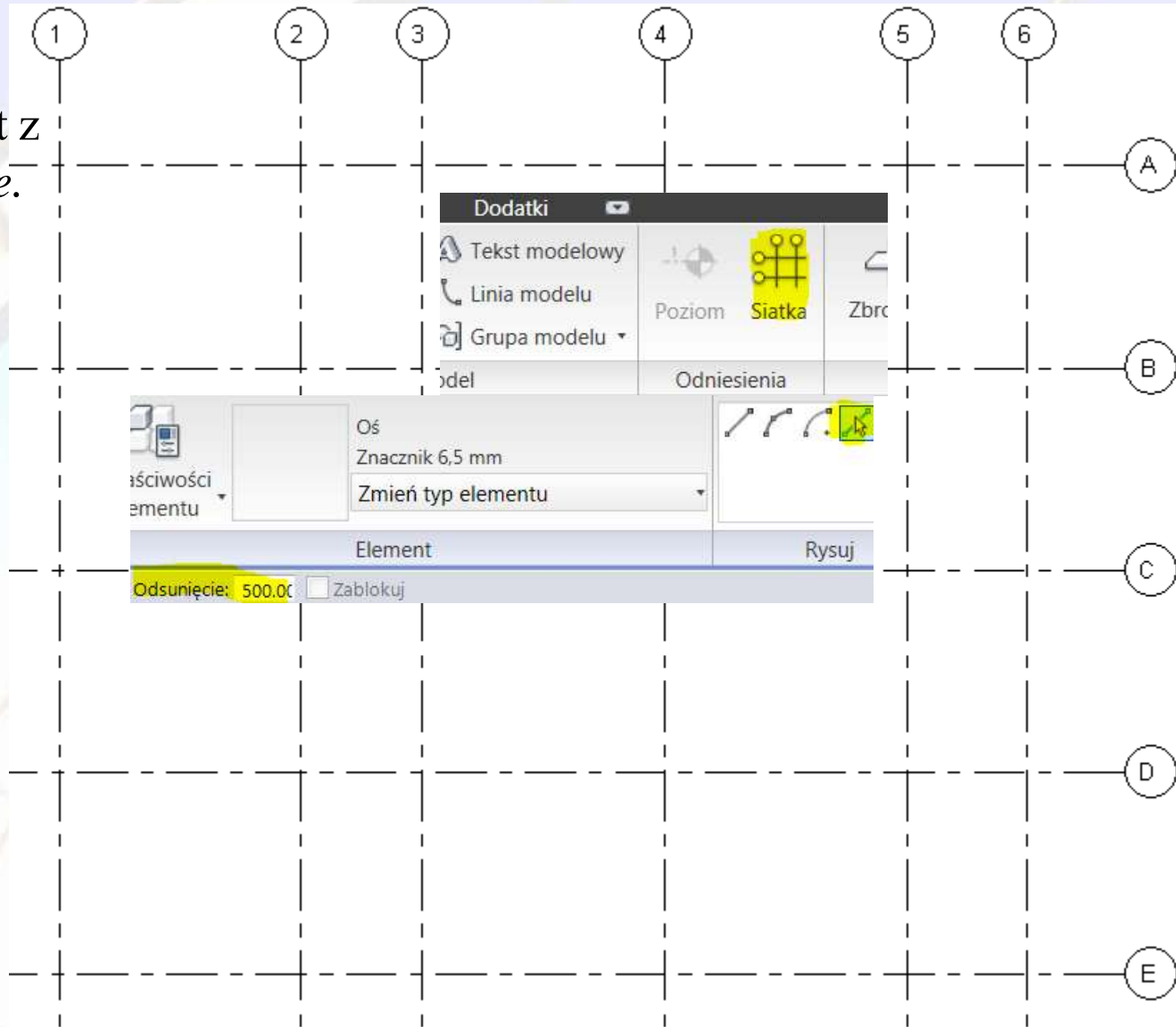


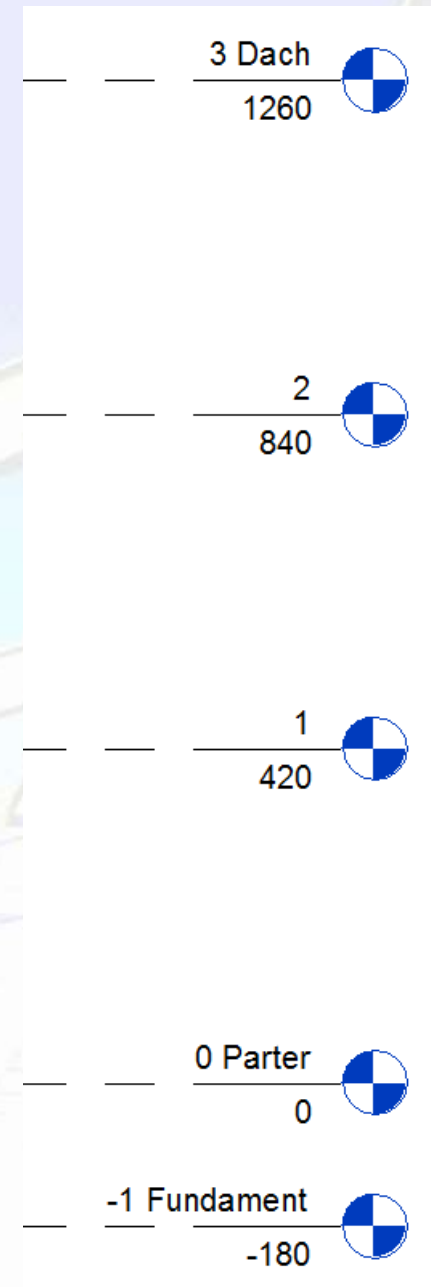
# 1. Rozpoczęcie nowego projektu. Siatka konstrukcyjna.

- Rozpocząć nowy projekt z szablonem: *RAC\_WK.rte*.
- Ustawić jednostki długości: centymetry.
- Utworzyć osie pionowe w odstępach 600, 300, 600, 600, 300.
- Utworzyć osie poziome co 5m.



## 2. Siatka konstrukcyjna. Poziomy.

- Widok > Elewacja: Południe.
- Zmienić nazwy i wysokości istniejących poziomów wg rysunku.
- Wyrównać długości poziomów i osi. Zablokować ich położenie narzędziem "pinezka".



### 3. Fundamenty. Ściany fundamentowe i słupy.

- W widoku Poziomu utworzyć ściany konstrukcyjne. Na Pasku opcji ustawić:

Ściana | Głębokość: -1.00 | 180.00 | Linia położenia: Oś konstrukcyjna |  Łańcuch

Wybrać typ ściany:

Ściana podstawowa Fundament - beton 300 mm

- Utworzyć słupy konstrukcyjne.
- Wybrać typ słupów Słup betonowy o przekroju kwadratowym: 300x300.
- Wstawić słupy na przecięciu osi: 2, 4, 5 i B i C, oraz 4 i D.

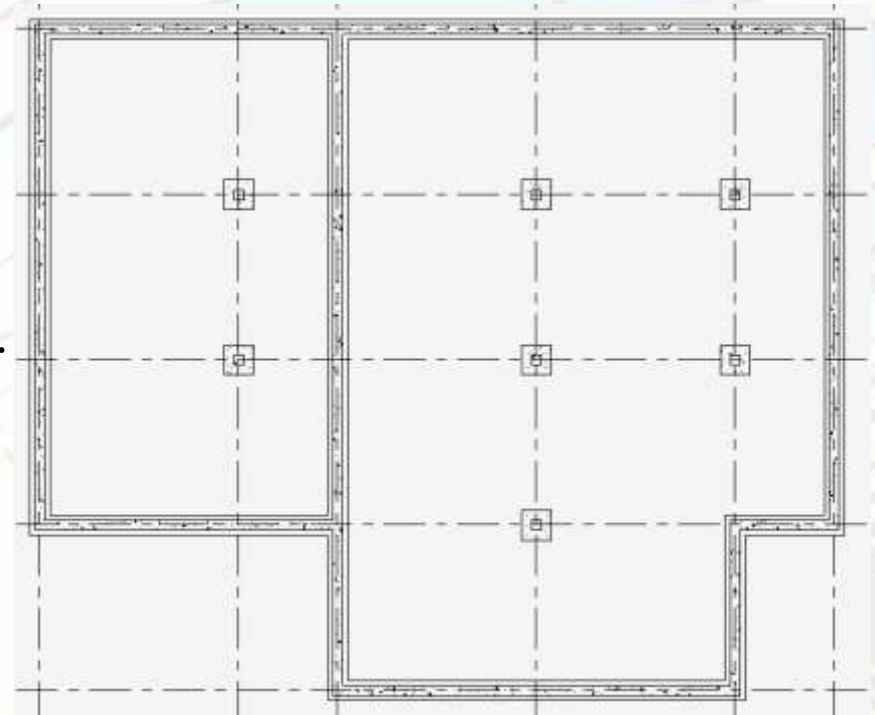
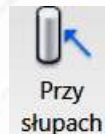
## 4. Fundamenty. Ławy i stopy fundamentowe.

- W widoku -1 Fundament utworzyć ławy fundamentowe.
- W oknie Edytuj typ wybrać Ława - 300x600x300 a następnie Powiel i utworzyć nowy typ o nazwie Ława 60x30 i parametrach:

Parametry	
<b>Materiały i wykończenia</b>	
Materiał	Beton - wylew
<b>Konstrukcje</b>	
Funkcja konstrukcyjna	Nośne
<b>Wymiary</b>	
Szerokość	60.00
Wysokość fundamentu	30.00
Parametry	...

- Wskazując ściany utworzyć ławy pod ścianami.
- Jeśli trzeba zmienić zakres widoku.

- Kolejno utworzyć pod słupami stopy.
- Wczytać typ *Prostokąt-Podstawy\_M*.
- W oknie Edytuj typ wybrać Powiel i utworzyć nowy typ: Stopa 90x90x30, a następnie umieścić pod każdym słupem (można wykorzystać narzędzie Przy słupach).

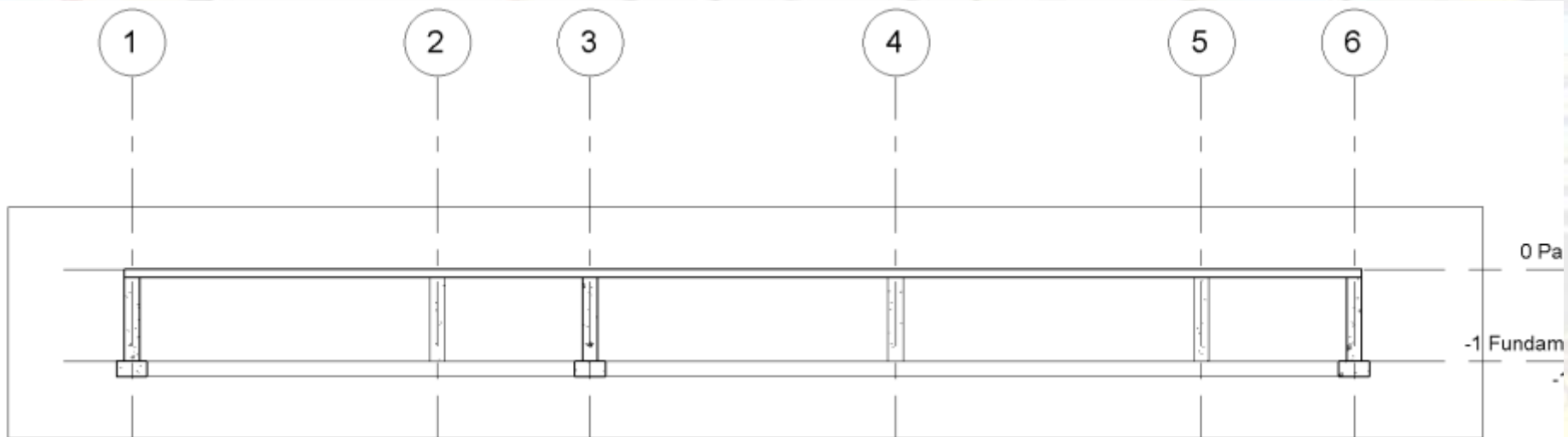
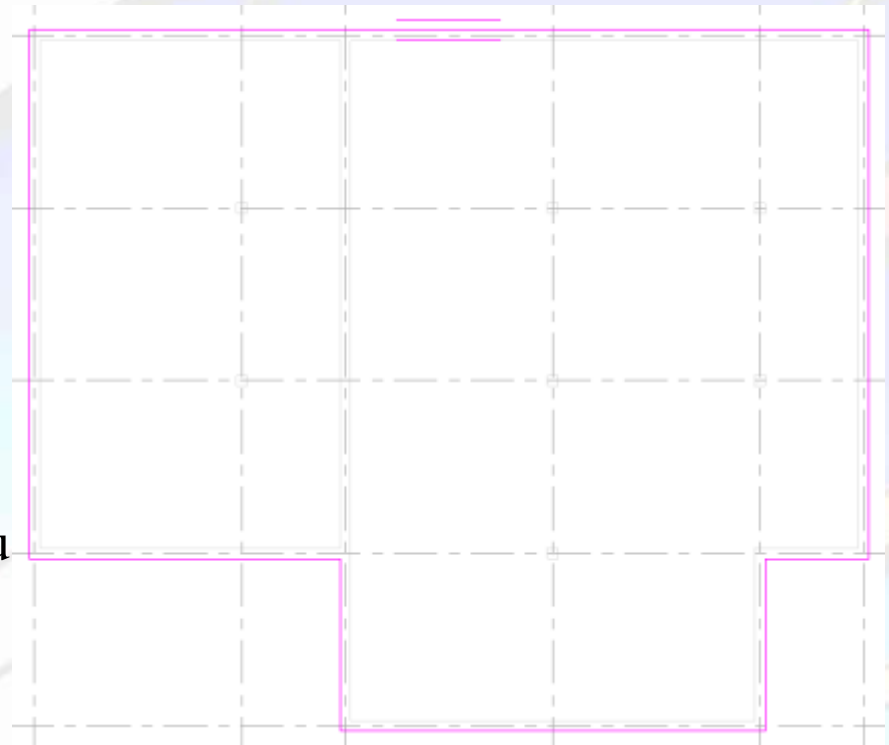


## 5. Strop poziom 0.

- W widoku poziomym Parteru utworzyć strop konstrukcyjny.
- Na pasku opcji i panelu Rysuj wybrać:

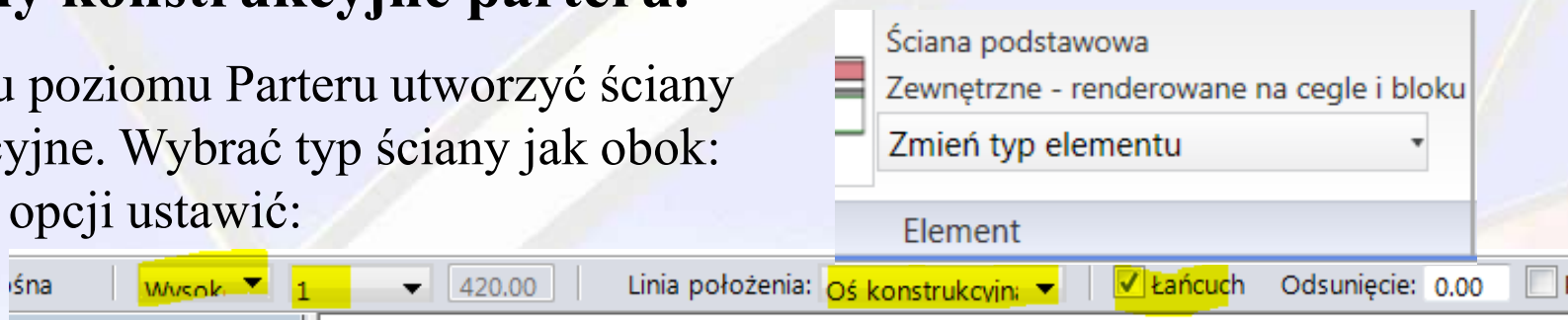


- Utworzyć przekrój rysując linię przekroju poziomo poniżej osi B.
- Otworzyć widok: Przekrój 1.



## 6. Ściany konstrukcyjne parteru.

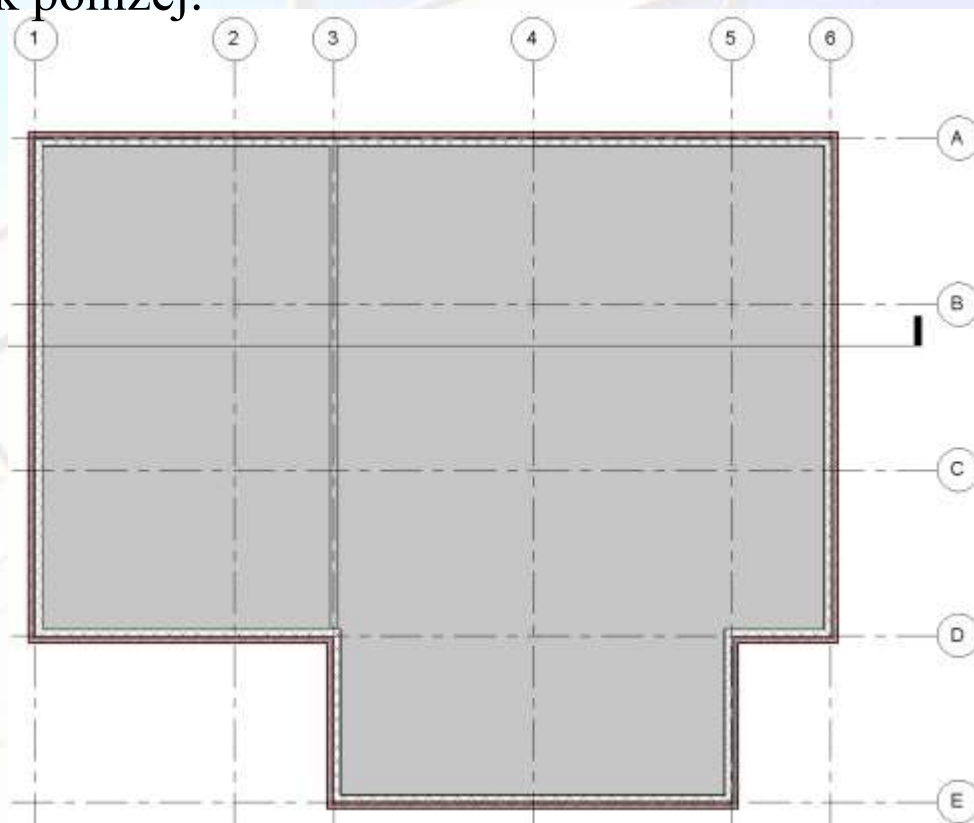
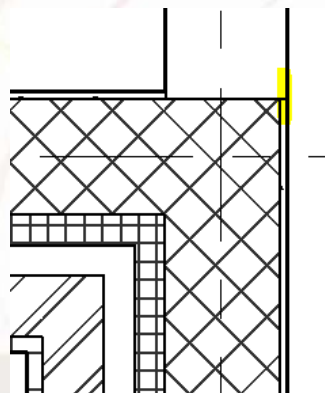
- W widoku poziomym Parteru utworzyć ściany konstrukcyjne. Wybrać typ ściany jak obok:
- Na Pasku opcji ustawić:



- Utworzyć układ ścian zewnętrznych jak poniżej.
- W osi 3 ściana typu: Ogólna 200.

- Wyrównać i zablokować osie warstwy nośnej ścian zewnętrznych do linii osi siatki.

- Wyrównać i zablokować lico ściany wewnętrznej do lica zewnętrznej w narożu jak obok.

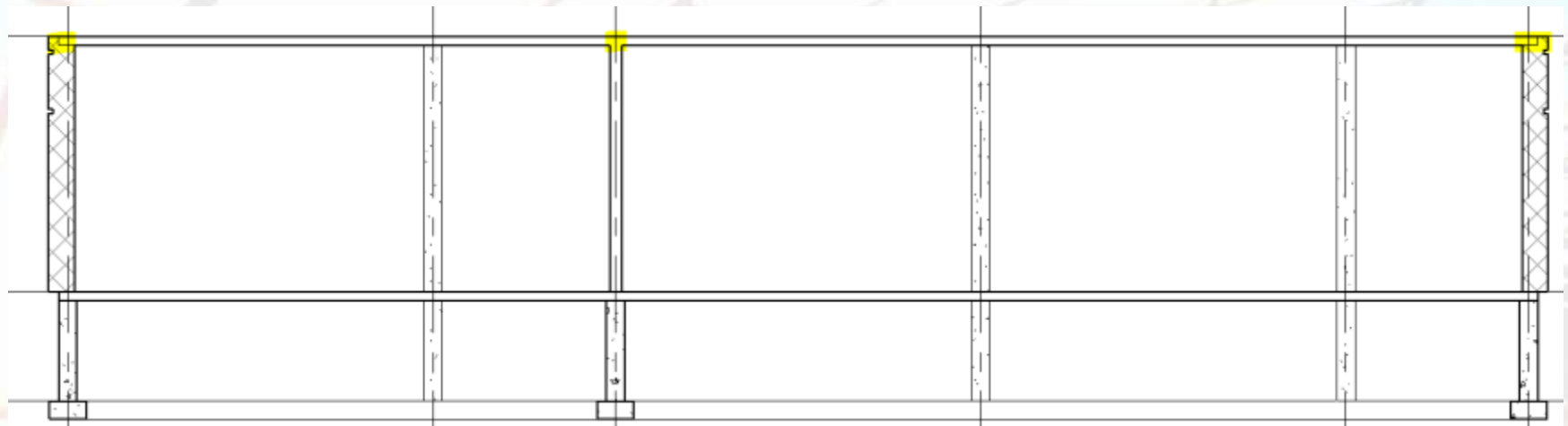


## 7. Słupy parteru i strop nad parterem.

- W widoku poziomym -1 Fundament wybrać wszystkie słupy i skopiować do schowka.
- Następnie: Wklej wyrównane względem wybranych poziomów i wybrać poziom: 0 Parter.
- Dla skopiowanych słupów ustawić parametry:
- W widoku poziomym 1 utworzyć płytę stropową odpowiednio łącząc płytę ze ścianami.



Poziom bazowy	0 Parter
Odsunięcie po...	0.00
Poziom góry	1
Odsunięcie góry	-15.00
Styl słupa	Dzienny



## 8. Ściany działowe parteru.

W poziomie parteru utworzyć ściany działowe.

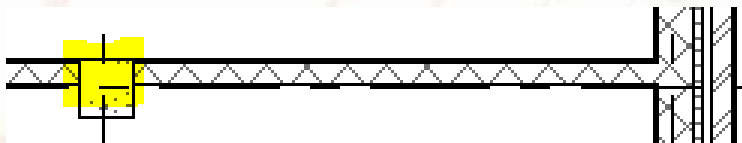
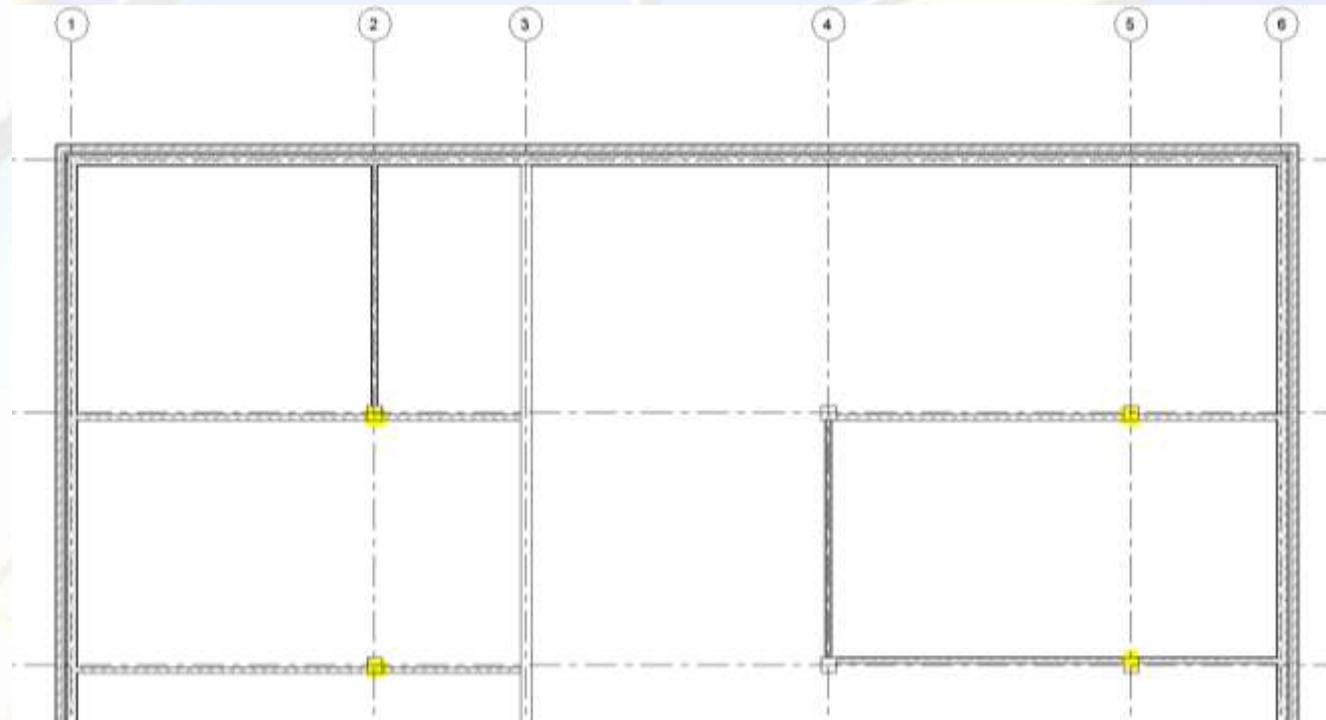
Wybrać typ: Wewnętrzne ze 100 bloczków.

Na Pasku opcji ustawić:

Wysok.: 1 | 420.00 | Linia położenia: Oś ścian |  Łańcu

Utworzyć ściany działowe jak poniżej.

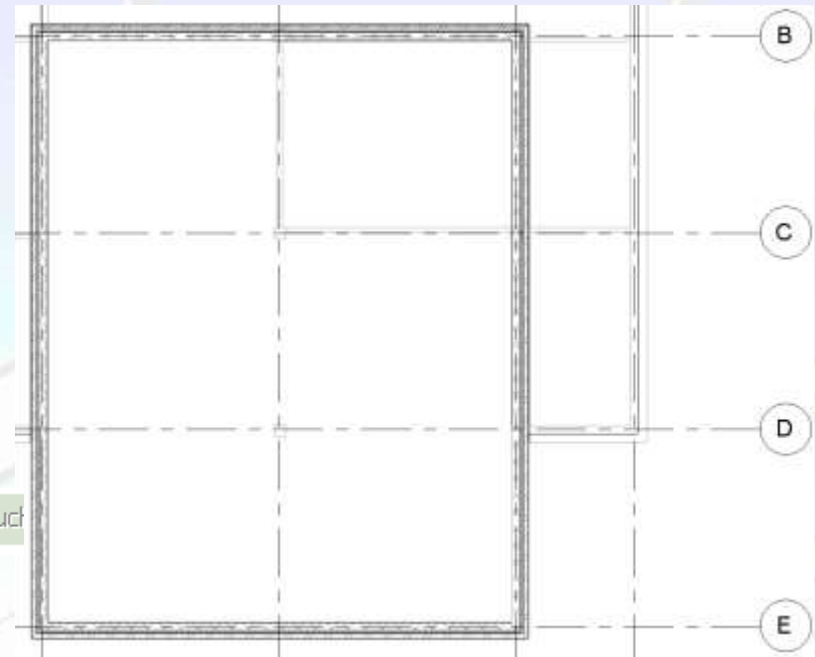
Dopasować lica ścian działowych, w osiach B i C do lic zaznaczonych słupów.





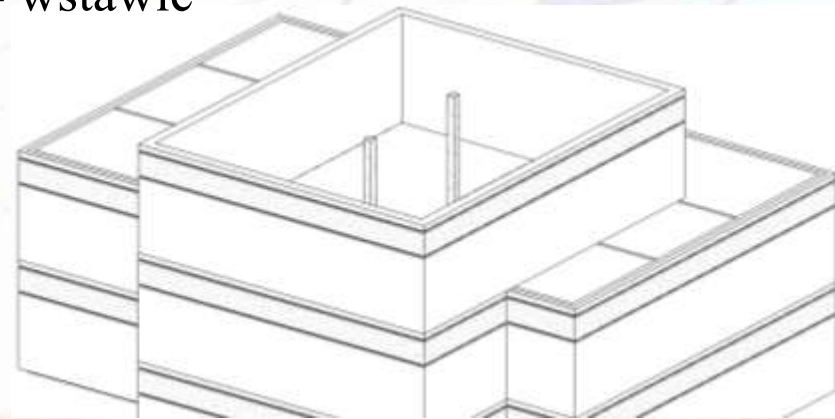
## 9. Stropy i ściany nad poziomem 1, słupy drugiego piętra..

- W widoku elewacji wybrać wszystkie ściany, słupy i strop parteru i skopiować na poziom 1.
- Widok poziomemu 2.
- Wskazując przecięcia odpowiednich osi utworzyć ściany jak obok. Ściany typu: *zewnątrzne-renderowane na cegle i bloku*.
- Na Pasku opcji sprawdzić ustawienia:



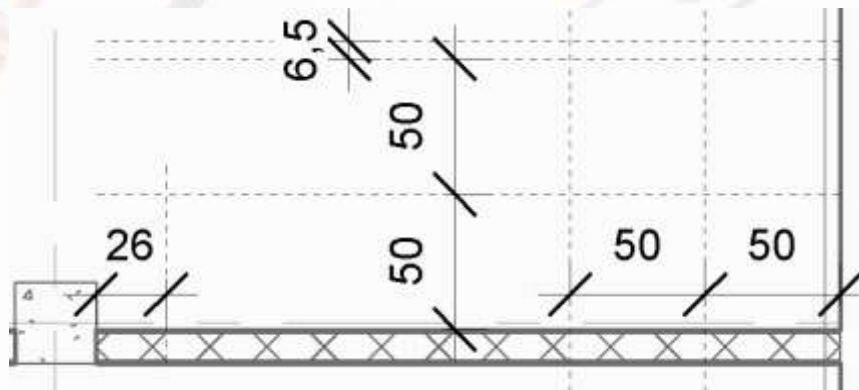
Wysoki | 3 Dach | 420.00 | Linia położenia: Oś konstrukcyjna | Łańcuch

- Kolejno w punktach przecięcia się osi C/4 i D/4 wstawić dwa słupy konstrukcyjne: typ słupa 30x30.
- Włączyć domyślny widok 3D.
- W poziomie 3 utworzyć strop.

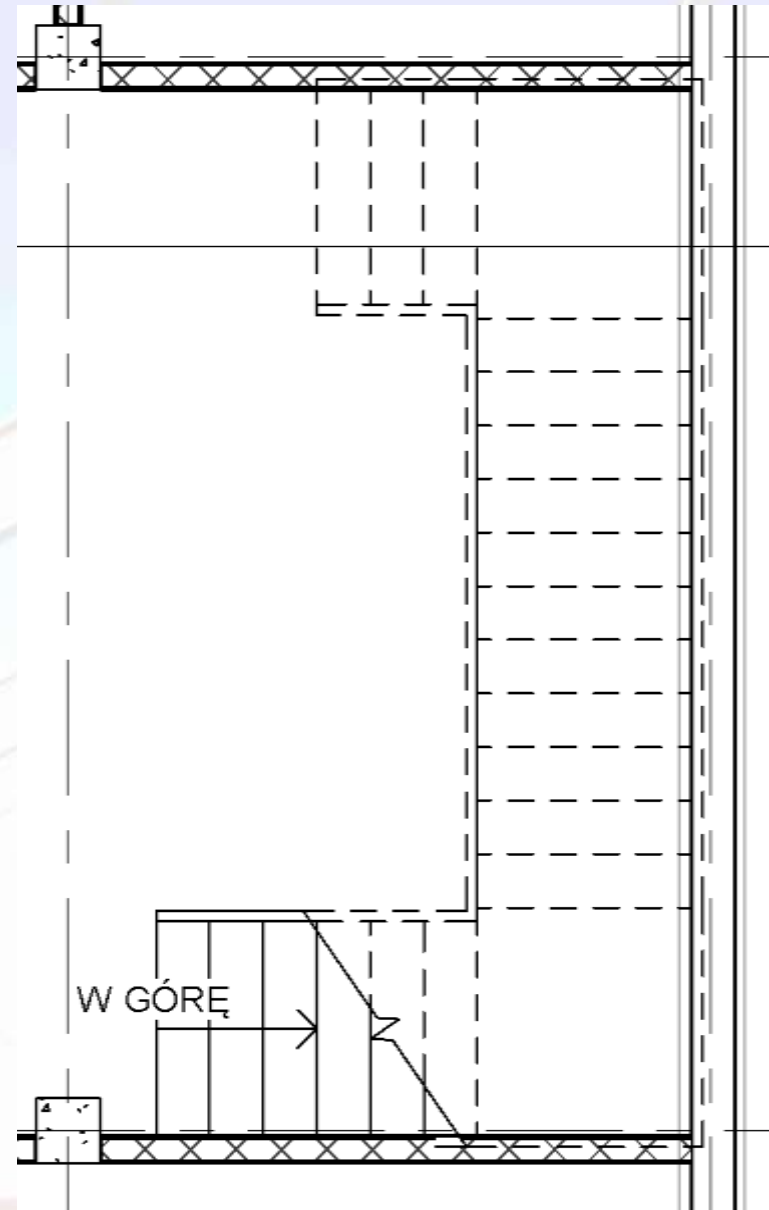


## 10. Schody i poręcz. 10

- Widok parteru.
- Pomiędzy osiami 2 i 3 oraz B i C metodą szkicowania utworzyć schody - typ: prywatne (23 stopnie o szerokości 25 cm) jak na rysunku
- Usunąć balustradę od strony ściany.
- Dla ułatwienia szkicowania wygodnie jest utworzyć pomocnicze Płaszczyzny odniesienia w odległościach jak poniżej:

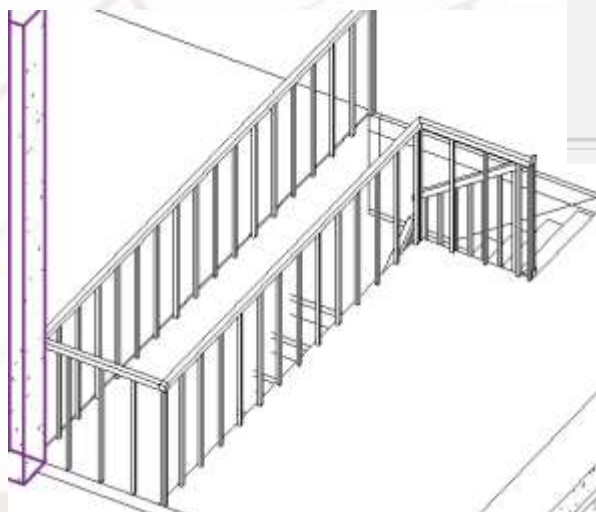
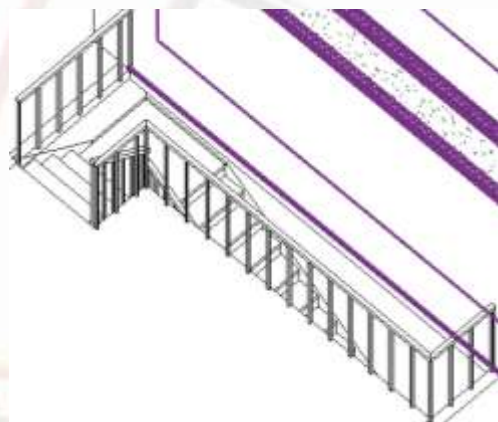
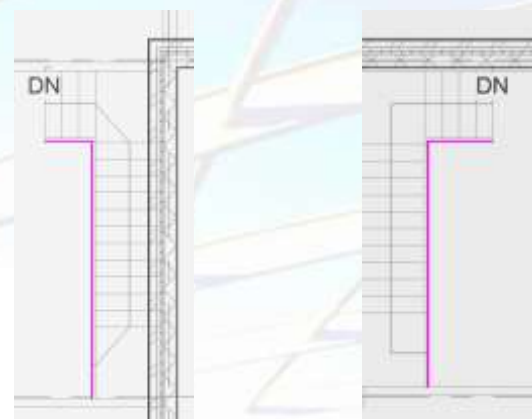


- Utworzyć podobne schody w prawo od osi 4.



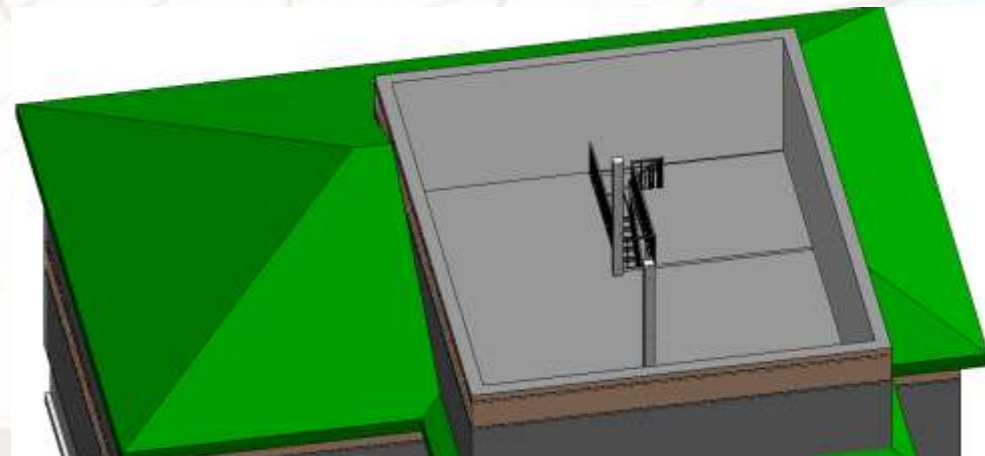
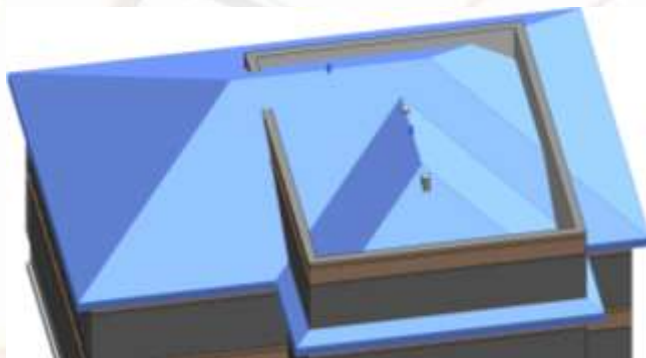
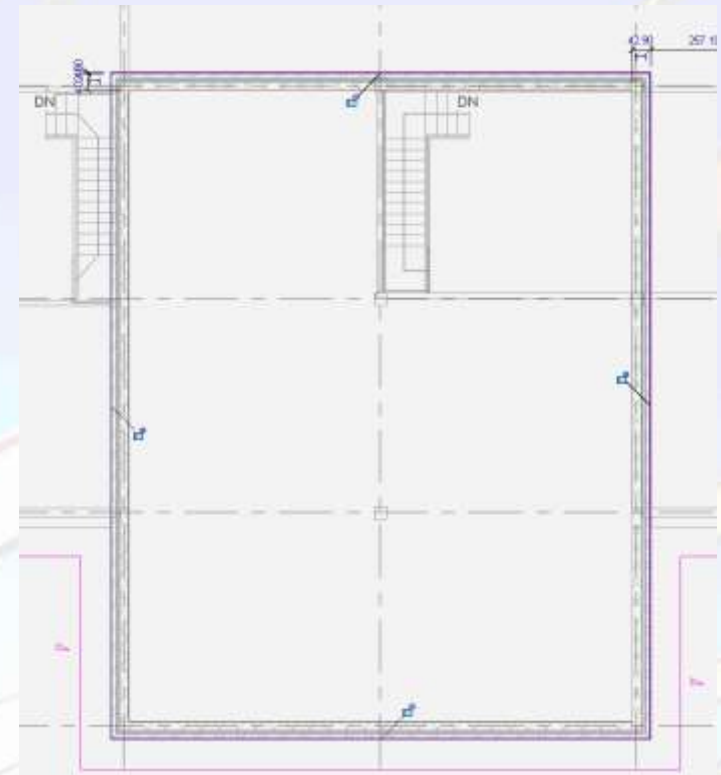
# 11. Otwory w stropie. Schody i poręczje c.d.

- W widoku poziomym 1 zaznaczyć strop i wybrać Edytuj Obwiednię.
- Narysować kontur otworów na schody jak na rysunku i Zakończyć tryb edycji.
- W widoku parteru wskazać obydwa biegi schodów i skopiować na poziom 1.
- W widoku poziomym 2 wykonać otwory w stropie jak poprzednio.
- Na poziomie 1 uzupełnić poręczje jak obok.
- Na poziomie 2 uzupełnić poręczje jak poniżej.



## 12. Dach poziomu 2.

- W widoku poziomym 2 wskazując ściany po obrysie zewnętrznym utworzyć Dach wg podrysu z opcjami:  Definiuje nachylenie | Okap:
- W widoku 3D wybrać dach i w oknie Właściwości zmienić nachylenie na 23.5.
- W widoku poziomym 2 wybrać dach, a następnie edytując podrys obrysować ściany poziomu 3 Dach.

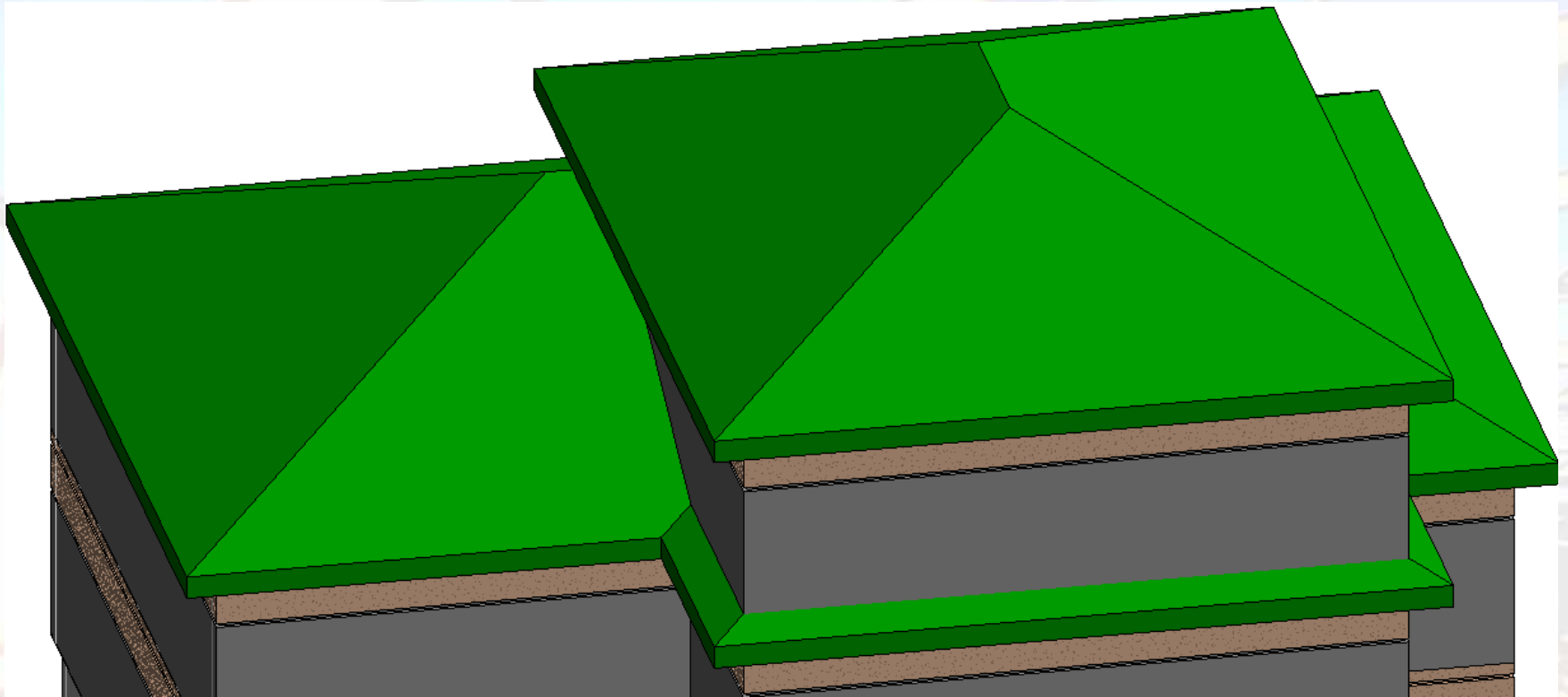


## 13. Dach poziomu 3 i okap w poziomie 1..

- Widok poziomu 3. Wskazując ściany utworzyć strop drugiego piętra metodą Dach wg podrysu. Ustawić opcje jak obok.
- Zmienić nachylenie na 23.5.
- Widok 3D.

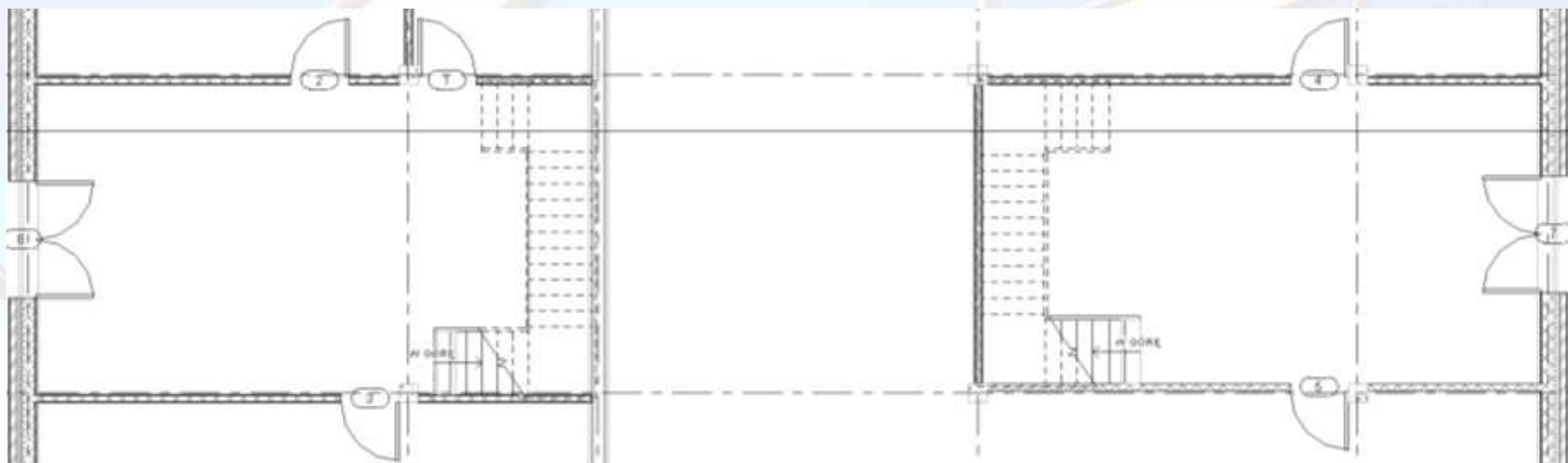
Definiuje nachylenie | Okap:

W poziomie 1 utworzyć dach – okap szerokości 70 cm podobnie jak na poziomie 2.



## 14. Drzwi.

- Poziom 0 Parter. Wczytać rodziny drzwi: Pojedyncze panelowe 1 i Podwójne szkło2.
- Wybrać Pojedyncze panelowe 1 typ: 0915mm x 2134mm i wstawić jak poniżej.
- Wybrać Podwójne szkło2 typ 1830x2134 i wstawić w ścianie zewnętrznej jak na rysunku poniżej.



- Wybrać wszystkie drzwi wewnętrzne i przekopiuwać na poziom 1.
- Dodać etykiety drzwi.

## 15. Okna.

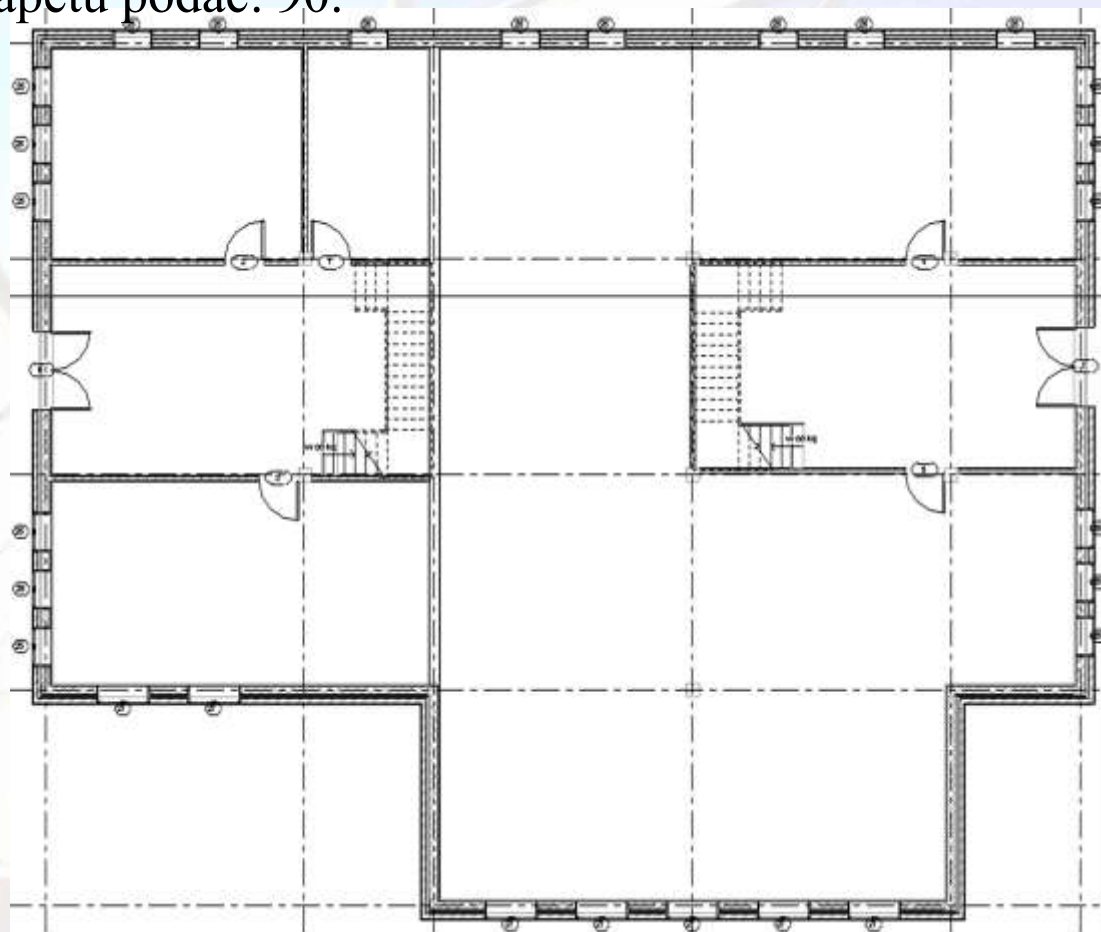
Na poziomie 0 Parter wstawić okna z rodziny: M\_kombinowana zaokrąglona góra. Wybrać typ 915x1830, utworzyć nowy typ o wysokości 153 cm i rozmieścić w równych odstępach w ścianach: wschodniej, zachodniej i północnej wg rysunku.

Wybrać typ 1220x1220, utworzyć nowy typ o wysokości 153 cm i wstawić w środku pomiędzy osiami w ścianach południowych wg rysunku.

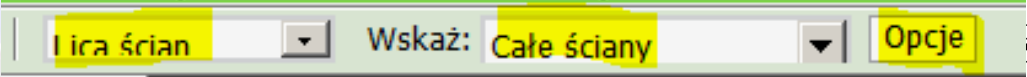
Dla wszystkich okien Wysokość parapetu podać: 90.

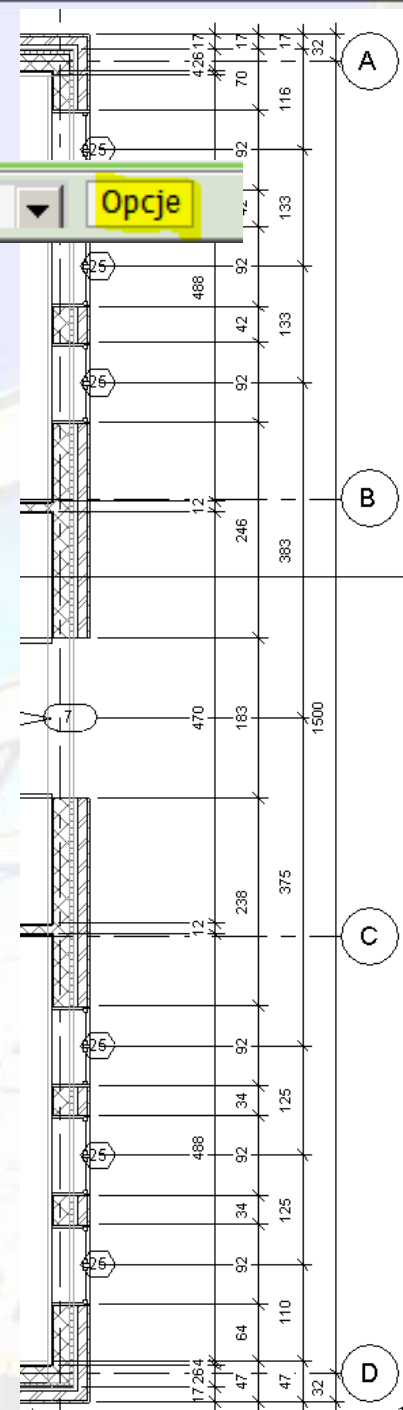
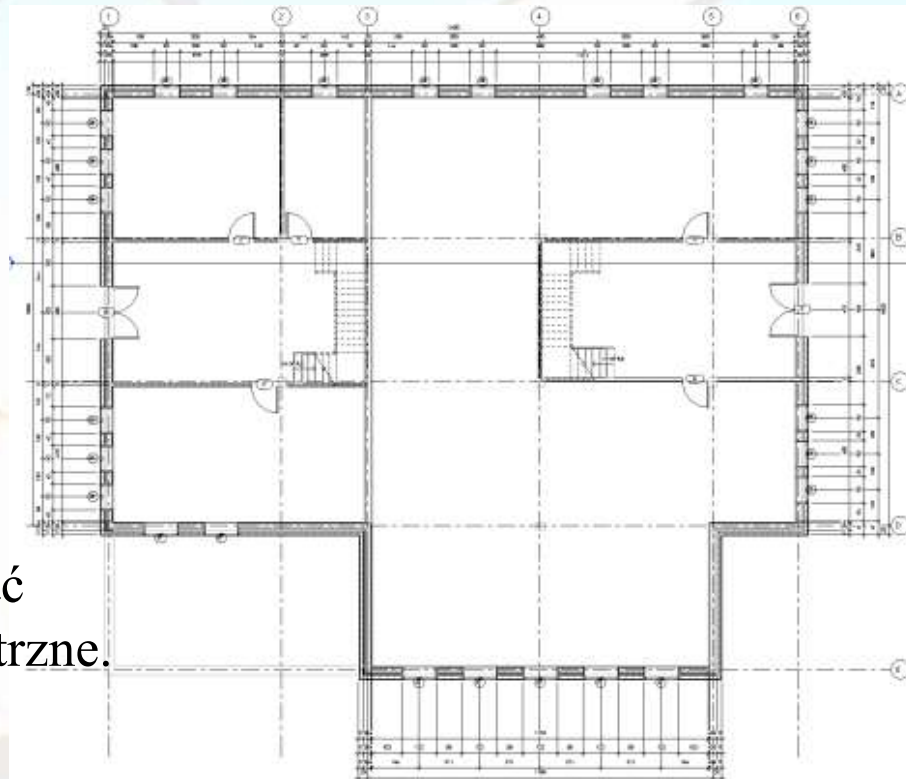
Skopiować wszystkie okna z poziomu 0 na poziom 1.

Uzupełnić okna w ścianach ponad drzwiami zewnętrznymi i w ścianie południowej pomiędzy osiami B i C.



## 16. Wymiarowanie..

- W widoku parteru zwymiarować ściany. Wybrać wymiar Wyrównany, a na pasku opcji:  

- W oknie Opcje autowymiarowania: zaznaczyć Otwory i Osie
- Wskaazać ścianę w osi 6 a następnie położenie linii wymiarowej.
- W oknie Opcje autowymiarowania: zaznaczyć Otwory i Szerokości. Odznaczyć Otwory i zaznaczyć ściany przecinające.
- Zwymiarować długość całej ściany w osi 6 jak obok.



- Podobnie zwymiarować pozostałe ściany zewnętrzne.



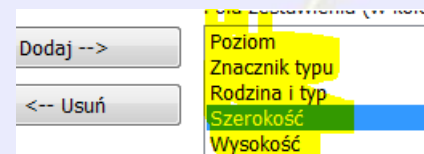
# 17. Zestawienia..

- Utworzyć nowe Zestawienie.

W oknie Nowe zestawienie z listy Kategorii wybrać Okna.

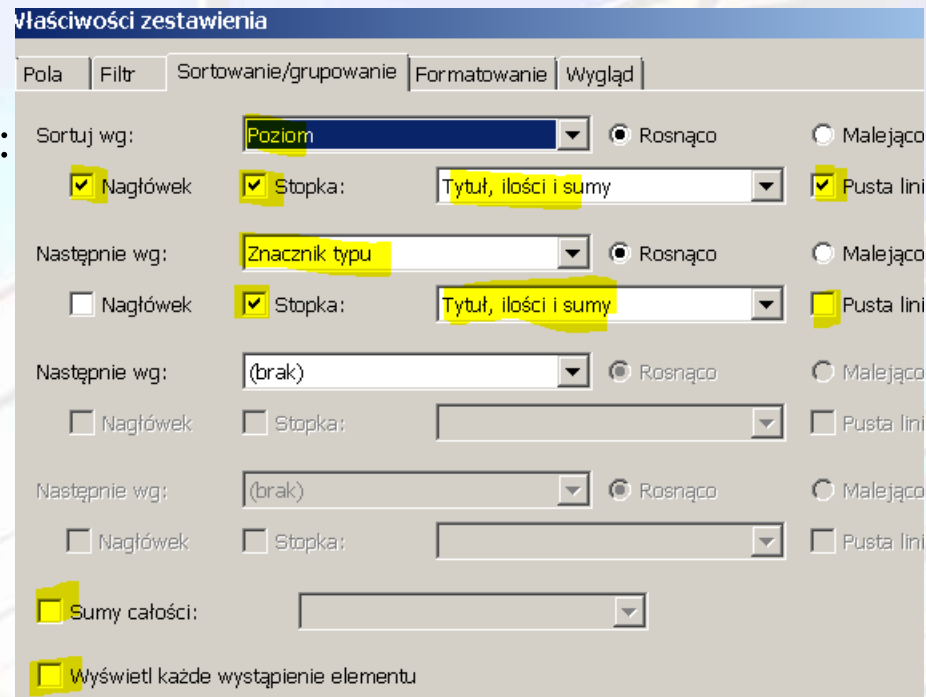
W oknie Właściwości zestawienia w zakładce Pola wybrać:

Poziom, Rodzina i typ, Szerokość, Wysokość, Znacznik typu.



- W zakładce Sortowanie/grupowanie ustawić:

Zestawienie okien				
Poziom	Oznaczenie	Rodzina i typ	Wysokość	Szerokość
0 Parter				
0 Parter	25	M_Kombinowana zaokrąglona góra z przycięciem: 0915 x 1530 mm	153	92
25: 20				
0 Parter	27	M_Kombinowana zaokrąglona góra z przycięciem: 1220 x 1530 mm	153	122
27: 7				
0 Parter: 27				
1				
1	25	M_Kombinowana zaokrąglona góra z przycięciem: 0915 x 1530 mm	153	92
25: 26				
1	27	M_Kombinowana zaokrąglona góra z przycięciem: 1220 x 1530 mm	153	122
27: 8				
1: 34				
2				
2	27	M_Kombinowana zaokrąglona góra z przycięciem: 1220 x 1530 mm	153	122
27: 5				
2	32	M_Skrzynkowe podwójne z przycięciem: 0812 x 820 mm	82	81
32: 6				
2	33	M_Skrzynkowa podwójne z przycięciem: 0812 x 1420 mm	142	81
33: 8				
2	34	Światlik: 0711 x 0965 mm	97	71
34: 2				
2: 21				
3 Dach				
3 Dach	34	Światlik: 0711 x 0965 mm	97	71
34: 2				
3 Dach: 2				



- W zakładce Formatowanie jako nazwę kolumny Znacznika typu wpisać: Oznaczenie i zakończyć.
- Ustalić szerokości kolumn.
- Podobnie utworzyć zestawienia drzwi.

# 18. Arkusze wydruku.

- Utworzyć nowy arkusz. Wybrać Metryczny A1.
- Umieścić na arkuszu. Ustawić skalę na 1:100. Wybrać typ okna Rzutni: Bez tytułu.
- Podobnie umieścić na arkuszu widok przekroju i zestawienia drzwi i okien - dopasować szerokości kolumn

• Podobnie utworzyć kolejne arkusze z pozostałymi rzutami, elewacjami i widokami 3D.

