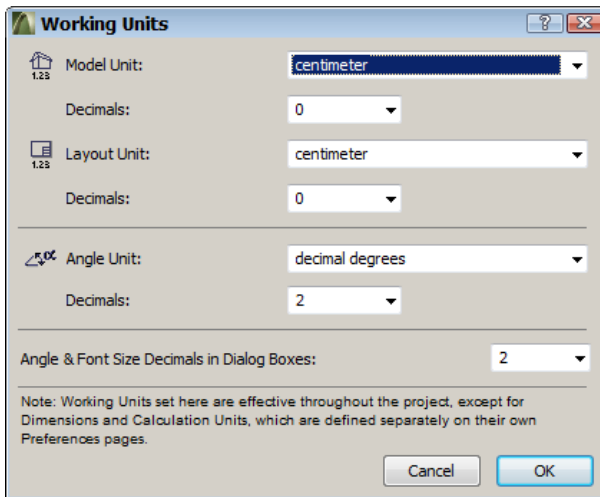
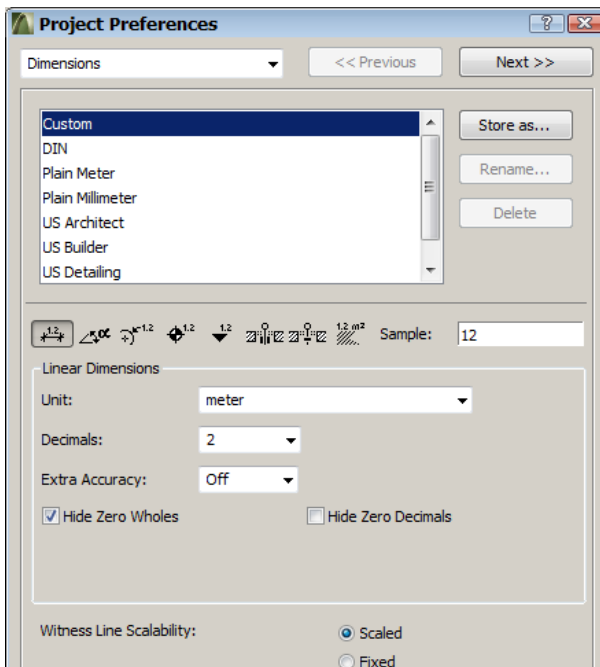


# Roof-maker

## DATE PRELIMINARE



Setați unitățile de măsură utilizate în proiect (centimetri) și unitățile folosite pentru afișarea cotelor (m cu două zecimale) (**OPTIONS»PROJECT PREFERENCES»WORKING UNITS**)

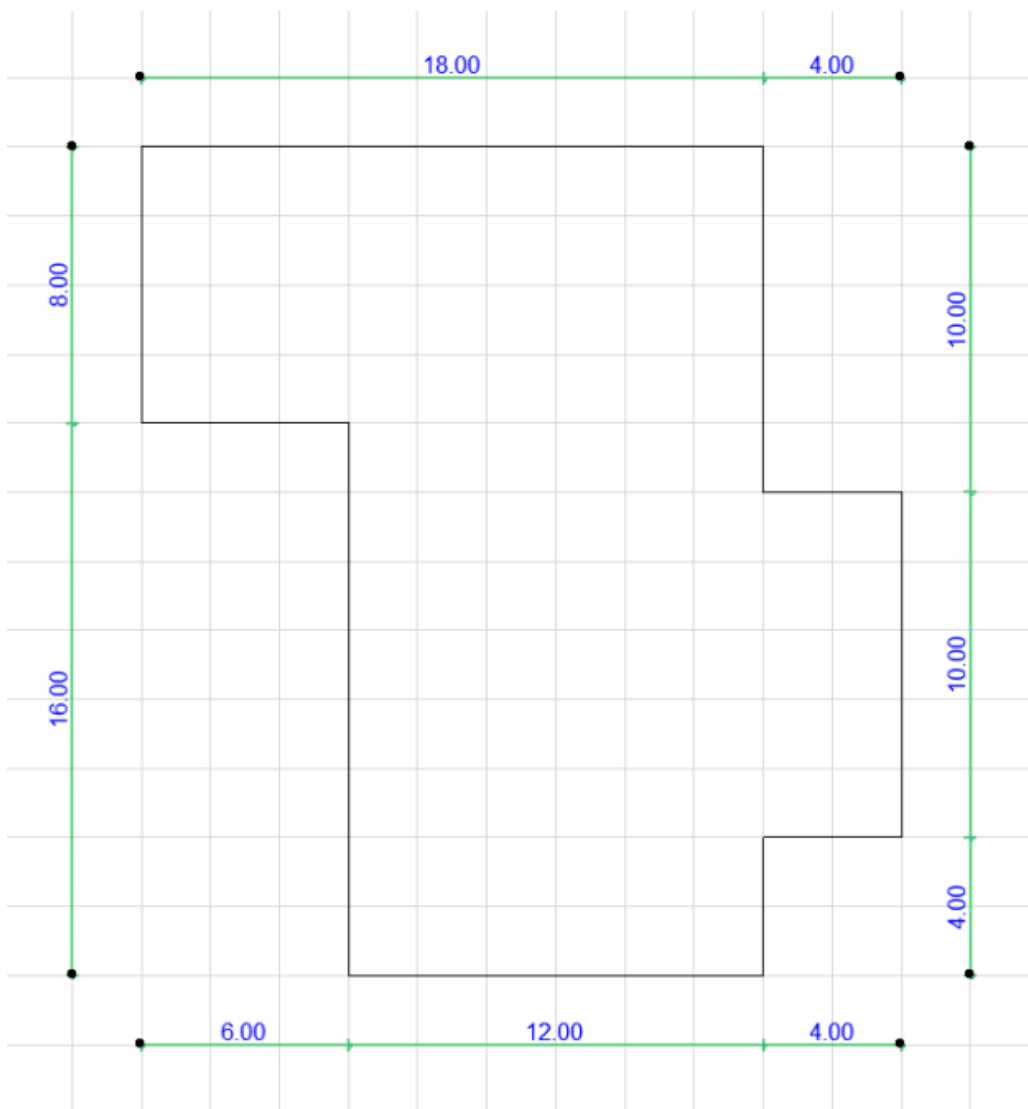


În acest exercițiu veți studia:

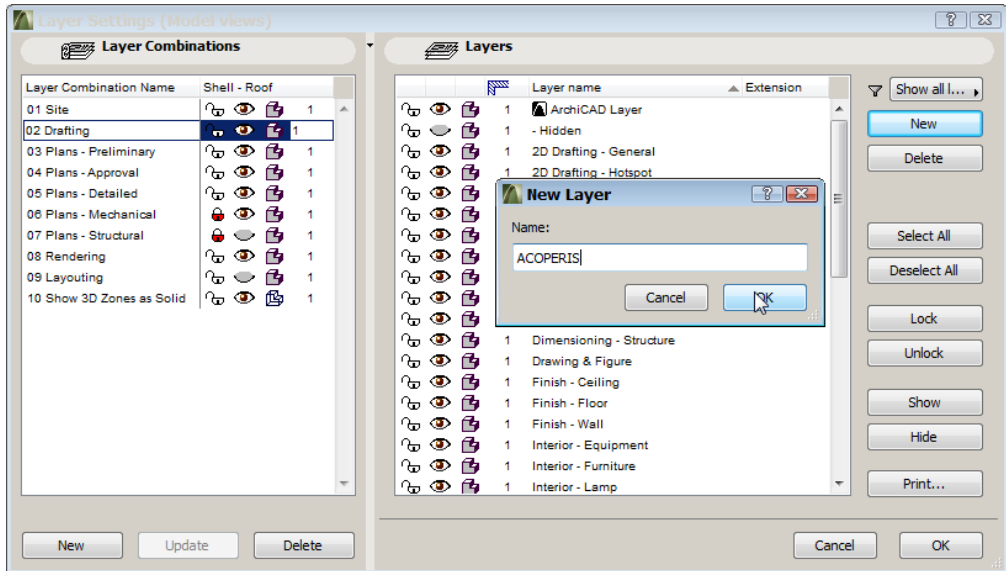
- crearea automată a acoperișurilor după un contur dat
- **RoofMaker**
  - generarea automată a structurii unui acoperiș pe șarpantă
  - utilizarea elementelor structurale individuale pentru șarpantă
- amplasarea ferestrelor pentru mansardă în panta acoperișului

În meniul **OPTIONS»PROJECT PREFERENCES»DIMENSIONS** setați afișarea dimensiunilor în metri cu două zecimale și a celor mai mici de 1 m în centimetri (**HIDE ZERO WHOLES**).

Folosind comanda Polyline creați pe planul etajului 1 următorul contur închis:

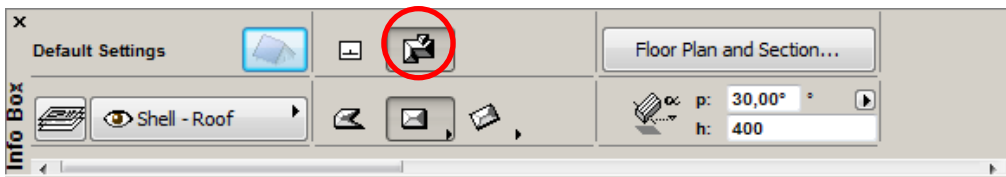


Accesați managerul de layere (CTRL+L) și Creați un layer nou cu numele ACOPERIS.



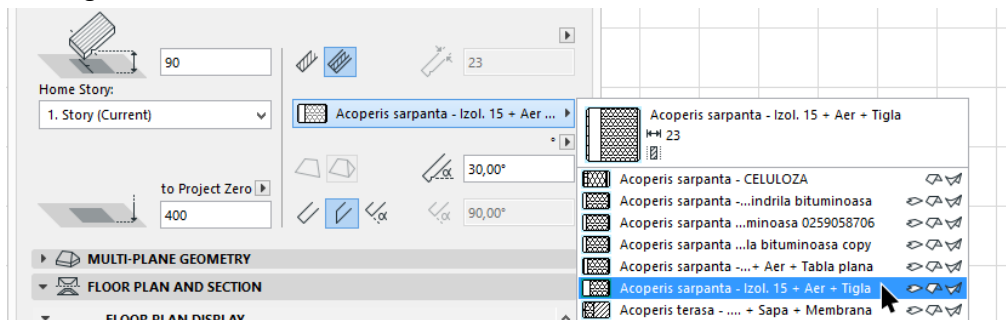
## CREAREA ACOPERIȘULUI PE CONTURUL DAT

Acoperișul va fi creat cu comanda **ROOF** – Metoda geometrică **MULTI-PLANE**, în etajul 1.

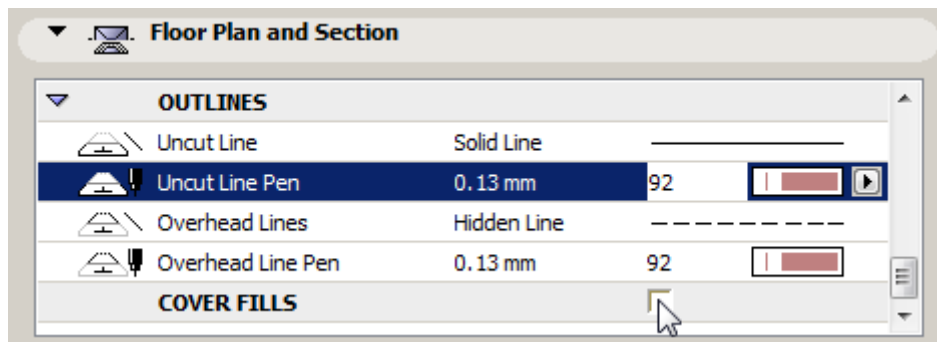


Accesați setările acoperișului și introduceți următorii parametri:

Alegeti materialul șarpantei din lista de materiale compozite – **Acoperis șarpanta – Izol.15 + Aer + Tigla**

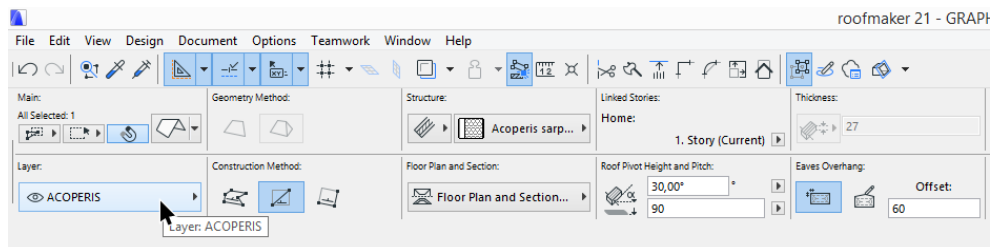


În secțiunea **GEOMETRY AND POSITIONING** setați nivelul streșinii acoperișului la 90 cm față de etajul curent. La rubrica **FLOOR PLAN AND SECTION»STRUCTURE**, alegeți din lista

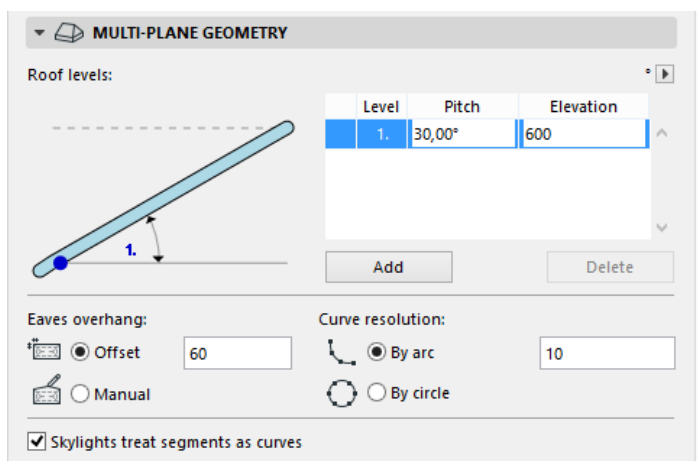


de structuri ale materialului, compozitul creat anterior (acoperiș țigla). În secțiunea **FLOOR PLAN AND SECTION»COVER FILLS** dezactivați textura acoperișului.

Amplasați acoperișul pe layerul creat la etapa anterioară (**ACOPERIS**).

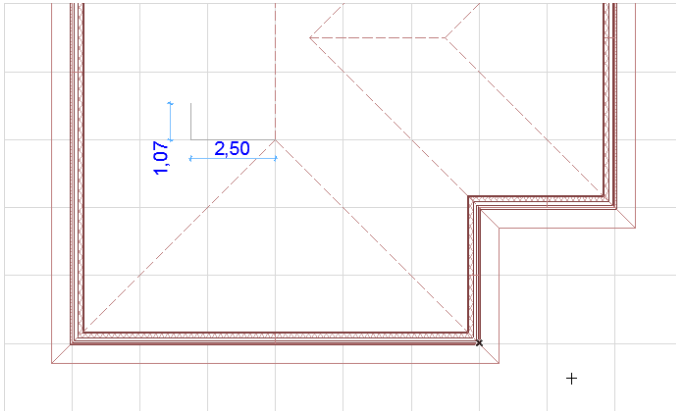


La secțiunea **MULTI-PLANE GEOMETRY**, setați unghiul 30 de grade, elevația 600, și streășina (**OFFSET**) 60 cm.

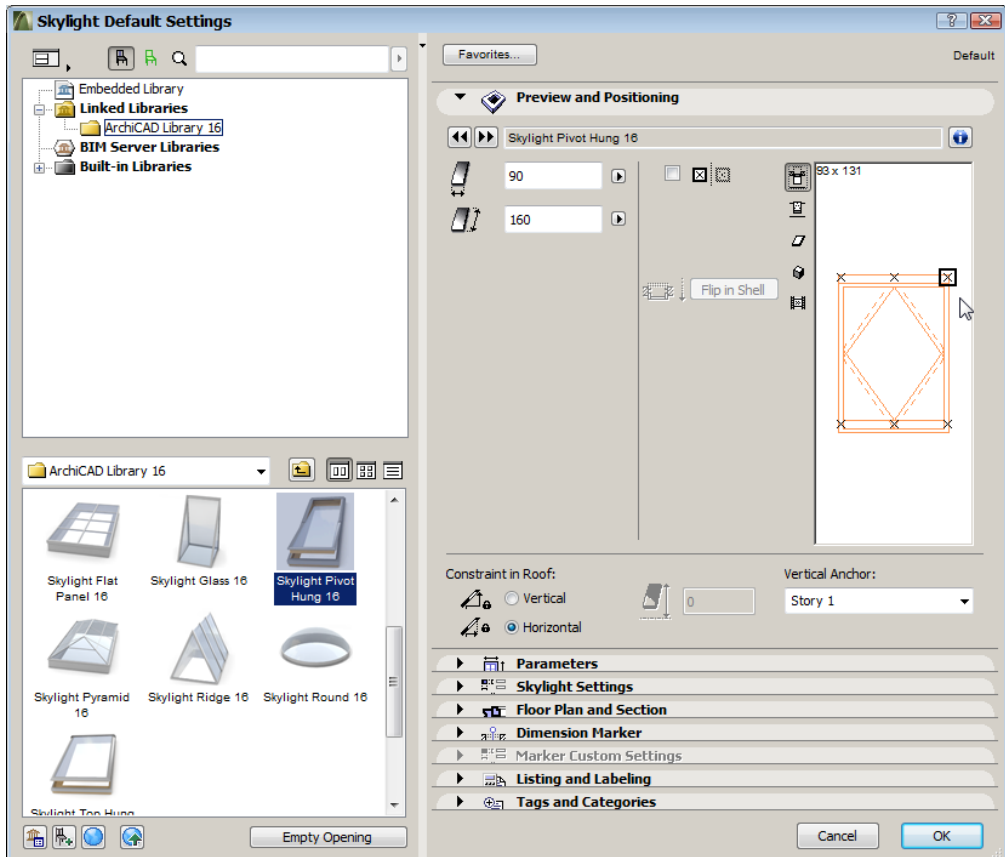


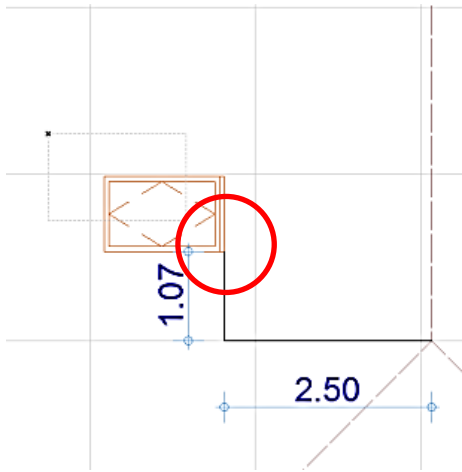
Acoperișul va fi creat folosind Magic Wand, (**SPACE & CLICK** pe conturul polilinieii).

Pe planul etajului 1 se vor poziționa ferestre de mansardă tip Velux desenați o polilinie conform figurii alăturate (2,50m pe axa Ox în stânga și perpendicular în sus la 1,07m.



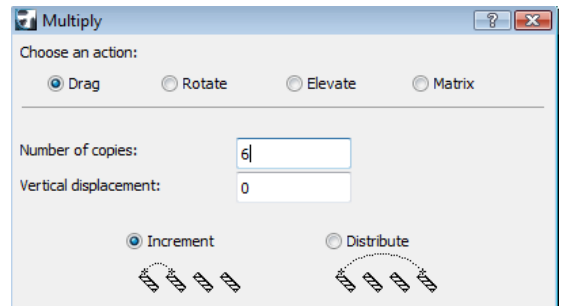
Selectați Skylight  (fereastră de mansardă) din meniul TOOLBOX. Afișați setările și alegeți din biblioteca ArchiCAD fereastra **SUNLIGHT PIVOT HUNG 16**.





În secțiunea **PREVIEW AND POSITIONING** , setați lățimea ferestrei 90 cm, lungimea 160 cm și pentru a defini ancora de poziționare, selectați punctul de inserare în colțul din dreapta sus a ferestrei.

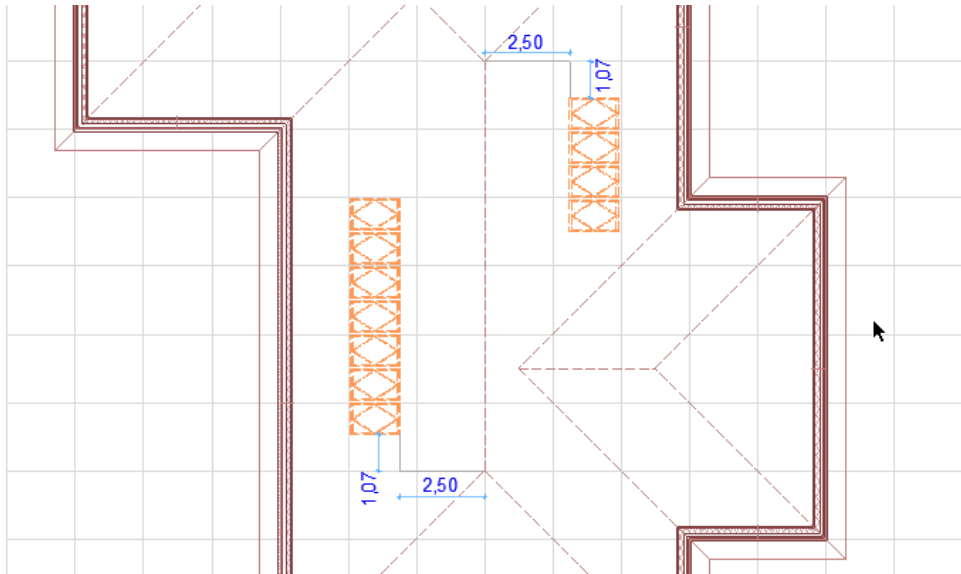
Amplasați fereastra în capătul polilinieii create anterior.



Selectați fereastra de mansardă și apăsați CTRL+U (Multiply) –Metoda Increment, număr de copii – 6.

Pentru a specifica punctul de referință (Drag Reference Point), faceți click în plan și ținând apăsată tasta Shift pentru a limita libertatea de mișcare pe verticală apăsați R pentru a seta pasul seriei. Introduceți valoarea 100.

Procedați în același mod pentru crearea unei serii de 4 ferestre de mansardă pornind de la extremitatea de sus a coamei principale.



## CREAREA ȘARPANTEI

Pentru activarea meniului Roof Maker , accesați **DESIGN»DESIGN EXTRAS»ROOFMAKER»SHOW ROOFMAKER TOOLBOX.**

Selectați acoperișul, după care cu click pe Roof Wizard generați automat șarpanta.

În rubrica **RAFTERS**

(căpriori), setați :

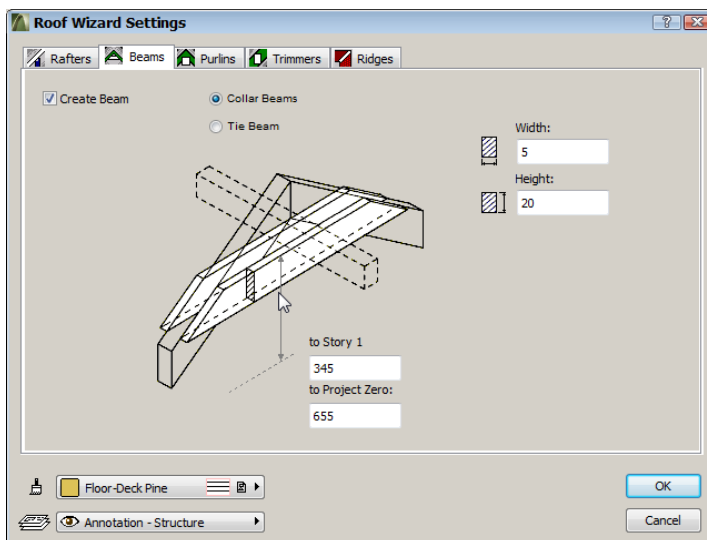
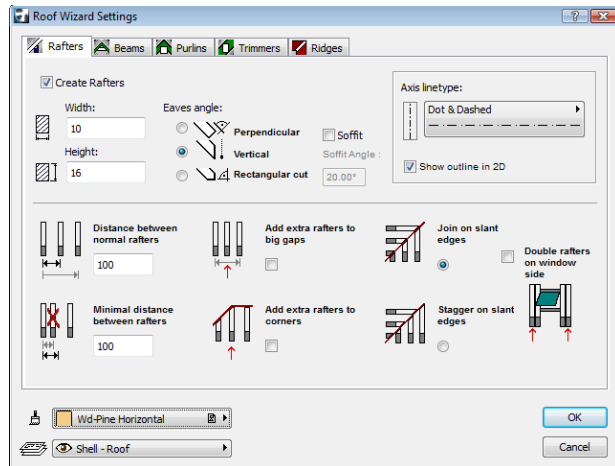
Dimensiuni căpriori – 10x16

Distanța între căpriori – 100 cm

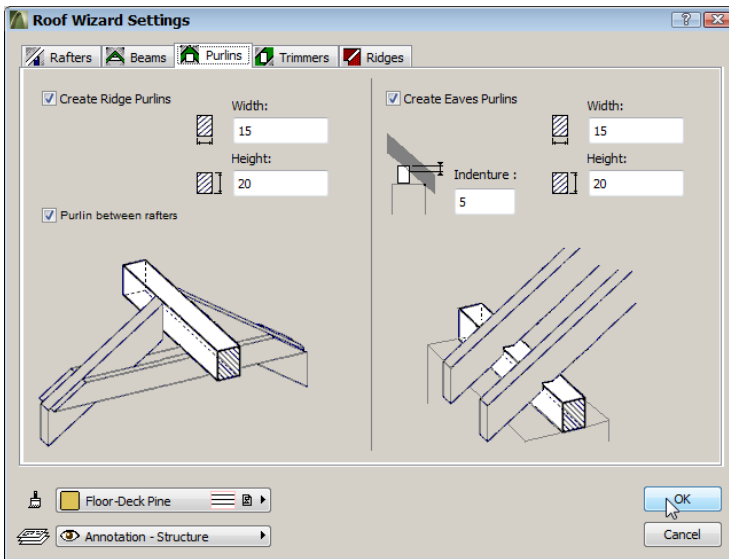
Distanța minimă între căpriori – 100 cm

Deselectați rubricile prin care pot fi adăugați căpriori suplimentari.

Selectați **JOINT ON SLANT EDGES** pentru a obține o imagine coerentă a structurii pe pantele adiacente.

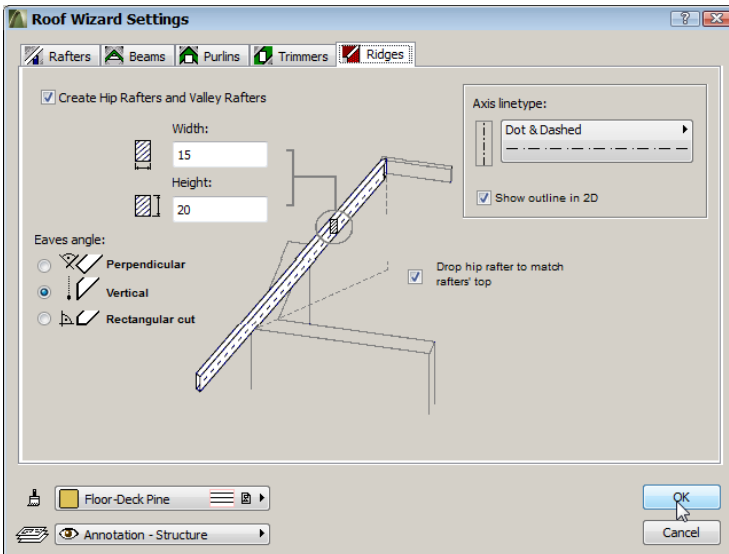


În rubrica **BEAMS** (grinzi/clești), setați :  
Dimensiuni clești – 5x20  
Înălțimea până la nivelul 0 – 655.



În rubrica **PURLINS** (grinzi coamă/cosoroabe), setați dimensiunile coamei și cosoroabelor – 15x20.

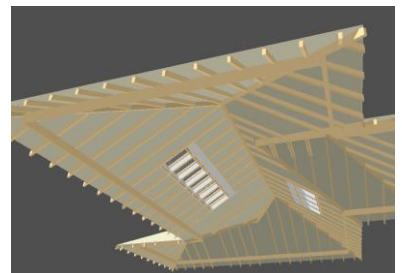
Rubrica **TRIMMERS** rămâne nemodificată.



La rubrica **RIDGES** (muchii/dolii) setați dimensiunea 15x20.

Finalizați acoperișul cu butonul OK.

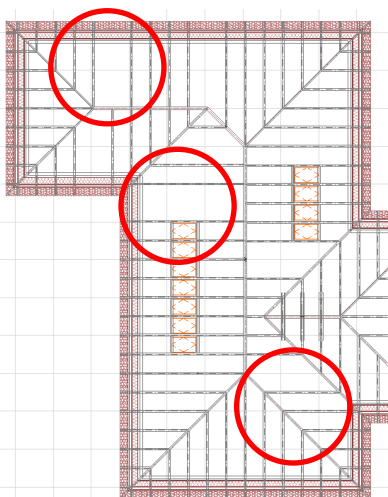
Notă: În imaginea tridimensională structura șarpantei va fi ascunsă în grosimea acoperișului. Pentru vizualizarea ei se poate închide temporar layerul acoperișului, sau se poate utiliza comanda **PARTIAL STRUCTURE DISPLAY** din meniul **DOCUMENT**. Aici, prin setarea **CORE ONLY** – sunt păstrate în imagine doar straturile materialelor compozite definite **CORE** (vezi etapa - **Crearea materialului compozit pentru acoperiș**).





## AJUSTĂRI MANUALE

Utilizarea aplicației RoofWizard necesită în cazul acoperișurilor mai complexe intervenții ulterioare pentru corectarea erorilor.



Căpriorii care lipsesc pot fi adăugați fie cu ajutorul comenzilor MIRROR A COPY și DRAG A COPY, fie utilizând instrumentele din RoofMaker, prin desenarea lor individuală.

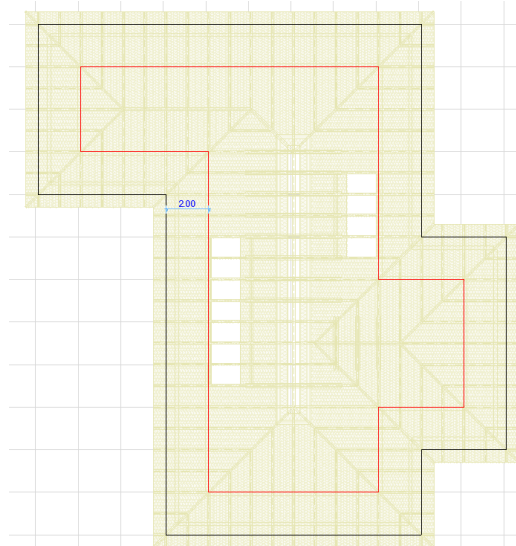
Pentru generarea căpriorilor la accesarea butonului **CREATE RAFTER** se va cere selectarea pantei aferente. Se reintroduc dimensiunile, după care căpriorul poate fi generat automat printr-un click în punctul de coamă.



De asemenea, pot exista erori la clești, în cazul în care căpriorii aferenți pantelor simetrice față de grinzile de coamă nu sunt coliniari.

Se verifică în corpul principal al acoperișului simetria lor, după care prin selecție și activarea comenzii **CREATE COLLAR BEAMS**, cleștii sunt generați automat după setarea dimensiunilor și înălțimii, așa cum au fost stabilite anterior.

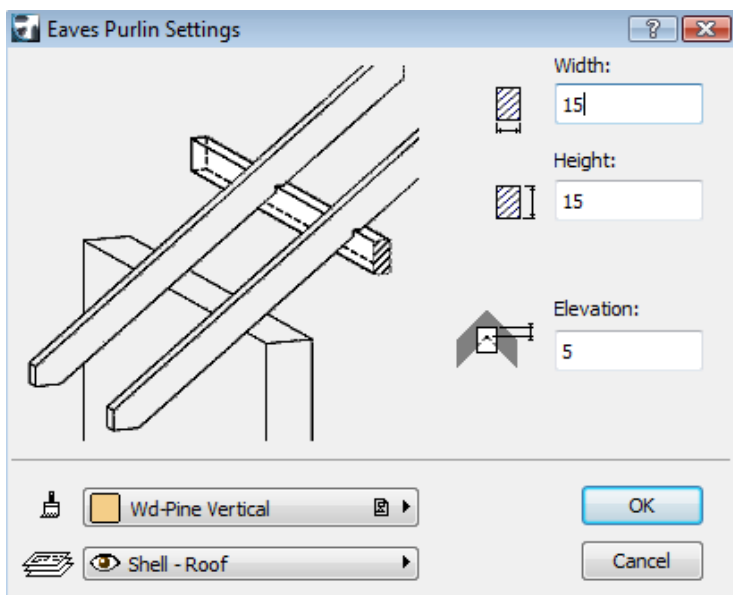
Deschideți paleta Control Box din WINDOW»PALETES, selectați comanda polilinie și folosiți opțiunea de offset pentru linie frântă. Cu **MAGIC WAND** selectați conturul inițial și introduceți distanța de 2 m spre interior.



Copiați noua polilinie la nivelul etajului. Aceasta reprezintă construcția ajutătoare pentru realizarea unei grinzi pană pe tot conturul acoperișului.

Grinda pană se realizează folosind comanda **CREATE AN EAVES PURLIN**, selectând fiecare acoperiș în parte, cu următoarele setări:

- dimensiuni 15x15 cm
- adâncime de chertare: 5 cm



Pe conturul panii astfel construite amplasați popi folosind **COLUMN** cu dimensiunile secțiunii de 15x15cm și înălțimea de 190 cm.

