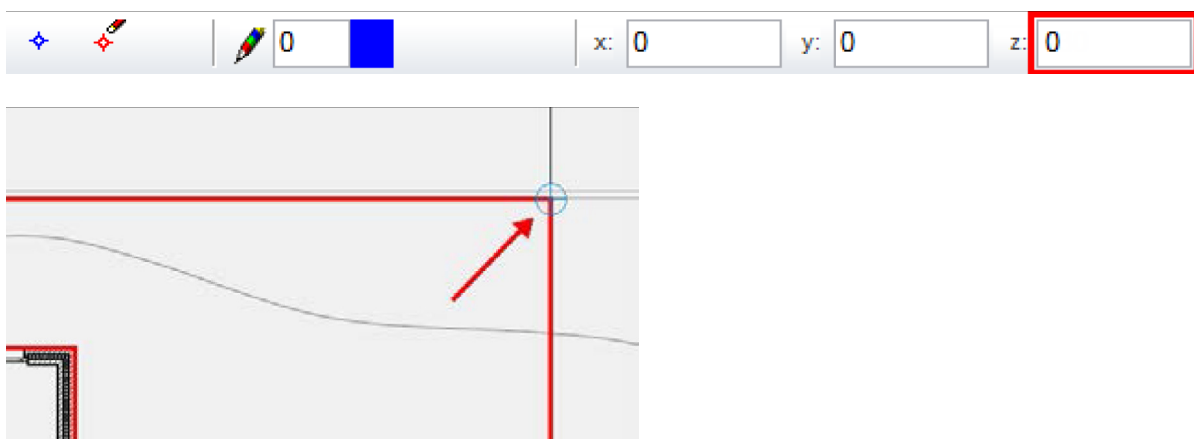
15. Wpisz poniższe wartości jak na rysunku i zatwierdź OK.



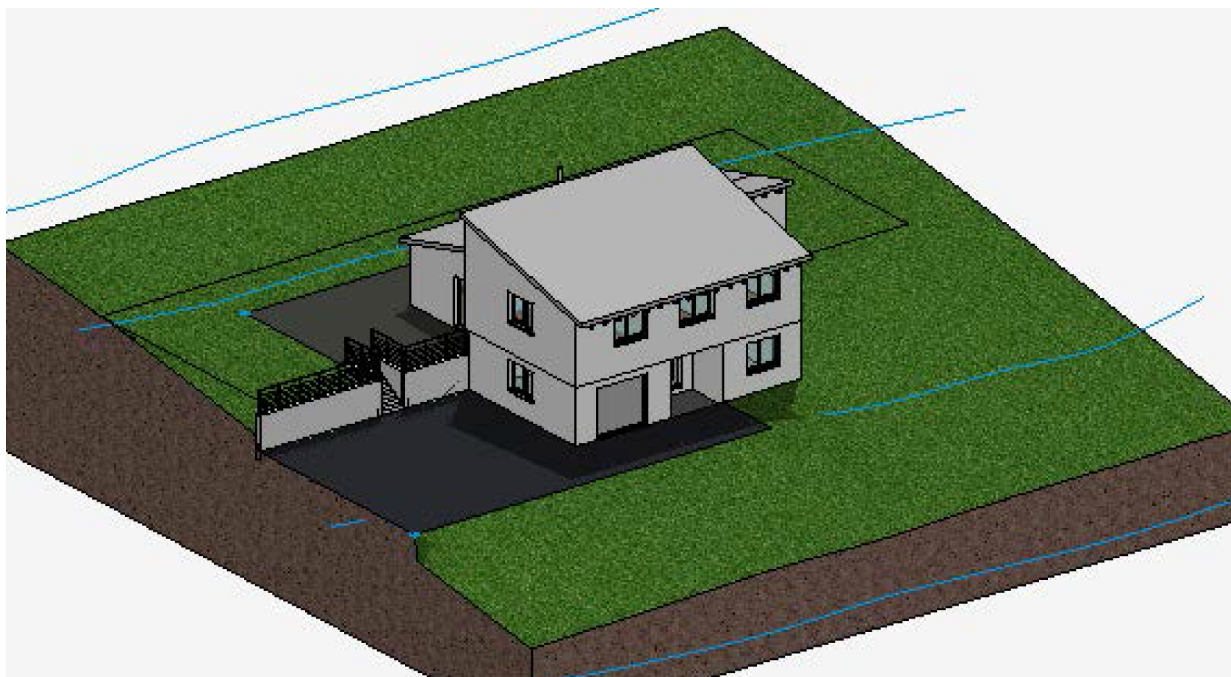
16. Wysokość musi być ustalona do powierzchni terenu. Wybierz NOWY PUNKT



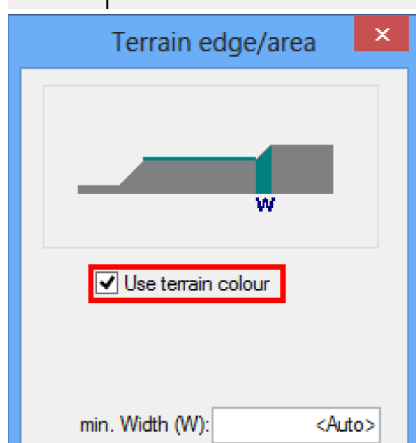
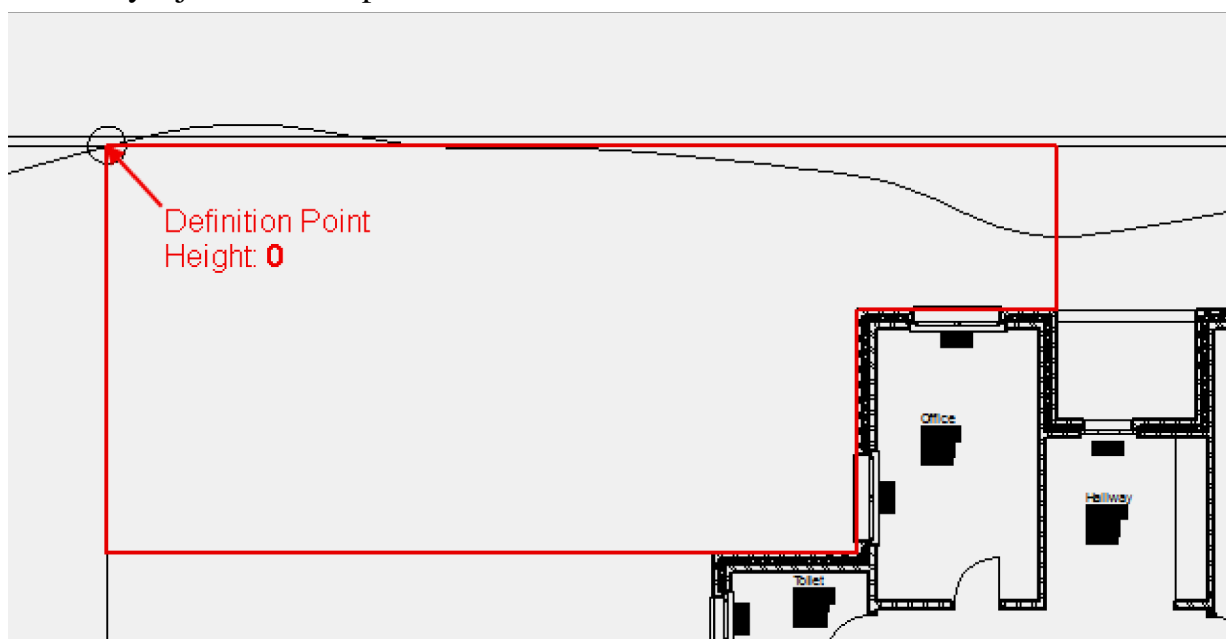
17. Ustaw wysokość 0 i zaznacz prawy górny róg powierzchni terenu, następnie zatwierdź OK



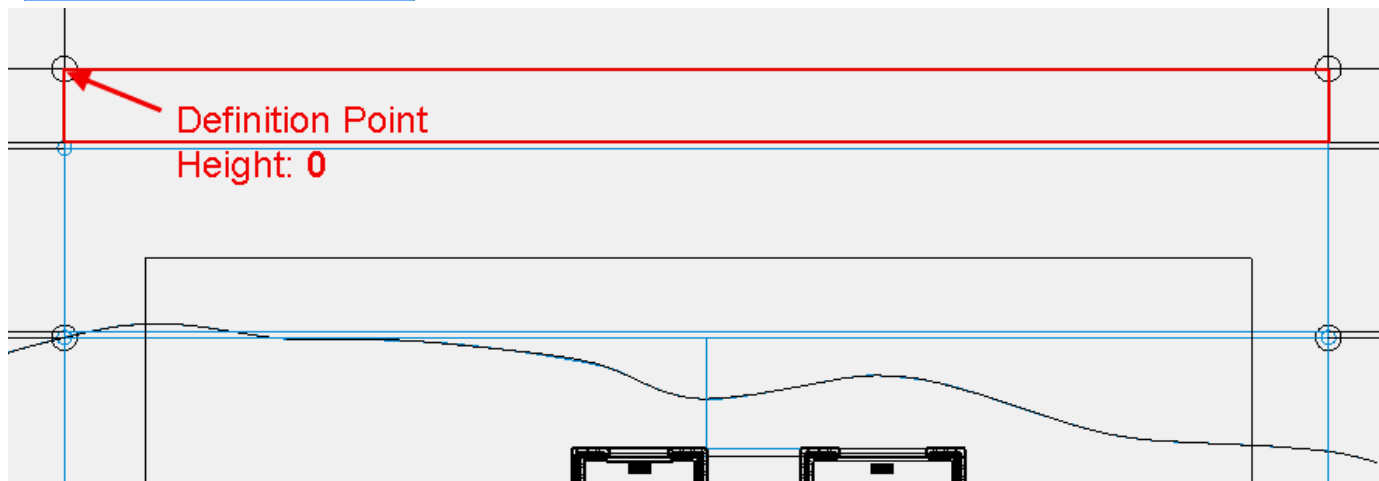
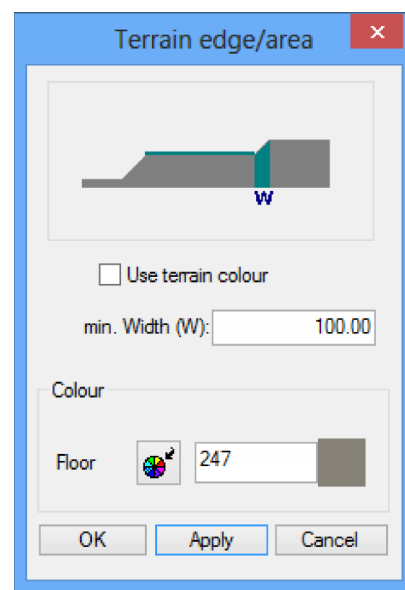
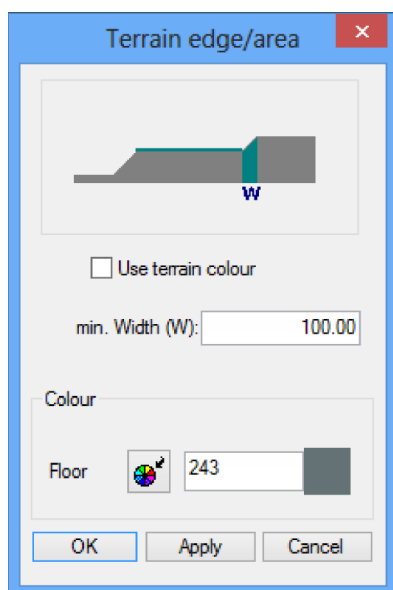
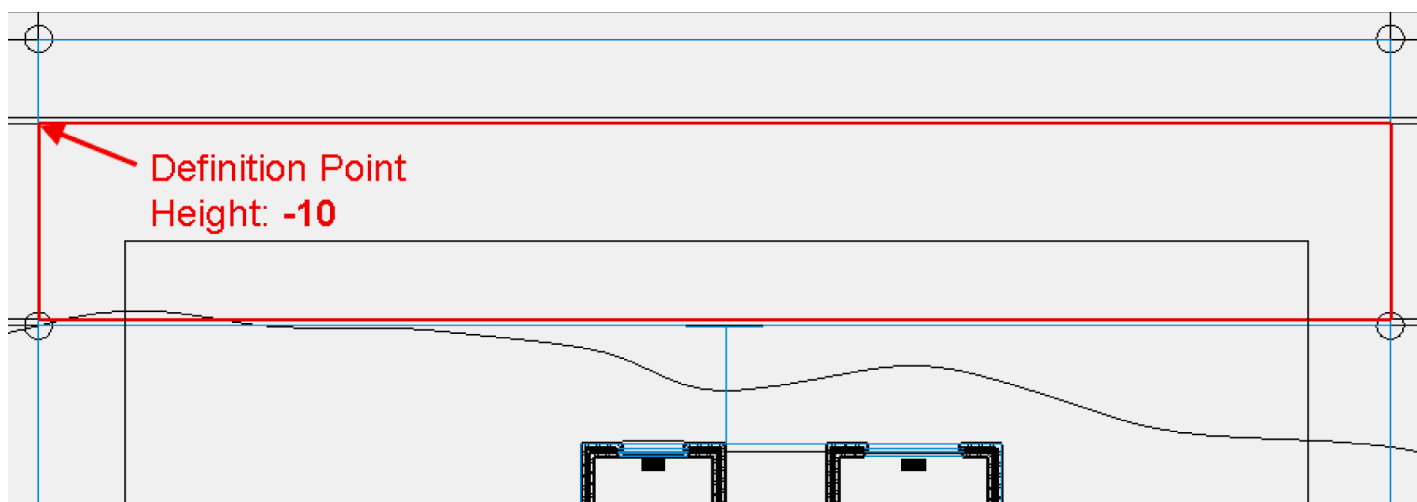
Teren powinien wyglądać tak jak na rysunku poniżej.



18. Narysuj dodatkowe powierzchnie terenu.

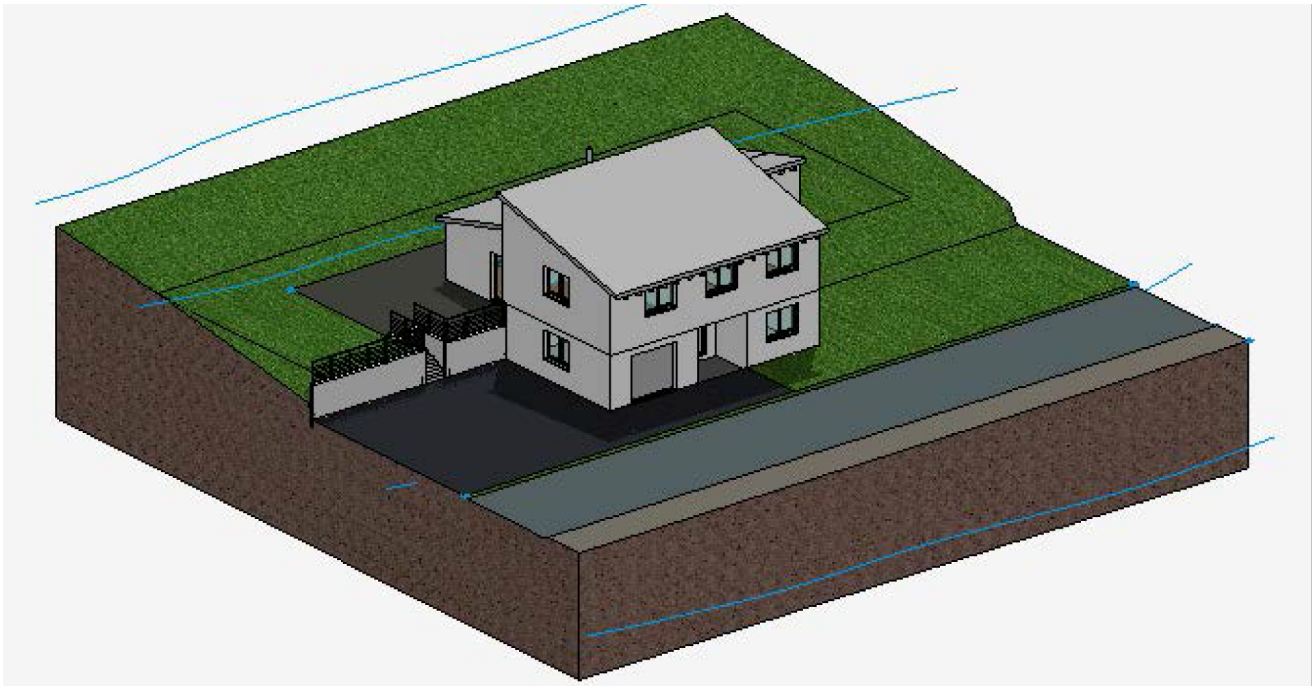


Upewnij się, że powierzchnie terenu są zdefiniowane osobno.

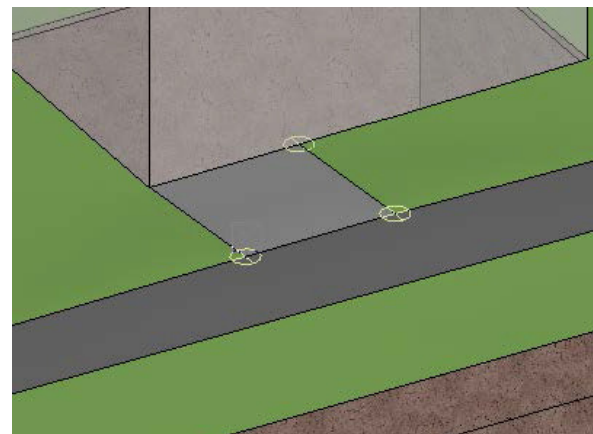
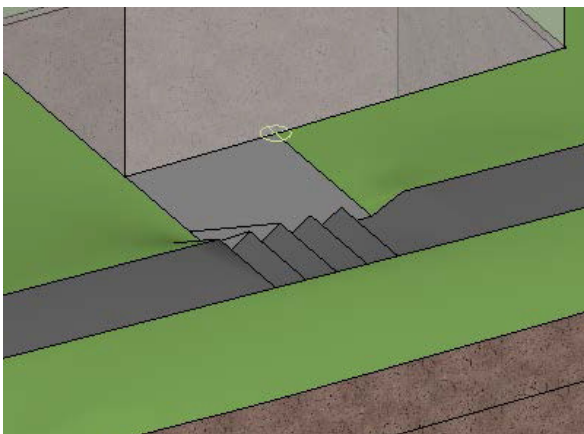
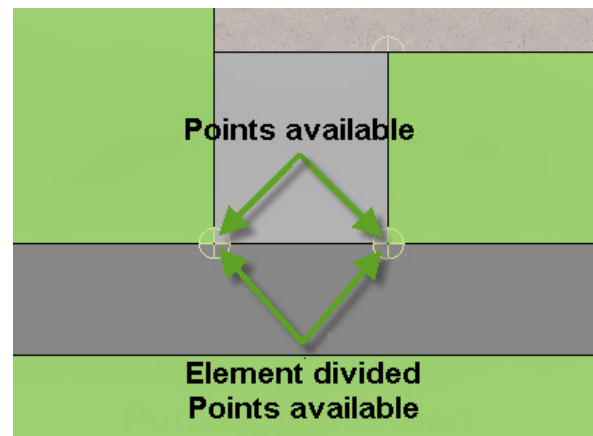
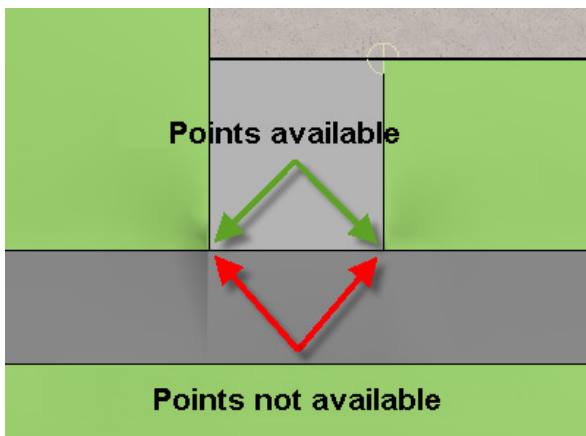




Teren powinien wyglądać tak, jak na rysunku.



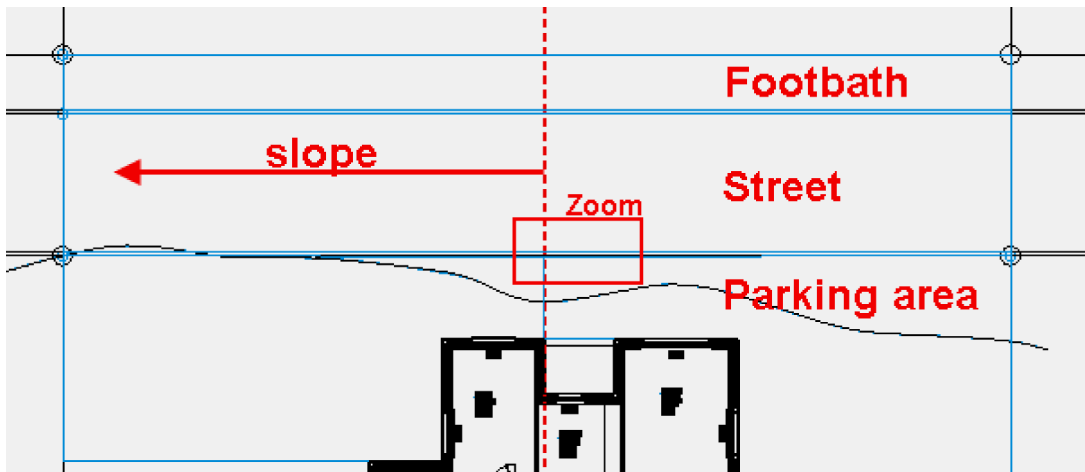
Gdy powierzchnie nakładają się na siebie, mają wspólne węzły w narożach. Po wybraniu danej powierzchni możesz wstawić dodatkowe punkty poprzez przeciągnięcie wybranego konturu. Kliknij na powierzchnię i podziel ją na kilka stosownych punktów. Wysokość punktów musi być ustawiona w widoku 3D.



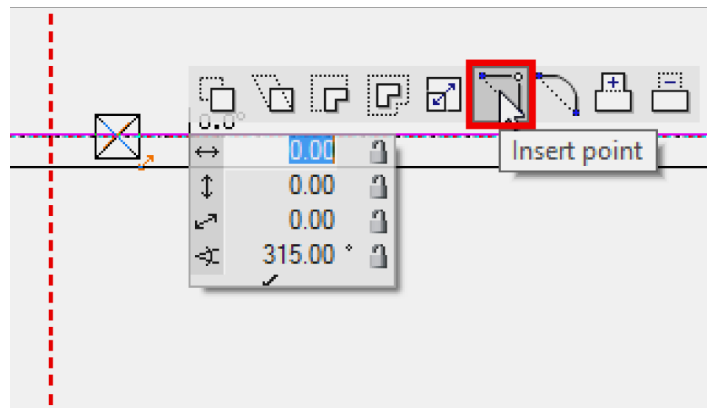
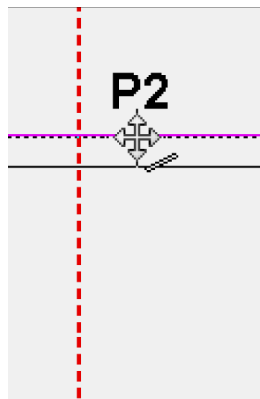
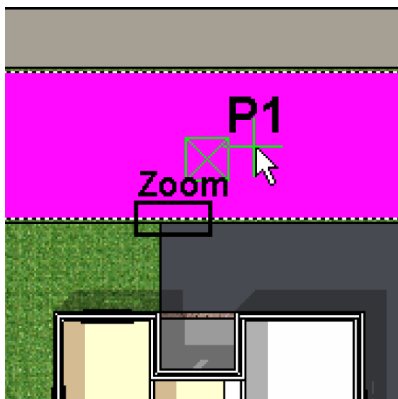
## Modyfikuj powierzchnię terenu

Ulica przebiega zgodnie ze spadkiem terenu.

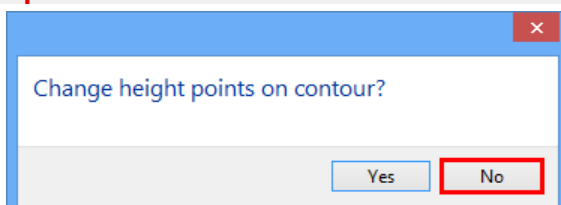
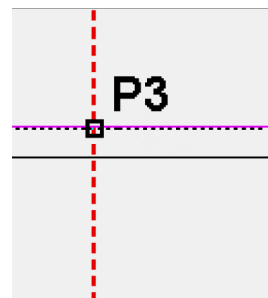
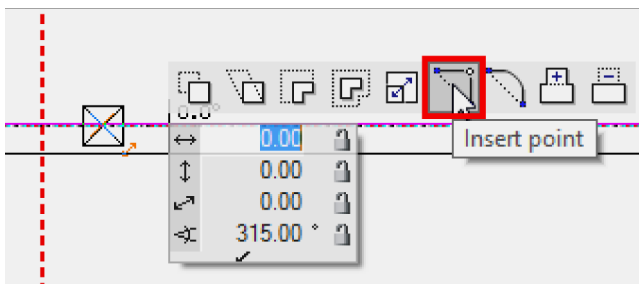
1. Stwórz pionową linię pomocniczą na krawędzi podwórza.



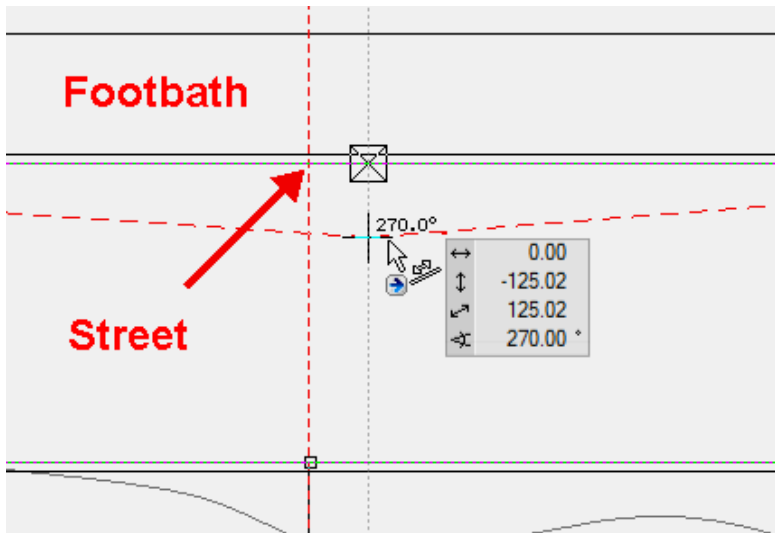
2. Zmień widok na pełny model, następnie zaznacz powierzchnię terenu P1. Przesuń kursor na kontur powierzchni, tak by można go było edytować P2. Kliknij lewym przyciskiem myszy, następnie pojawi się panel edycji elementu.



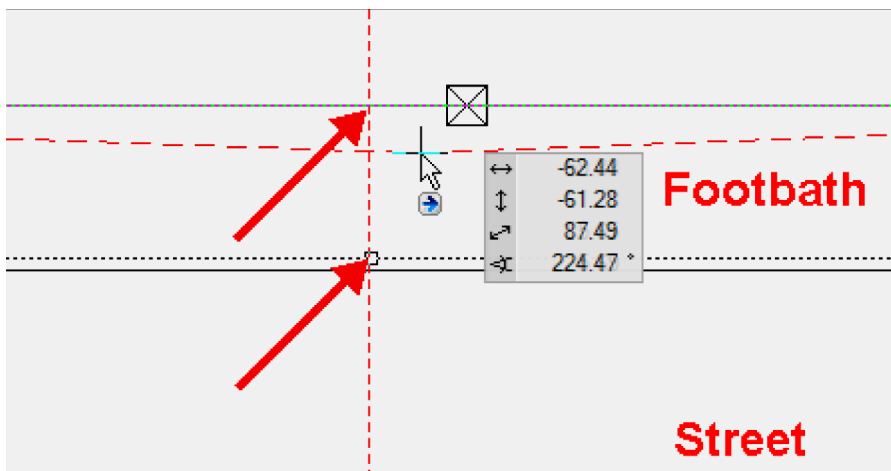
3. Wybierz funkcję WSTAW PUNKT i ustaw na linii pomocniczej P3



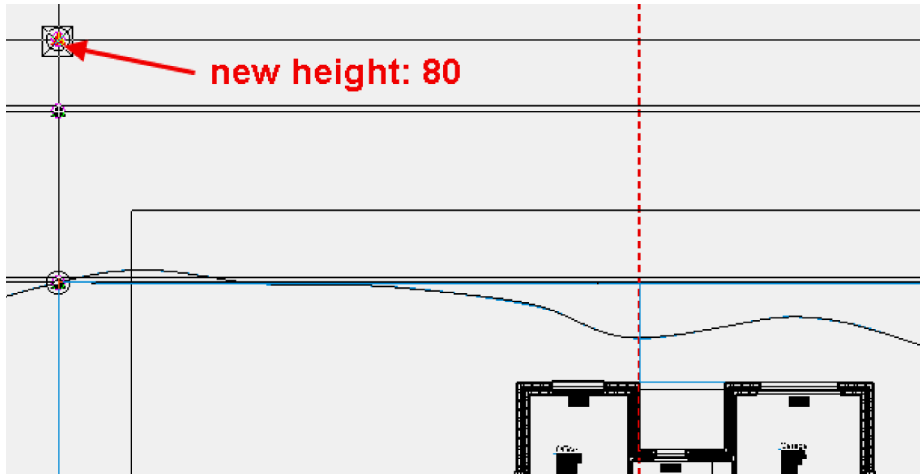
4. Przesuń kursor na górny element poligonu, aż do pojawienia się znacznika edycji. Następnie wybierz funkcję WSTAW PUNKT i dodaj nowy na linii pomocniczej. Na powiadomieniu wybierz NIE.



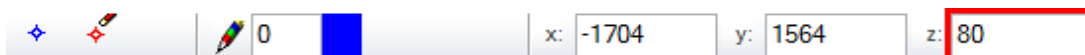
5. Zrób to samo dla chodnika. Wybierz odpowiednią powierzchnię terenu i przesuń kursor na niższy element poligonu, do pojawienia się znacznika edycji. Wybierz funkcję WSTAW PUNKT.



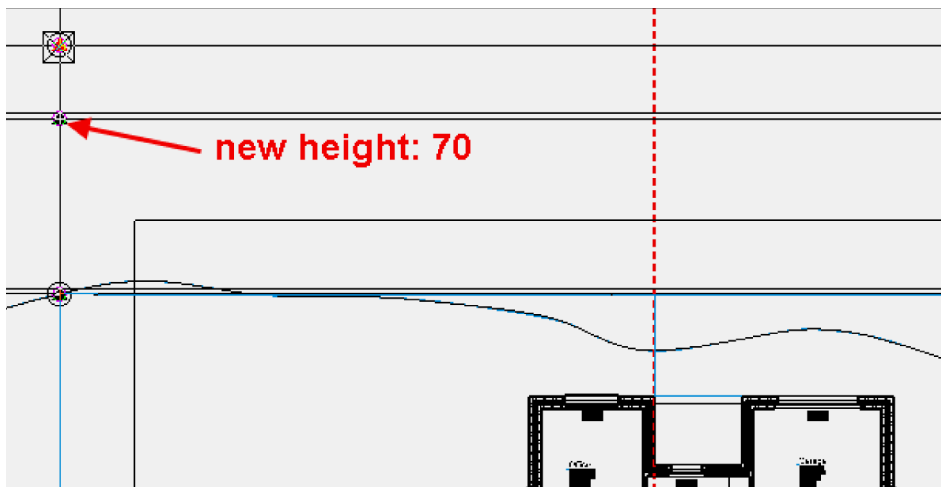
6. Punkty wysokościowe mogą być teraz zmienione, możesz również dodać nowe. Na początku zmień istniejący punkt.



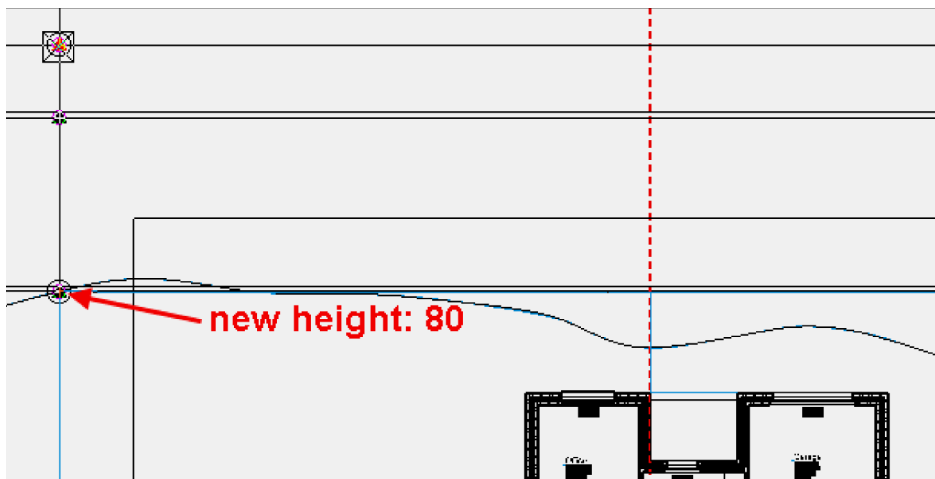
7. Na pasku narzędzi ustaw wysokość 80, następnie zamknij [Esc].



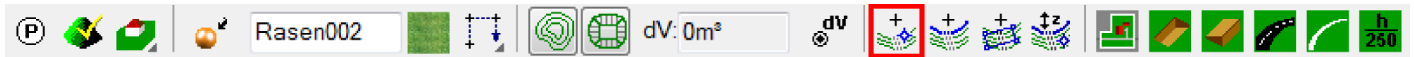
8. Kliknij następny punkt i ustaw wysokość 70



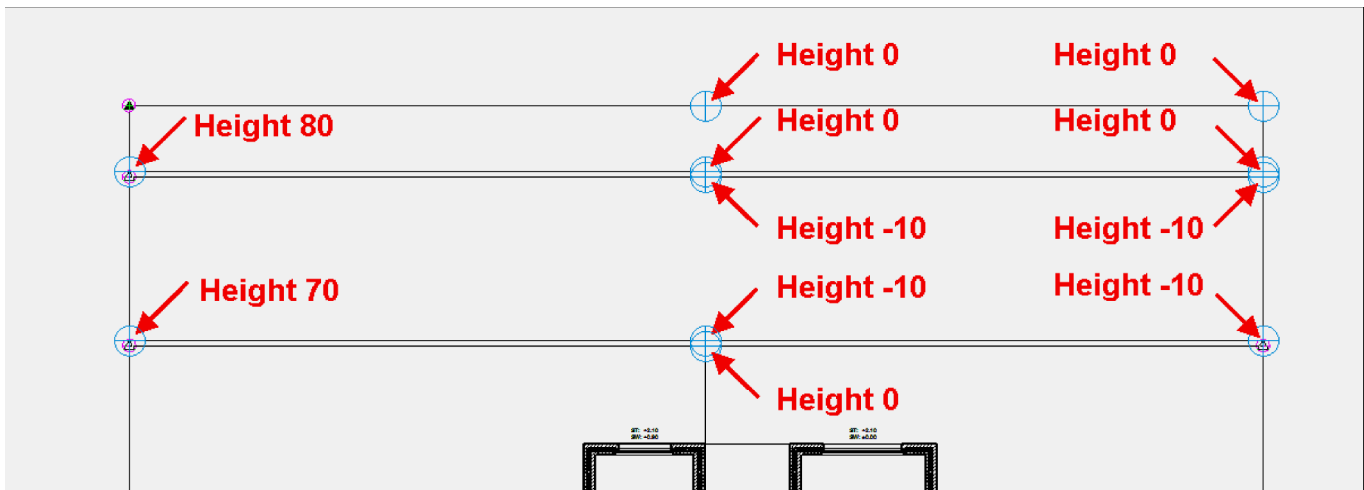
9. Kliknij następny punkt i ustaw wysokość 80



10. Nowe punkty muszą być teraz przydzielone do powierzchni. Wybierz funkcję NOWY PUNKT DEFINICJI.



11. Ustaw punkty tak jak na poniższym rysunku.



Teren powinien wyglądać tak, jak na rysunku poniżej.

