

## HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ

(ArchiCAD 11 / ArchiCAD SE 2008 és frissebb verziók)

## **KÖNYVTÁRFEJLESZTÉS:**

### **Graphisoft CAD Stúdió Kft.**

H-1031 Budapest  
Záhony u. 7. (Graphisoft Park)  
tel:+36-1 437-3366  
fax:+36-1 437-3367  
cad@graphisoft.hu  
<http://www.cadstudio.hu>

## **ROTO CAD 2011 HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ (ARCHICAD 11 / ARCHICAD SE 2008 ÉS FRISSEBB VERZIÓK)**

A Roto CAD 2011 (ArchiCAD 11 / ArchiCAD SE 2008 és frissebb verziók) használati útmutató teljes körű kiadói és szerzői jogi védelem alatt áll és a szerzői jogok jogosultja: ©2011 Graphisoft CAD Stúdió Kft. A dokumentum egészének vagy részleteinek másolása, kivonatolása vagy más nyelvre fordítása a jogosult írásbeli engedélye nélkül tilos.

2. kiadás

## **VÉDJEGYEK:**

Az ArchiCAD a GRAPHISOFT® bejegyzett védjegye, a GDL a GRAPHISOFT® védjegye. Valamennyi egyéb védjegy a mindenkori tulajdonosoké.

# TARTALOM

<b>1. FEJEZET</b> .....	<b>4</b>
<b>ELSŐ LÉPÉSEK</b> .....	<b>4</b>
1.1 A Roto CAD 2011 telepítése.....	4
1.2 Röviden a Roto-elemek beállító ablakáról .....	4
<b>2. FEJEZET</b> .....	<b>5</b>
<b>A TETŐABLAKOK JELLEMZŐINEK BEÁLLÍTÁSAI</b> .....	<b>5</b>
2.1 Az Alapanyag, hőszigetelés fül.....	6
2.2 A Típus, méret fül .....	7
2.3 Az Árnyékolók fül.....	8
2.4 Az Elektromos kiegészítők fül.....	8
2.5 Kilincsek, távnyitó rudak fül .....	8
2.6 A Burkolókeret fül .....	9
2.7 A Megjelenítés fül .....	10
<b>3. FEJEZET</b> .....	<b>11</b>
<b>A ROTO-ELEMEK HASZNÁLATA</b> .....	<b>11</b>
3.1 Ablakok elhelyezése az alaprajzon.....	11
3.2 Térdfalablakok elhelyezése a falban és tetőben.....	11
3.3 A modell alaprajzi, metszeti és 3D-s részletezettsége.....	11
<b>4. FEJEZET</b> .....	<b>12</b>
<b>LISTÁZÁS</b> .....	<b>12</b>
4.1 Roto-elemek listázása .....	12

# 1. FEJEZET

## ELSŐ LÉPÉSEK

### 1.1 A Roto CAD 2011 telepítése

A Roto CAD 2011 megoldás nem igényel külön telepítést, mert nem használ külső kiegészítő programot. Az ArchiCAD beépített Tetőablak (Skylight) API-jának segítségével lehet a Roto termékeket alkalmazni a tervezési munka során.

A Roto CAD 2011 mindösszesen egy könyvtárból áll (Roto\_2011.lib), amelyet aktív könyvtárként kell betölteni az adott tervfájlhoz. A tetőablakok, térdfalablakok, tetőkibúvók valamint hő- és füstelvezető elemeket a Tetőablak eszköz segítségével tudja az alaprajzon elhelyezni. Az ablakokra vonatkozó jellemzők beállításával a 2. fejezetben foglalkozunk részletesen, további tudnivalókat a 3. és 4. fejezetben talál.

### 1.2 Röviden a Roto-elemek beállító ablakáról

Mindegyik Roto termék saját beállító ablakkal rendelkezik, ahol a rá jellemző tulajdonságokat lehet beállítani. ArchiCAD 11 alatt a menü másképp működik, mint a későbbi változatokban.

ArchiCAD 11:



ArchiCAD 12-14:



Az ablak felső részén található a menü. A Roto logó melletti gomb segítségével a Roto web-oldalát érhetjük el interneten keresztül.

## 2. FEJEZET

### A TETŐABLAKOK JELLEMZŐINEK BEÁLLÍTÁSAI

*E fejezetben tárgyaljuk, hogy miként hozhatunk létre egy Roto ablakot vagy ablakcsoportot mielőtt elhelyeznénk az alaprajzon. Bemutatjuk, hogyan állíthatjuk a megjelenítést befolyásoló paramétereket, miként választhatjuk ki a megfelelő ablak típusát és milyen módon helyezhetünk el különböző kiegészítőket az ablakokon.*

A Tetőablak eszköz beállító ablakában határozhatjuk meg a tetőablak termékcsoportját a megfelelő könyvtári elem (térdfalablak, tetőablak, tetőkibúvó, hő- és füstelvezető, panorámaablak, energiatető) kiválasztásával. Az egyedi beállító felületen választjuk ki az adott termékcsoporthoz jellemző adatok közül a nekünk megfelelőt. Ezekről a fejezet további részében lesz szó. A beállító ablak jobb felső részén az ablak lehelyezési pontját határozhatjuk meg.

#### A termékcsoporthoz rövid ismertetése:

- **Tetőablakok:** A leggyakrabban használt termékcsoporthoz. Egymás mellé és fölé sorolható (max. 4x3). A tulajdonságok és kiegészítők meghatározásakor szinte semmiféle szűkítés nincs.
- **Térdfal ablakok:** A tetőablak(csoport) alá teljes szélességben WFA típusú térdfal ablak(ok) kerül(nek). A térdfal ablakkal kapcsolatos további tudnivalókkal a 3.2. fejezetben találkozhat.
- **Tetőkibúvók:** Csak önállóan rakható le, tehát nem sorolható. A kiegészítők választéka is szűkített.
- **Hő és füstelvezető:** Csak önállóan rakható le, tehát nem sorolható. A kiegészítők választéka is szűkített.
- **Panorámaablak:** Nagyméretű, nem sorolható ablak.
- **Energiatető:** Napkollektorból és/vagy áramtermelő modulból állhat, a csoport legfeljebb 10x5 db elemet tartalmazhat.



## 2.1 Az Alapanyag, hőszigetelés fül

Ezen a lapon állíthatók egy Roto tetőablakcsoport alaptulajdonságai:

- beállítható a tok és szárny szerkezet alapanyaga, amely lehet fa vagy műanyag.
- a burkolólemez színe állítható be, mely alapesetben porszórt alumínium antracit-metál (R703) színben. Kérésre, felárért választható még előpatinázott titáncink, réz, vagy tetszőleges RAL színre porszórt alumínium. (térdfal ablak esetén bekapcsolható, hogy a térdfal ablak külső burkolata is a borítólemeznek megfelelő legyen)
- választható, hogy az ablakcsoport hőszigetelő csomaggal vagy anélkül kerüljön beállításra
- az ablakokhoz belső műanyag kávburkolatot is illeszthetünk.



Energietető esetén ez a fül nem használható.

Panorámaablak esetén kisebb eltéréseket találunk:

- a burkolókeret színe nem egyezik meg az ablakkeret színével, mert a panorámaablak rozsdamentes acélból készül.
- a tárolóelemnek egyedi színt is megadhatunk.



## 2.2 A Típus, méret fül

Ezen a lapon állíthatók egy Roto tetőablakcsoport geometriai tulajdonságai, típusa, mérete és az üvegezés:

**a.**

- A tetőablakcsoport oszlopainak és sorainak száma (X max. 4, Y max. 3). A beállított darabszámoknak megfelelően létrejön egy X\*Y méretű "ablakmátrix". Ezen belül kijelöléseket végezhetünk és így a kiválasztott ablak(ok)nak a következő pontban leírt tulajdonságait állíthatjuk be. A kijelölés történhet az egész ablakcsoportra a bal felső sarokban lévő gomb segítségével. Kiválaszthatunk sorokat vagy oszlopokat a nekik megfelelő gomb segítségével.

Valamint kijelölhetünk egy-egy ablakot is az egérrel rákattintva az ikonokon található négyzetekre.

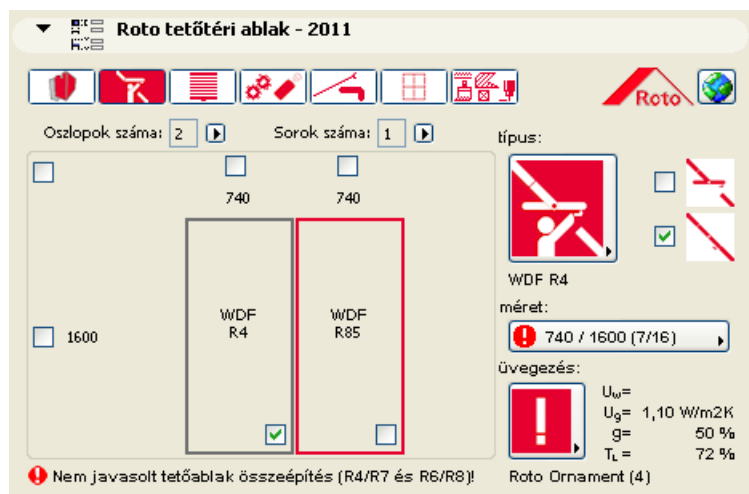
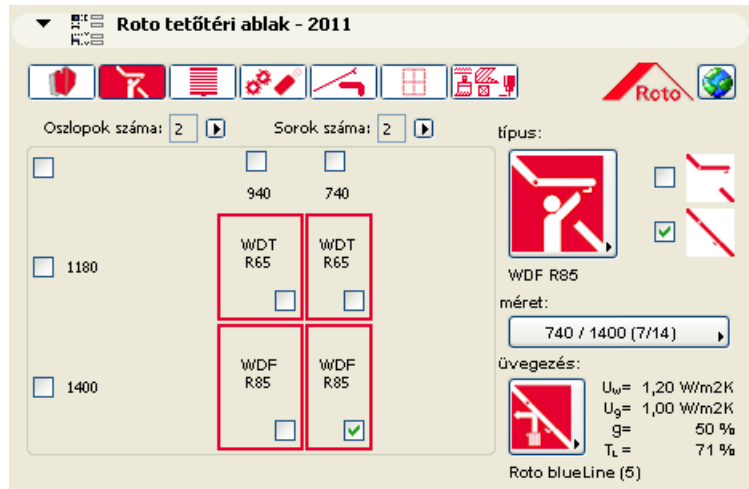
**b.**

- beállíthatjuk a tetőablakok típusát az aktuális Roto termékeknek megfelelően.
- beállíthatjuk az ablakok méreteit (szélesség/magasság) a járatos Roto méreteknak megfelelően. A felkiáltó jellel megjelölt méretek, üvegezések nem választhatóak, mert ütköznek más ablakok jellemzőivel. Amennyiben nem megfelelő méretkombinációt állítunk be, az ablak keretezése szürkére vált. Figyeljünk arra is, hogy a Roto termékeknél az R7-est az R4-essel az R8-ast pedig az R6-os kezdetű kóddal ellátott ablakokat javasolt összeépíteni. Ellenkező esetben erre egy figyelmeztető üzenet jelenik meg.

- választhatunk az üvegezés típusai közül, az ablak típusának függvényében. Az ablakra és üvegezésre vonatkozó U-értékek mellett az üveg teljes energiaátbocsátására és fényáteresztésére vonatkozó adatokat találjuk meg.

**c.**

- Továbbá ezen az oldalon állíthatjuk be az ablakok nyitását 3D-ben. Az ablak nyitott állapotát az ikonján megjelenő vonal(ak) jelzik.



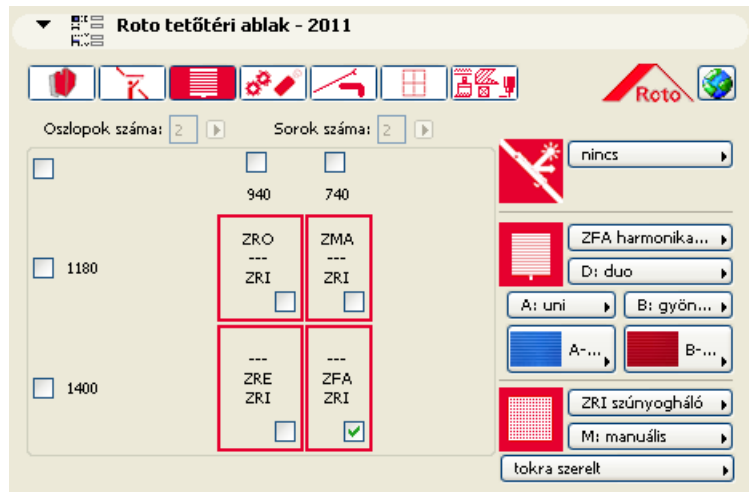
## 2.3 Az Árnyékolók fül

Ezen a lapon a kijelölt ablakokhoz kiegészítőket/árnyékolókat illeszthetünk. (A kijelölés módja megegyezik a Típus, méret fülön leírtakkal).

A kijelölt ablakokra a kapcsolók kipipálásával elhelyezhetünk:

- külső árnyékolókat
- belső árnyékolót
- szúnyoghálót

A kiválasztott kiegészítő típusának kódja megjelenik az ablak ikonján.



## 2.4 Az Elektromos kiegészítők fül

Ezen a lapon az ablaksoporthoz elektromos kiegészítőket választhatunk és megadhatjuk azok darabszámát. (Az elektromos kiegészítők csak a listázásban jelennek meg).



## 2.5 Kilincsek, távnyitó rudak fül

Az ablak(ok)hoz kilincseket, távnyitó rudat, illetve ápolási kellékeket is rendelhetünk. (Ezek csak a listázásban jelennek meg.)





## 2.6 A Burkolókeret fül

Ezen a lapon a burkolókeretek a szarufák és a vízszintes bordák, méret és látványbeli meghatározásához szükséges adatok állíthatók be.

**a.**

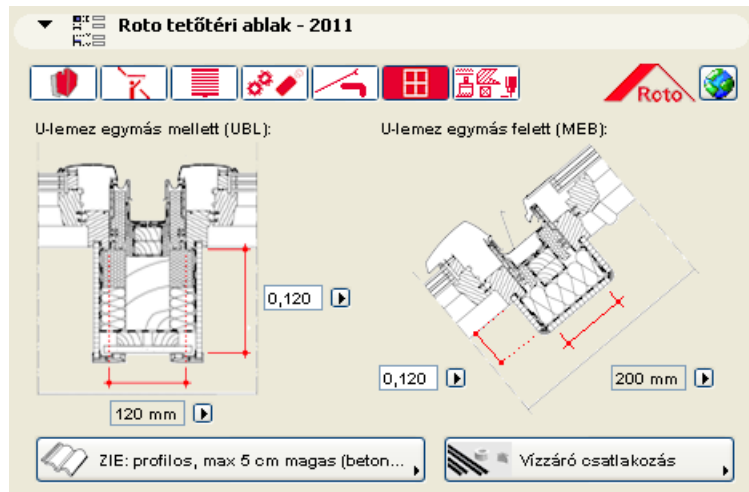
- az ábra melletti magassági méretek a tető külső síkjától megadott vastagsági méreteit, a szélességi méretek pedig az ablakok egymás közti távolságát jelentik.

**b.**

- a fül alján pedig megadhatjuk a tetőfedés típusát, illetve a burkolókerethez kiegészítőt is választhatunk.

**c.**

- Ékalátétes burkolókerettel is elhelyezhetjük a tetőablakot. Ez csak szőlő, illetve egymás mellé sorolt azonos méretű tetőablakok esetén lehetséges.



## 2.7 A Megjelenítés fül

A 2D / 3D kapcsolóval választhatunk az alábbi lehetőségek közül:

### Alaprajzi beállítások

Itt határozhatjuk meg:

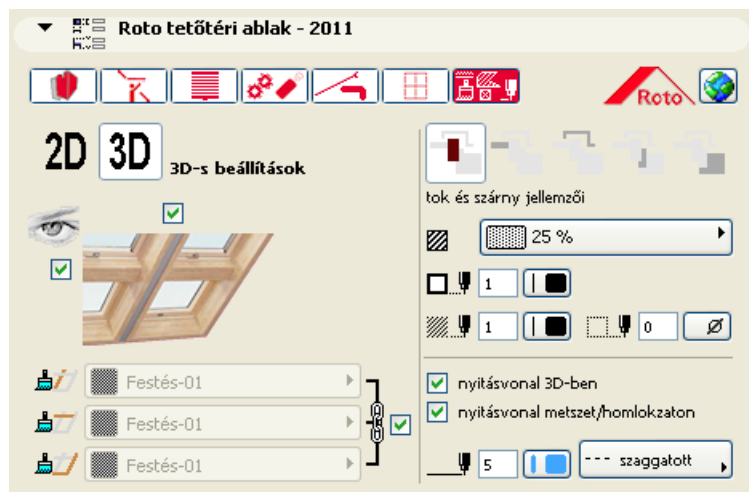
- a tetőablak tollszínét
- az alaprajzon megjelenő felirat tartalmát (kód, méret) és jellemzőit (betűtípus, méret, toll)
- a nyitásvonal megjelenésének módját



### 3D-s beállítások

Itt határozhatjuk meg:

- a vízszintes és ferde bordák láthatóságát és anyagukat, valamint a belső kávburkolat anyagát
- a keret, az üvegezés, a burkolókeret, a hőszigetelő csomag és a tető metszeti jellemzőit
- a nyitásvonal megjelenésének módját 3D-ben és homlokzaton



## 3. FEJEZET

### A ROTO-ELEMEK HASZNÁLATA

E fejezetben szó lesz arról, hogy hogyan dolgozzunk a már létrehozott (2. fejezet) ablakunkkal, ablaksoportunkkal az alaprajzon, miként tudjuk módosítani elemeinket.

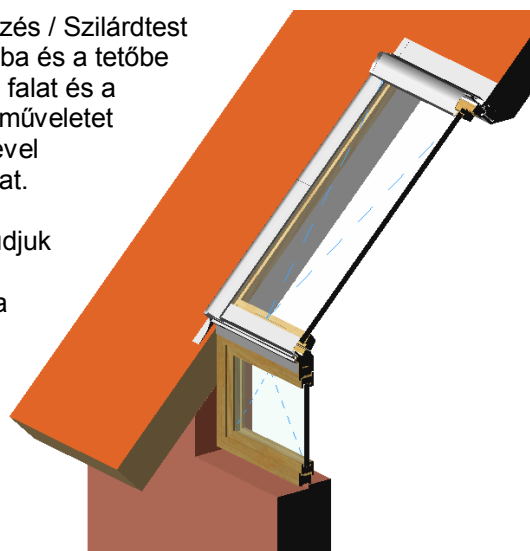
#### 3.1 Ablakok elhelyezése az alaprajzon

A tetőablakok (tetőablak, térdfalablak, tetőkibúvó, füstelvezető, panorámaablak) és az energiatető az ArchiCAD eszköztárának Tetőablak eszközzel érhetőek el. A tetőablakok paramétereinek beállítása után az alaprajzon a tetőre klikkelve helyezhető el az ablaksoport. A lehelyezés után az ablaksoport automatikusan kivágja a tetőből a neki megfelelő lyukat.



#### 3.2 Térdfalablakok elhelyezése a falban és tetőben

Az alaprajzra lehelyezett térdfal-ablakunkat az ArchiCAD Tervezés / Szilárdtest műveletek... parancsának segítségével tudjuk a legjobban a falba és a tetőbe elhelyezni. Ehhez nyissuk meg a 3D-s ablakot majd jelöljük ki a falat és a tetőt Cél elemnek, a térdfal-ablakot pedig Operátor elemnek, a műveletet pedig állítsuk Kivonásra. Majd a Végrehajtás parancs segítségével végezzük el a műveletet. Ekkor előáll a kívánt ablak-fal kapcsolat. A tető kivágásának nem kell az ereszvonalig tartania. A vágás mélységét az alaprajzon lévő két vonal hosszának állításával tudjuk szabályozni. Ezen vonalak paramétereit a Megjelenítés fülön tudjuk beállítani. Ha a tető élére állítjuk a vonalak végét, akkor a tető ereszvonali éle kitakarható.



#### 3.3 A modell alaprajzi, metszeti és 3D-s részletezettsége

a.

Alaprajzi részletezettség:

- az M=1:100-nál nagyobb léptékű alaprajzon a Roto felirat alatt megjelenik az ablak kódja (típus / szélesség / magasság) és az ablak típusának megfelelő nyitásirányvonalak. A kód és a méret megjelenítését a "Megjelenítés" fülön is szabályozhatjuk. (lásd a 2.7 fejezetben)
- az M=1:100-nál kisebb léptékű alaprajzon csak a méret (szélesség/magasság) jelenik meg.

b.

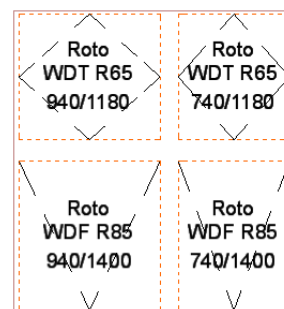
Metszeti részletezettség:

- a metszet részletezettsége a méretaránytól függ ( $M \geq 100$ ,  $100 > M \geq 50$ ,  $M < 50$ )

c.

3D-s részletezettség:

- a 3D-s részletezettsége a méretaránytól függ ( $M \geq 100$ ,  $100 > M \geq 50$ ,  $M < 50$ )
- az  $M \geq 100$ -nál kisebb léptékű modellnél az ablak nem nyitható, mivel a tok és szárny egy elemként szerepel.
- az ablaküvegen szaggatott vonallal megjelenik az ablaknyitás módja.



## 4. FEJEZET

### LISTÁZÁS

E fejezetben megismerkedünk az ArchiCAD tervfájlban használt Roto termékek listázásának lehetőségeivel.

#### 4.1 Roto-elemek listázása

Az alaprajzra lehelyezett Roto-elemek listázása az Anyaglisták között található "Termékek (Roto)" menüpont segítségével lehetséges. (Dokumentáció menü / Konzignációk és listák / Anyaglista)



KIMUTATÁS					2011.05.17.
Terv: Projekt megnevezése ebben a fájlban: Roto_2011.lib / roto_list / data / roto_project_hun.txt		Tervező: Építész / tervező megnevezése ebben a fájlban: Roto_2011.lib / roto_list / data / Roto_architect_hun.txt			
db	Megnevezés	Méret	Ár Ft/db	Összesen Ft	
<b>TETŐABLAKOK</b>					
1	<b>AZU R08A H WD VA 26/17 R</b> panoráma ablak fa; jobbos; 2600 x 1700; rozsdamentes acél  blueLine Plus üvegezés (kívül edzett Aquaclear bevonattal, belül ragasztott üveg); gyárilag előszerelt Hőszigetelő Csomag	26/17			
1	<b>EZU R0 WD 1x1 ZIE AL 26/27 R</b> burkolókeret profilos tetőfedő anyaghoz; antracit-metál (R703); gyárilag előszerelt Hőszigetelő Csomag; jobbos	26/17			
1	<b>WDF R4 H WD AL 7/16</b> billenő ablak fa; 740 x 1600; antracit-metál (R703); gyárilag előszerelt Hőszigetelő Csomag	7/16			
1	<b>WDF R64 H WD AL 7/7</b> billenő ablak fa; 740 x 780; antracit-metál (R703); Ornament üvegezés (kívül biztonsági üveg) gyárilag előszerelt Hőszigetelő Csomag; Uw= 1,200				
<b>EGYÉB KIEGÉSZÍTŐK összesen:</b>					
<b>SUNROOF</b>					
1	<b>SRK 10/20</b> Sunroof kollektor	10/20			
<b>SUNROOF összesen:</b>					
<b>SUNROOF BURKOLÓKERETEK</b>					
1	<b>ESU GU ZIE AL 10/20</b> alapcsomag, alsó profilos tetőfedéshez	10/20			
<b>SUNROOF BURKOLÓKERETEK összesen:</b>					
<b>ÖSSZESEN:</b>					

#### Megjegyzés:

Árajánlat érvényessége: 90 nap.

Az árajánlat 5 db ablak felett a helyszínre szállítási költséget tartalmazza.

A Roto Tetőablak szakemberei 1 db ablak mintabeépítését térítésmentesen elvégzik.

Szállítási határidő: járatos méretek esetén 3 munkanap, egyébként lásd a Részletes árlistát.