



GRAPHISOFT®  
A NEMETSCHEK COMPANY

# BIM MENEDZSER PROGRAM

# ARCHICAD BIM ŞABLONFAJL LETREHOZASA

KÉZIKÖNYV

A képzésben szereplő anyagok és információk, valamint dokumentumok kizárólag általános tájékoztatási célokat szolgálnak. Törekszünk a naprakész és helyes információk közlésére, ugyanakkor a GRAPHISOFT semmilyen formális vagy hallgatólagos nyilatkozatot nem tesz, garanciát nem vállal arra, hogy a képzés, vagy a képzésben szereplő információk bármely célból teljes, pontos, megbízható, alkalmas vagy elérhető formában jelennek meg. Az erre való hagyatkozás szigorúan saját felelősségre történhet.

A GRAPHISOFT a weboldalon megjelenő téves, pontatlan, nem megfelelő vagy hiányos információkért nem vonható felelősségre. Amennyiben a törvény nem tiltja, a GRAPHISOFT semmilyen körülmények között nem vonható felelősségre Önnek vagy bármely harmadik félnek okozott veszteségért vagy kárért, melyek közvetlenül vagy közvetve a jelen képzés vagy az ebben szereplő anyagok felhasználásából vagy fel nem használhatóságából fakadnak.

Ezt a kiadványt szerzői jog védi. A GRAPHISOFT BIM Oktatói (GS BIM Classes Trainer agreement) megállapodásban meghatározott célokon és feltételeken kívül egyetlen része sem másolható, tárolható vagy továbbítható a szerzői jog tulajdonosának írásos beleegyezése nélkül semmilyen formában vagy módon (elektronikus, mechanikus, mikromásolás, fénymásolás, rögzítés vagy egyéb).

A képzési kézikönyvben szereplő információk a Nemzetközi Szabványokból származnak, valamint a GRAPHISOFT SE által közzétett adatok. A GRAPHISOFT SE munkatársai a legnagyobb körültekintéssel gyűjtötték össze az itt megjelenő adatokat és ellenőrizték azok pontosságát a közzétételhez. Mindemellett a kézikönyv tartalma a GRAPHISOFT SE-n kívülálló okok miatt értesítés nélkül megváltozhat, ezért ezt a kézikönyvet csak útmutatóként célszerű használni.

Készítette: a GRAPHISOFT Customer Success Department.

Szerző	Dátum	Verzió
GS, EP & PI	2018.08.20.	R00
GS, EP & PI	2018.08.21.	R01
GS, EP & PI	2018.11.10.	R02
PI	2019.01.09.	R03
PI	2019.06.11.	R04
PI	2020.04.07.	R05
PI	2020.08.05.	R06
SK	2020.12.29.	R07
VT	2021.09.30.	R08
VT	2022.08.18.	R09
GD	2024.09.20	R10

Az **Archicad BIM Sablonfájl Létrehozása Kézikönyv R01** magyar nyelvű fordítása az eredeti angol nyelvű **Archicad Template Creation R10**-os verzió alapján készült. (BM)

Copyright © 2022 by GRAPHISOFT, minden jog fenntartva. A sokszorosítása, átfogalmazása vagy fordítása írásos hozzájárulás nélkül szigorúan tilos!

## TARTALOMJEGYZÉK

ÁLTALÁNOS ÚTMUTATÓ.....	6
IDŐTARTAM.....	6
CÉLKÖZÖNSÉG.....	6
ELŐFELTÉTEL.....	6
TARTALOM ÉS BONTÁS.....	6
CÉLKITŰZÉSEK.....	6
BIM MENEDZSER PROGRAM.....	6
KÉPZÉSI PROJEKT.....	7
IKONRENDSZER.....	7
BEVEZETÉS.....	8
ELŐKÉSZÜLET ÉS CÉLOK.....	9
ELŐKÉSZÜLET.....	9
SABLONFÁJL KÉSZÍTŐ CSAPAT VAGY SABLONFÁJL MENEDZSER KINEVEZÉSE.....	9
LÉTREHOZÁSI STRATÉGIA.....	10
EGY VAGY TÖBB IRODA SABLONFÁJL.....	10
FORRÁSFÁJL KIVÁLASZTÁSA A SABLONFÁJL KIDOLGOZÁSÁHOZ.....	11
A SABLONFÁJL TESZTELÉSE.....	12
FÜGGŐSÉGI VISZONYOK ÉS A KIDOLGOZÁS MENETE.....	13
TERVBEÁLLÍTÁS.....	14
RAJZI EGYSÉGEK.....	14
TERVBEÁLLÍTÁSOK.....	15
MÉRETEZÉSEK.....	15
SZÁMÍTÁSI MÉRTÉKEGYSÉGEK.....	17
HELYISÉGEK BEÁLLÍTÁSAI.....	17
REFERENCIASZINTEK.....	18
ÖRÖKÖLT BEÁLLÍTÁSOK (LEGACY) - HONSZINTTŐL ELTÉRŐ MEGJELENÍTÉS.....	19
LÉPCSŐSZABÁLYOK ÉS SZABVÁNYOK.....	20
SZERKEZETELEMZÉSI MODELL MÉRTÉKEGYSÉGEI.....	21
SZERKEZETELEMZÉSI MODELL ÁBRÁZOLÁSA.....	22
ÉPÜLETGÉPÉSZETI BEÁLLÍTÁSOK.....	22
TERV HELYE.....	24
TERVINFORMÁCIÓK.....	27
ATTRIBÚTUMOK.....	30
FÓLIÁK.....	30
FÓLIACSOPORTOK.....	33
TOLLAK ÉS TOLLKÉSZLETEK.....	36
VONALTÍPUSOK.....	41
KITÖLTÉSTÍPUSOK.....	42
FELÜLETEK.....	43
ÉPÍTŐANYAGOK.....	44
RÉTEGES SZERKEZETEK.....	47
PROFILOK.....	48
HELYISÉGKATEGÓRIÁK.....	50
MEP (épületgépészet és épületvillamosság) RENDSZEREK.....	51
ÜZEMELTETÉSI PROFILOK.....	51

ATTRIBÚTUMKEZELŐ.....	51
ATTRIBÚTUM PALETTA.....	52
<b>ADATKEZELÉS.....</b>	<b>54</b>
OSZTÁLYOZÁS.....	54
ARCHICAD TULAJDONSÁGOK (TULAJDONSÁGKEZELŐ).....	55
IFC TULAJDONSÁGOK.....	58
ÁTALAKÍTÓK, FORDÍTÓK.....	60
DWG Átalakítók.....	60
IFC FORDÍTÓK.....	63
KONSZIGNÁCIÓK.....	66
TARTALOMJEGYZÉKEK.....	68
A TERVINFORMÁCIÓK MINŐSÉGELENŐRZÉSI CÉLÚ FELHASZNÁLÁSA.....	69
<b>ÁLTALÁNOS MEGJELÉNÍTÉSI BEÁLLÍTÁSOK.....</b>	<b>71</b>
MODELLNÉZET-BEÁLLÍTÁSOK.....	71
GRAFIKUS FELÜLÍRÁSOK.....	72
ÁTÉPÍTÉSI SZŰRŐK.....	76
RÉSZLEGES SZERKEZETMEGJELÉNÍTÉS.....	77
LÉPTÉK.....	78
<b>PROJEKT SZERKEZETE.....</b>	<b>79</b>
SZINT BEÁLLÍTÁSOK.....	79
NAVIGÁTOR.....	80
Terv térkép.....	81
Nézet térkép.....	82
Tervlapkönyv.....	89
Publikálási készletek.....	96
Leírás.....	99
Beállítások.....	99
<b>HASZNÁLHATÓSÁG.....</b>	<b>100</b>
KÜLÖNLEGES KARAKTEREK.....	100
KEDVENCEK.....	100
ELEMÉK ÁTVITELI BEÁLLÍTÁSAI.....	106
HÁLÓK ÉS HÁTTÉR.....	106
ESZKÖZÖK ALAPBEÁLLÍTÁSAI.....	107
A FELTÉTEL ALAPÚ KIVÁLASZTÁS FELTÉTELKÉSZLETEI.....	109
MUNKAKÖRNYEZET.....	109
3D NÉZET ÉS ABLAKBEÁLLÍTÁSOK.....	112
3D STÍLUSOK.....	112
3D Nézőpont beállítása.....	113
ELEMÉK 3D NÉZETBEN.....	114
<b>FELÍRATOK.....</b>	<b>116</b>
TERVLAPPECSÉT.....	116
CÍMKÉK.....	117
JELMAGYARÁZAT.....	119
<b>KÖNYVTÁRAK.....</b>	<b>121</b>
Globális könyvtár (Global Library).....	121
<b>SABLONFÁJL MENEDZSMENT.....</b>	<b>124</b>

A TÁROLÁS HELYE ÉS HOZZÁFÉRÉSI JOGOSULTSÁGOK.....	124
EGYEDI TELEPÍTÉSI CSOMAG.....	124
VERZIÓK, FRISSÍTÉSEK, REVÍZIÓK ÉS KEZELÉS .....	124
DOKUMENTÁCIÓ ÉS KÉPZÉS .....	125
DOKUMENTÁCIÓ .....	125
KÉPZÉS .....	125
JELMAGYARÁZAT – BIM SZÓTÁR .....	127

# ÁLTALÁNOS ÚTMUTATÓ

## IDŐTARTAM

1 egész napos képzés személyes részvétellel vagy 2 hét online képzés.

## CÉLKÖZÖNSÉG

A sablonfájl létrehozásáról szóló képzést elsősorban BIM menedzsereknek és olyan szakértőknek ajánljuk, akik a szabványosított BIM-alapú építészeti munkafolyamatokon keresztül szeretnék betekintést nyerni a BIM sikeres és minden részletre kiterjedő megvalósításába.

## ELŐFELTÉTEL

Az Archicad középfoknál erősebb ismerete szükséges. A résztvevőknek ismerniük kell a Navigátor működését, valamint a főbb tervbeállításokat és attribútumokat. Az Archicad online teszten ajánlott a 60% fölötti eredmény elérése.

## TARTALOM ÉS BONTÁS

A tananyag a sablon létrehozáshoz ideális és hatékony eszköz. A tervbeállítás és a sablonfájl létrehozás technikái, a gyakorlati példákkal együtt, teljes kontrollt biztosítanak a terv elemei és a sablonfájl attribútumai fölött.

A képzés módszertanilag a legfontosabb sablonfájl létrehozási tudnivalókat és munkafolyamatokat ismerteti egy példafájlon keresztül.

A sablonfájl létrehozása számos különböző egyéb tudást is igényel (pl. attribútumkészítés, rajz és modellezési ismeretek), ugyanakkor ez a képzés a hatékony beállításokra és a főbb funkciókra összpontosít, az egyéb ismereteket nem részletezi.

## CÉLKITŰZÉSEK

A kurzus végére a résztvevők az alábbiakat sajátítják el:

- A Sablon menedzser szerepköre és felelősségei
- Az iroda sablonfájl kidolgozásának megkezdése előtt szükséges előkészületek
- Létrehozási, tesztelési és bevezetési stratégiák
- Megfelelő tartalom és elképzelések
- Kulcsbeállítások
- Dokumentáció és képzés
- Ellenőrzési és frissítési folyamat

## BIM MENEDZSER PROGRAM

Az Archicad BIM Sablonfájl Létrehozása képzés a GRAPHISOFT BIM Menedzser Program része. A program három modulból áll: BIM Iroda Menedzsment (2 nap személyesen vagy 4 hét online), Archicad BIM Sablonfájl Létrehozás (1 nap személyesen vagy 2 hét online) és BIM Projekt Koordináció (2 nap személyesen vagy 4 hét online). Ajánlott a résztvevők számára mindhárom modul elvégzése a fent említett sorrendben, amennyiben teljes áttekintést szeretnének kapni a BIM folyamatáról irodai és projekt szinten egyaránt.

A BIM Menedzser Program a partnerek és felhasználók számára lehetőséget nyújt arra, hogy tanúsított BIM menedzserré (Certified Archicad BIM Manager) váljanak. A tanúsítványt azok kapják, akik mindhárom modul elvégzik és a kapcsolódó vizsgákon legalább 80%-os eredményt érnek el.

A tanúsítvány 2 évig érvényes.

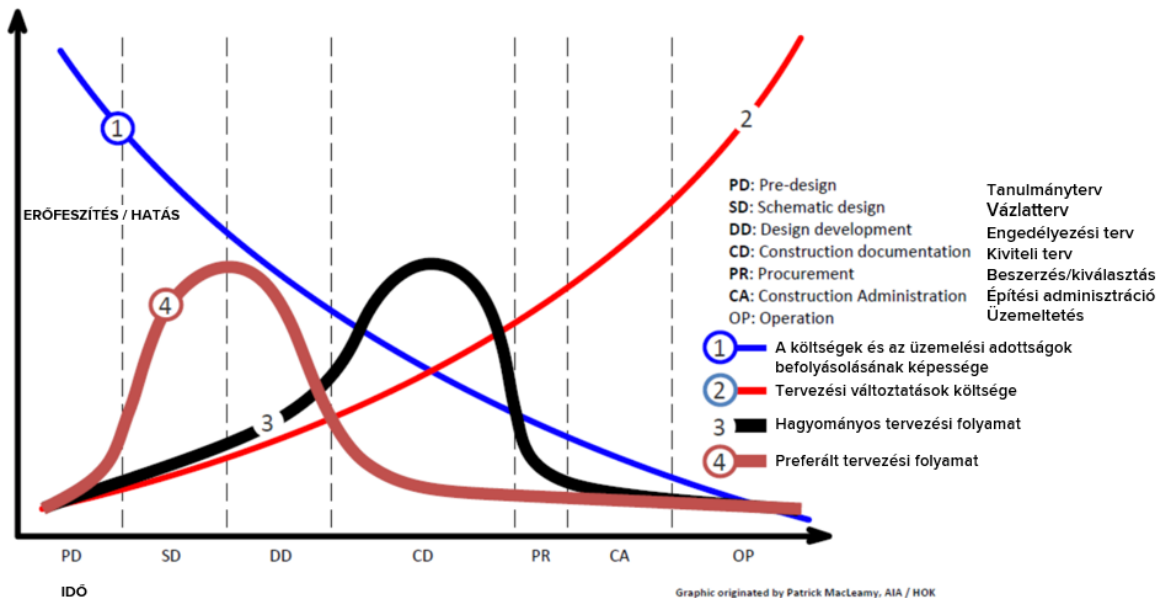
A BIM Menedzser Programmal kapcsolatos további információkért kérjük, érdeklődjön e-mailben a következő címen: [bimmanager@graphisoft.com](mailto:bimmanager@graphisoft.com)



## BEVEZETÉS

A BIM munkafolyamat minimalizálni tudja a tervezési információk újrakészítésének szükségességét szemben egy hagyományos CAD megoldással.

Noha az indulás és a korai tervszakaszok több energiabefektetést igényelnek, a későbbi szakaszokban kevesebb munka szükséges, ahogy az alábbi ábra mutatja.



Egy terv elindításához szükséges idő és erőfeszítés nagymértékben függ a felhasznált sablonfajl minőségétől, ezért érdemes beruházni egy az iroda igényeinek megfelelő, minőségi sablonfajl létrehozásába.

Ez a képzés áttekintést nyújt az iroda sablon létrehozásához kapcsolódó felelőségekről és technikai ismeretekről.

Célja, hogy felkészítse a résztvevőket az iroda sablon létrehozására.

A kurzus végére a résztvevők az alábbiakat sajátítják el:

- A Sablonfajl menedzser szerepköre és felelőssége (általában a BIM menedzser, vagy az iroda legtapasztaltabb Archicad felhasználója).
- Az iroda sablonfajl kidolgozásának megkezdése előtt szükséges előkészületek.
- Követhető stratégiák.
- Az iroda sablonfajlhoz igazodó tartalom.
- Kulcsbeállítások (eszközök, nézetek, adatkezelés, munkakörnyezet, dokumentáció), amelyek elengedhetetlenek a hatékony iroda sablonfajlhoz.
- Az iroda sablonfajl bevezetéséhez szükséges dokumentáció és képzés.
- Ellenőrzési és frissítési folyamat.

# ELŐKÉSZÜLET ÉS CÉLOK

Az iroda sablonfájl egy előre meghatározott, "üres" fájl, amely tartalmazza az új terv elindításához szükséges összes információt. Az alkalmazandó nemzeti és vállalati CAD/BIM szabványokra épül.

Az iroda sablonfájl segíti, hogy minden új terv egy elfogadott és következetes szabvány szerint működjön, valamint biztosítja a tervfájlok és munkafolyamatok hatékonyságát és használhatóságát. Mindezekkel a legmagasabb színvonalú tervleadást teszi lehetővé.

Az iroda sablonfájl a következőket kínálja:

- A terv azonnali indítása előre beállított nézetekkel, tervlapokkal és publikálási készletekkel, beleértve az előre megadott nevezéktannal.
- A rossz munkafolyamatok / módszerek redukálása az új rendszer bevezetésével.
- Új alkalmazottak gyorsabb felzárkózása a több előre meghatározott elemnek köszönhetően.
- Megnövekedett hatékonyság valamennyi alkalmazottra vonatkozóan
- A különböző rajztípusok és -stílusok következetes előállítására előre megadott tollkészletekkel és grafikus felülrásokkal.
- Következetes, előre megadott tulajdonságokkal és IFC séma adatlekérdezővel működő adatkészítés, amely ügyfélspecifikus, hazai vagy nemzetközi szabványokra épül.
- Előkészített kedvezményekre épülő következetes modellezési és adatmegadás.
- Egyszerű mennyiségkimutatás előre beállított konzignációkkal.
- A terv következetességének ellenőrzése egyszerűen, előre beállított konzignációkkal és grafikus felülrások segítségével.
- A különböző szoftverek közti hatékonyabb együttműködés előre definiált cél-alapú fordítók segítségével.



## ELŐKÉSZÜLET SABLONFÁJL KÉSZÍTŐ CSAPAT VAGY SABLONFÁJL MENEDZSER KINEVEZÉSE

Az Archicad magabiztosan tartja pozícióját a BIM szoftver kategóriában, mint a legteljesebb és legrugalmasabb tervezői megoldás. A sebességre, tervezésre és dokumentációra összpontosít, ehhez sablonfájlokra támaszkodik, melyek nagyon fontos elemei a hatékony megvalósításnak.

A projekteket mindig a legutóbb elfogadott iroda sablonfájl szerint kell elindítani. A sablonfájlokat az arra kijelölt személynek kell elkészítenie (Sablonfájl menedzsernek) és ő menti, kezeli, frissíti szükség esetén, különösen új verziók megjelenésekor.

A projekt elindításakor a sablonfájlok frissítése azért is fontos, hogy tartalmazzák azokat a tervinformációkat és egyéb tervkövetelményeket, amelyeket a EIR (megrendelői információk követelmények) előír. Minden tervhez tartoznia kell egy mentett sablonfájlnak, amit a tervfájllal azonos tárhelyen kell tárolni. A felhasználóknak mindig a megfelelő sablonfájlból kell indítani az új fájlt.

Nagyobb irodákban felmerülhet az igény egy olyan csapat felállítására, akik a Sablonfájl menedzsert ötletekkel, felhasználói visszajelzésekkel látják el, valamint segítik a létrehozási és frissítési feladatokban.

A Sablonfájl menedzser felelőssége a megfelelő képzés és segédletek biztosítása a sablonfájlok használatában részt vevő személyek számára.

## STRATÉGIA ÉS CÉLOK FELÁLLÍTÁSA

Miután a Sablonfájl menedzser/csoport kinevezésre került, a létrehozáshoz tervre van szükség. Ehhez a következőket kell figyelembe venni:

### Mik a célok?

A sablonfájlnak igazodnia kell az iroda profiljába tartozó projekttípusokhoz és az előírt szabványokhoz. Szükség szerint új beállításokkal és funkciókkal a bevett rossz szokásokat és módszereket is kizárhatjuk.

Az alábbiakban célokat sorolunk fel a teljesség igénye nélkül:

- Hazai és nemzetközi szabványok betartása.
- A hatékonyság növelése és a rossz munkafolyamatok leredukálása.
- Tiszta és következetes tervezés és adatkészítés.
- Koncepcionális és előállítási problémák minimalizálása.
- Egyéb szoftverekkel való együttműködés elősegítése.

### Mi legyen a sablonfájl létrehozás ütemterve?

A sablonfájl bonyolultságától függően annak kidolgozása napokig vagy hetekig tarthat. Hasznos beiktatni az egyes funkciók ellenőrzését, szükség esetén újragondolását.

### Szükséges-e ellenőrizni a jelenlegi munkafolyamatokat és az informatikai adottságokat?

A legtöbb esetben az új sablonfájl kidolgozása előtt célszerű megvizsgálni a szabványokat, az iroda által jellemzően elvállalt projekteket, és a munkamódszereket. Ez az elemzés meghatározza a létrehozás fő koncepcióit, céljait és irányait.

Az IT csapatot (ha van) be kell vonni az elemzésbe, mivel számos döntés az iroda jelenlegi informatikai adottságától is függhet.

Ezekon kívül a leadott tervek elemzése is segíti a Sablonfájl menedzsernek a sablonfájl felépítését és annak sikeres küldetését. A tipikus BIM munkafolyamatokban a "visszafejtés" mint jellemző EIR (Munkáltatói Információs Követelmény) kiváló módja a tervleadások (modellek, rajzok, dokumentumok, adatok) meghatározásának.

### Hogy történik a sablonfájl bevezetése?

A sablonfájl bevezetésének menetét célszerű alaposan megfontolni. Egyik esetben tesztelhetjük a sablonfájlt egy kísérleti terven, ami minimalizálja a képzésre fordítandó időt. Másik esetben a sablonfájlt bevezetjük az összes új projektre, feltéve, hogy a leendő felhasználók megfelelő képzést kaptak és a sablonfájlt sikeresen tesztelték valós munkafolyamatokban.

A kísérleti tervnek tartalmaznia kell az összes kulcsfontosságú szakasz monitorozhatóságát, hogy a sablonfájl helyes működése ellenőrizhető legyen.

Az iroda mérete és a terv összetettsége befolyásolja leginkább a megfelelő választást.

## ☰ LÉTREHOZÁSI STRATÉGIA

A sablon általános irodai bevezetése előtt időt kell szánni a létrehozási és tesztelési stratégiák áttekintésére.

A sablonfájl létrehozásával egyidejűleg célszerű egy **sablonfájl-útmutatót** készíteni és a leendő felhasználókkal megosztani.

Döntések, döntések, döntések...

## ☰ EGY VAGY TÖBB IRODA SABLONFÁJL

Az első döntés a kidolgozandó sablonfájlok számára vonatkozik.

A döntés fő tényezői a következők:

- Szakterületenkénti projektek száma (pl. lakossági, kereskedelmi, egészségügyi stb)
- A sablonfájlban előre megadott részletezettségi szint (pl. minden szükséges tulajdonság beágyazása, vagy csak néhány alapvető tulajdonság, ami a terv indításakor kiegészül a konkrét tervek követelmények alapján.)

### Egy iroda sablonfájl

Előnyök:	Hátrányok:
Egyszerűbb kezelés és frissítés.	Nagyobb fájl méret adódhat.
Kevesebb útmutatást és képzést igényel.	Az attribútumok és a tulajdonságok általánosabbak, vagy nagyon átfogók a különböző tervek követelményei miatt.
Minden projekt ugyanabból a sablonfájlból indítható.	Előfordulhatnak irreleváns attribútumok és tulajdonságok (pl. a sablonfájl tartalmazza a lakossági és egészségügyi tervek attribútumait és tulajdonságait is, ezért egy lakossági projekt elindításakor törölni kell a felesleges, egészségügyi témájú attribútumokat és tulajdonságokat.)

### Több iroda sablonfájl

Előnyök:	Hátrányok:
Projekt típusokra szabott egyedi sablonfájlok.	A sablonfájlok kezelése és frissítése időigényesebb és összetettebb lehet.
Csak az adott projekt típusához tartozó attribútumok és tulajdonságok.	Minden egyes sablonfájl külön útmutatót és bizonyos fokú előképzést igényel.



## FORRÁSFÁJL KIVÁLASZTÁSA A SABLONFÁJL KIDOLGOZÁSÁHOZ

A második döntés a sablonfájl létrehozásának kiindulópontjára vonatkozik. Egyik lehetőség az Archicad alapértelmezett sablonfájl használata, melyet az iroda igényeihez alakítunk. Másik lehetőség, egy kész tervből kiindulva a tervspecifikus információkat törölve készítünk iroda sablont. A harmadik lehetőség, hogy egy kísérleti terv futtatása mellett dolgozzuk ki az iroda sablont az alapértelmezett Archicad sablonfájlból. Ez utóbbi lehetőség azokban az irodákban célszerű, ahol különböző szoftverekből kerülnek információk az Archicad-be, valamint korábban nem dolgoztak sablonfájllal vagy nem dolgoztak élő projekten.

### Iroda sablon Archicad alapértelmezett sablonfájlból

Előnyök:	Hátrányok:
A projekttel kapcsolatos információk átvitele a sablonfájlból nem jelent kockázatot, mivel a kidolgozási folyamat hozzáadás jellegű.	Hosszabb kidolgozási folyamat.
A felhasználó "tisztá lappal" indul, így könnyebb a munkamenet.	A beállításokat és tervezett munkafolyamatokat nem tesztelik valós terveken.
Hozzáférés a GRAPHISOFT összes alapbeállításához.	

### Iroda sablon kész projektből

#### Előnyök:

Gyorsabb kidolgozási folyamat.

Valós projekten tesztelt funkciók.

#### Hátrányok:

Az adatátvitel a sablonfájlba lehetséges kockázatokat rejt, mivel a kidolgozási folyamat adateltávolítással is jár.

A munkamenet megtervezése nehezebb, mivel egy kész projekttel kezd a felhasználó.

Nincs közvetlen hozzáférés a GRAPHISOFT alapbeállításaihoz. Ugyanakkor az Attribútumkezelő segítségével ezek a projektbe ültethetők.

### Kísérleti projekttel kialakuló iroda sablon

#### Előnyök:

Az Archicad-es munka elkezdéséhez nem szükséges mindenkinek megvárni a sablonfájl elkészülését.

Valós projekten tesztelt funkciók.

Hozzáférés a GRAPHISOFT összes alapbeállításához.

#### Hátrányok:

Hosszabb kidolgozási folyamat.

Az adatátvitel a sablonfájlba lehetséges kockázatokat rejt.

Nincs közvetlen hozzáférés a GRAPHISOFT alapbeállításaihoz.

Nehezebb lehet a projectfájl elemeiből a sablonfájlhoz alkalmas elemek kiválasztása.

A munkamenet megtervezése nehezebb, mivel a felhasználó párhuzamosan egy élő projekten is dolgozik.



## A SABLONFÁJL TESZTELÉSE

Az utolsó döntés a sablonfájl tesztelésére vonatkozik, mielőtt általános használatba kerülne. Két mód lehetséges: a sablonfájlt vagy kísérleti projekten vagy külső élő projekten tesztelik, lehetséges felhasználási forgatókönyvek felállításával.

### A sablonfájl tesztelése kísérleti projekten

#### Előnyök:

Valós projekten tesztelt funkciók.

Minden tesztforgatókönyv életszerű.

Kevesebb finomítást igénylő kerekített eredmények.

#### Hátrányok:

Bármely hibás funkció késést és újratekintést eredményezhet.

Hosszabb tesztidőszak.

### A sablonfájl tesztelése a kidolgozás során, feltételezett forgatókönyvek alapján

#### Előnyök:

A funkcióhibák nem befolyásolják az élő projekteket.

Gyorsabb kidolgozási folyamat.

#### Hátrányok:

A tesztelésre használt feltételezett forgatókönyvek nem egyeznek meg mindenben egy valós projekt teljes forgatókönyvével.

Egyes tesztelési forgatókönyv eltérhet a valóságtól.

Nagyszámú felhasználóval, határidőkkel és csapatmunkával nem végezhető valós (igénybevételnek kitett) teszt.

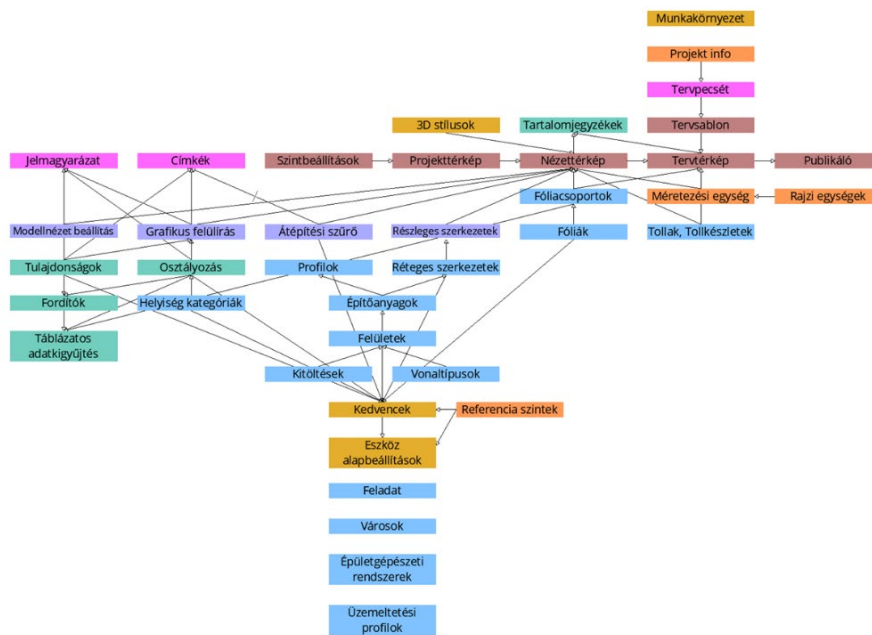
## FÜGGŐSÉGI VISZONYOK ÉS A KIDOLGOZÁS MENETE

Célszerű a sablonfájl létrehozás folyamatát néhány területre felosztani. Figyelembe kell venni a sablonfájl elemeinek egymástól való függését is, ami meghatározza a kidolgozás menetét.

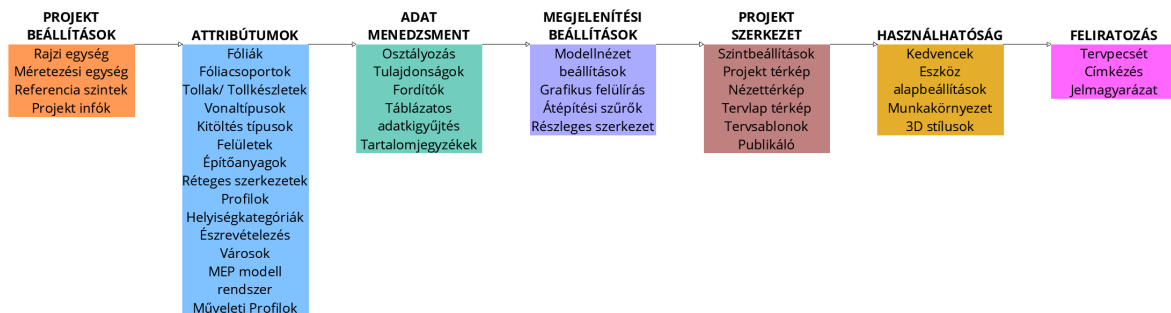
Az útmutatóban az alábbi területekre osztjuk a folyamatot:

1. Tervbeállítások (tulajdonságok, tervinformáció stb.)
2. Attribútumok (fóliák, fóliacsoportok, kitöltéstípusok stb.)
3. Adatkezelés (osztályozás, tulajdonságok stb.)
4. Általános megjelenítés-beállítások (grafikus felülírások, részleges szerkezetmegjelenítés)
5. Projekt szerkezete (szintek, Navigátor stb.)
6. Használhatóság (kedvencek, munkakörnyezet stb.)
7. Feliratozások (tervlepecsét, címkek, jelmagyarázatok stb.)
8. Könyvtárak
9. Sablonfájl menedzsment

Mivel sok Archicad beállítás egymástól függ, érdemes alaposan mérlegelni a kidolgozás sorrendjét. A következő ábra szemlélteti ezeket a függőségeket.



Az ebben az útmutatóban javasolt sorrend figyelembe veszi ezeket a függőségeket és a műveletek logikus sorrendjét vázolja fel az iroda sablonfájl létrehozásához.



# TERVBEÁLLÍTÁS



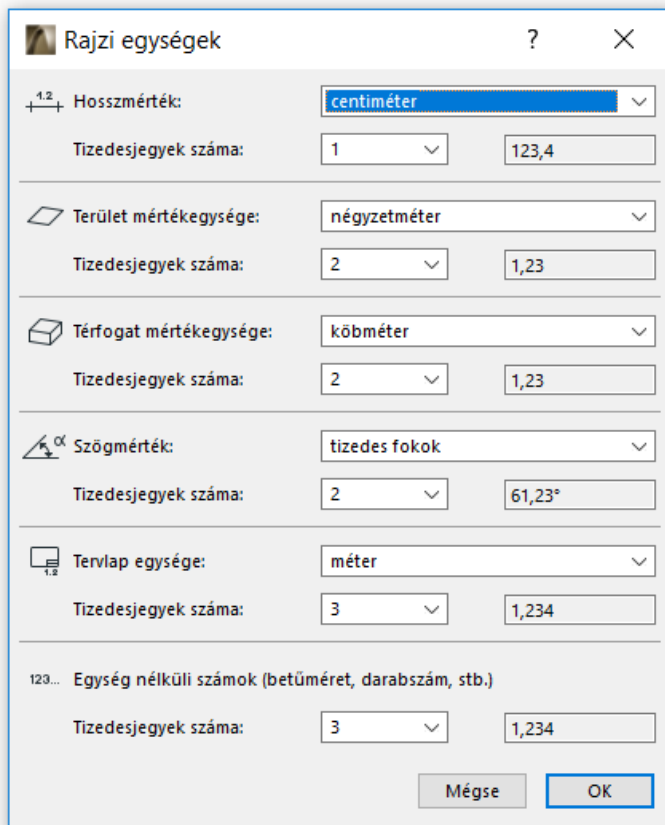
## RAJZI EGYSÉGEK

A rajzi egységeket adatbevitelhez, az elemek alaprajzi és 3D-s szerkesztéséhez, valamint méretezéshez használjuk.

A rajzi egységek a tervekészítés során bármikor változtathatók.



Az aktuális terv rajzi egységeit az alábbiak szerint tudjuk beállítani: **Beállítások > Terv beállításai > Rajzi egységek**



Mértékegység	Tizedesjegyek száma	Állított érték
Hosszmérték: centiméter	1	123,4
Terület mértékegysége: négyzetméter	2	1,23
Térfogat mértékegysége: köbméter	2	1,23
Szögmérték: tizedes fokok	2	61,23°
Tervlap egysége: méter	3	1,234
Egység nélküli számok (betűméret, darabszám, stb.)	3	1,234

Mégse OK

### Hosszúság mértékegysége

A **Koordináták palettán**, **Vezérlőpulton** és a párbeszédablakokban megjelenő, modellnézetek szerkesztéséhez használt hosszúság mértékegység a szabványos hosszsmértékegységek közül választható ki (milliméter, méter, láb stb.). Ha a modellt BIMx fájlként menti, a mértékegység alapértelmezettként jelenik meg (például tableten) a megnyitott BIMx modellben.

### Terület mértékegysége

A terület mértékegysége a szabványos terület mértékegységek közül választható ki.

### Térfogat mértékegysége

A térfogat mértékegysége a szabványos térfogat mértékegységek közül választható ki.

### Szög mértékegysége

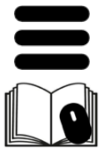
A szög mértékegysége a szabványos szög mértékegységek közül választható ki.

A geodéziai szöget az északi irányhoz viszonyítják (**Beállítások > Terv beállításai > Terv helye** párbeszédablak). A többi szöget vízszintestől kiindulva az óramutató járásával ellentétes irányban mérjük.

### Tervlap

**egysége**

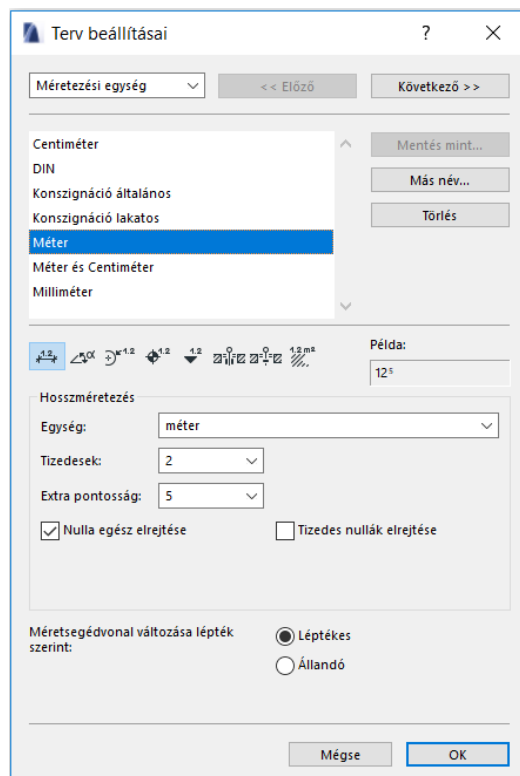
A tervlap egységét a Tervlapkönyvben előforduló valamennyi szerkesztési funkcióhoz a szabványos hosszértékegységek közül lehet kiválasztani (pl. tervlap mérete, tervlaphoz kapcsolódó 2D rajzelemek, cím mérete stb.).



## TERVBEÁLLÍTÁSOK

A **Beállítások > Terv beállításai** menüben található a Tervbeállítások tábla, ahol beállíthatjuk a szabványokat és munkamódszereket a sablonfájlhoz/tervhez igazítva.

A Tervbeállítások bal felső részén található a tulajdonság kategóriákat tartalmazó felugró lista (ez közvetlenül is elérhető a **Beállítások > Terv beállításai** útvonalon).



## MÉRETEZÉSEK

Nyissa meg a **Beállítások > Terv beállításai > Méretezési egység** menüpontot vagy kattintson a Gyors beállítások eszköztárán a Méretezések ikonra. A méretezési tulajdonságok határozzák meg a kótákat, azok **tervbéli megjelenését**:



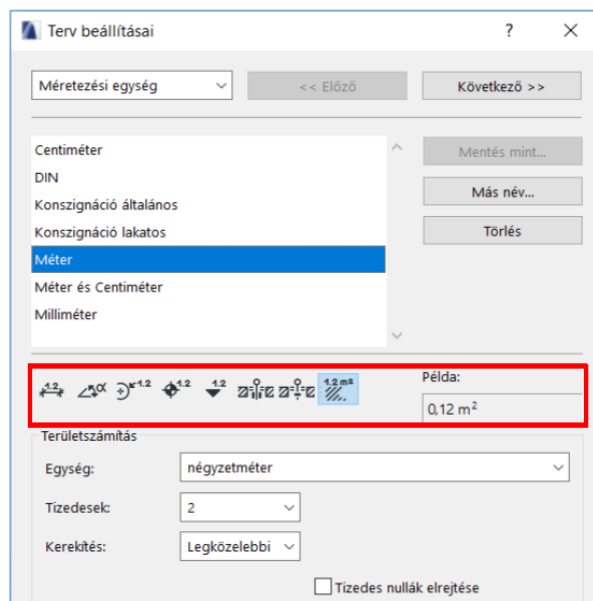
- Méretezések
- Helyiségpecsétek
- Kitöltés szövege
- Konzignációs jelek szövege
- Szimbólumcímke (nem a Számítási egységek beállításához kapcsolódó Automatikus szöveg)
- Az elem konzignációkban: a teherhordó szerkezet elemeinek manuálisan bevitt paraméterei (pl. Fal magasság, dőlésszög)

A mentett nézeteknek van egy mentett méretezési típusa is, amely szabályozza az értékek megjelenését az adott nézetben.

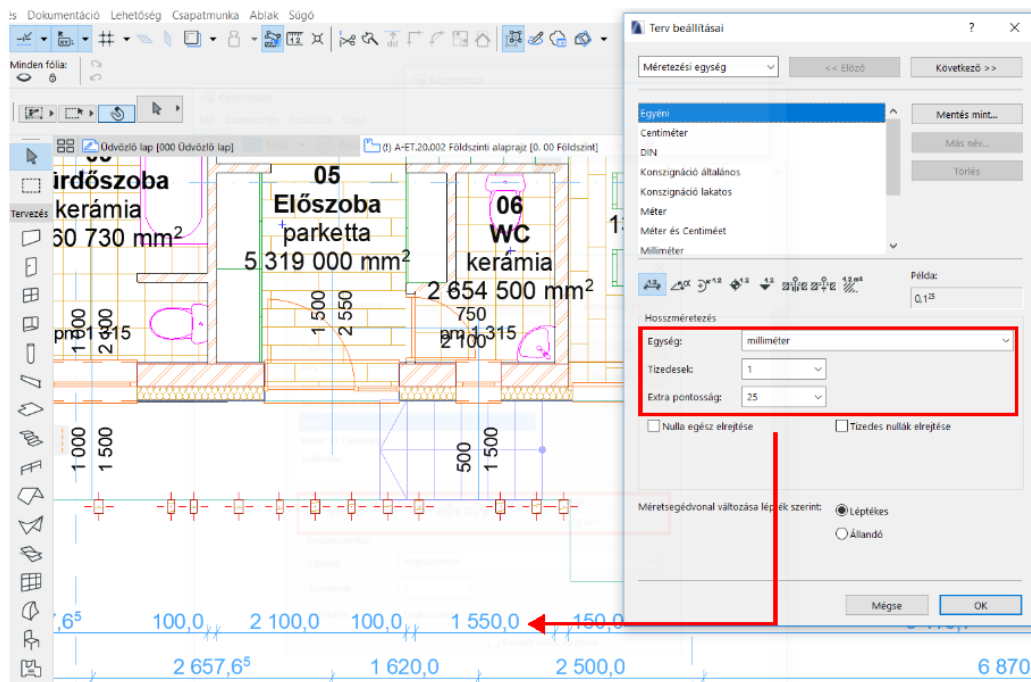
A méretezési beállítások nem befolyásolják a számított értékeket (pl. fal hosszúságát) az Interaktív konszignációkban, listázásban vagy a kiegészítőben. Ezeket a számításokat a **Számítási egységek és szabályok** határozzák meg.

Új méretezési szabvány létrehozásához vegye sorba mind a nyolc méretezés típust, majd állítsa be a kívánt egységeket. Valamennyi terület beállításánál ellenőrizze az adott méretezési típus projektbeli megjelenését a **Példa** mezőben. További finomításokhoz használja a tizedesjegyeket és az extra pontosságot. Miután beállította mind a nyolc típust, terv, vagy irodaspecifikus névvel tárolhatja a szabványt.

**Fontos!** Mivel a tervbeállítások nem átvihetők egyik tervből a másikba, ezért kulcsfontosságú őket a sablonfájlba menteni.



Az irodai méretezési szabványokon kívül egyéb méretezési beállítások is lehetségesek, például az extra pontossággal (több tizedesjegyig) könnyebb az elemek méretének ellenőrzése.





## SZÁMÍTÁSI MÉRTÉKEGYSÉGEK

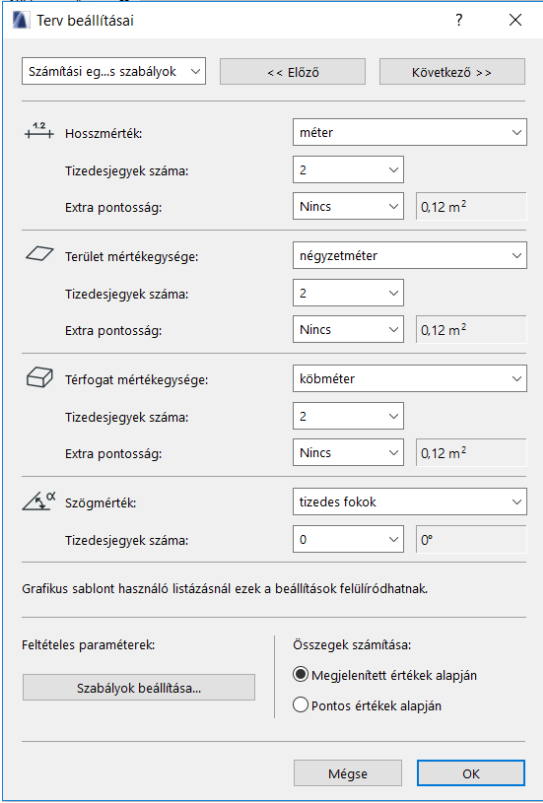
Elérési útvonala a következő: **Beállítások > Terv beállításai > Számítási egységek és szabályok**



Ez a párbeszédablak lehetővé teszi az egységek megjelenítését a következőkben:

- Interaktív konszignációi számított értékei
- Automatikus szöveg címkék
- Számítási funkcióval készített listák
- Területi listázások (List Areas Add-on) kiegészítő (bizonyos országokban elérhető)
- Kifejezések (Expressions)

Ahogy az előzőekben, úgy itt is valamennyi beállítást ellenőrizze előnézetben.



**Terv beállításai**

Számítási egységek szabályok << Előző >> Következő >>

Hosszmérték: méter

Tizedesjegyek száma: 2

Extra pontosság: Nincs 0,12 m<sup>2</sup>

Terület mértékegysége: négyzetméter

Tizedesjegyek száma: 2

Extra pontosság: Nincs 0,12 m<sup>2</sup>

Térfogat mértékegysége: köbméter

Tizedesjegyek száma: 2

Extra pontosság: Nincs 0,12 m<sup>2</sup>

Szögmérték: tizedes fokok

Tizedesjegyek száma: 0 0°

Grafikus sablont használó listázásnál ezek a beállítások felülírdíthatnak.

Feltételes paraméterek: Szabályok beállítása...

Osszegek számítása:  Megjelenített értékek alapján  Pontos értékek alapján

Mégse OK

### Feltételes szabályok paraméterbeállítási

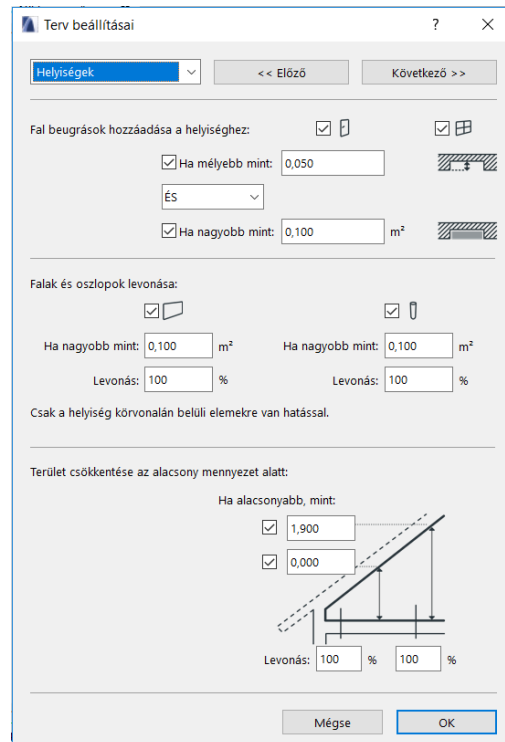
A **Számítási egységek és szabályok** párbeszédablakon kattintva a **Szabályok beállítása** gombra a **Feltételes szabályok** párbeszédablak megnyitásához. Itt további szabályokat is beállíthat az interaktív konszignációkban elérhető paraméterek értékeinek kiszámításához.



## HELYISÉGEK BEÁLLÍTÁSAI

Elérési útvonala a következő: **Beállítások > Terv beállításai > Helyiségek**. Ezek az opciók határozzák meg a helyiségek kiszámításának módját a helyiség listákban.



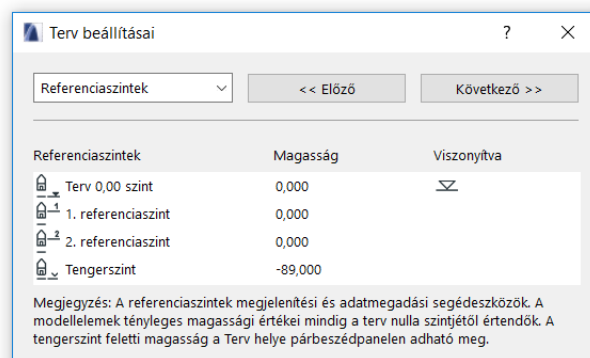


Módosíthatja a helyiségpecsét és a különböző szerkezetek közötti területcsökkentési hatásokat. A változtatások a **Tervezés > Helyiségek frissítése** parancs futtatása után jelennek meg.

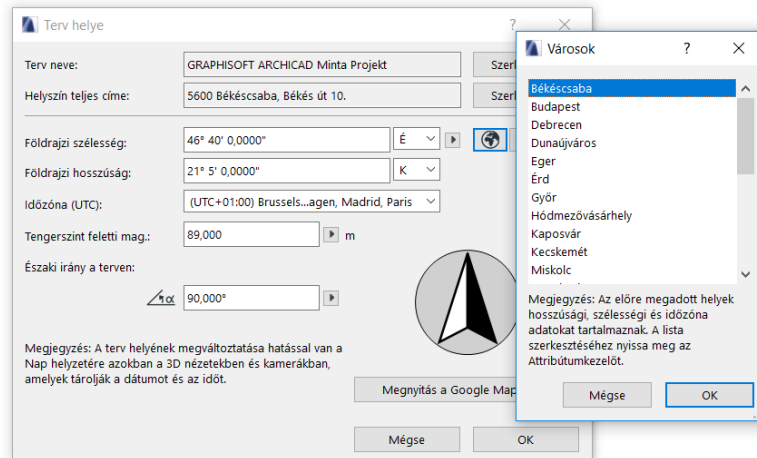


## REFERENCIASZINTEK

Megadhatók tetszőleges referenciaszintek is, amelyek segítik az elemek térbeli elhelyezését. Elérési útvonala: **Beállítások > Terv beállításai > Referenciaszintek**.



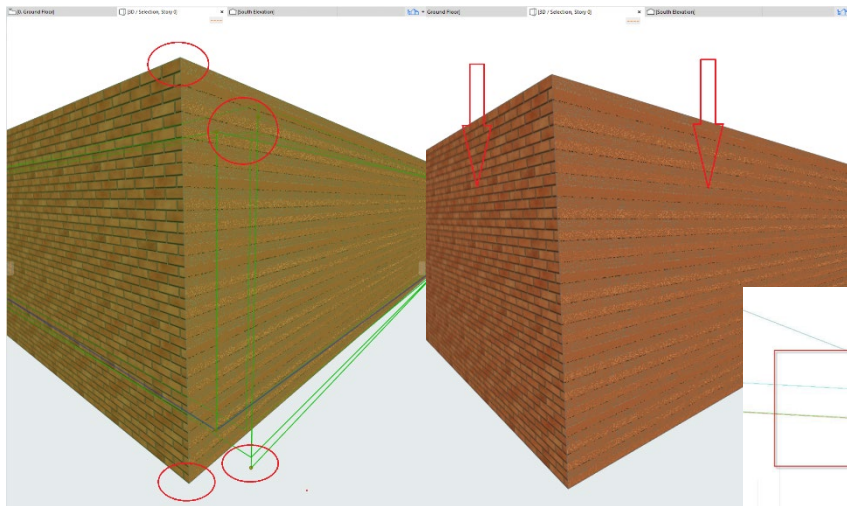
Ezen a beállítások szerint jelennek meg az értékek a Koordináták palettán, Infótáblán és az összes párbeszédablakban. Megadhatók a referenciaszintek nevei és magassági értékei. A tengerszint feletti magasságot a **Beállítások > Terv beállításai > Terv helye** párbeszédablakban lehet beállítani.



Vegye figyelembe, hogy a referenciaszintek csak megjelenítési segédeszközök. Az értékük megváltoztatása nincs hatással a lehelyezett elemekre, mivel azok aktuális magasságát mindig a terv 0,00-tól számítjuk. Kivétel a hálónvonalak metszet nézetben, amik a referencia szinttel együtt változnak.

A valós világkoordináták használata során az alábbiakra kell figyelni:

- BIMx ben való megjeleníthetőség
- A szakágak együttműködésében rejlő nehézségek
- Lassabb frissítési idő
- Elmosódott anyagok előfordulása
- Villogó felületek 3D keringés módban
- Elmozduló pontok és kontúrvonalak
- A tervlapok modelladat-vesztése
- A 2D elemek torzulása



## ÖRÖKÖLT BEÁLLÍTÁSOK (LEGACY) - HONSZINTTŐL ELTÉRŐ MEGJELENÍTÉS



A párbeszédablak elérési útvonala: **Beállítások > Terv beállításai > Örökölt beállítások**. Ezek a beállítások határozzák meg a különböző szerkezeti elem típusok viselkedését. Az itt megadott beállítások az aktuális tervre érvényesek. Ha egy másik felhasználó megnyitja a tervet a saját számítógépén, akkor ugyanazokat a beállításokat fogja alkalmazni.

A **Szinteken keresztül megjelenített vonaltípusok** beállításban kiválaszthatjuk azt a vonaltípust, amellyel a födémekek, felülethálók és tárgyak határvonalait szeretnénk megjeleníteni a honszinttől különböző szinteken.

### Korábbi verziókból örökölt beállítások

A korábbi verziókban, más megjelenítési logika szerint mentett terveket az aktuális Archicad verzióban az alapértelmezett beállítással nyithatjuk meg.

Bizonyos esetekben lehetőségünk van visszaállni az eredeti megjelenítésre.

Ilyen például az **Egyszerű tetők és tetőablakok szimbolikus alaprajzi megjelenítése**. Az egyszerű tető és a benne lévő tetőablak megjeleníthető abban a formában, ahogy az Archicad 14-ben vagy korábbi verzióban szerepelt. A jobb oldalon található Infó gomb szemlélteti a megjelenítések közti különbségeket.

- **Valós 3D vetítés:** Ez a megjelenítési mód Archicad 15-től érhető el. (A többsíkú tetők és az újonnan behelyezett tetőablakok ebben a módban jelennek meg.)
- **Szimbolikus:** Ez a megjelenítési mód megfelel a tetők és tetőablakok Archicad 14-ben és a korábbi verziókban való megjelenésének.

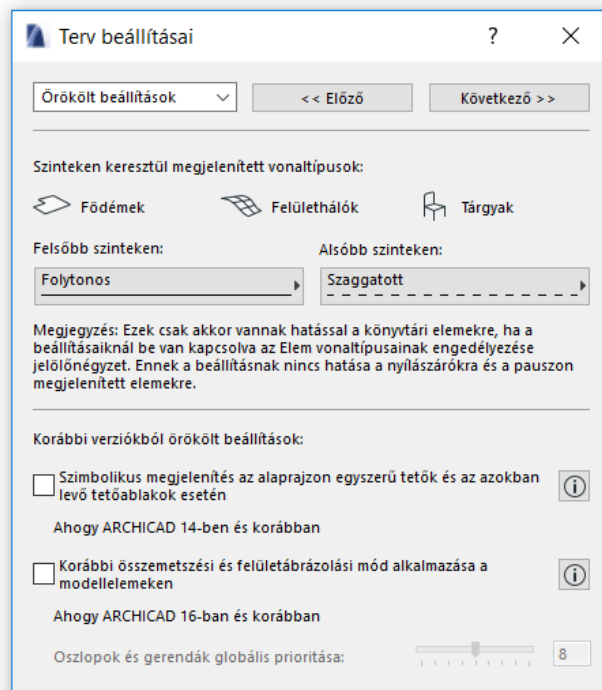
A **Korábbi összemetszési és felületábrázolási mód alkalmazása a modellelemeken** beállítás lehetővé teszi, hogy a felületek csak az elem szintjén működjenek, nem építőanyag szinten. Az építőanyagok bevezetése az Archicad 17 verzióban történt.

Ha aktiválja a **Korábbi összemetszés** módot, az alábbi Archicad funkciók nem elérhetők:

- Felületfestés és
- Felületek konszignációi

Ha aktiválja a **Korábbi összemetszés** módot, az alábbi Archicad funkciók válnak elérhetővé:

**Oszlopok és gerendák globális prioritása:** Ez a csúszka meghatározza a terv összes oszlopának és gerendájának a kapcsolatát. Amikor gerendák és oszlopok keresztezik egymást, az alacsonyabb prioritású kerül kivágásra 3D-ben, az összemetszés eltávolításra kerül. A magasabb prioritású változatlan marad. Ez a térfogatszámításra is érvényes.

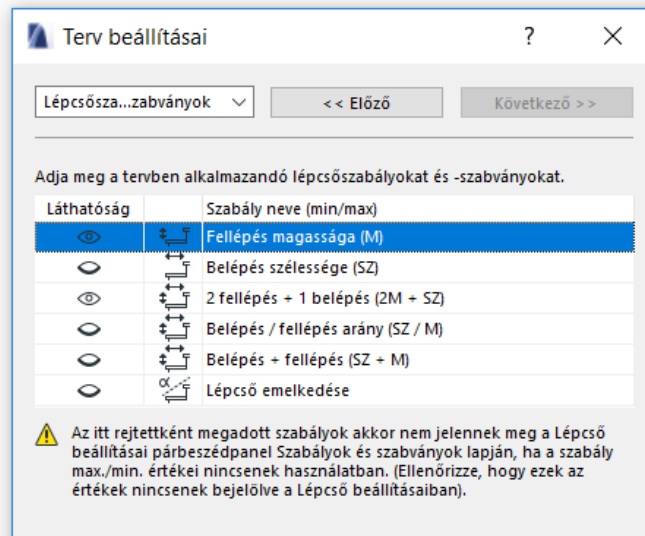


## LÉPCSŐSZABÁLYOK ÉS SZABVÁNYOK

Az összes létező lépcsőszámítási szabály szerepel a listában. Az elérhető szabályok számának korlátozásához használja a Láthatóság (mutatás/elrejtés) ikont a Lépcső beállításai párbeszédablakban: **Beállítások > Terv**



**beállításai > Lépcsőszabályok és szabványok.** Az elrejtett elemek nem jelennek meg a Szabályok és Szabványok panelen, feltéve, hogy a szabály nincs használatban.

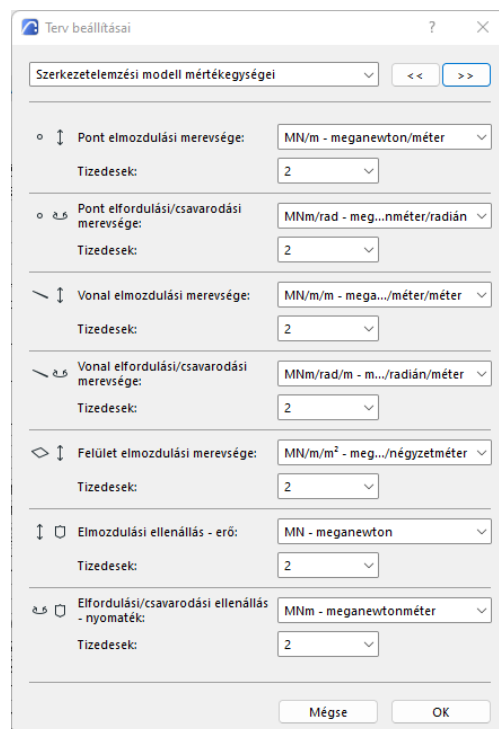


Ha a tervbeállítás szerint rejtett lépcsőszabály neve mégis megjelenik a Lépcső beállításainak Szabályok és Szabványok panelén, akkor vagy a szabálynak vannak hozzárendelt értékei a Lépcső beállításában, vagy egy meglévő lépcső használja a szabályt.

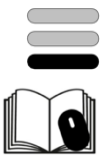
## SZEREZETELEMZÉSI MODELL MÉRTÉKEGYSÉGEI

Szerzetelemzési modell mértékegységei definiálhatók ebben az ablakban. Ha a szerzetelemzési modell a modelltől generálják, ügyeljen arra, hogy az mértékegységeket a tartószerkezeti tervező követelményei alapján állítsa be.

Ezeket a beállításokat az **Beállítások > Terv beállításai > Szerzetelemzési modell mértékegységei** menüpontban érheti el.

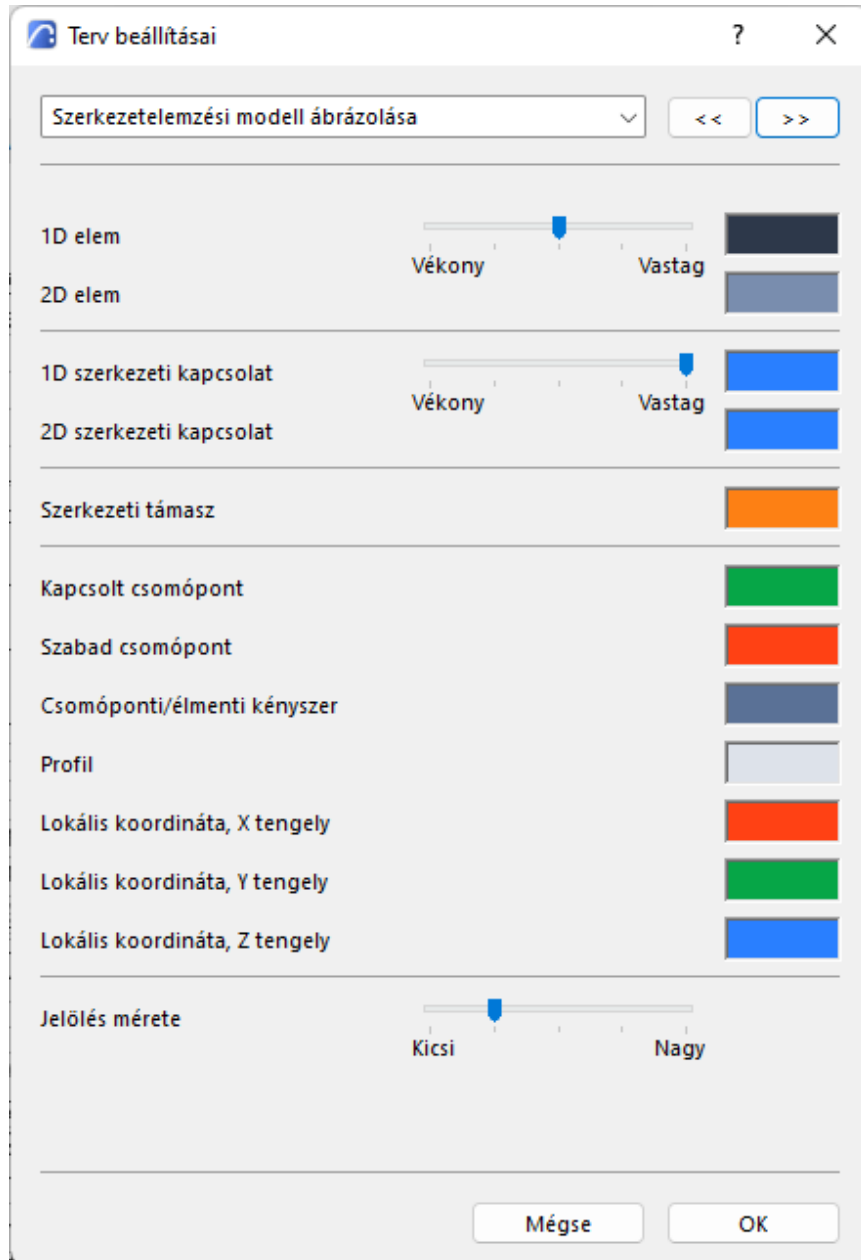


## SZERKEZETELEMZÉSI MODELL ÁBRÁZOLÁSA



Szerkezetelemzési modell ábrázolása definiálhatóak ebben az ablakban. Ha a szerkezetelemzési modell a modelltől generálják, ügyeljen arra, hogy megfelelő megjelenést állítson be a modell elemzéséhez és ellenőrzéséhez.

Ezeket a beállításokat az **Beállítások > Terv beállításai > Szerkezetelemzési modell ábrázolása** menüpontban érheti el.

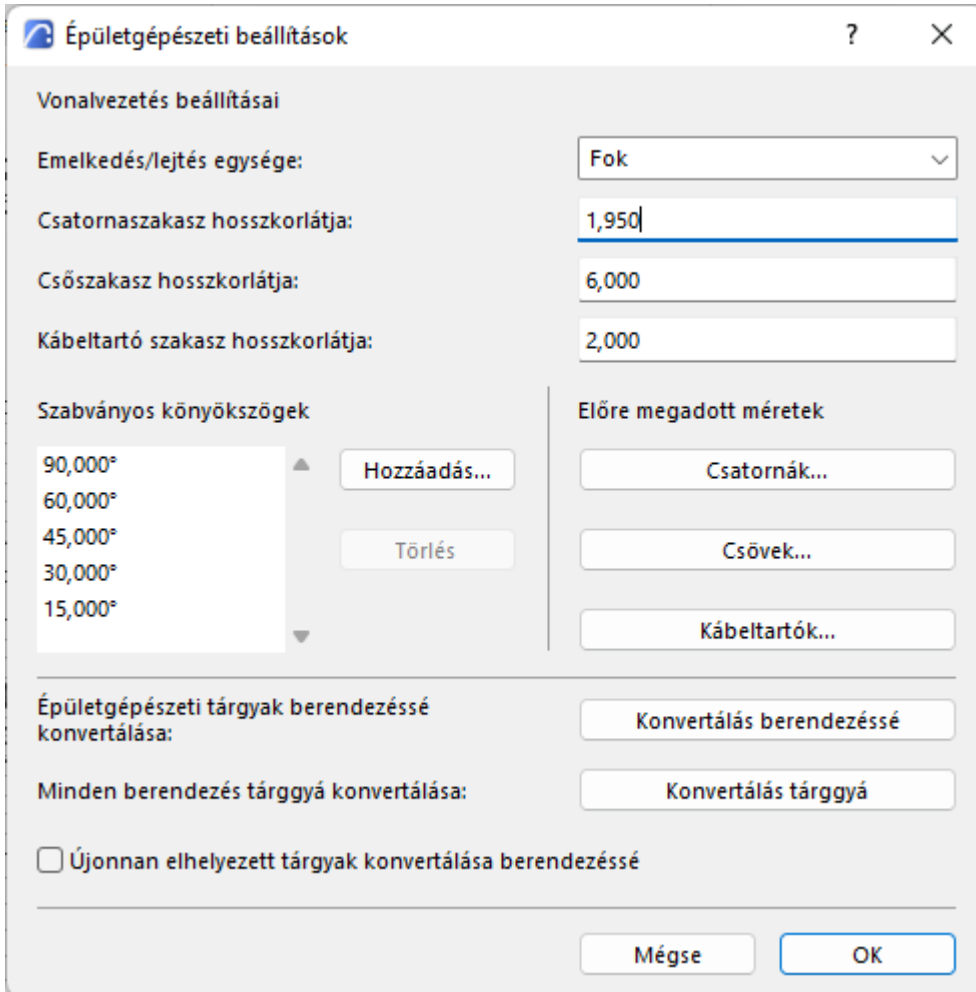


## ÉPÜLETGÉPÉSZETI BEÁLLÍTÁSOK

Az Archicad 24-es verziója óta a korábban ismert MEP Modeler kiegészítő elérhetővé vált a program részeként annak minden funkciójával együtt. A gépészeti rendszer modellező számos új eszközt használ a Légcsatornák, Cövek és Kábeltálcákhoz.

Ezeket a beállításokat az **Beállítások > Terv beállításai > Épületgépészeti beállítások** menüpontban érheti el. Ahhoz, hogy beállítsa a különböző rendszerek alapbeállítását, konzultálnia kell a gépész és elektromos tervtervezővel.

Ez a beállítási párbeszédpanel tartalmazza minden eszköz előre meghatározott méreteit. A méretek beállítása előtt konzultáljon az MEP mérnökeivel.



Alapértelmezés szerint az ARCHICAD Könyvtár MEP-kompatibilis elemei a Tárgy eszközzel kerülnek elhelyezésre, ezért elemtípusuk „Tárgy”.

Előnyösebb az ilyen tárgyak elemtípusát Szerelvényre (Equipment) cserélni. Ez megkönnyítheti a gépézer kompatibilis objektumok böngészését, miközben az épületgépészeti rendszerekkel dolgozik.

### **Kijelölt tárgyak átalakítása szerelvényekké (hatással van a meglévő tárgyakra)**

A kiválasztott gépészeti rendszer kompatibilis tárgyakat, amelyeket az Tárgy eszközzel helyeztek el átalakíthatja Szerelvény eszközzé (Inkább mint Tárgy).

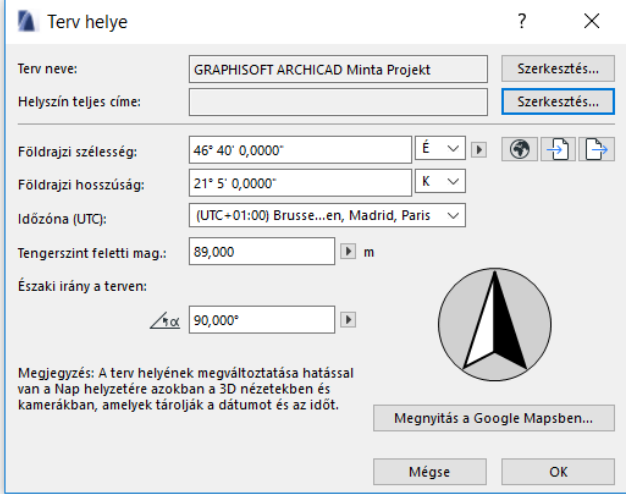
### **Alakítsa át az újonnan elhelyezett Tárgyakat Szerelvényekké**

Ha be van jelölve: az Tárgy eszközzel elhelyezett gépészet kompatibilis objektumok elemtípusa (ezentúl) nem tárgy, hanem Szerelvény, akkor ezentúl a Szerelvény kategóriába kerülnek besorolásra. Nem érinti a már elhelyezett objektumokat.

## TERV HELYE



A terv helye tervenként változik; ugyanakkor fontos tisztában lenni a párbeszédablakok tervre gyakorolt hatásával.



**Terv helye**

Terv neve: GRAPHISOFT ARCHICAD Minta Projekt Szerkesztés...

Helyszín teljes címe: Szerkesztés...

Földrajzi szélesség: 46° 40' 0,0000" É

Földrajzi hosszúság: 21° 5' 0,0000" K

Időzóna (UTC): (UTC+01:00) Brusse...en, Madrid, Paris

Tengerszint feletti mag.: 89,000 m

Északi irány a terven: 90,000°

Megjegyzés: A terv helyének megváltoztatása hatással van a Nap helyzetére azokban a 3D nézetekben és kamerákban, amelyek tárolják a dátumot és az időt.

Megnyitás a Google Mapsben...

Mégse OK

A **Terv helye** párbeszédablak a terv földrajzi helyének azonosítására szolgál. Elérhető a **Beállítások > Terv beállításai > Terv helye** menüből vagy a Navigátor **Tervnév** helyi menüjéből.

A Hely beállítása az alábbiak miatt lehet fontos:

- Energetikai elemzés funkció futtatása.
- Nappozíció számítása 3D nézetekhez, kamera nézetek, fénykép renderelés és benapozásvizsgálatok.
- Egyes Archicad könyvtárelemek az itt beállított északi irányra hivatkoznak.

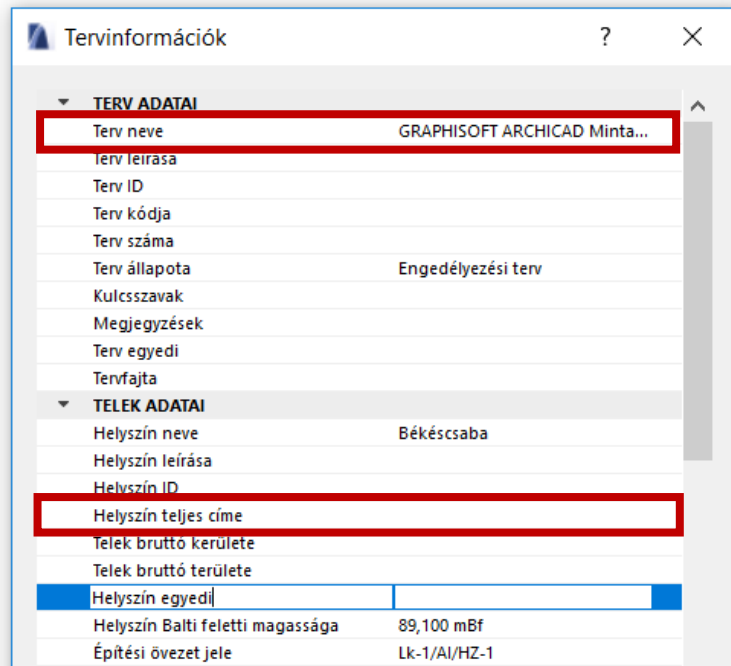
Vegye figyelembe, hogy a terv helyének beállításai nem befolyásolják az IFC exportot, mivel nem írják felül az IFC helyével összefüggő beállításokat; ezek közvetlenül a modell koordinátaiból származnak.

Szintén fontos megjegyezni, hogy:

- A terv helye a Google Earth-ben is használható.
- Használhatjuk a tengerszint szerint magasságot a megfelelő z magassági koordináta megadásához, még ha mindent a 0 szinthez is viszonyítunk.
- A tengerszintet automatikus szöveggként használhatja a Szintmérézés eszközben a helyes magasság megadásához

### Tervnév és cím

A Tervnévhez és címhez szükséges adatok a Tervinformációk párbeszédablakban adhatók meg.



### Hely adatok

Adja meg a terv helyének földrajzi szélességét és –hosszúságát.

- A maximális pontosság érdekében (pl. energetikai elemzésekhez) precízen kell meghatározni és kitölteni a földrajzi szélességi és -hosszúsági adatokat
- Kattintson a legördülő listára az északi- és déli szélesség, illetve a keleti- és nyugati hosszúság közötti váltáshoz
- A földrajzi szélesség melletti nyílra kattintva válassza ki a kívánt mértékegységet

### Időzóna

Válasszon egy időzónát a terv helyén, a UTC-től (egyezményes koordinált világidő) számított pozitív vagy negatív időeltolódással kifejezve.

### Tengerszint feletti magasság

Adja meg a terv helyének magasságát a kívánt magasság egységben.

- A Tengerszint magasági adatok megadásának elsősorban SketchUp és Google Earth exportnál van szerepük.
- A Tengerszint magassága a Referenciaszintként is használható. A Beállítások > Terv beállításai > Referenciaszintek párbeszédablakban megjelenik a listában.

### Helyadathoz válasszon előre megadott várost

A helyadatok gyors megadásának módja, hogy előre megadott várost választunk: kattintson a földgömb ikonra a városok megnyitáshoz.

Az előre megadott városok a hozzájuk kapcsolódó adatokkal együtt a Beállítások > Elemattribútumok > Attribútumkezelő-ben szerkeszthetők.

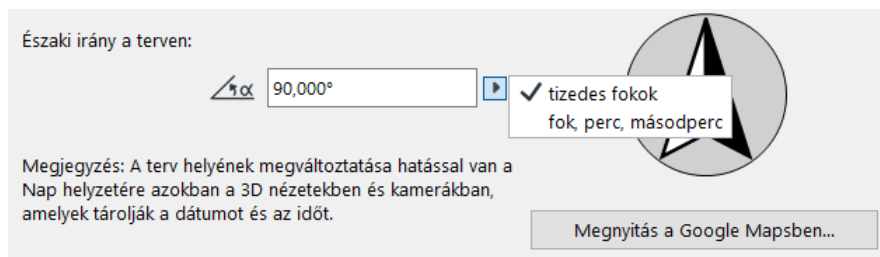
- A város kiválasztása a következőkre lesz hatással: A földrajzi szélesség, -hosszúság és időzóna mezőket kitölti
- A Nap pozícióját a 3D nézőpont beállításokban frissíti

## Északi irány a terven

A terv északi iránya a következőkre van kihatással:

- Energetikai elemzés számításai.
- Néhány falnézet jel szövegében szerepel a terv északi iránya.
- A tervben lehelyezett Észak jel (Archicad könyvtárelem) a terv északi irányára hivatkozik, amennyiben az Északi irány követését aktiválja a tárgy beállításában.
- Ha geodéziai egységeket használunk (Beállítások > Terv beállításai > > Mértékegységek), a Koordináták palettán és a Keresőben is ugyanaz az észak jelenik meg, amit itt beállítunk.
- A Nap azimutját a terv északi irányához viszonyítva (ahol Kelet 0,00 foknál van) számolja ki.

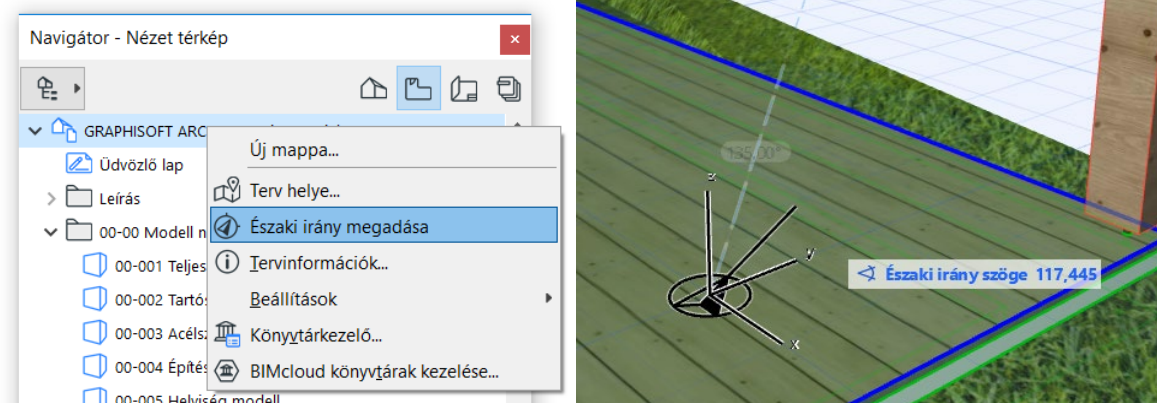
A terv északi irányának meghatározásához adja meg az azimut (iránytű) szög értékét, ezzel betájolja az alaprajz északi irányát, vagy húzza az iránytű mutatóját a megfelelő azimut értékhez. A nyílra kattintva válassza ki a kívánt mértékegységet.



Ne feledje, hogy ezeknek az egységeknek a pontossága a szög mértékegységének pontosságától függ: **Beállítások > Terv beállításai > Méretezési egység.**

A terv északi irányának grafikus meghatározása:

- Válassza a **Beállítások > Terv beállításai > Északi irány megadása** menüpontot, vagy
- Használja ugyanezt a parancsot a Navigátor Tervnév **helyi menüjéből** (feltéve, hogy az alaprajz vagy 3D ablak aktív).



Az alaprajzon és a 3D ablakban is megadható a terv északi iránya.

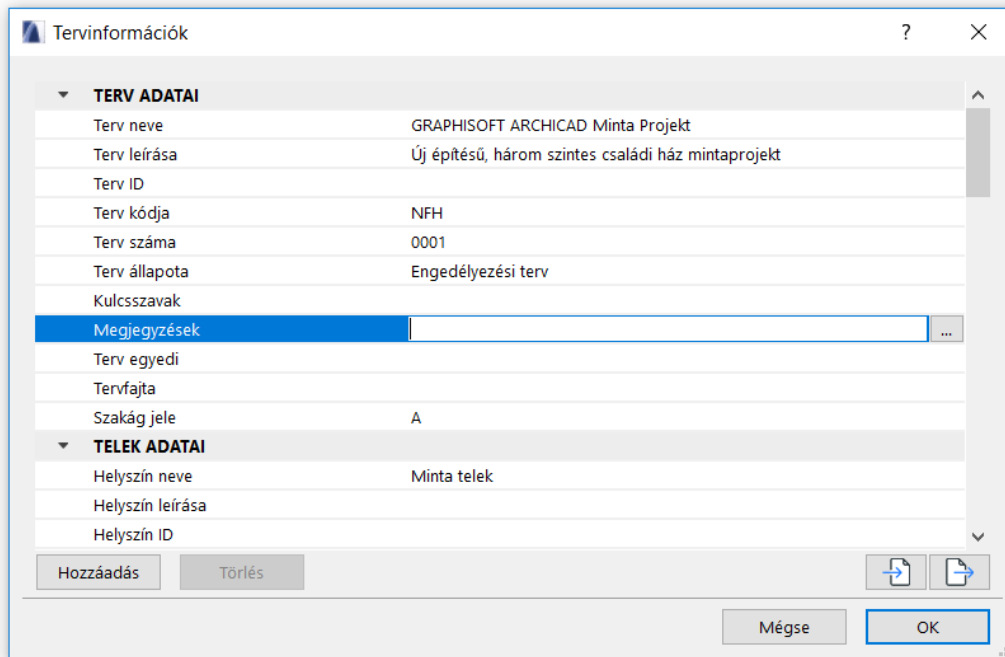


## TERVINFORMÁCIÓK

A **Fájl > Infó > Tervinformáció** párbeszédablakban adhatók meg a tervre jellemző információik.

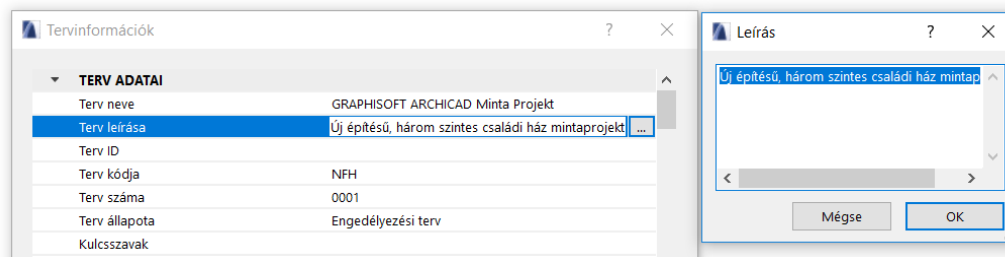
A sablonfájl igényeihez javasoljuk megadni azokat az információkat, amelyek közősek minden tervnél. A tervspecifikus információk esetében célszerű a "KITÖLTENDŐ" beszúrásával a felhasználók számára jelezni, hogy milyen adatokat kell kitölteni (pl. <TervnévKITÖLTENDŐ>, <Terv számaKITÖLTENDŐ> stb.).

Ne feledje, a Hozzáadás gombbal új, egyedi információkat adhat a Tervinformációs panel különböző csoportjaihoz.

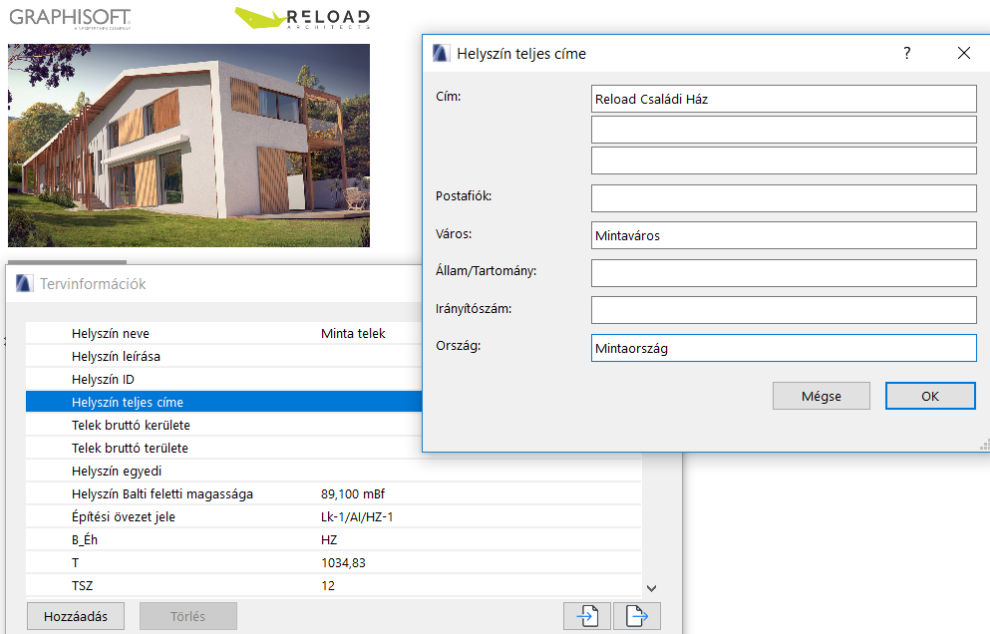


TERV ADATAI	
Terv neve	GRAPHISOFT ARCHICAD Minta Projekt
Terv leírása	Új építésű, három szintes családi ház mintaprojekt
Terv ID	
Terv kódja	NFH
Terv száma	0001
Terv állapota	Engedélyezési terv
Kulcsszavak	
Megjegyzések	
Terv egyedi	
Tervfajta	
Szakág jele	A
TELEK ADATAI	
Helyszín neve	Minta telek
Helyszín leírása	
Helyszín ID	

Ha több helyre van szükség, kattintson a mező jobb végében található három pontra (...) a Leírás mező megnyitásához.

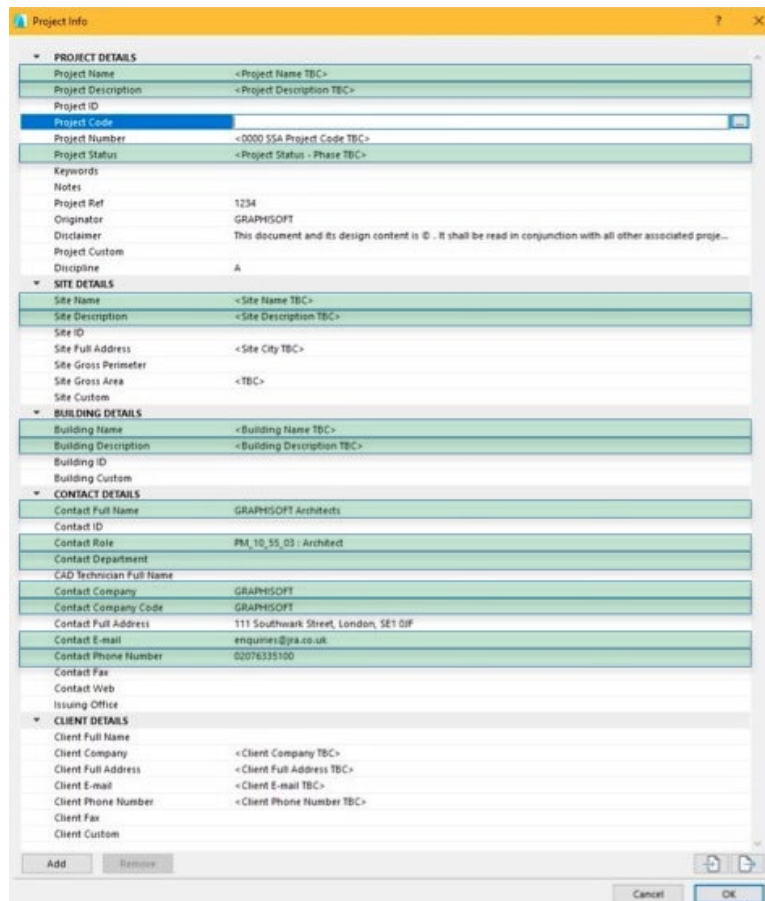


Egyes mezők (pl. Helyszín teljes címe) esetében a három pontra kattintva további részletező beviteli mezők érhetők el.



A tervinformációban megadott elemek szövegblokkok automatikus szövegeként is használhatók a nézetekben és tervlapokban.

Ezek az adatok a COBie-ba való exportálást is megkönnyítik, ha ez a projektjénél követelmény. A COBie-adatok közvetlenül az Archicad-be bevitt adatokból vehetők át. Alább láthatja, hogy a Tervbeállítások és a Terv információk Archicad-adatai hogyan vannak megfeleltetve a COBie-adatokkal.





## Kapcsolatok

Contact COBie2 worksheet data	ArchiCAD (IFC) data mapped to COBie data	ArchiCAD command
Email	Contact E-mail	File > Info > Project Info
CreatedBy	Contact E-mail	(File > Info > Project Info)
CreatedOn	the <i>creation date</i> of the IFC file	
Category	Contact Role	File > Info > Project Info
Company	Contact Company	File > Info > Project Info
Phone	Contact Phone Number	File > Info > Project Info
ExtSystem	text: 'ArchiCAD-64'	
ExtObject	text: 'IfcPersonAndOrganization'	
ExtIdentifier	Contact E-mail	(File > Info > Project Info)
Department	Contact Department	File > Info > Project Info
OrganizationCode	Contact Company Code	File > Info > Project Info
GivenName	Contact Full Name > Given Name	File > Info > Project Info
FamilyName	Contact Full Name > Family Name	File > Info > Project Info
Street	Contact Full Address > Address	File > Info > Project Info
PostalBox	Contact Full Address > Postal Box	File > Info > Project Info
Town	Contact Full Address > City	File > Info > Project Info
StateRegion	Contact Full Address > State/Province	File > Info > Project Info
PostalCode	Contact Full Address > Postcode/ZIP	File > Info > Project Info
Country	Contact Full Address > Country	File > Info > Project Info

## Üzemeltetés

Facility COBie2 worksheet data	ArchiCAD (IFC) data mapped to COBie data	ArchiCAD command
Name	Building Name	File > Info > Project Info
CreatedBy	Contact E-mail	(File > Info > Project Info)
CreatedOn	the <i>creation date</i> of the IFC file	
Category	Classification Reference data assigned to IfcBuilding	File > File Special > IFC 2x3 > IFC Manager
ProjectName	Project Name	File > Info > Project Info
SiteName	Site Name	File > Info > Project Info
LinearUnits	Export Options > IFC model units > Options > Length Unit	File > File Special > IFC 2x3 > IFC Translation Setup
AreaUnits	Export Options > IFC model units > Options > Area Unit	File > File Special > IFC 2x3 > IFC Translation Setup
VolumeUnits	Export Options > IFC model units > Options > Volume Unit	File > File Special > IFC 2x3 > IFC Translation Setup
CurrencyUnit	Export Options > IFC model units > Options > Currency Unit	File > File Special > IFC 2x3 > IFC Translation Setup
AreaMeasurement	text: 'ArchiCAD BIM Base Quantities'	
ExternalSystem	text: 'ArchiCAD-64'	
ExternalProjectObject	text: 'IfcProject'	
ExternalProjectIdentifier	GlobalId Attribute of the IfcProject	(File > File Special > IFC 2x3 > IFC Manager)
ExternalSiteObject	text: 'IfcSite'	
ExternalSiteIdentifier	GlobalId Attribute of the IfcSite	(File > File Special > IFC 2x3 > IFC Manager)
ExternalFacilityObject	text: 'IfcBuilding'	
ExternalFacilityIdentifier	GlobalId Attribute of the IfcBuilding	(File > File Special > IFC 2x3 > IFC Manager)
Description	Building Description	File > Info > Project Info
ProjectDescription	Project Description	File > Info > Project Info
SiteDescription	Site Description	File > Info > Project Info
Phase	Project Status	File > Info > Project Info

A fenti képeken látszik, hogy az Archicad tervadatokat úgy kell hozzákapcsolni, hogy azok megfeleljenek a zölddel jelölt COBie-elemeknek.

Ha további információra van szüksége a COBie-exportnak az Archicadból, akkor az adat létrehozásával kapcsolatban, kérjük, olvassa el a hozzá tartozó útmutatót a GRAPHISOFT webhelyén.

# ATTRIBÚTUMOK

Az Archicad alapértelmezett sablonfájla az egyszerű attribútumok (jellemzők) széles választékával rendelkezik (kitöltések, vonaltípusok stb.). Továbbá tartalmaz összetett attribútumokat, amelyek egyszerű attribútumok kombinációi (pl. építőanyagok).

Tetszőleges számú egyedi attribútum hozható létre, ugyanakkor a nagyszámú attribútum megnövelheti a fájl méretet és szélsőséges esetben rendellenes működést is okozhat.

Az alapértelmezett attribútumok törölhetők is, de ne feledje, hogy egyes funkciók megfelelő működéséhez bizonyos attribútumkészlet megléte szükséges lehet. Ennek érdekében nem ajánlott az összes attribútumot törölni a fájlból.

Az azonosításhoz minden attribútumnak van neve és azonosító száma (ID). Egyes funkciók név alapján azonosítják a hivatkozott attribútumot, míg mások az ID alapján (ami csak az Attribútumkezelőben látható). Az Attribútumkezelő az Archicad 22-es verziójától jelentős fejlesztéseket kapott. További információkért kérjük, tekintse meg az alábbi videókat: <https://www.youtube.com/watch?v=yTMHISsozXg>  
<https://www.youtube.com/watch?v=zQ16kjSSsnM>



## FÓLIÁK

A fóliák használata az elsődleges eszköz az elemek logikus elkülönítéséhez. A kapcsolódó azonos típusú elemek csoportjai, mint például méretezés, bútorok, elektromos jelek stb., külön-külön azonos fóliára kerülnek.

A sablonfájllhoz előre megadott fóliákra lesz szükség. Minden eszközhöz hozzárendelhető egy alapértelmezett fólia, így ha az adott eszközzel helyezünk le egy elemet, akkor az automatikusan a kapcsolódó fóliára kerül.

Fontos, hogy a fóliák bárki számára gyorsan és könnyen beazonosíthatók legyenek. Ez azt jelenti, hogy a fóliaelnevezéseknél egy következetes koncepciót kell követni. (Például az Egyesült Királyságban az Uniclass 2015 struktúrát alkalmazzák, úgymint BS 1192:2007+A2:2016.)

Az Uniclass 2015 fóliastruktúra bevezetéséhez az alábbi link nyújt segítséget: <https://toolkit.thenbs.com/articles/classification>.

Különböző országokban az elnevezési szabványok eltérők lehetnek, ezért most egy másik módszert alkalmazunk a fóliák elnevezésére.

Válassza a **Beállítások > Elemattribútumok > Fóliák** menüparancsot a fóliabeállítások megnyitásához.

Fólia funkciók:

### Zárolt/zárolatlan

A véletlen törlések és módosítások elkerülése érdekében a fólia teljes tartalmát zárolni lehet. Például a szerkezeti raszterháló fóliája általában minden kombinációban zárolva van.

### Látható/rejtett

A fólia teljes tartalmát be/ki kapcsolja. Ne feledje, hogy az elemkapcsolatok, mint például a szilárdtest műveletek műveleti elemei (SEO-Solid Element Operation) elrejtve is működnek.

### Tömör/drótvázás

Alapból minden fólia Tömör. Drótvázásra akkor érdemes váltani, amikor valamilyen csatlakoztatási, például Szilárdtest-műveletet (SEO) hajtunk végre elemek között. Így a végrehajtott elem geometriájával történt művelet úgy is látható lesz, hogy nem rejtjük el annak a fóliáját.

### Összemetsződés

Ez a szám határozza meg, hogy melyik elemek között valósuljon meg a prioritás-alapú kapcsolat. A fóliák azonos prioritási száma (függetlenül attól, hogy magasabb vagy alacsonyabb) teszi lehetővé, hogy a tárolt elemek automatikusan kölcsönhatásba lépjenek.

**prioritása**

## Fólia

## neve

Minden fóliánévnek egyedinek és könnyen beazonosíthatónak kell lennie. Érdemes logikus és leíró elvezési rendszert alkalmazni, ami szabványra vagy tervezői gyakorlatra épül.

## Kiterjesztés

A kiterjesztés előnyei:

- A fóliák forrás szerinti rendszerezése (pl. az importált IFC fóliák adott kiterjesztése)
- Több változat készítése a különböző léptékekhez (pl. szöveg, méretezés stb.)
- Tervvariációk kezelése (a fóliákat úgy is megkülönböztethetünk, hogy a nevükben legalább a kiterjesztés eltérő)

## Általános szabályok

- Általában véve a fóliákat tekintjük elsődleges eszköznek az elemek elkülönítésére.
- A kevesebb több, a fóliák ellenőrzése és kezelése szempontjából.
- Ha két elem a rajzon mindig együtt szerepel, célszerű őket azonos fóliára helyezni.
- Ha két fólia mindig együtt szerepel a fóliacsoportban, feltehetően érdemes őket egy fóliába összevonni.
- Ha a 2D elemeket külön csoportokba kell helyezni (nem nézettel kapcsolatos okokból), de mindig egyszerre jelennek meg a nézetben, akkor valószínűleg külön fóliákra kell őket tenni.
- Ha a 3D elemeknek külön is kell látszaniuk, de mindig együtt jelennek meg a nézetekben, akkor nem szükséges külön fólián lenniük. A Kijelölés megjelenítése 3D-ben és az Elemek szűrése és vágása két egyszerű de hatékony módja annak, hogy a 3D elemekkel elkülönítve, de újabb fólia nélkül dolgozhassunk.

## Példák az elnevezésekre:

### Leírás

Kód alapú, rövid leírással

### Beállítások

Layer name ▲ Extension

Layer name	▲ Extension
ARCHICAD Layer	
A-WR_05_80_00-M_SpaceExternal	
A-WR_05_80_00-M_SpaceInternal	
A-WR_10_10_00-M_SitePreparation	
A-WR_10_80_00-M_TemporaryWork	
A-WR_15_00_00-M_Beam	
A-WR_15_00_00-...BracingHorizontal	
A-WR_15_00_00-M_BracingVertical	
A-WR_15_00_00-M_Column	
A-WR_15_05_00-M_Substructure	

Szakágon alapuló, kiterjesztéssel

Layer name ▲ Extension

Layer name	▲ Extension
ARCHICAD Layer	
A-ACCESSORIES	M
A-APPLIANCES	M
A-BACKGROUND IMAGES	R
A-BEAMS: EXTERIOR	M
A-BEAMS: INTERIOR	M
A-CASEWORK	M
A-CEILINGS	M
A-COLUMNS: EXTERIOR	M

### Leírás

Rövid leírás, tervtípusokkal és fázisokkal

### Beállítások

Layer name	▲ Extension
ARCHICAD Layer	
Annotation_BracingPlan	
Annotation_ConcreteSetoutPlan	
Annotation_ElectricalPlan	
Annotation_FFEPlan	
Annotation_FinishesPlan	
Annotation_FloorPlan	
Annotation_FramingPlan	
Annotation_General	
Annotation_KeyPlan	
Annotation_LocationPlan	

Rövid leírás, üres elkülönítő fóliákkal, kiterjesztésekkel

	Fólia neve	▲ Kiterjesztés
1	ARCHICAD fólia	
1	000-Modul	000
1	000-Operátor	000
1	000-Raszter	000
1	010-Szerkesztő	000
10000	A - ALAPOZÁS -...-----	FUN
1	A-Alapozás	FUN
10000	B - TARTÓSZER...-----	STR
1	B-Acél tartószerkezet	STA
1	B-Fal-szerkezetek	STR
1	B-Födém-szerkezetek	STR
1	B-Gerenda-szerkezetek	STR
1	B-Lépcső-szerkezetek	STR
1	B-Pillér-szerkezetek	STR

### Azonosító (ID), csak az Attribútumkezelőben látható

Minden fólia rendelkezik azonosító számmal, ami alapértelmezésben rejtett, csak az Attribútumkezelőben látható. Az Archicad ezt a számot a fólia beazonosítására használja. Ajánlott az ID számokat következetes, emelkedő számsorrendbe rendezni.

### Különleges fóliák

#### Archicad

Az Archicad fóliabeállítások szürkék, nem szerkeszthetők. Mindig zárolatlan, látható, tömör és a prioritási száma 1. Általában ideiglenes elemek tárolására szolgál a tervben, a rajzokon, valamint a tervlapokra helyezett megjegyzéseknél. Segít megbizonyosodni az elemek láthatóságáról. Mivel ez egy nem szabványos fólia, nem ajánlott modell elemeket tárolni rajta.

**fólia**

#### Kapcsolt

#### modul

**fólia**

A kapcsolt modulok alapfóliája szabályozza a teljes modul láthatóságát. A különböző modulok láthatóságának szabályozásához (pl. tervvariációkhoz vagy különböző szakági IFC tartalmakhoz) külön alapfóliákat kell létrehozni.

#### Xref-elt

#### DWG

**fóliák**

Az Xref tartalom fóliái automatikusan a fólialista aljára kerülnek dőlt betűkkel. Nem törölhetők, csak a beállítások módosíthatók. Ugyanakkor az Xref törlésével a fóliák is automatikusan törölődnek.

## **FÓLIACSOPORTOK**

A fóliacsoporthoz több fólia mentett beállítása, ami közvetlenül behívható a nézetekbe. A sablonfájlban a fóliacsoporthoz tudjuk a projekt viselkedését ellenőrizni rajzok, modellek stb. exportálása során.

Az előre megadott fóliacsoporthoz tervként eltérhetnek. Érdemes létrehozni néhány olyan alap fóliacsoporthoz, amik segítik a navigációt, a projekt ellenőrzést, a szabványok szerinti exportot és a rajzok mentését (tervleadást). Szintén célszerű következetes elnevezési koncepciót követni, mivel még nincsenek szabványok.

Az alábbi képen néhány sablonfájlba illeszthető fóliacsoporthoz látható:

Fóliacsoporthoz neve	ARCHICAD fólia
---Elemtár---	1
---Minden fólia---	1
00-000 ---Modellnézetek---	1
00-001 Modell-Teljes	1
00-002 Modell-Tartószerkezetek	1
00-003 Modell-Acél szerkezetek	1
00-004 Modell-Építészeti	1
00-005 Modell-Helyiség	1
00-006 Modell-Környezet	1
00-007 Modell-Szakágak	1
00-100 Modell-BIMx	1
A1-000 ---Engedélyezési terv---	1
A1-100 Engedélyezési terv-Modellezés	1
A1-110 Engedélyezési terv-Modellezés-Környezet	1
A1-120 Engedélyezési terv-Modellezés-Épület	1
A1-200 Engedélyezési terv-Helyszínrajz	1

Később, az éles projektben a felhasználók további fóliacsoporthoz adhatnak hozzá a felmerülő igények alapján.

A fóliacsoporthoz tárolják a fóliák zárolását, láthatóságát, tömör/drótváz módját és összemetsződési prioritását.

Néhány hasznos tanács:

- A 0 összemetsződési prioritású fóliák tartalmát az Archicad teljes mértékben figyelmen kívül hagyja a számítások során, ezért ajánlott a prioritást 0-ra állítani minden olyan fóliánál, amely nem tartalmaz 3D elemeket (pl. megjegyzések, DWG tartalom, referenciaként megnyitott IFC modellek).
- Egy fólia összemetsződési prioritása különböző fóliacsoporthozban eltérő lehet, ezért mindig a megfelelő fóliacsoporthoz kell használni a nézetként mentett Összetevők szerinti konszignációknál.
- Célszerű egy Excel táblában összegyűjteni a fóliákat és fóliacsoporthoz az átláthatóság érdekében
- A tervet ellenőrizhetjük egy olyan fóliacsoporthoz, ahol csak az Archicad fólia van bekapcsolva, így beazonosíthatjuk a tévesen lehelyezett elemeket.
- A Fóliacsoporthoz használata egy alapvető vezérlő eszköz. Soha ne használjon mentett nézetben fóliákhoz **Egyéni** fóliacsoporthoz. MINDIG mentett fóliacsoporthoz alkalmazzon MINDEN tervlapkönyvbe kerülő rajzhoz és nézethez.
- A fóliacsoporthoz nem csak a dokumentálásról, hanem az együttműködésről is szólnak. Ne feledje a fóliacsoporthoz jelentőségét a társtervezőknek történő export során!
- MINDIG készítsen egy "minden benne" fóliacsoporthoz, amivel minden fóliát együtt tud kezelni!
- Rendeljen 0 összemetsződési prioritást minden kikapcsolt fóliához az összes fóliacsoporthozban. Ezek a fóliák így nem lesznek számbavéve az egyes nézetek megnyitásokor. Ez felgyorsítja a nézetek megnyitásának folyamatát, különösen nagy projektek esetében.



### Példák fóliacsoport elnevezési stratégiára:

#### Leírás

Kód- és nézetalapú

#### Beállítások

Layer Combination Name	AI
A-00-All Layers	<input checked="" type="checkbox"/>
A-00-Model-All	<input type="checkbox"/>
A-00-Model-Building and FFE	<input type="checkbox"/>
A-00-Model-Building with no FFE	<input type="checkbox"/>
A-00-Model-Early stage environmental design	<input type="checkbox"/>
A-00-Model-FFE Only	<input type="checkbox"/>
A-00-Model-FFE without sanitary	<input type="checkbox"/>
A-00-Model-IFC Export-Building	<input type="checkbox"/>
A-00-Model-IFC Export-FFE	<input type="checkbox"/>
A-00-Model-IFC Export-Site	<input type="checkbox"/>
A-00-Model-Massing + Context Only	<input type="checkbox"/>
A-00-Model-Site Only	<input type="checkbox"/>
A-00-Model-Site without cars and people	<input type="checkbox"/>
A-00-Model-Site without trees cars and people	<input type="checkbox"/>
A-00-Model-Spaces	<input type="checkbox"/>
A-01-GA Site Location Plan	<input type="checkbox"/>
A-01-GA Site Plan	<input type="checkbox"/>
A-02-GA Plan-Design	<input type="checkbox"/>
A-02-GA Plan-Production	<input type="checkbox"/>
A-03-GA Elevation-Building	<input type="checkbox"/>
A-03-GA Elevation-Internal	<input type="checkbox"/>
A-03-GA Elevation-Site	<input type="checkbox"/>
A-04-GA Section-Building-Design	<input type="checkbox"/>
A-04-GA Section-Building-Production	<input type="checkbox"/>

Tervfázis-, átépítés- és nézetalapú

Layer Combination Name	ARCHI
[SHOW & UNLOCK ALL]	<input checked="" type="checkbox"/>
[WORKING]	<input type="checkbox"/>
BIMx	<input type="checkbox"/>
CD: 3D DETAILS	<input type="checkbox"/>
CD: 3D PLANS	<input type="checkbox"/>
CD: 3D VIEWS: DEMOLITION	<input type="checkbox"/>
CD: 3D VIEWS: EXISTING	<input type="checkbox"/>
CD: 3D VIEWS: EXTERIOR	<input type="checkbox"/>
CD: 3D VIEWS: INTERIOR	<input type="checkbox"/>
CD: DETAILS	<input type="checkbox"/>
CD: ELEVATIONS: EXTERIOR	<input type="checkbox"/>
CD: ELEVATIONS: EXTERIOR: DEMOLITION	<input type="checkbox"/>
CD: ELEVATIONS: EXTERIOR: EXISTING	<input type="checkbox"/>
CD: ELEVATIONS: INTERIOR	<input type="checkbox"/>
CD: LOCATION MAPS	<input type="checkbox"/>
CD: NOTES & LEGENDS	<input type="checkbox"/>
CD: PLANS: DEMOLITION	<input type="checkbox"/>
CD: PLANS: ELECTRICAL	<input type="checkbox"/>
CD: PLANS: ENLARGED	<input type="checkbox"/>
CD: PLANS: EXISTING	<input type="checkbox"/>

**Leírás**

Számozott, nézetalapú

**Beállítások**

Layer Combination Name	ARCHI
00_All Layers visible and unlocked	
00_Audit - ARCHICAD Layer	
01_Model - All Layers Visible and Unlocked	
02_Model - Site Only	
03_Model - Building Only	
05_Model - Spaces (Zones) Only	
11_Plan - Location	
12_Plan - Site	
13_Plan - Site Works	
14_Plan - Setout	
20_Plan - Key	
21_Plan - Concrete Setout	
22_Plan - Floor	
23_Plan - Reflected Ceiling	
24_Plan - Roof	
25_Plan - Finishes	

Nem egyszerű átlátni és kezelni a fóliacsoportok beállításait, ezért egy Excel tábla megkönnyíti ezt a feladatot, különösen nagyszámú fóliacsoportok esetén.

	A	B	C	D	E	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI	AJ	AK	AL	AM	AN	AO	AP	AQ	AR	AS	AT	AU
1																														
2																														
3			Archicad fólia	Archicad fólia																										
4		000	Modul	000 - Modul																										
5		000	Operátor	000 - Operátor																										
6		000	Raszter	000 - Raszter																										
7		010	Szerkesztő	010 - Szerkesztő																										
8		AA	<b>ALAPOZÁS</b>	<b>AA - ALAPOZÁS</b>																										
17		BB	<b>TARTÓSZERKEZET</b>	<b>BB - TARTÓSZERKEZET</b>																										
35		CC	<b>ACÉLSZERKEZET</b>	<b>CC - ACÉLSZERKEZET</b>																										
39		DD	<b>ÉPÍTÉSZET</b>	<b>DD - ÉPÍTÉSZET</b>																										
40		DD-010	Külső határolószerkezet	DD-010 - Külső határolószerkezet																										
41		DD-011	Lábazat	DD-011 - Lábazat																										
42		DD-012	Attika	DD-012 - Attika																										
43		DD-020	Belős határolószerkezet	DD-020 - Belős határolószerkezet																										
44		DD-030	Álmennyezet	DD-030 - Álmennyezet																										
45		DD-031	Álpadló	DD-031 - Álpadló																										
46		DD-040	Padióburkolat	DD-040 - Padióburkolat																										
47		DD-050	Lapostető	DD-050 - Lapostető																										
48		DD-051	Magastető szerkezet	DD-051 - Magastető szerkezet																										
49		DD-052	Magastető borítás	DD-052 - Magastető borítás																										
50		DD-060	Rámpák	DD-060 - Rámpák																										
51		DD-070	Függönyfal	DD-070 - Függönyfal																										
52		DD-080	Lépcsők	DD-080 - Lépcsők																										
53		DD-081	Koriátok	DD-081 - Koriátok																										



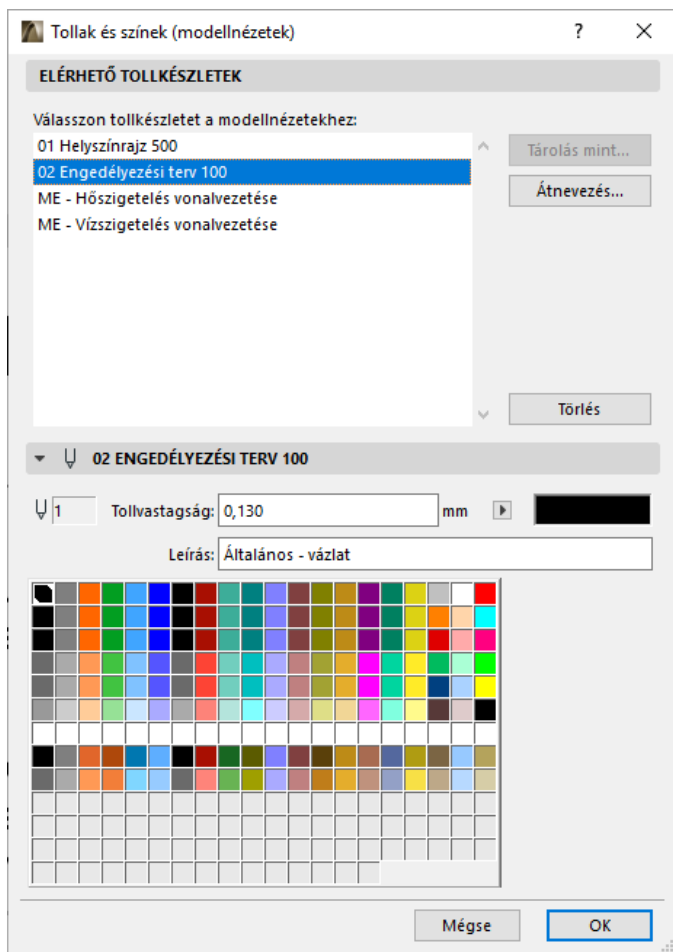
## TOLLAK ÉS TOLLKÉSZLETEK

A sablonfájl létrehozás másik kulcskérdése a Toll. Az Archicad-ben a tollak határozzák meg az elemek színét és vonalvastagságát, illetve erősen befolyásolják a rajzkészítést.

Nyissa meg a **Beállítások > Elem attribútumok > Tollak és színek** párbeszédablakot.



Az Archicad logikája szerint minden olyan tartalomhoz (metszeti vonalak, nézetvonalak, felületek, vonalak, szövegek stb.), amit nyomtatni kell vagy meghatározott módon kell megjeleníteni, tartozik egy állandó toll a tervezési folyamat során. Az elemek megjelenítésén a tollszín és a vonalvastagság módosításával lehet javítani. Ezek a beállítások a Tollkészletekben találhatóak.



Bármennyi tollkészlet készíthető. Érdemes tollkészleteket készíteni a színes, szürkeárnyaltos és fekete-fehér megjelenésekhez, valamint léptékek szerinti vonalvastagságokhoz. Emellett a specifikus rajztípusokhoz (pl. tűzvédelem, faltípusok, burkolatok stb.) is érdemes egyedi tollkészletet készíteni. Szintén célszerű következetes elnevezési koncepciót követni, mivel erre még nincsenek szabványok.

Az Archicad Tolltábla 255 tollat tartalmaz. Ezek színe és vastagsága tetszőlegesen beállítható mm-ben és Pontban is.

A tollak rendeltetészerű használata könnyen kezelhetővé teszi az elemek későbbi globális frissítéseit.

Ahogy a fóliák, úgy a tollak és színek is szerves részét képezik a Kedvenceknek, ezért a felhasználóknak nem szabad ezeket módosítaniuk. Ezek kezelése sablonfájl létrehozásakor, vagy módosításukkor a Sablonfájl menedzser, míg Projekt sablonfájlnál a Modell menedzser feladata.

Minden egyes tollhoz tartozik egy leírás mező, amellyel elmagyarázhatjuk a toll rendeltetését. Célszerű egy táblázatot is készíteni a BIM kézikönyvben, amely szám alapján értelmezi a tollak szerepét.

A Tollkészleteken keresztül meghatározott vonalvastagságok befolyásolják az kimeneti fájlokat (PDF, DWG), ezért ezeket láthatóvá tehetjük az Archicad szerkesztőablakában: **Nézet > Megjelenítési Beállítások a képernyőn > Valós tollvastagság**

Az Archicad a fordító megfelelő beállítása nélkül nem támogatja importáláskor a vonalvastagságot. Egy vonalvastagság átalakító táblázatnak kell segítenie az oda-vissza kommunikációt az olyan platformokkal, mint pl. az AutoCAD.

Végül készíthető egy XML kiterjesztésű toll-táblázat a sablonfájlhoz, amit az Attribútumkezelőn keresztül exportálhatunk/importálhatunk.

Az Archicad tollkészletének logikája az alábbi ábrán látható:

## Tollkészlet felépítése

Tollkészlet felépítése az alábbi ábrán szemléltetett elvet követi.

**Elemtípusok**

←-----→

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
<b>Komponenstípusok</b>	1 - 20	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
	21 - 40	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
	41 - 60	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
	61 - 80	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
	81 - 100	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
101 - 120	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	
121 - 140	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	
<b>Anyagtípusok</b>	141 - 160	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	
	161 - 180	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	
<b>Szabadon felhasználható</b>		█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	
		█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	

**Minden toll számozásának a leírása tartalmazza mely funkcióra szolgál.**

**A 27-es toll leírása a következő: Falak, függönyfalak - metszeti, szerkezeti**

↓ 27 Tollvastagság: 0,350 mm █

Leírás: Falak, függönyfalak - metszeti, szerkezeti

Vázlatok	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
Elmetszett tartószerkezet	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
Elmetszett nem tartószerkezet	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
Szimbólumok és elkülönítések	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
Körvonalak és kitöltések	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
Metszeti kitöltések	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
Hátterek	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
Elmetszett mag	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
Elmetszett burkolatok	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
Egyedi	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
Általános	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
2D-es elemek	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
Nyílások	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
Tárgyak	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
Megjegyzések	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
Szöveg	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
Falak	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
Oszlopok	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
Födémek	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
Gerendák	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
Lepcsők	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
Tető	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
Alakzatok	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
Helyiség	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
Szerkezet	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
Elektromosság	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
Kitöltések	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
Hátterek	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
Szimbólumok	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█



### Példák tollkészletekre:

#### Leírás

Modellszintű készlet a képernyő színekódolásához

#### Beállítások

LAYOUT PENS  
LAYOUT PENS: ELECTRICAL & LIGHTING  
LAYOUT PENS: FLOOR PLANS: BELOW  
**MODEL PENS**

Store a  
Renam  
Delet

MODEL PENS

1 Pen Weight: 1,42 Pt

Description: GRAPHISOFT: Heavy - Cut Line

Tervlapszintű készlet a fekete-fehér nyomtatáshoz

LAYOUT PENS  
LAYOUT PENS: ELECTRICAL & LIGHTING  
LAYOUT PENS: FLOOR PLANS: BELOW  
MODEL PENS

Store a  
Renam  
Delet

LAYOUT PENS

1 Pen Weight: 1,42 Pt

Description: GRAPHISOFT: Heavy - Cut Line



### Leírás

Tervlapszintű készlet az elektromos- és építész tartalom szűrítéséhez

### Beállítások

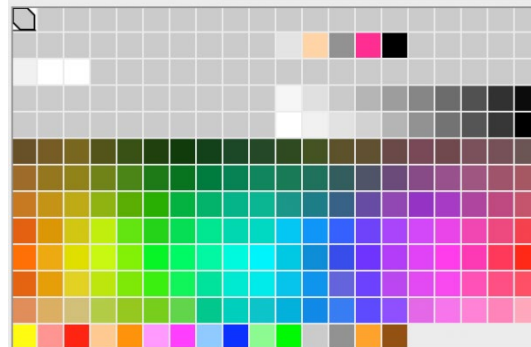
LAYOUT PENS  
**LAYOUT PENS: ELECTRICAL & LIGHTING**  
LAYOUT PENS: FLOOR PLANS: BELOW  
MODEL PENS

Store as  
Rename  
Delete

#### ▼ LAYOUT PENS: ELECTRICAL & LIGHTING

1 Pen Weight: 1,42 Pt

Description: GRAPHISOFT: Heavy - Cut Line



Színes grafikák készlete a prezentációkhoz

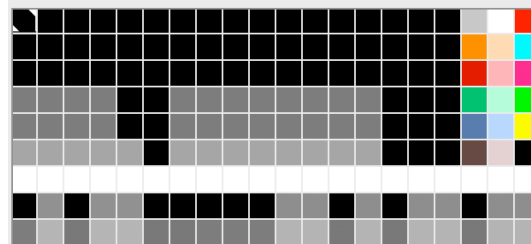
01 Site 500  
02 Architectural 100  
03 Detailing  
04 Structural  
05 Mechanical  
06 Electrical  
**07 Printing Presentation**  
08 Printing Documentation

Store as...  
Rename...  
Delete

#### ▼ 07 PRINTING PRESENTATION

1 Pen Weight: 0,130 mm

Description: General - Drafting






### Leírás

Készlet a fekete-fehér nyomtatáshoz

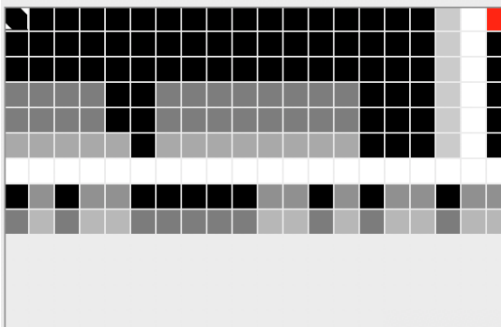
### Beállítások

- 01 Site 500
  - 02 Architectural 100
  - 03 Detailing
  - 04 Structural
  - 05 Mechanical
  - 06 Electrical
  - 07 Printing Presentation
  - 08 Printing Documentation**
- Buttons: Store as..., Rename..., Delete

▼ 08 PRINTING DOCUMENTATION

1 Pen Weight: 0,130 mm > 


Description: General - Drafting



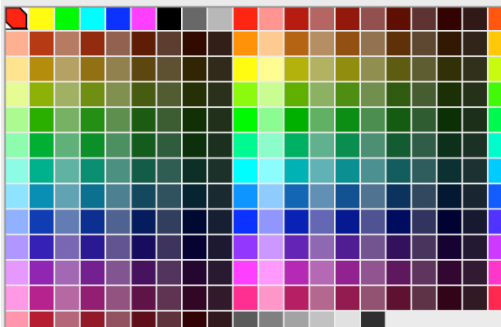
AutoCAD tollak átalakításához

- 01 almost grey
  - 02 ArchiCAD Standard
  - ArchiCAD Grundeinstellung
  - AutoCAD Stifte**
  - Graustufen
- Buttons: Store as..., Rename..., Delete

▼ AUTOCAD STIFTE

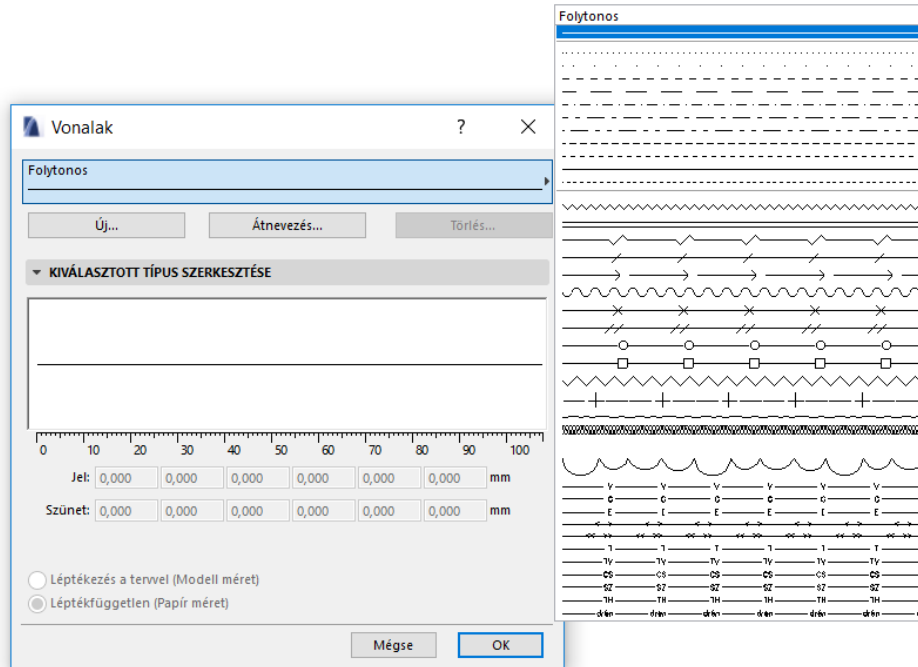
1 Pen Weight: 0,18 mm > 

Description:



## VONALTÍPUSOK

A vonalak és kitöltések a legáltalánosabban előforduló CAD elemek. A BIM munkafolyamatokban is hasonlóan gyakoriak.



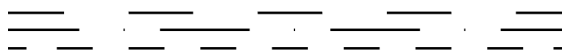
Az egyedi vonaltípusokkal a tervezési igényekhez igazítható, méretezhető vonalak készíthetők. Egyes vonalak és ívek több információt is hordozhatnak, amit könnyen bizonyos elemekhez kapcsolhatunk. Tartalmazhatnak betűket, számokat, ezzel feltüntethető például a tűzállósági besorolás, vagy színeket a járdafestésekhez, vagy akár elemekbe rajzolva utalhatnak egy részletre, mint például a szigetelés.

Az ArchiCAD három vonaltípust támogat: folytonos, szaggatott, és az egyedit:

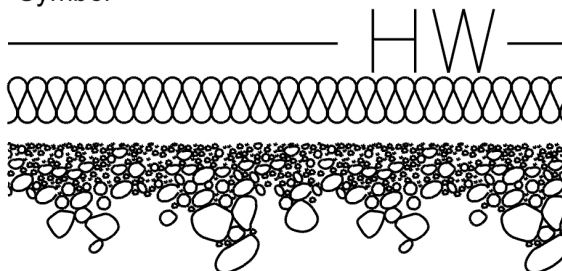
Solid



Dashed



Symbol



Míg a folytonos- és szaggatott vonalak használata egyértelmű, az egyedi vonaltípusok igényelnek némi körültekintést. Elsődleges probléma, hogy az alaprajzon használt léptékkel összeegyeztethetően

hozzárendelhetünk-e a vonaltípushoz egy mintát, vagy változtatni kell a léptéken vagy a vonaltípus mintázatának méretén.

A sablonfájl vonaltípusainak meghatározásakor a következőket kell figyelembe venni:

- Túl sok vonaltípus megnehezíti a vonalak közti böngészést és jelentősen megnövelheti a fájlméretet.
- A sok összetevőből álló egyedi vonalak lelassíthatják a rajzok generálását.
- DWG exportálás után használja a DWG-DXF fordítóban a Vonatípus lépték opciót a szaggatott- vagy pontozott vonal megfelelő méretezéséhez.

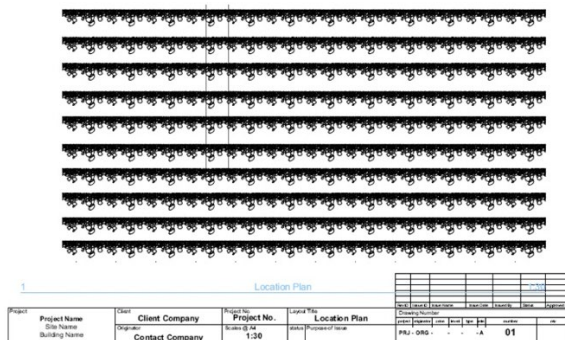
Az AutoCAD támogatja a szöveget és számot tartalmazó különleges vonalmintákat. Ezeket közvetlenül nem lehet az Archicad vonaltípusokba konvertálni. A vonaltípus-vonaltípus átalakítót kell a DWG átalakítóban használni, ami megfelelteti őket az Archicad-es vonaltípusokkal (további információért lapozzon a **DWG átalakítók** részhez).

Hasznos tanácsok vonalkészítéshez:

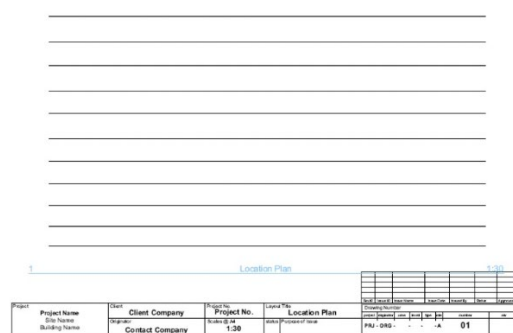
- Mindig az origótól kiindulva dolgozzon (0,0,0)
- A rajz léptéke mindig 1:1 legyen
- Próbálja az íveket kerülni, hogy ne növeljék a fájlméretet
- az egyszerű vonalak világosabbak a részletgazdag vonalaknál

Jól szemlélteti az alábbi két ábra az eltérő részletezettségű vonaltípusból adódó eltérő fájlméret-különbséget:

## Detailed Lines 2.5mb



## Simple Lines 27.1kb



## KITÖLTÉSTÍPUSOK

Az Archicad kitöltéseket öt kategóriába soroljuk:

- Tömör
- Gradiens
- Vektoros
- Egyedi
- Kép

Az egyedi vonaltípusokhoz hasonlóan az egyedi kitöltések készítése is odafigyelést kíván a Sablonfájl menedzsertől.

Az egyedi kitöltések készítésekor az alábbiakra kell figyelni:

- Túl sok kitöltéstípus megnehezíti a kitöltések közti keresést és jelentősen megnövelheti a fájlméretet.
- A sok vonalösszetevőből álló egyedi kitöltések lelassíthatják a rajzok frissítését, megjelenítését.
- A DWG exportálása során célszerű az egyedi kitöltéseket tömör kitöltéssé konvertálni, a DWG fájl méretének csökkentéséhez.
- A nagyméretű képek lassíthatják a rajzok frissítését. Ne használjon a szükségesnél nagyobb felbontású képet, törekedjen a még használható, de minimális felbontásra.

Feltétlenül hozzon létre az építőanyagokhoz kapcsolódó vektoros kitöltési tulajdonságokat, amelyek megfelelnek az adott anyagok textúrájához. A vektoros kitöltések az alaprajzon és a metszet-/homlokzat ablakban egyaránt megnövelhetik az újra-rajzolási időt. Célszerű a sok vagy bonyolult kitöltés-/vonaltípust a lehető legjobban leegyszerűsíteni és csak a szükségeseket betölteni.

Hasznos tanácsok kitöltés készítéséhez:

- Mindig az origótól kiindulva dolgozzon (0,0,0)
- A rajz léptéke mindig 1:1 legyen
- Próbálja az íveket kerülni, hogy ne növeljék a fájl méretet

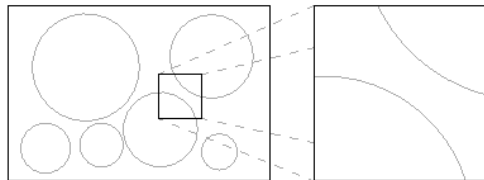
## Nyomatás optimalizálás (Kitöltés optimalizálás)

A dokumentálási folyamat végén nyomtatásra alkalmas állományokat kapunk. Az így létrejövő PDF állományok az épület méretének és részletességének növekedésével megnyitása sok időbe telhet. Ennek oka, hogy a grafikai megjelenítés számítási igénye bonyolult művelet. A számítási szükség csökkenthető, mely hatására nyomtatási PDF állományok gyorsabban nyílnak meg és méretükben is kisebbek.

### Kitöltések optimalizálása

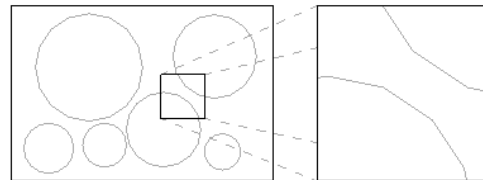
A nyomtatási dokumentációban, terveken használt kitöltések optimalizálását kell elvégezni. Az ilyen vektorgrafikus elemek számítási teljesítménye és tárolási helyszükséglete függ a kitöltésgeometriától. Alap elv, hogy kerüljük az íves geometriát. Az ív leírása és grafikai leképzése összetettebb mint egy vonalnak vagy vonalláncnak. Az alábbi példán szemléltetjük az elvet:

Összetett geometriájú kitöltés  
elemi



Kör, ív eszközzel készült  
kitöltés vagy ívelt vonal

Optimalizált geometriájú  
kitöltés elemi



Egyenes vonalakból álló  
poligon

Mivel ezen kitöltések általában kis méretben vannak sokszorozva, ezért nyomtatásban nem vehető észre a különbség a két kitöltéstípus között.

## FELÜLETEK

A rendszeresen használt Felületeket hozzá kell adni a sablonfájlhoz. A felhasználóknak tudniuk kell Felületet létrehozni és hozzáadni az eredményes tervekészítéshez.

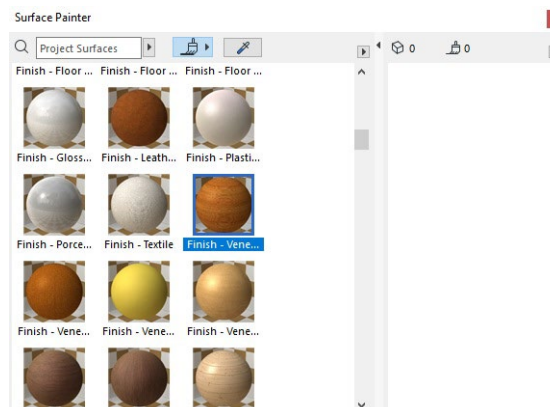
Az egyedi Felületek készítésekor az alábbiakra kell figyelni:

- Túl sok Felület megnehezíti a Felületek közti böngészést és jelentősen megnövelheti a fájl méretet
- A nagyméretű képek lassíthatják a renderelést

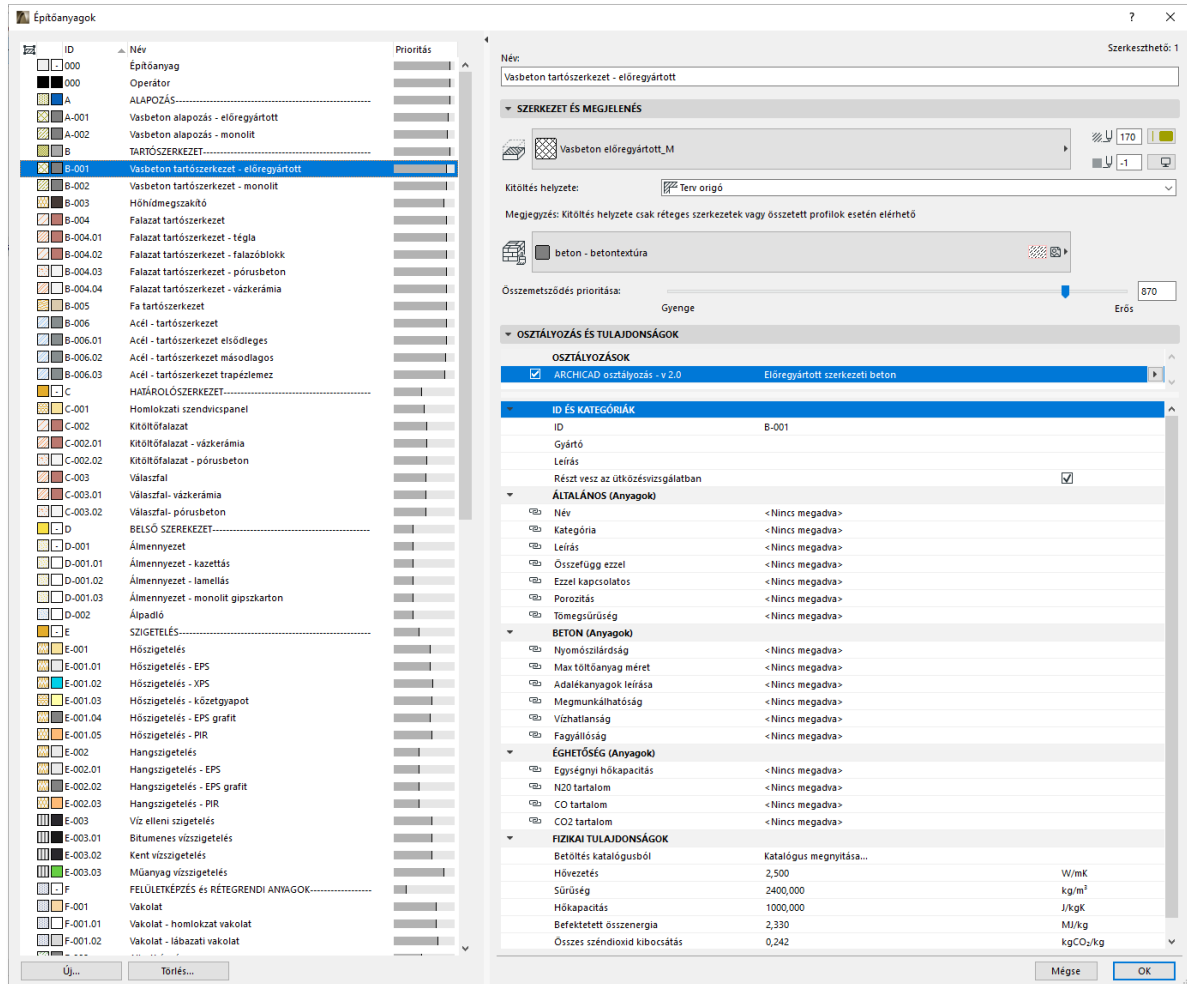
Érdemes a sablonfájlban egy következetes Felületelnevezési stratégiát kialakítani, mivel ezek a címkekben és konszignációkban is megjelenhetnek.

Hasznos tanácsok Felület készítéséhez:

- Hangolja a beállításokat mindkét -felületmegjelenítési- motorhoz
- Navigáláshoz használja a Felületfestést



## ÉPÍTŐANYAGOK



The screenshot displays the 'Építőanyagok' (Building Materials) window. On the left, a list of materials is shown with columns for ID, Name, and Priority. The material 'Vasbeton tartószerkezet - előregyártott' (ID: B-001) is selected. The right panel shows the 'Szerkezet és megjelenés' (Structure and Appearance) properties for this material, including 'Név' (Name), 'Szerkezeti típus' (Structural type), 'Kötés helye' (Joint location), and 'Osztályozás és tulajdonságok' (Classification and properties). The 'Osztályozás és tulajdonságok' section is expanded to show 'OSZTÁLYOZÁSOK' (CLASSIFICATIONS) and 'FIZIKAI TULAJDONSÁGOK' (PHYSICAL PROPERTIES).

OSZTÁLYOZÁSOK		
ARCHICAD osztályozás - v.2.0	Előregyártott szerkezeti beton	
ID ÉS KATEGÓRIÁK		
ID	B-001	
Gyártó		
Leírás		
Rész vesz az utközésvizsgálatban	<input checked="" type="checkbox"/>	
ÁLTALÁNOS (Anyagok)		
Név	<Nincs megadva>	
Kategória	<Nincs megadva>	
Leírás	<Nincs megadva>	
Összefügg ezzel	<Nincs megadva>	
Ezzel kapcsolatos	<Nincs megadva>	
Porozitás	<Nincs megadva>	
Tömegtűrés	<Nincs megadva>	
BETON (Anyagok)		
Nyomószilárdság	<Nincs megadva>	
Max töltőanyag méret	<Nincs megadva>	
Adalékanyagok leírása	<Nincs megadva>	
Megmunkálhatóság	<Nincs megadva>	
Vizhatlanság	<Nincs megadva>	
Fagyállóság	<Nincs megadva>	
ÉGHETŐSÉG (Anyagok)		
Egységnyi hőkapacitás	<Nincs megadva>	
N <sub>2</sub> O tartalom	<Nincs megadva>	
CO tartalom	<Nincs megadva>	
CO <sub>2</sub> tartalom	<Nincs megadva>	
FIZIKAI TULAJDONSÁGOK		
Betöltés katalógusból	Katalógus megnyitása...	
Hővezetés	2,500	W/mK
Sűrűség	2400,000	kg/m <sup>3</sup>
Hőkapacitás	1000,000	J/kgK
Befektetett összenergia	2,330	MJ/kg
Összes széndioxid kibocsátás	0,242	kgCO <sub>2</sub> /kg

Az építőanyag egy "összetett attribútum", több meghatározott tulajdonságú attribútum kombinációja. A Tárgyak kivételével minden elem építőanyagokat használ, ami egyben tartalmazza a metszeti kitöltést és a felületet.

Létrehozásuk és kezelésük az Építőanyagok párbeszédablakban történik. Az Építőanyagok elérhetők a szerkezeti elemek saját beállítási párbeszédablakában, a réteges szerkezeteknél, valamint az összetett profiloknál. Az építőanyagok tulajdonságainak módosításai a teljes modellre kihat.

A szerkezetük és megjelenésük a kitöltések és felületek összekapcsolásával jön létre. Emellett tartalmazhatnak az anyaggal kapcsolatos egyéb jellemző adatokat, mint például a Hővezetés.

A sablonfájlhoz tartozó építőanyag-készlet összeállításakor fontos következetes nevezéktant alkalmazni. Ez tartalmazhat belső kódokat, specifikációs kódokat, általános vagy pontos gyártóneveket stb.

## Főcsoportok

Építőanyagok fő csoportosítását és átláthatóságát biztosítja. Az építőanyag prioritások az építési fázisok és modellezési lehetőségekhez mérten lettek újragondolva.

A	ALAPOZÁS
B	TARTÓSZERKEZET
C	HATÁROLÓSZERKEZET
D	BELSŐ SZERKEZET
E	SZIGETELÉS
F	FELÜLETKÉPZÉS és RÉTEGRENDI ANYAGOK
G	BURKOLAT
H	KÖRNYEZET
I	ANYAG

Az építőanyagok ID jelölés ei ABC betűjellel jelzettek, hogy rendszerezhetőek legyenek.

## Alcsoportok

Alcsoportok definiálják a használt építőanyagok főcsoportjait. Amíg a pontos építőanyag nincs definiálva, addig a főcsoportot célszerű használni. Jelölési rendszer a következő:

E	SZIGETELÉS
E-001	Hőszigetelés
E-002	Hangszigetelés
E-003	Víz elleni szigetelés

### E-001

Alcsoportot jelző három karakterű számozás

Főcsoport betűjelű azonosítója

## Második alcsoportok

Második alcsoportoknál már definiálhatunk termékeket is. Ezek lennének a végső építőanyagok. Jelrendszerük a következő:

E-003	Víz elleni szigetelés
E-003.01	Bitumenes vízszigetelés
E-003.02	Kent vízszigetelés
E-003.03	Műanyag vízszigetelés

### E-001.01

Második alcsoportot jelző két karakterű számozás

Alcsoportot jelző három karakterű számozás

Főcsoport betűjelű azonosítója

Mivel az építőanyagok befolyásolják az épületelemeket, figyeljen a prioritások beállítására. Egy prioritás-skála a legtöbb esetben segítheti a prioritások meghatározását, de mindig lehetnek kivételek! Az építőanyag prioritások meghatározásának egyik logikája:

## Építőanyagok prioritása

Építőanyag prioritás alap gondolati elve megmunkálhatósága és építési fázisa szerint épül fel.

Vasbeton szerkezet  
(ERŐS)



Burkoló szerkezet  
(GYENGE)

Az elvet tovább kell részletezni külső és belső elemek szempontjából is modellezési elvek miatt.

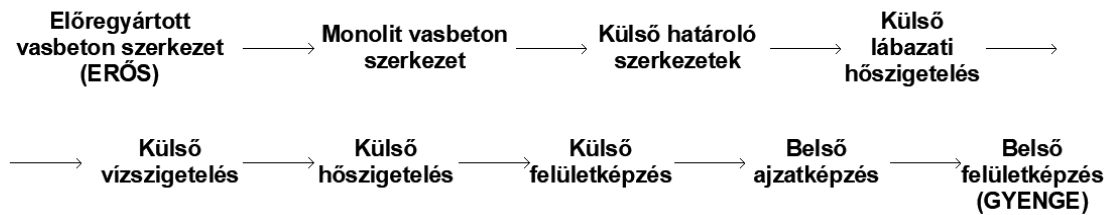
Külső burkoló  
szerkezet  
(ERŐSEBB)



Belső burkoló  
szerkezet  
(GYENGÉBB)

- 000-100 Terep, környezet
- 100-200 Tömegmodell
- 200-300 Burkolatok, vakolat
- 300-400 Burkolat alatti rétegek, szigetelés
- 400-500 Válaszfal kitöltés, hő, hangszigetelés
- 500-600 Válaszfal magok
- 600-700 Tartószerkezeti magok
- 700-800 Hóhidak
- 800-900 Vízszigetelés
- 900-999 Speciális szerkezetek

Így kialakult építőanyag prioritásra egy példa:



Az építőanyag nevét konszignációkban és megjegyzésekben is használhatjuk címkék segítségével. Adhatunk nevet gyártó által használt (pl: Rigipsz RB 12.5 mm normál gipszkartonlap) vagy általános terméknev alapján (pl. gipszkarton).

Az alábbi ábra bemutatja az automatikus összemetsződések használatának következményeit:

	Fal	Gerenda	Oszlop	Födém	Tető	Héjszerkezet	Alakzat
Fal	Ütközés és ref. vonal	Ütközés	Ütközés vagy burkolás	Ütközés	Kapcsolódás	Kapcsolódás	Kapcsolódás
Gerenda		Ütközés vagy ref. Vonal	Ütközés	Ütközés	Kapcsolódás	Kapcsolódás	Kapcsolódás
Oszlop			Szilárdtest művelet	Ütközés	Kapcsolódás	Kapcsolódás	Kapcsolódás
Födém				Szilárdtest művelet	Kapcsolódás	Kapcsolódás	Kapcsolódás
Tető					Kapcsolódás	Kapcsolódás	Kapcsolódás
Héjszerkezet						Kapcsolódás	Kapcsolódás
Alakzat							Kapcsolódás

#### Prioritás alapú támogatás

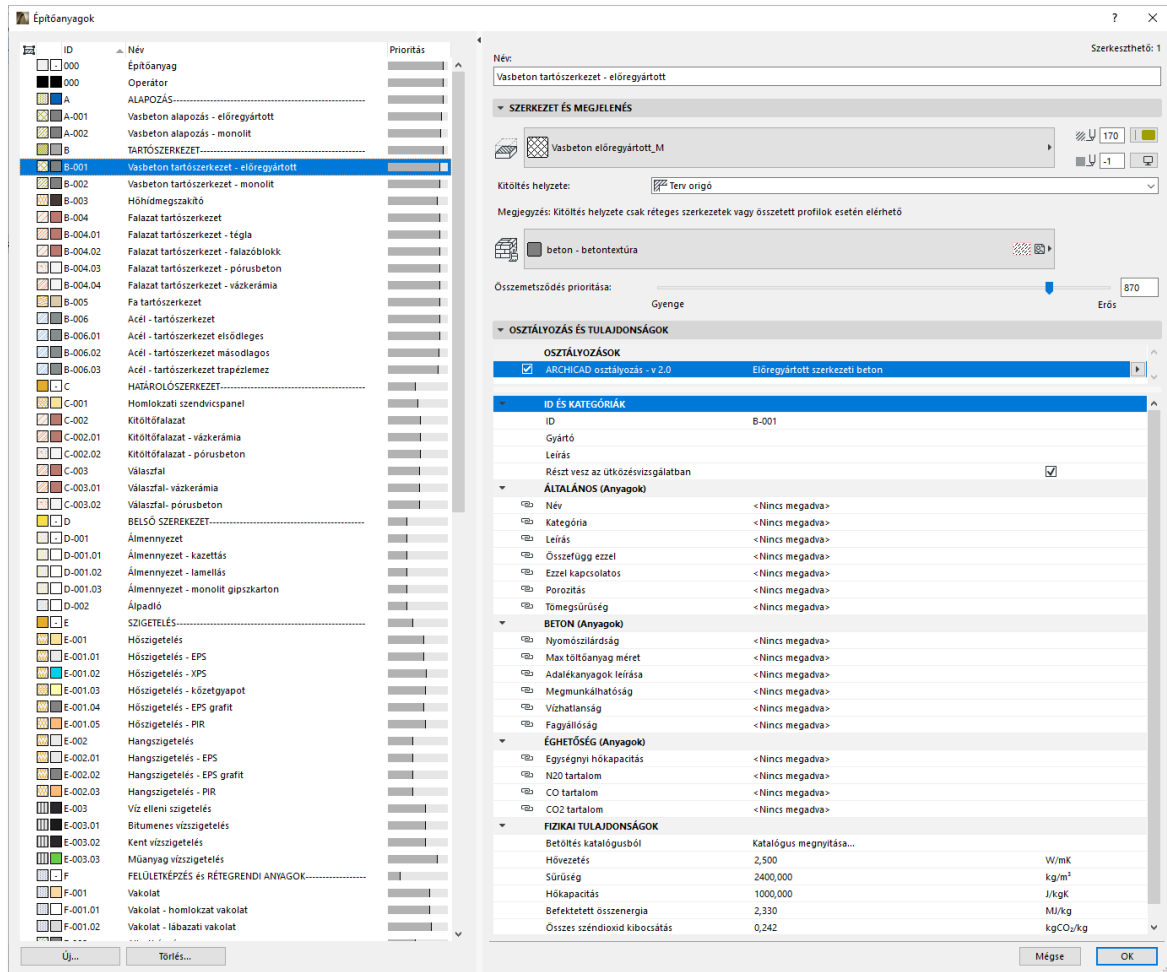
#### Metszésponth megjelenítés 3D-ben

	Építőanyag prioritás (Automatikus)	Felszínen
	Építőanyag prioritás (egyesítés vagy vágás szükséges)	Felszínen
	Nincs prioritás alapú támogatás; Csak elem metszés	Kizárólag elem szinten

Hasznos tanácsok az építőanyagok használatához:

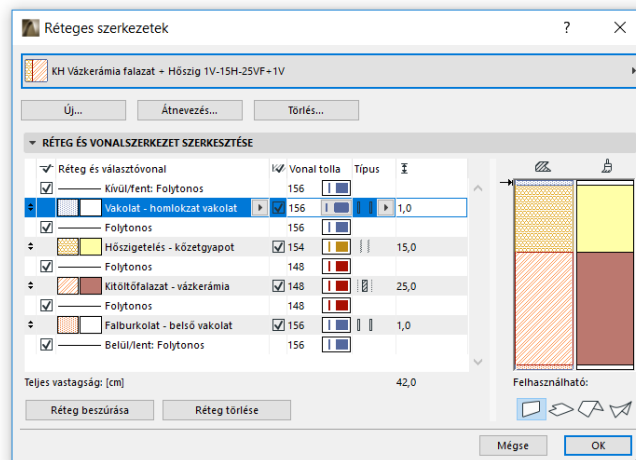
- Az építőanyagok IFC-n keresztül exportálhatók
- Felhasználhatók az Energetikai modell készítéséhez
- Az azonosítókat (ID) listázni lehet összetevő konszignációban
- Felhasználhatók a Rétegrend címkével
- Az egyedi kitöltéseknél beállítható az "Illesztés réteghez"
- Fontos a következetes nevezéktan használata (pl. belső kódok, specifikációs kódok, gyártónevek stb.)

Az alábbi példa az építőanyagok építési hierarchiáján alapuló rendszerezését mutatja be.



## RÉTEGES SZERKEZETEK

Elérési útvonal: **Beállítások > Elemattribútumok > Réteges szerkezetek**. A kiválasztott réteges szerkezet szerkeszthető a helyi menüből megnyitott beállításokban is.



A sablonfájlnak legalább egy réteges szerkezetet tartalmaznia kell. A réteges szerkezetek elnevezései tetszőleges lehet, erre egyelőre nincs bevett szabály. Viszont legyen következetes, hiszen a konszignációkban és címkekben alkalmazzuk őket.

A réteges szerkezetek rétegekből épülnek fel (egyszerű építőanyagokból), melyeknél beállítható, hogy részt vegyenek vagy sem az ütközésvizsgálatban.

Kerülje a réteges szerkezetek másolását és beillesztését egyik fájlból a másikba, különösen korábbi Archicad verzióból. A réteges szerkezetek attribútumokat használnak, amiknél a másolás és beillesztés funkció kettőződést és/vagy hibás kapcsolódást okozhatnak.

A réteges szerkezetek használatakor vegye figyelembe a modell részletezettségi követelményeit, amikor a projekt egy új szakaszba lép. Például: a födémek és tetők vastagsága több szakaszon keresztül állandó (általában), a pontos rétegszerkezet később alakul ki. Emiatt a födém szerkezete a tervezés során többször is változhat.

Vázlattev	Engedélyezési terv	Kiviteli terv
Egy réteges szerkezet minden réteghez:	Padló-konstrukció fő rétegei (akár külön réteges födémként): tiles + insulation + concrete	Padló-konstrukció minden rétege (külön réteges födémként): tiles + adhesive+ insulation + concrete
<div style="background-color: #cccccc; padding: 2px;">general floor</div> <div style="background-color: #cccccc; padding: 2px;">general load bearing</div>	Egyrétegű tartószerkezet: concrete floor	Összetett tartószerkezet: metal deck + concrete floor
air space		
general ceiling		
	Egyszerű vagy összetett mennyezet (akár külön réteges födémként): air space	Összetett mennyezet (külön réteges födémként, vagy függönyfalból): air space
	suspended ceiling	suspended tiled ceiling

A **RÉSZLEGES SZERKEZETMEGJELENÍTÉS** megfelelő működéséhez állítsa be a rétegek típusát (PI: Mag, Burkolat)

## PROFILOK

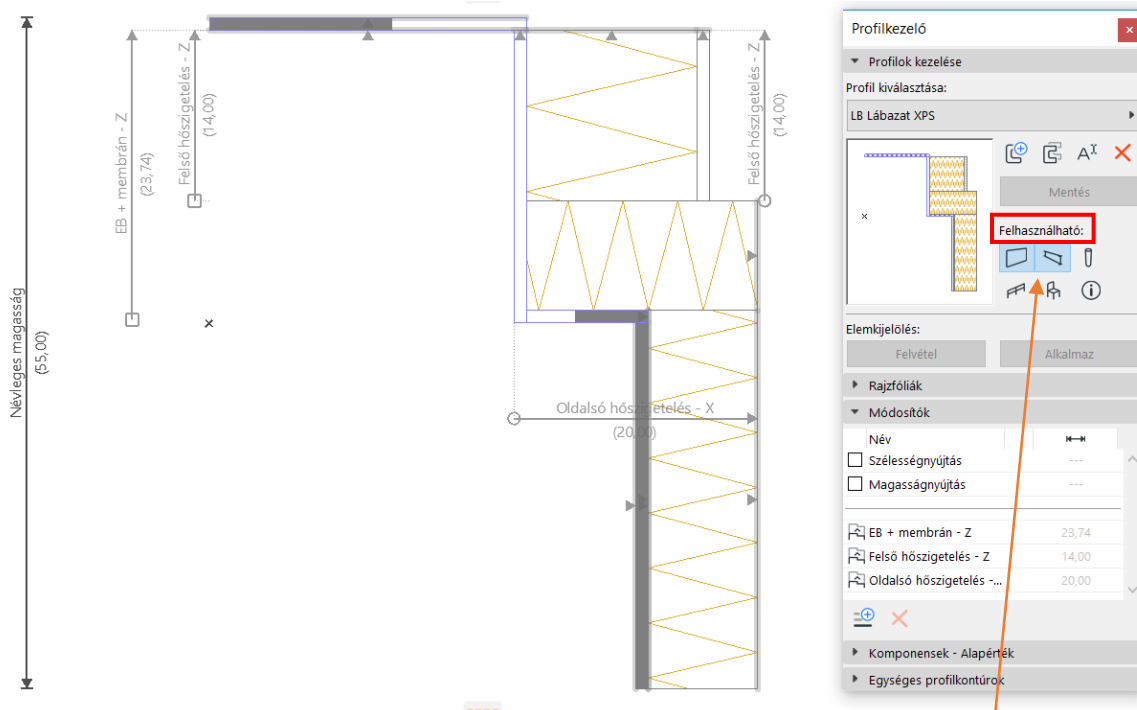
A falak, függönyfalak, gerendák, lépcsők és korlátok esetében profilokkal készíthetünk projektekre vagy általános használatra szabott egyedi elemeket.

A Profilkezelő a **Beállítások > Összetett Profilok > Profilkezelő** útvonalon érhető el.

A profilok építőanyag-típusú kitöltésekből állnak, amik kihúzáskor valós háromdimenziós építőanyaggá válnak. A kitöltés határozza meg, mi jelenjen meg a metszeten, ezért gyakran a tényleges építőanyag alapján kerülnek kiválasztásra. Minden kitöltéshez tartozik egy felület is, ami meghatározza a burkolat, felület megjelenését.

A gyakran használt profilokat célszerű a sablonfájlban tárolni, így az új projektek számára is hozzáférhetőek lesznek.

Az Archicad 22 verziótól a Módosító (egyedi profilél nyújthatóság) funkció is elérhető a profilkészítéshez, amivel paraméteres profilok is készíthetők.



A sablonfájl profiljainak létrehozásakor ügyeljen az indexszámok folytonosságára, így a külső forrásból származó profilekat is könnyebb lesz azonosítani (pl. projektbe integrált IFC fájl esetében).

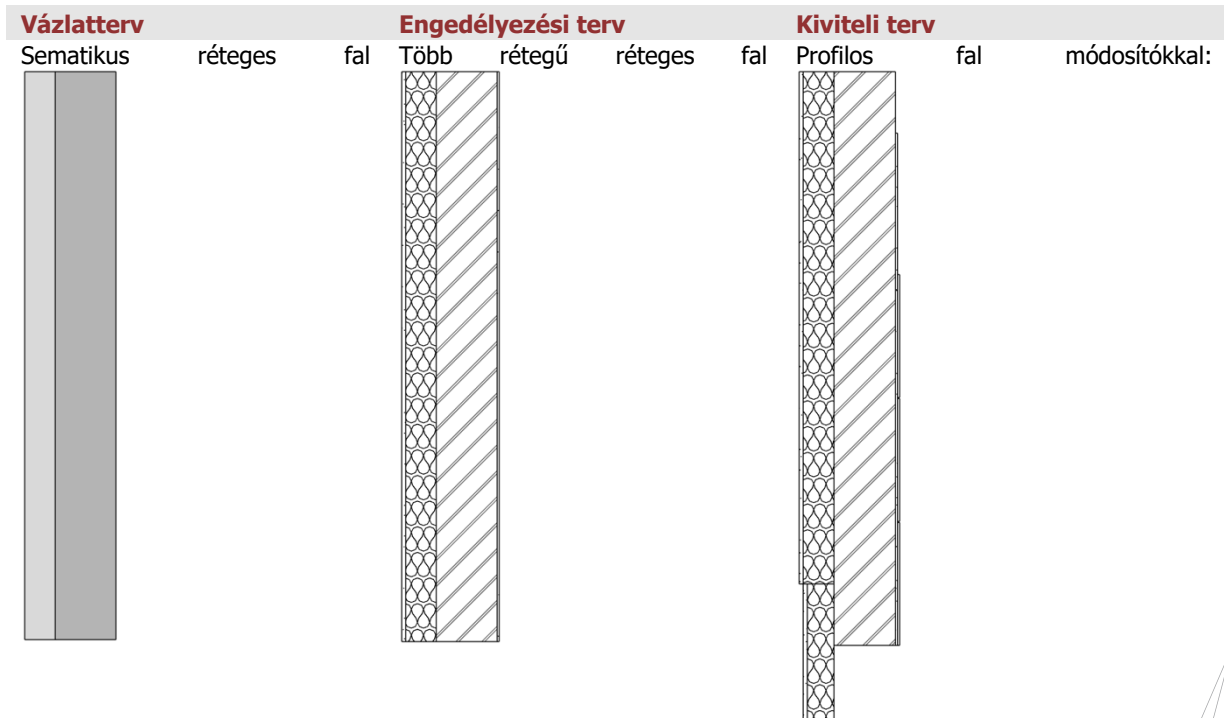
A profilek különböző eszközökkel is használhatók. Aktiválja a „**Felhasználható**” mező alatt megjelenő elemtípus ikon-gombokat. Ezzel csak a kiválasztott eszközök beállításainál fog megjelenni az adott profil.

<b>Eszköz neve</b>	<b>módosítóval</b>	<b>módosító nélkül</b>
Fal	X	
Oszlop	X	
Gerenda	X	
Lépcső/Pihenő gerenda		X
Lépcső/Pihenő pofagerenda		X
Lépcsőlap túlnyúlása		X
Lépcsőlap csúszásmentes kiegészítő		X
Korlátrudak		X
Korlátoszlopok/Baluszterek		X
Korlátpanel		X
Korlátvédvég		X
Függönyfal keretek		X
Profilos élű függönyfal panelek		X
Függönyfal panel körvonalak		X

A profilkezelővel bármilyen keresztmetszet egyszerűen létrehozható és tetszőleges részletettséggel megmodellezhető. Ugyanakkor a túlrészletezett profilek a 2D-s részletek és a 3D poligonok számát jelentősen megnövelhetik. Célszerű kerülni a következőket:

- a rajzokon nem látható belső részletek (pl. asztalláb profil)
- 10 mm-nél kisebb sugarú íves élek

Tervezési fázisonként a modellelemekkel együtt változhatnak az attribútum beállítások, a részletességi szintől (LOD) függően. Például, egy vázlattervi szakaszban a külső fal tartószerkezetének és szigetelésének bemutatására egy egyszerű réteges szerkezet is elegendő. Később az Engedélyezési terv szakaszban már több rétegből álló réteges szerkezetre van szükség, míg a Kiviteli terv szakaszában a fal profil módosítóval való használata a legalkalmasabb a pontos mennyiségkimutatások és részletek megvalósításához. Készítsen stratégiát arra, hogy a sablonfájl hogyan segíti áthidalni a szakaszok közti átmenetet.



A **RÉSZLEGES SZERKEZETMEGJELENÍTÉS** megfelelő működéséhez az összetevők típusait helyesen kell beállítani (PI: Mag, Burkolat).

Hasznos tanácsok Profilok használatához:

- A profilok készítésénél a profil egy meghatározó pontját az origóhoz helyezzük.
- A nyílások referenciavonalaival az ablakok és ajtók könnyebben lehelyezhetők
- 5 mm-nél vékonyabb kitöltést ne használjon ("elfajult sokszöget" eredményezhet)
- A kitöltések élei különböző tollakból állhatnak, ezért eltérő vastagságúak lehetnek
- Acélszerkezeteknél közvetlenül a szabványos acélprofilokból importáljon



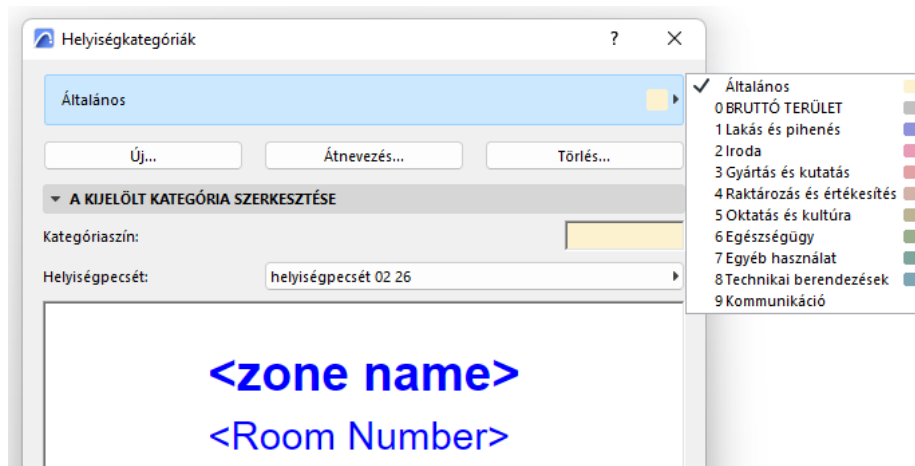
## HELYISÉGGKATEGÓRIÁK

Minden létrehozott Archicad helyiséghez egy Helyiségkategóriát kell hozzárendelni a Helyiségbeállítások párbeszédablakban. A Helyiségkategóriák Archicad attribútumok.

A helyiségkategóriánál megadható:

- A helyiségkategória színe, amit helyiségpecsét háttérként is használhatunk
- A helyiséghez használt (GDL) helyiségpecsét

A helyiségkategóriák színekkal különböztetik meg a helyiségtípusokat a tervben. Emellett potenciálisan irányíthatják a helyiségek osztályozását, amennyiben a megfelelő opciót választjuk:

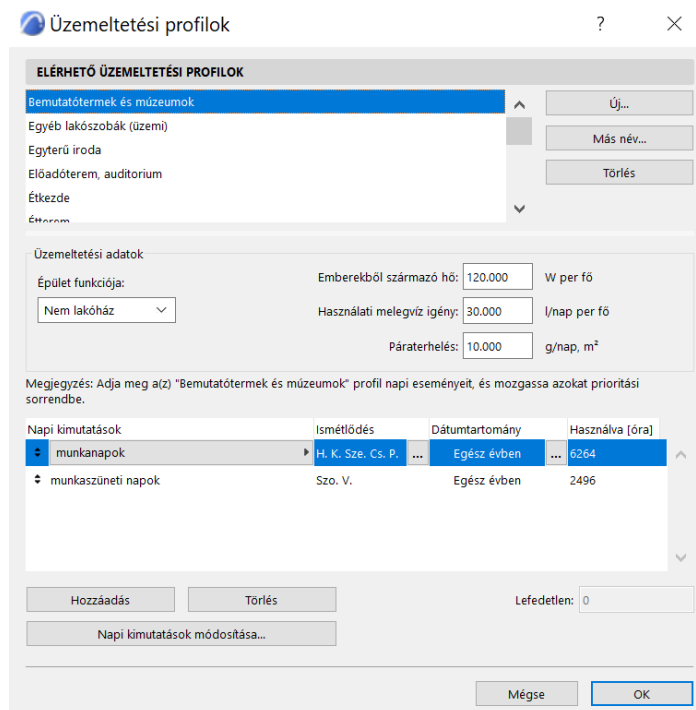


## MEP (épületgépészet és épületvillamosság) RENDSZEREK

Ha MEP modellező segítségével készítünk cső- vagy csatornarendszereket, meg kell határozni a bekerülő elemek rendszertípusait. Ez a lehetőség csak telepített MEP modellező kiegészítővel működik. További információkért tekintse meg a kapcsolódó [Help Center cikket](#).

## ÜZEMELTETÉSI PROFILOK

Ezeket energetikai elemzésekben használjuk az épületben található hőtechnikai tömbök működési óráinak meghatározására. Helyes beállításukhoz tekintse meg a kapcsolódó [Help Center cikket](#).



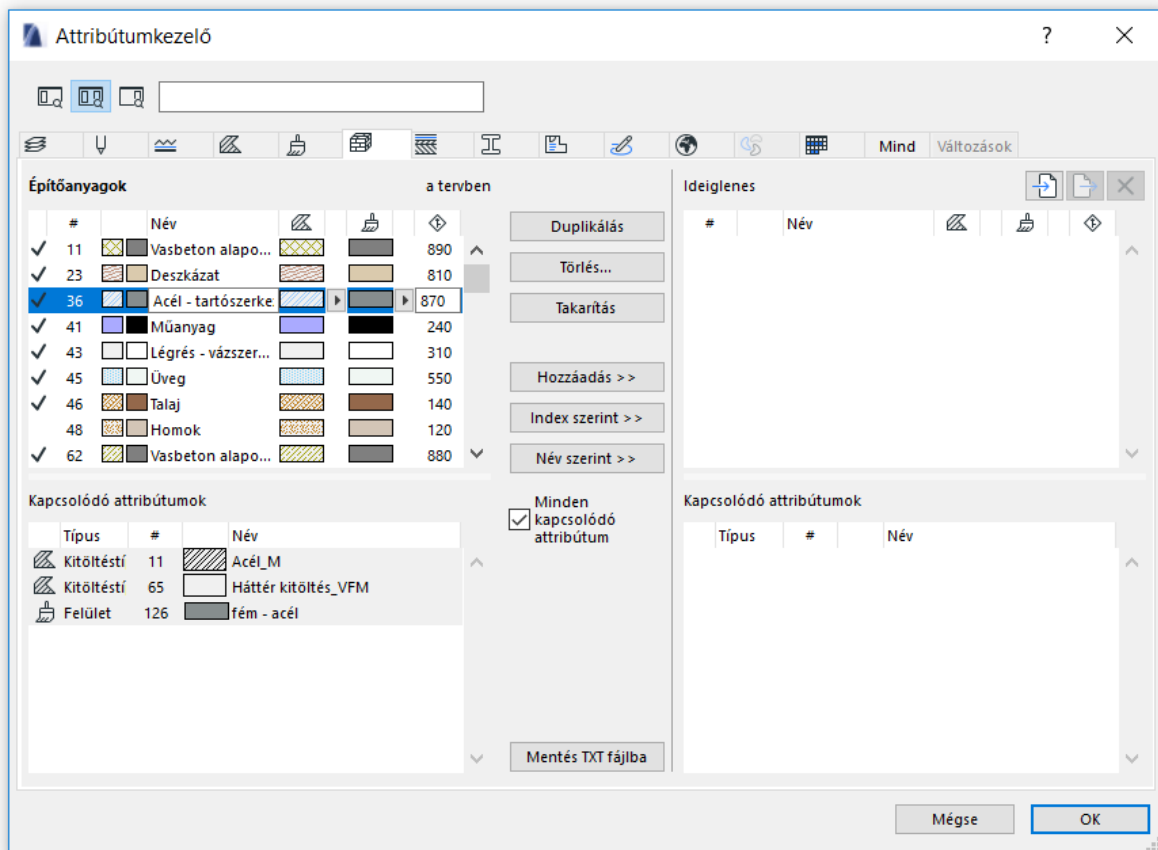
## ATTRIBÚTUMKEZELŐ

Minden sablonfájl magja egy teljes, sorbarendezett Attribútum-készlet. Az Attribútumkezelő felülete az alábbiakat teszi lehetővé:

- Attribútumok mozgatása két Archicad fájl között
- A nem használt attribútumok törlésével a terv megtisztítása
- Az asszociatív, kapcsolódó attribútumok áttekinthetősége
- Az attribútumok megfelelő számozásának fenntartása

Ne feledje az alábbiakat az Attribútumok, Attribútumkezelő használatakor:

- Attribútumok gyors keresése, bal és jobb oldalt.
- Törlés és csere közvetlenül az Attribútumkezelőben
- A főlíák és főlíacsoportok egy lapon vannak, ami lehetővé teszi több kijelölt főlíacsoport egyidejű szerkesztését
- Támogatott több attribútum egyidejű szerkesztése a "használható" szűrőbeállítással
- Menük közti másolás/beillesztés
- Minden tervhez szükséges fájl a sablonfájlból származzon. Ha eltérés van az attribútumokban, az Archicad attribútumok duplikálódnak
- Hagyjon helyet a további attribútumoknak, hogy a külső forrásokból származó attribútumok indexszámozásával ne legyen probléma

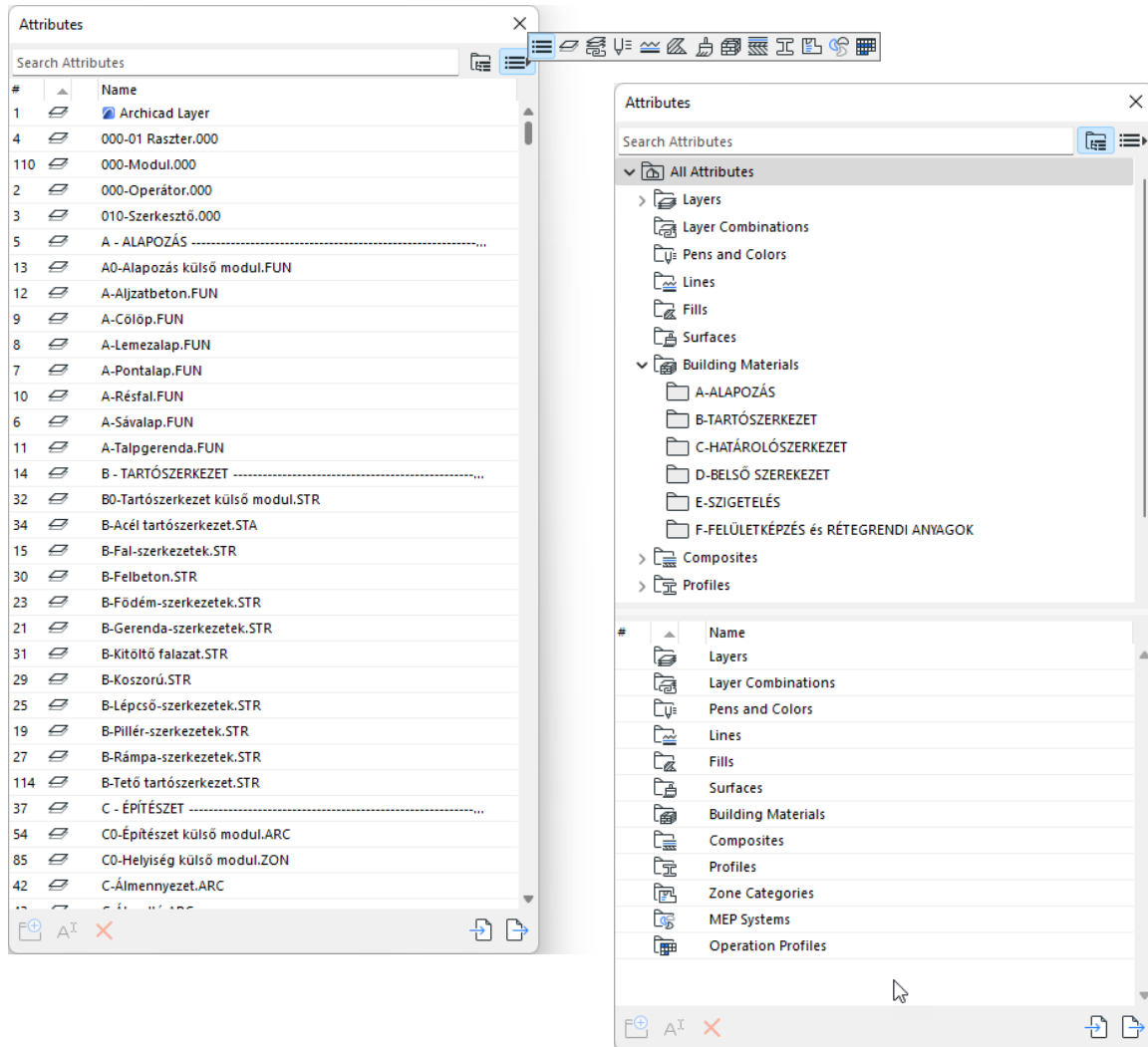


## ATTRIBÚTUM PALETTA

Az Attribútum paletta kompakt felülettel rendelkező mappastruktúra kezelő, amely megkönnyíti a navigációt és a folyamatok szabványosítását. Ez a paletta a következő funkciókat kínálja:

- Attribútumokat mappa és egyszerű lista formában tudjuk megjeleníteni

- A listanézet opcióval az összes attribútumot egyetlen listában listázhatuk vagy típus szerint szűrhet le is szűrhetjük
- Nyissa meg és szerkessze bármelyik attribútumot a beállításáiban
- Láthatjuk a kapcsolódó attribútumokat
- Attribútumok importálása: keresés és szűrés típus szerint



# ADATKEZELÉS



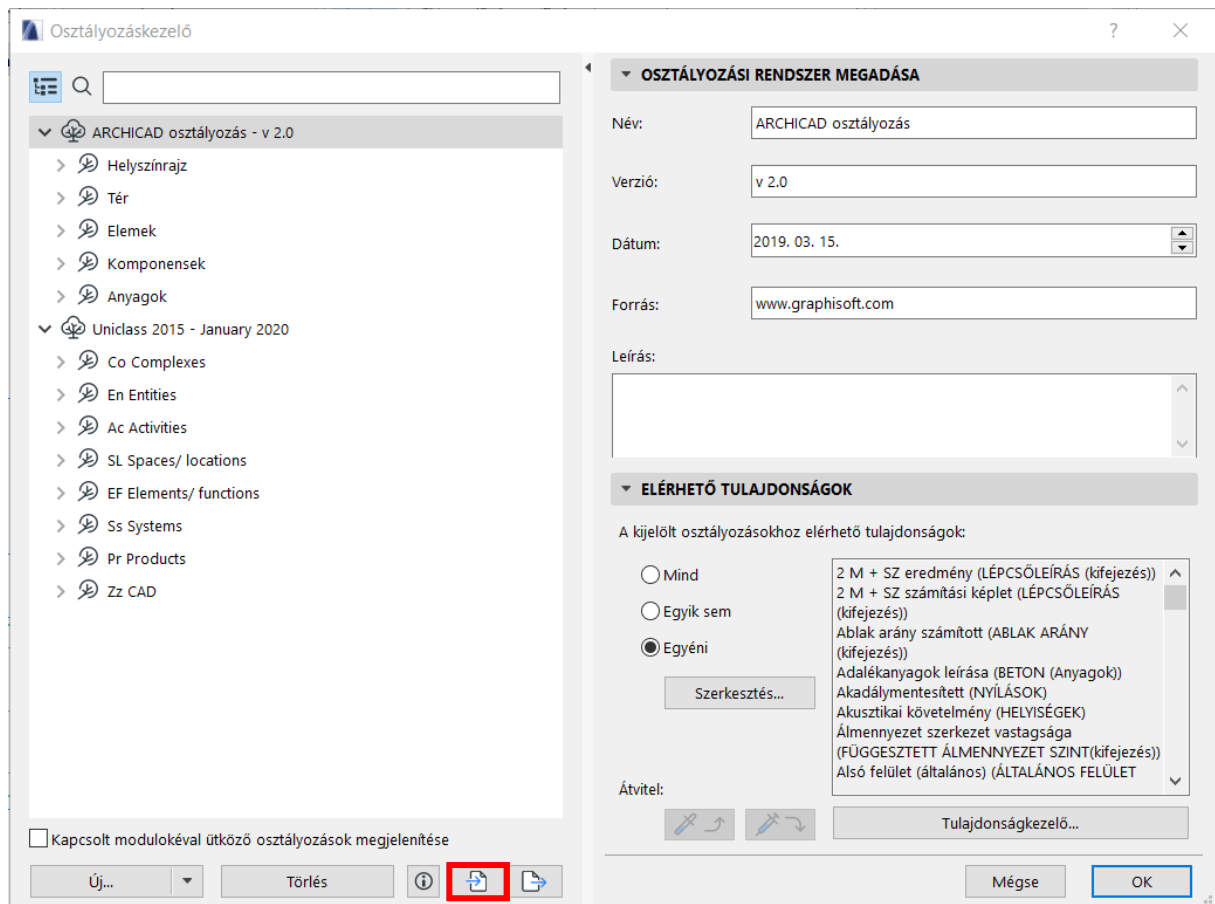
## OSZTÁLYOZÁS



Osztályozás alkalmazási területei:

- A projekt/terv-elemek és a hozzájuk kapcsolódó adatok rendszerezése. Az életben valójában több épületelemet használunk, mint ahány Archicad eszköz létezik. Bizonyos esetekben könnyebb/megfelelőbb egy összetett elemet egyéb eszközzel (Héjszerkezet, Alakzat, Tárgy), megmodellezni mint a saját eszközeivel. **Az osztályozás segíti az elemeket az épületben betöltött szerepük szerint rendszerezni.**
- **Az elemekhez rendelkezésre álló tulajdonságok meghatározása - függ az elem besorolásától.**
- Nemzetközi osztályozási szabványok kötelező betartása a leadandó tervnél, modellnél
- A pontos adatcsere biztosítása más alkalmazásokkal, pl. IFC séma használatukor.
- Feltétel alapú kiválasztás és elemkorszignáció osztályozás alapján: pl. rámpa besorolású elemek keresése az Uniclass osztályozási rendszerben.
- Grafikus felülírási szabályok alkalmazása az elemek osztályozása alapján.

Az osztályozáskezelő elérési útvonala: **Beállítások > Osztályozáskezelő**. Itt lehet az osztályozásokat, osztályozási rendszereket kezelni és a rendelkezésre álló tulajdonságokat testre szabni.



Az Archicad alapértelmezett Osztályozási rendszerrel rendelkezik, de a vállalati munkamódszerektől és helyi szabványoktól függően szükség lehet egyéb, több osztályozási rendszerre. Ezeket létrehozhatjuk magunk, vagy letölthetők a [http://www.graphisoft.com/downloads/Archicad/BIM\\_Data.html](http://www.graphisoft.com/downloads/Archicad/BIM_Data.html) címről.

Ha az alábbi előre meghatározott osztályozási rendszereket használja:

- Keresse meg a kívánt osztályozási szabványt és a nevére kattintva töltsse le a BIM tartalmat.
- XML fájlok esetén kattintson az Archicad **Beállítások > Osztályozáskezelő** Importálás gombjára.
- PLN fájlok esetében nyissa meg Archicad-ben a **Fájl > Együttműködés > Osztályozások és tulajdonságok > BIM tartalom importálása** menüt.
- A megjelenő párbeszédablakban keresse meg a vonatkozó osztályozásokat tartalmazó fájlt, majd kattintson a Megnyitás gombra.

Fontos megjegyezni:

- Az osztályozások szorosan kapcsolódnak a **Tulajdonságok-hoz** és meghatározzák, melyik tulajdonság melyik elemtípushoz kapcsolódik.
- Az osztályozások (különösen az alapértelmezett Archicad osztályozás) és az (ISO, szabványosított) IFC séma között szoros kapcsolat van. Bármely osztályozás megfeleltethető az IFC fordító típusmegfeleltetésén keresztül egy IFC sémának. (További információkért lapozzon a z IFC fordítók részhez.)

Nagyon fontos tehát, hogy a sablonfájl felépítésével segítse a felhasználókat, hogy az elemek modellezésekor a megfelelő osztályozást alkalmazhassák. Az alábbi tanácsok segíthetnek ebben:

- Ellenőrizze, hogy minden eszköz alapértelmezett beállításához a megfelelő osztályozás van-e hozzárendelve
- Győződjön meg róla, hogy amikor egy eszközzel több elemet modellez, minden egyes elemtípushoz tartozik-e megfelelő osztályozással elmentett kedvenc.

Néhány példa a fentiekre:

- A Födém eszközzel modellezhetünk födémet (szerkezeti), padlóburkolatot, mennyezetet, tető ereszalját, parapet lezárást stb.
- A Fal eszközzel modellezhetünk falakat, különböző falburkolatokat stb.
- Az Oszlop eszközzel modellezhetünk oszlopot (szerkezeti), alaptesteket, vagy akár álpadló tartóvázakat stb.
- A Tető eszközzel modellezhetünk tetőt (szerkezeti), tetőhéjazatot, rámpát stb.
- A Gerenda eszközzel modellezhetünk gerendát (szerkezeti), árnyékoló rendszert stb.

A fenti lista csupán tájékoztató jellegű, nem tartalmaz minden olyan lehetőséget, amelyben az Archicad eszköz az alapértelmezett felhasználástól eltérő elem modellezésére is alkalmas. Ugyanakkor jó kiindulási pont lehet a különböző típusú elemek modellezésének mérlegeléséhez.

Nyilvánvalóan lehetetlen biztosítani minden elem helyes osztályozását azzal, hogy létrehozunk néhány előre megadott elemet a sablonfájl szintjén, ezért fontos beépíteni olyan ellenőrző mechanizmusokat is a sablonfájlba, amelyekkel később projekt szinten is biztosítani tudjuk a szabványoknak és osztályozási rendszereknek megfelelő osztályozást. Ez a képzés két ellenőrző módszert mutat be: a grafikus felülírásokat.



## ARCHICAD TULAJDONSÁGOK (TULAJDONSÁGKEZELŐ)

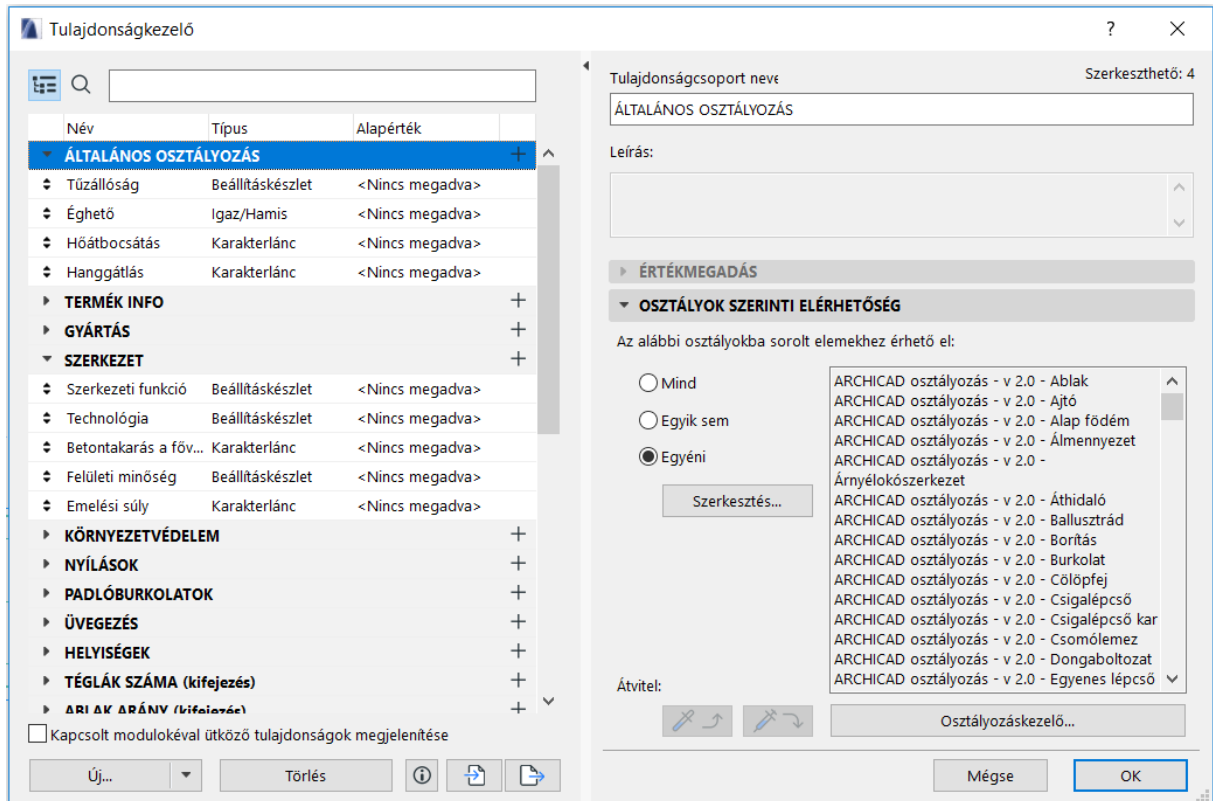
A tulajdonságok opcionális, felhasználó által létrehozott adatok, amelyek egy elemhez hozzárendelve további, kereshető információkat - grafikusan nem megjelenő -, ún. metaadatokat) biztosítanak.

### Példák elemtulajdonságokra:

- Általános besorolások (pl. Tűzállósági osztály, Hőátbocsátás, Hanggátlási érték,)
- Nyílások (pl. Vészkijárat, biztonsági minősítés)
- Termékinformáció (pl. modell, sorozatszám, ár)

A **Beállítások > Tulajdonságkezelő** használatával készítheti törölheti és testre szabhatja a tulajdonságokat. A tulajdonságok elérhetősége az elemek osztályozásától függ.

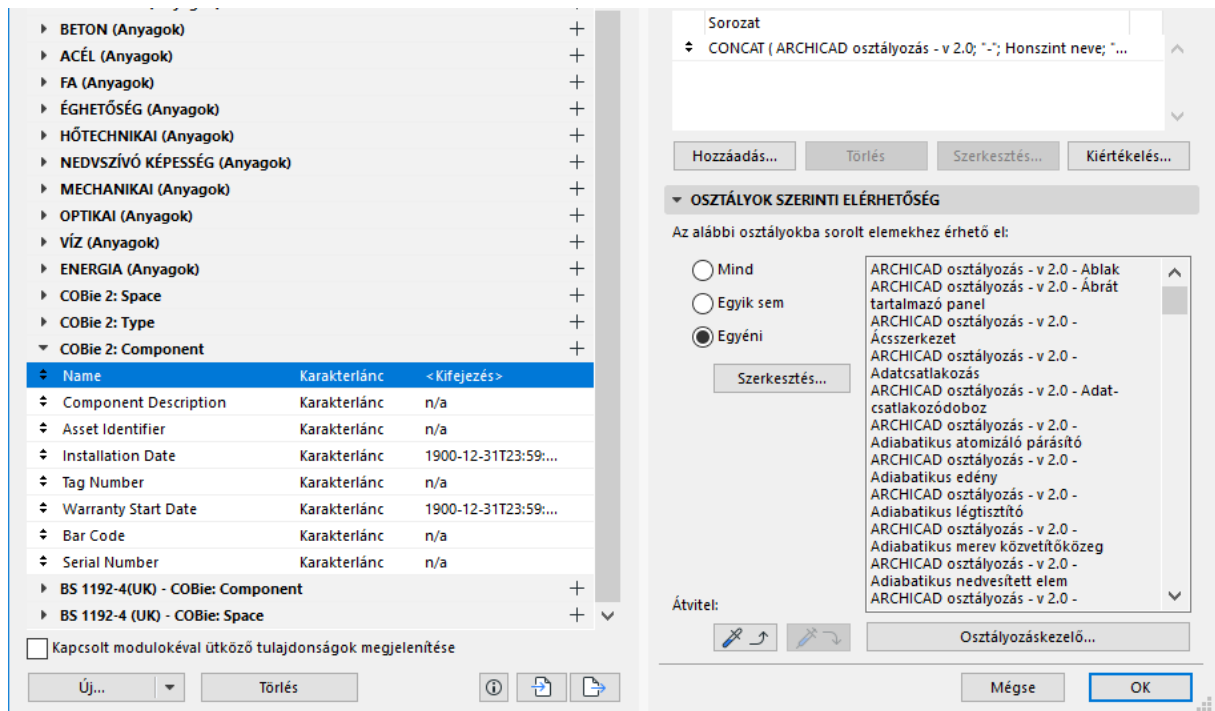




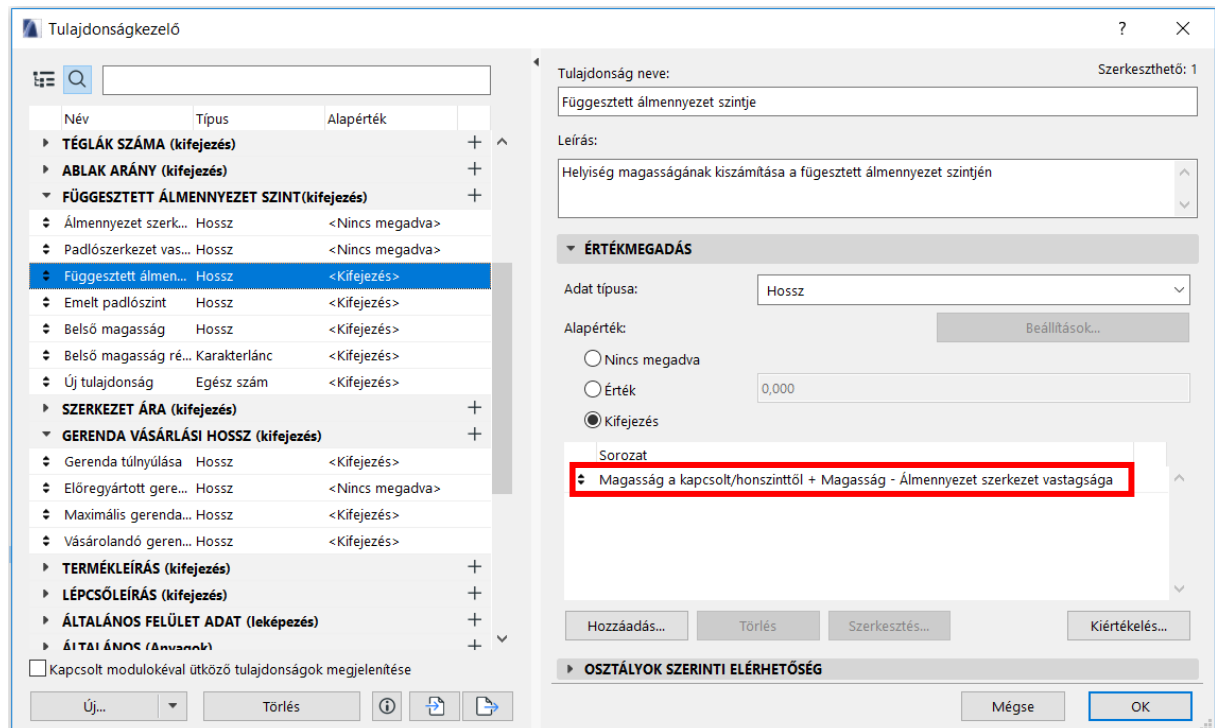
Az elemtulajdonságok lehetővé teszik az alábbiakat:

- Épületelemek által hordozott metaadatok betöltése a tervbe
- Interaktív konzignációkban való listázás és kezelés
- Információk megjelenítése címkékben, helyiségpecséteken, ajtó/ablak jelölőkben
- Grafikus felülírással az elemek felülírása tulajdonságértékekkel
- Különböző szoftverek közti import-export
- Exportálása munkalapra, majd munkalapról tulajdonság adat importálása az Archicad elemekbe

Célszerű áttekinteni a rendelkezésre álló tulajdonságokat és kapcsolódó osztályozásokat majd kiválasztani az irodában, Magyarországon használhatókat. Valószínűleg további tulajdonságcsoportok létrehozására is szükség lesz, hogy az iroda igényeinek és a hazai, vagy nemzetközi szabványoknak megfeleljenek. Jó példa erre az Egyesült Királyság, ahol minden BIM Level 2 projekt előírja COBie adatok leadását. COBie tulajdonságokat itt lehet hozzáadni és megfeleltetni az adott IFC tulajdonságokhoz (lásd IFC tulajdonságok szakasz). Ezzel biztosíthatjuk a folyamatos adatáramlást az egyéb szoftverekkel történő információcsere során.



Ha a tulajdonsáértékek nincsenek meghatározva, a felhasználónak kell az elem szintjén kitölteni az értékeket. Lehet statikus alapértelmezett értékük, ami változatlan marad az elem szintjén, amíg a felhasználó nem módosítja, vagy kifejezés alapú, (expression) által definiált. A kifejezés (expression) által meghatározott érték egy másik adat (pl. elemparaméter) vagy tulajdonság függvénye. Például: egy érték a modell paraméterein alapszik (pl. elem magassága) vagy egy másik tulajdonság értékéből számítható ki.



Az általunk készített tulajdonságok rendszerezésének egyik praktikus módja az Elemtípusok szerinti rendszerezés, amiben lekövetjük az Archicad osztályozási rendszert vagy a saját rendszerünket. Az alábbi példa a nyílásokkal kapcsolatos tulajdonságok listáját mutatja. Néhányuknak nincs meghatározott értéke, másoknak alapértelmezett értéke van, vagy egy használt tulajdonság értékéből származó kifejezés (expression).

NYÍLÁSOK		
↳ Vészkijárat	Igaz/Hamis	<Nincs megadva>
↳ Akadálymentesített	Igaz/Hamis	<Nincs megadva>
↳ Önzáró	Igaz/Hamis	<Nincs megadva>
↳ Füstgátló	Igaz/Hamis	<Nincs megadva>
↳ Biztonsági osztály	Karakterlánc	<Nincs megadva>
↳ Rendeltetés	Beállításkészlet	<Nincs megadva>
↳ Típus	Beállításkészlet	<Nincs megadva>
↳ Tokszerkezet	Karakterlánc	<Nincs megadva>
↳ Felületképzés	Karakterlánc	<Nincs megadva>

A tulajdonságok számának nincs felső korlátja egy Archicad projekten belül, mégis érdemes határt szabni és logikusan csoportosítani. Ha a sablonfájl több tervtípust (pl. lakossági, egészségügyi, ipari stb.) is kiszolgál, célszerű a tervspecifikus tulajdonságokat külön XML fájlban tárolni, ami a terv megnyitáskor külön-külön betöltő.



### Gyakorlati feladat

Nyissa meg a **Tulajdonságkezelőt**

Hozzon létre egy **Csoportot** ÁLMENNYEZETEK néven.

Hozzon létre egy tulajdonságot **Álmennyezet típus** néven.

Állítsa az Adat típusát Beállításkészlet-re és az elérhető lehetőségnek adja meg a következőket: **Nincs megadva, Típus 01, Típus 02, Típus 03, Típus 04, Típus 05.**

Ellenőrizze, hogy a tulajdonság csak az **Álmennyezet beállításaiiban** jelenik-e meg.



## IFC TULAJDONSÁGOK

Abban az esetben, ha egy általunk létrehozott tulajdonságnak létezik megfelelője az IFC sémában, tanácsos megfeleltetni az IFC tulajdonságot a Tulajdonságkezelőben létrehozottal. Ezzel biztosíthatjuk, hogy egy másik szoftverrel történő információcserében ezek az adatrészletek helyesen, az IFC séma szerint kerüljenek exportálásra.

A megfeleltetést az IFC fordítók Tulajdonságmegfeleltetés funkciójával végezhetjük. Ezután valamennyi IFC fordítóval menthető és exportálható lesz a tulajdonság.

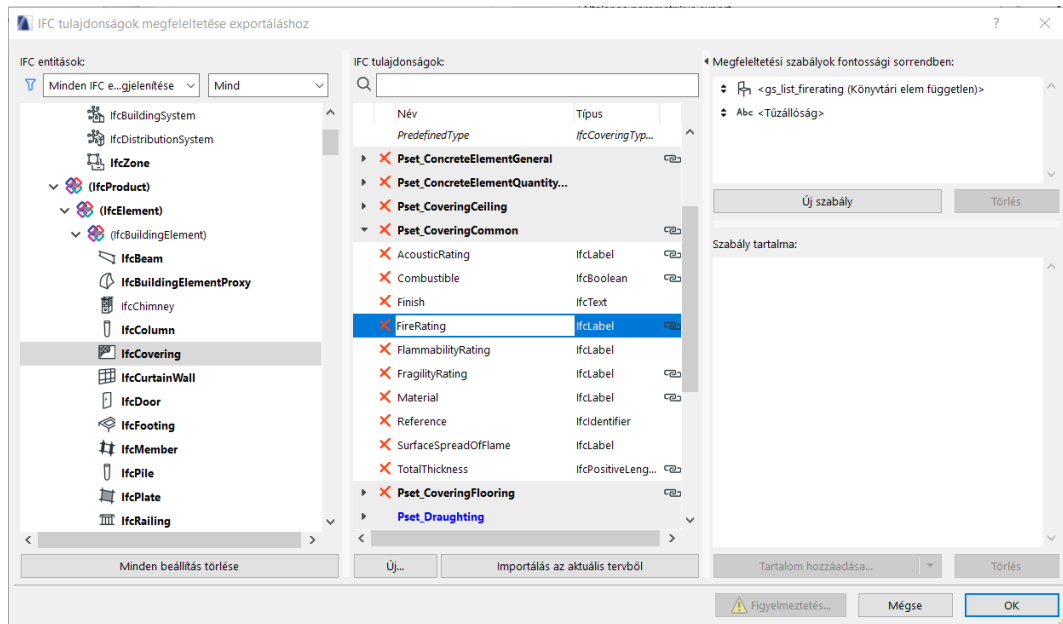


Az IFC fordítók elérési útvonala: **Fájl > Együttműködés > IFC > IFC fordítók**. Válassza ki az **Általános parametrikus export** fordítót majd kattintson a **Tulajdonságmegfeleltetés** melletti három pontra. Itt két előre meghatározott tulajdonságmegfeleltetési beállítás található: IFC2x3 és IFC4. Válassza a **Standard IFC2x3 tulajdonságokat** és kattintson az **IFC tulajdonságok megfeleltetése exportáláshoz** gombot.

Látható, hogy néhány szükséges megfeleltetés már elkészült azoknál az Archicad sablonfájlokban található tulajdonságoknál, amikkel létezik egyenértékű IFC tulajdonság.

Például:

- Görgessen le az IFC komponens fastruktúrában és válassza az **ifcCovering**-et. Néhány tulajdonságkészlet mellett **lánc** ikon található.
- Nyisson meg egyet (pl. **Pset\_CoveringCommon**); néhány tulajdonság mellett is talál lánc ikont.
- Válassza ki a **FireRating** tulajdonságot. A „**Megfeleltetés szabályok fontossági sorrendben**” mezőben a tulajdonság minden - burkolásra /Covering/ használt - tárgy **FireRating** (<gs\_list\_firerating>) tulajdonságához és a **Tulajdonságkezelő „Abc < Tűzállóság>”** tulajdonságához kapcsolódik. Ez azt jelenti, hogy bármilyen értéket rendel hozzá a felhasználó, az az érték jelenik meg automatikusan az IFC séma megfelelő mezőjében és az exportált fájlokban, ha a vonatkozó beállítást választjuk a fordító export opciói közül.

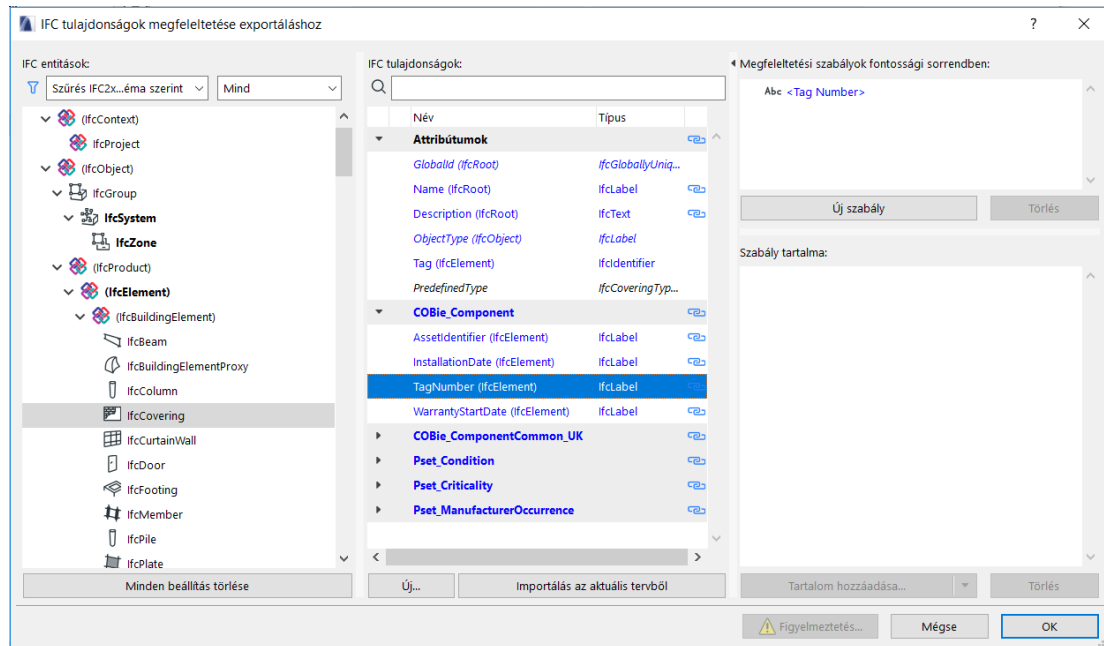


Az általunk létrehozott tulajdonságok megfeleltetéseit is itt kell hozzáadnunk. Tegyük fel, hogy COBie adatokat szeretnénk a sablonfájlba bevonni. Az erre alkalmas tulajdonság készlet a **COBie\_Component** tulajdonságkészlet, ami négy tulajdonságot tartalmaz: **AssetIdentifier**, **InstallationDate**, **TagNumber** és **WarrantyStartDate**.

- Adja hozzá a **Csoportot** és a Tulajdonságokat a Tulajdonságkezelőben és rendelje hozzá a csoporthoz a megfelelő osztályozásokat.
- Határozza meg a tulajdonságok alapértelmezett értékeit.

▼ COBie COMPONENT (ELEMENT) +			
↕ Asset Identifier	General		n/a
↕ Installation Date	General		1900-12-31T23:59:59
↕ Tag Number	General		n/a
↕ Warranty Start Date	General		1900-12-31T23:59:59

- Az IFC fordító aktuális **Tulajdonságmegfeleltetésében** nyissa meg a szerkeszteni kívánt beállításkészletet. Hozzon létre egy Pset-et a szükséges tulajdonságokhoz majd végezze el a megfeleltetést a Tulajdonságkezelőben található érintett tulajdonságokkal. Fontos megjegyezni, hogy mivel az IFC séma egy függőségeket tartalmazó fa szerkezeti ábra, figyelni kell, hol adjuk hozzá az új tulajdonságkészleteket és tulajdonságokat. Például, ha azt szeretnénk, hogy egy tulajdonság valamennyi épülelem számára elérhető legyen, akkor az ifcBuildingElement szintjén kell hozzáadni, de ha csak az ajtók számára, akkor az ifcDoor szintjén.



## ≡ ÁTALAKÍTÓK, FORDÍTÓK

A képzés a fordító/átalakító beállítások terén nem megy részletekbe, de segít megismerni azok legfontosabb részleteit, amelyek leginkább meghatározzák az egyéb szoftverekkel történő együttműködést.

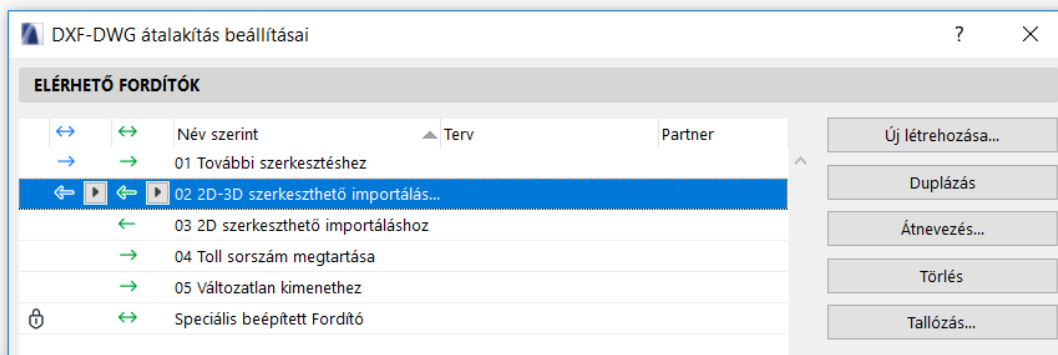
## DWG Átalakítók

A munkafolyamattól függően különböző átalakítókra lehet szükség az alábbiakhoz:

- Geodéziai felmérések importálása
- gyártói DWG részletek importálása
- szakági információk, tervek importálása
- a terv exportálása további szerkesztés céljából (pl. más építésekkel való együttműködéskor)
- publikálás az aktuális állapotban (DWG tervlap készlet leadáskor)



Archicad-ben hat alapértelmezett DWG átalakító található. Elérési útvonaluk: **Fájl > Együttműködés > DXF-DWG > DXF-DWG átalakítás beállításai**



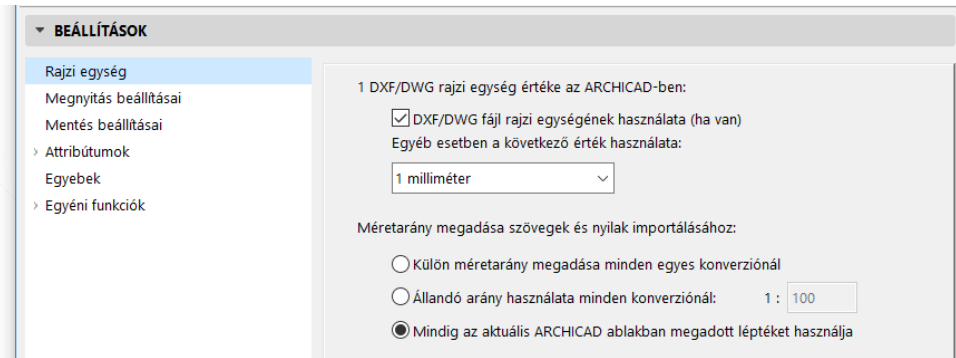
## Hely

Célszerű ezeket a fordítókat egy központi helyre menteni, ahol a leendő felhasználók legalább olvasási jogosultsággal rendelkeznek és a sablonfájlba be tudják tölteni. Így központilag kezelhetők az átalakítók beállításai és egyszerre aktiválható a változás a tervfájlokban.

## Rajzi

**A DXF/DWG fájl rajzi egységének használata (ha van)** jelölőnégyzet legyen bekapcsolva. Ellenőrizze, hogy az alternatív érték megegyezik a tipikus, más társtervezőktől kapott DWG fájlkéval.

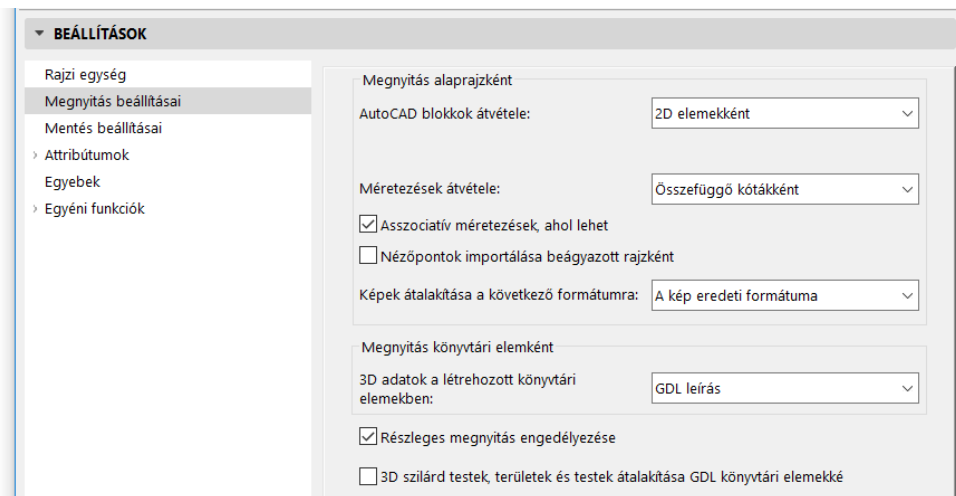
**egység**



## Megnyitás

Fontos, hogy az importáló átalakítók a méretezéseket „Összefüggő kóttákként” vegyék át és az **„Asszociatív méretezések, ahol lehet”** funkció legyen bekapcsolva.

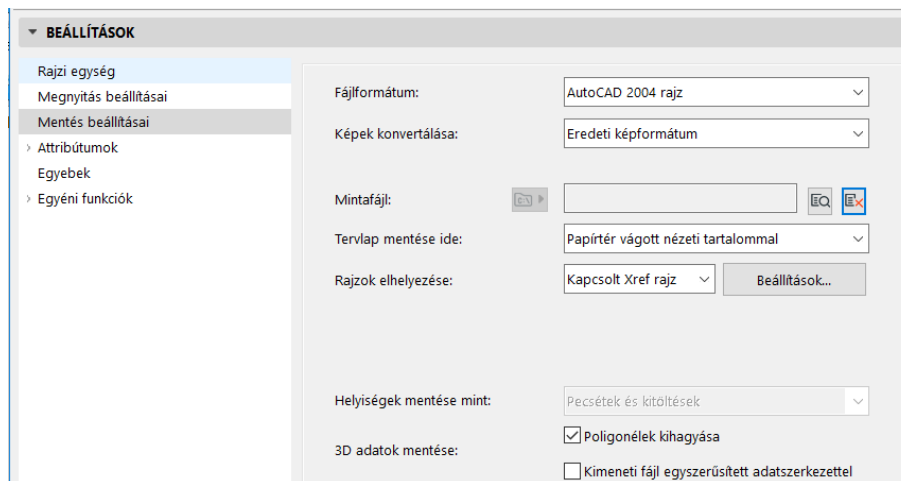
**beállításai**



## Mentés

Az exportáló átalakítóknál fontos, hogy a fájlformátum megegyezzen a társtervezők által használt formátummal és a **Tervlap mentése ide** opciónál a **Papírtér vágott nézeti tartalommal** legyen **beállítva**. Ez biztosítja, hogy az exportált DWG fájl papírtér tartalma megegyezzen az összes Archicad tervlap tartalmával. Ha mintafájl kap egy társtervezőtől, tölts be sablonfájlként, így a tartalma hozzáférhető lesz az Attribútumok konvertálás beállításainál is.

**beállításai**



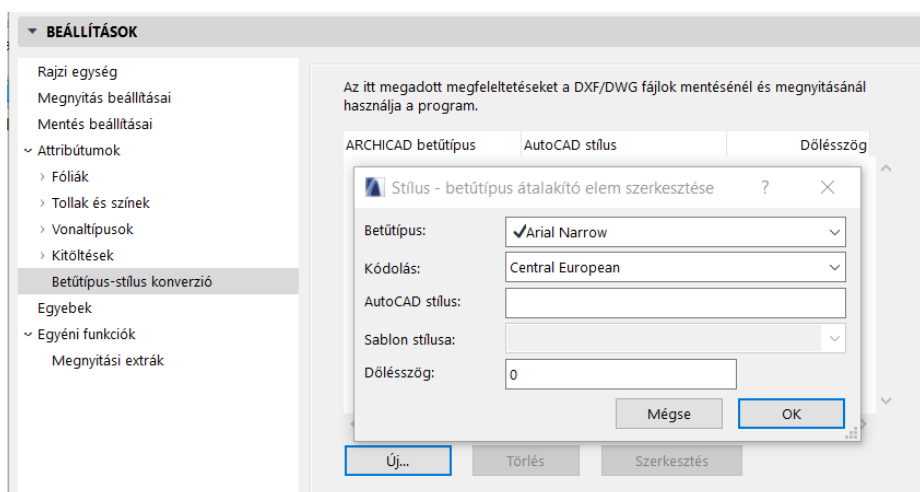
### Attribútumok – Betűtípus-stílus konverzió

Nem ajánlott egyedi liszensszel rendelkező betűtípust használni. Ha mégis ilyet használ, – Betűtípus-stílus konverzió segítségével alakítsa át olvasható formába az exportált DWG fájlhoz. Hasonlóan, ha egy AutoCAD szöveget régebbi Szöveg stílussal hoztak létre, ami nem támogatja az Archicad-ben használt betűtípust, akkor készítsen külön betűtípus átalakító elemet (sort).

Megnyításkor a listában felsorolt betűtípusú szövegek konvertálódnak a lista specifikációja szerint. A dőlésszög paraméterek kezelése ugyanúgy történik, mint a Mentésnél (lásd lent). A „post script” betűtípusok nem támogatottak.

A szükséges betűtípus kiválasztható a felugrólistából. A neve megjelenik majd az Archicad betű mezőben. Az AutoCAD stílus mezőbe írja be annak a stílusnak a nevét, amelyre az Archicad betűtípust szeretné átalakítani a kapott DXF/DWG rajzban. Vagy fordítva: Miután egy DXF/DWG fájlt megnyit sablonfájlként, az AutoCAD stílusát használó szöveges elemek az Archicad-ben az Archicad betű mezőben megadott betűkészlettel jelennek meg. A Dőlésszög mezőben megadhatja az Archicad-beli betűkészlet dőlésszögét.

Mentés során a szótárelem Archicad oldalon megadott betűtípusát használó szöveg az AutoCAD oldalon megadott betűkészlettel exportálódik. Ha a dőlés paramétere 15 (15 fok) vagy nagyobb, akkor az exportált szöveg dőlt betűvel jelenik meg. A dőlt stílus dőlésszöge 75 fokos. Amennyiben a Mentés beállításában a sablonfájl nincs kiválasztva, az Archicad betűtípus AutoCAD megfelelőjét fogja használni. (A betűkészlet-konvertáló fájl a legmegfelelőbbet adja meg, függetlenül attól, hogy az Archicad milyen platformon fut.)





## IFC FORDÍTÓK

Az Archicad több IFC fordítót tartalmaz az importáláshoz és exportáláshoz. Elérési útvonaluk: **Fájl > Együttműködés > IFC > IFC Fordítók**. Használhatja ezeket vagy akár készíthet újat is.



A DWG átalakítóktól eltérően az IFC fordítók alapértelmezésben az Archicad fájl részei. Az Archicad más sablonfájlban (.tpl) tárolt IFC fordítót is képes olvasni az IFC importálás/hotlink műveletek során. Ha bármely okból külön TPL fájlban tárolja az IFC fordítókat, olyan helyre mentse, ahol az összes felhasználó hozzáférhet. Tapasztalataink szerint mindig szükség van tervspecifikus finomhangolásra, ezért célszerű a fordítókat a tervfájlban tárolni.

### IFC FORDÍTÓK EXPORTÁLÁSHOZ

Exportáló fordító létrehozásakor mindig tartsa szem előtt a fogadó fél követelményeit:

- modell elemek által megkövetelt metaadatok
- modell elemek szükséges geometriai részletezettsége és pontossága
- releváns elemek a fogadó fél számára (pl. tartószerkezeti elemek csak a statikusnak)
- az adatcsere célja (pl. referenciamodell vagy további szerkesztés)

### IFC séma

Győződjön meg róla, hogy a helyes IFC sémát (pl. IFC 2x3) és [Modellnézet Definíciót](#) használja (pl. Coordination View Version 2.0). Ezeket valószínűleg meghatározzák a projekt információcsere-követelményekben (EIR= Exchange Information Requirements) és a BIM végrehajtási tervben (**BEP**=BIM Execution Plan)

IFC séma:	IFC2x3	
Modellnézet-definíció:	Coordination V...w Version 2.0	

### Konvertálási beállításkészletek – Modellszűrő

Ügyeljen rá, hogy az exportálás csak azokat a szükséges elemeket tartalmazza, amelyek a projekt követelményei/leadások illetve a társtervezők szempontjából relevánsak. Ajánlott a 2D elemeket is tartalmaznia (szöveg, címke, ajtónyílás), különösen, ha Solibribe importáljuk ellenőrzés céljából az exportált fájlokat, mivel ezek segítenek az elemek modellbeli helyének azonosításában, amikor csak részletekben nézzük.

**BEÁLLÍTÁSOK**

**Exportálandó 3D elemek kiválasztása**

Szerkezeti funkció alapján: Minden elem

IFC funkció alapján: Mind

- IfcElement
  - IfcBuildingElement
    - IfcBeam
    - IfcBuildingElementProxy
    - IfcChimney
    - IfcColumn

**Exportálandó 2D elemek kiválasztása**

- Hálórendszer és elemek
- Vonalak, szövegek, címkék, kitöltések
- Ajtók/ablakok alaprajzi nézetei

### Konvertálási beállításkészletek – Típusmegfeleltetés

Ajánlott az Archicad osztályozás típusmegfeleltetését alkalmazni a pontos, IFC sémával összhangban lévő export érdekében, kivéve, ha saját, személyre szabott típusmegfeleltetési beállításkészletet hoz létre.

### Konvertálási beállításkészletek – Geometriakonvertálás

Ezt a hosszú témát a kapcsolódó [Help Center](#) részletezi. Fontos, hogy biztos tudása legyen a kihúzott és a BREP geometria közötti különbségekről, valamint arról, hogyan tudja megadni az IFC helyének kiszámolási módját attól függően, hogy használja a mérési pontot vagy sem. **Alapszabályként a BREP használandó a koordinációval kapcsolatos adatcserénél, míg a hagyományos mentési mód (kihúzott/forgatott) való az átvitelrel kapcsolatos adatcserékhez.**

### Konvertálási beállításkészletek – Tulajdonságmegfeleltetés

Lásd: IFC tulajdonságok témakör

### Konvertálási beállításkészletek – Adatkonvertálás

Ezen a panelen kiválaszthatja, melyik tulajdonságokat importálja a geometriával együtt a modellhez. Ezt a projekt követelményeivel összhangban kell meghatározni, amit általában az EIR (Munkáltatói Információs Követelmények) tartalmaz. Természetesen más szoftverek beállításkészleteit is használhatja, ez esetben tájékozódjon minden lehetőségéről és azok következményeiről az exportált fájlt illetően.

### Konvertálási beállításkészletek – Méreteziskonvertálás

Ezen a panelen lehet meghatározni az exportkor használt méretezéseket. Ügyeljen arra, hogy a projekttel és a hazai szabványokkal összhangban lévő helyes egységeket használjon.

## IFC FORDÍTÓK IMPORTÁLÁSHOZ

### Konvertálási beállításkészletek – Modellszűrő

Az importálásba körültekintően vegye fel az összes elemet, ami a projektkövetelmény/leadás alapján szükséges, illetve a társtervezőtől érkezik. Célszerű a 2D elemeket és a hálókat is belevenni. Általánosságban véve javasoljuk, hogy importáláskor az összes 2D/3D elem aktív legyen, elkerülve ezzel valamely szükséges elem kihagyását az importálásból, akár saját vagy társtervezői oldalról (pl. rossz IFC osztályozás).

### Konvertálási beállításkészletek – Típusmegfeleltetés

Az Archicad osztályozással összhangban történő pontos import érdekében ajánlott az Archicad Osztályozási típusmegfeleltetést használni, kivéve, ha saját személyre szabott típusmegfeleltetési beállításkészletet használ.

### Konvertálási beállításkészletek – Tulajdonságmegfeleltetés

Az IFC fordítók új funkcióval bővültek, amely lehetővé teszi az IFC tulajdonságok Archicad tulajdonságokkal való megfeleltetését az importálás során. Ajánlott Archicad **tulajdonságokat** vagy az INT (nemzetközi) sablonfájlból az Archicad **tulajdonságokat (Common IFC Properties only)** használni referenciaként az IFC fordítókban az ARCHICAD tulajdonságmegfeleltetés tulajdonságbeállításaihoz. Mivel ez nem kötelező és szeretné a beállításkészletet meghagyni IFC tulajdonságoknak – ebben az esetben minden IFC tulajdonság érintetlen marad és IFC tulajdonságként importálódik a tervbe -, tisztában kell lenni a tulajdonságok címkézési/konzignálási/felhasználási korlátaival a grafikus felülírások során. Általánosságban véve ajánlott legalább az alapvető megfeleltetés használata. Ezenkívül célszerű a **Hiányzó átépítési állapot helyettesítése** értéket a sablonfájl alapértelmezett átépítési állapotával megegyezően beállítani.

### Konvertálási beállításkészletek – Geometriakonverzió

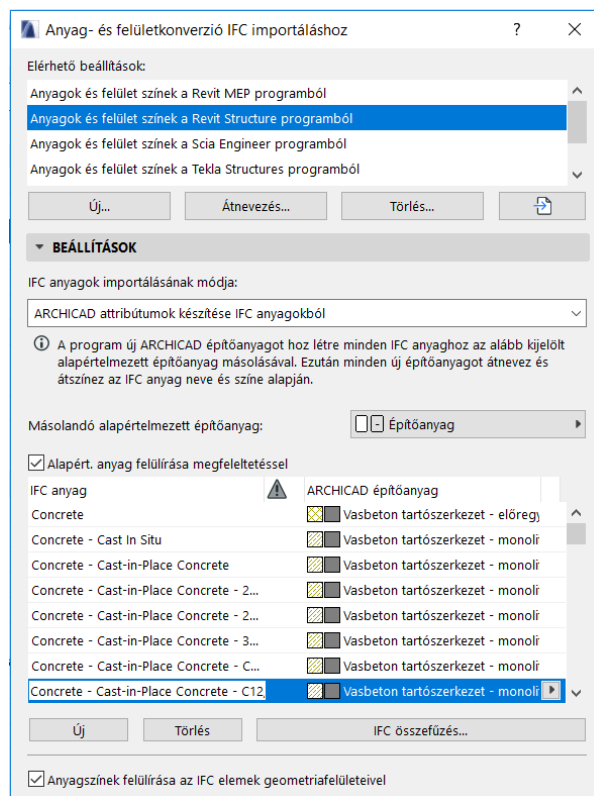
Ezt a hosszú témát a Help Center ide tartozó témaköre tárgyalja részletesebben. Fontos, hogy tisztában legyen azzal, mi a különbség a modellgeometria alakzat, tárgy vagy parametrikus elemként történő importálás között. Emellett tisztában kell lennie azzal is, hogy ön határozhatja meg, hogy az Archicad tervorigó az IFC helytel vagy az IFC globális origóval egyezzen-e meg.

### Konvertálási beállításkészletek – Fóliakonvertálás

Amikor társtervezőktől vagy más szoftverekből importálunk modelleket az Archicad modellünkbe, fontos, hogy könnyen tudjuk azonosítani a beérkező fóliákat. Célszerű a kiterjesztést utótagként a fólia neve után tenni, így elkerülhetjük a félreértéseket. Ezek az utótagok bármilyen formában lehetnek, de a lehető legrövidebbek legyenek (pl. IFC\_ST a statikustól) importált fólianevekhez, vagy IFC\_XYZ a társtervezőre utalva a szakterülete helyett). A kiterjesztésekre abban az esetben nincs szükség, ha a fólianevek más egyéb egyértelmű azonosítókat tartalmaznak. Például az Egyesült Királyságban az építészmodell minden fóliája „A” betűvel kezdődik (architectural), a szerkezeti „S” betűvel (structural), így az utótag felesleges. Végül érdemes létrehozni egy új fóliát a Szilárdtest-műveleti elemekhez (pl. IFC nyílások).

### Konvertálási beállításkészletek - Anyag- és felületkonvertálás

Ezen a panelen lehet az importált modell anyagait és felületeit Archicad anyagokká és felületekké konvertálni. Már számos beállításkészlet áll rendelkezésre a leggyakrabban használt szoftvercsomagokhoz, de vegye figyelembe, hogy ezeket esetleg módosítani kell a társtervezők által ténylegesen használt anyagok és felületek alapján. Az Anyag- és felületkonvertálással külső modell importálásakor nincs szükség további anyag- és felület attribútumok létrehozására. Természetesen eltekinthet a konvertálástól és az anyagokat, felületeket eredeti formájukban is importálhatja. Ehhez használja a beállításkészleteket Eredeti anyagok és felületszínek címkével ellátva.





## KONSZIGNÁCIÓK

Konszignációk felhasználási területei:

- elemlisták készítése (pl. ajtók, ablakok, burkolatok stb.)
- mennyiségkimutatások (pl. területek, anyagok stb.)
- export/import tulajdonságok értékei adatbázist kezelő alkalmazásokba/ból XLS formátumban
- Minőségbiztosítás, projekt-ellenőrzések (pl. osztályozások, fóliák, általános adatátvitel ellenőrzése stb.)

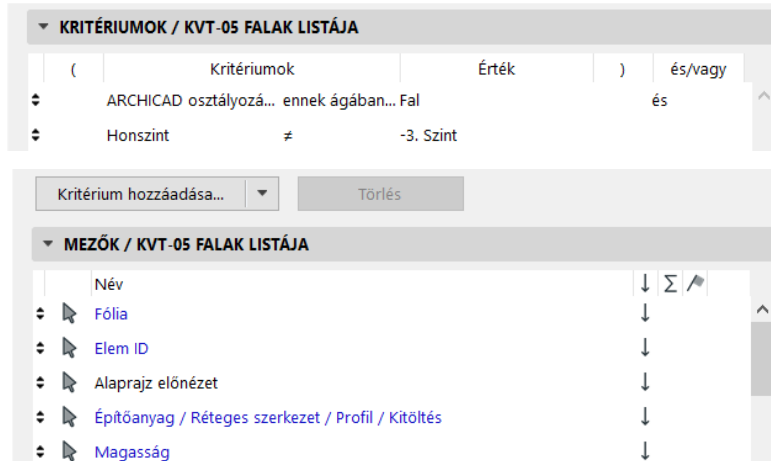
Az Archicad sablonfájlban korlátozott számú konszignáció van beállítva elemlista és mennyiségi kimutatás készítésére. Ezek jó alapok, de egy sablonfájlban a hatékonyság érdekében több konszignációra van szüksége.



Jobb klikk a Konszignációk-ra a Navigátor Terv térképén és válassza az Elrendezés beállításokat.

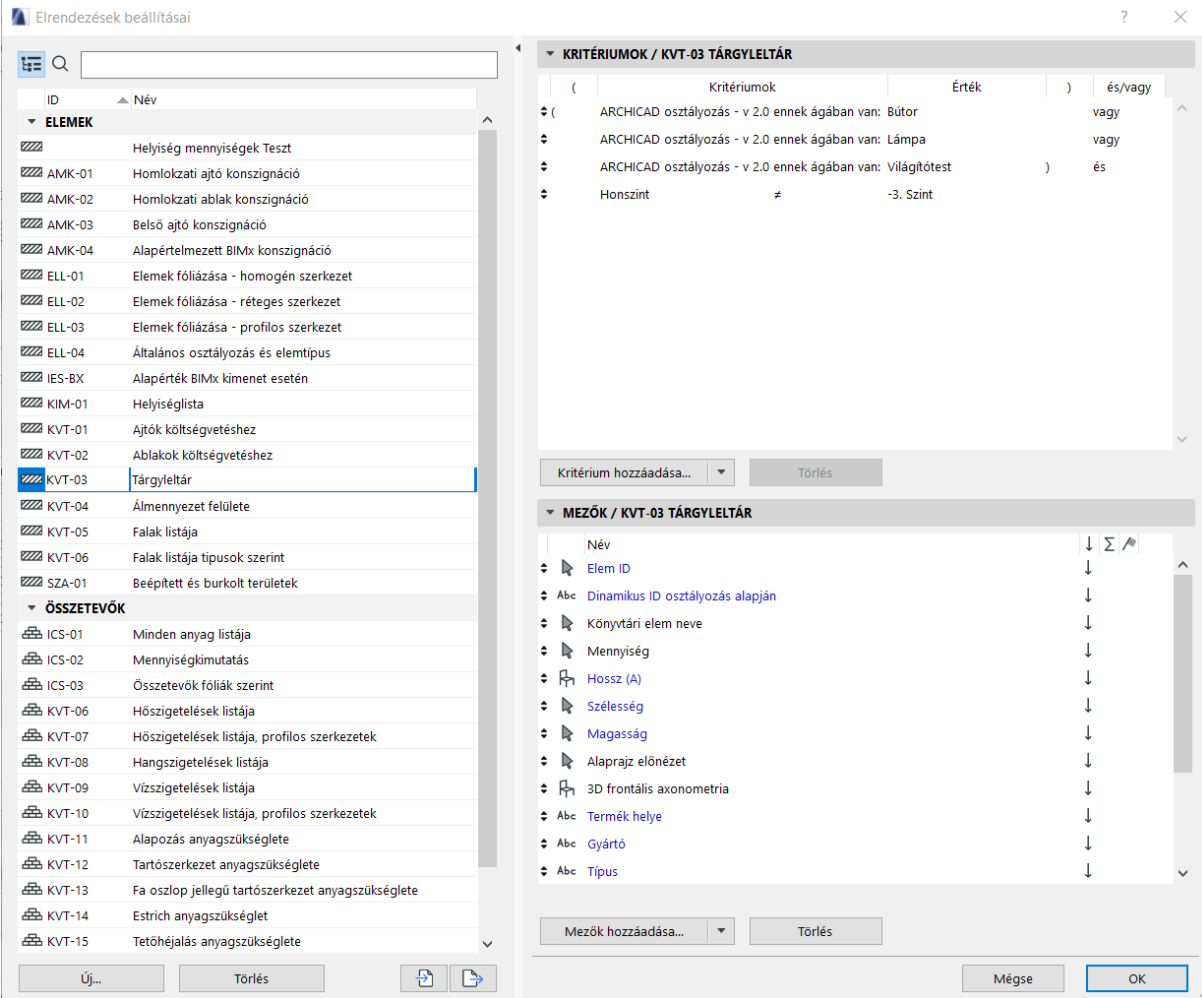
Az alábbiakban felsorolunk néhány, a sablonfájlban létrehozható kiegészítő konszignációt:

- Ajtók (ID szerint, Típus szerint stb.)
- Ablakok (ID szerint, Típus szerint stb.)
- Burkolatok (mennyezetre, padlóra, falra stb.)
- Vizesblokkok elemei
- Területek (pl. bruttó külső terület, bruttó belső terület, nettó belső terület): célszerű kitöltést használni helyiségek helyett ezeknek a területeknek a meghatározásához és konszignációjához, hogy elkerüljük a helyiségek duplikálását, mivel a Helyiség eszközzel helyiségeket hozunk létre.
- Helyiségek (ID, kategória stb. szerint)
- Faltípusok (pl. szerkezeti-, téglá-, válaszfalak stb.)
- Helyiségkönyvek
- Berendezések
- Elhelyezkedés (belső, külső, nincs megadva)
- Átépítési állapot (meglévő, bontandó, új)
- Szerkezeti funkció (tartószerkezet, nem tartószerkezet, nincs megadva)
- Összetevők (pl. építőanyag, elem, elhelyezkedés, típus stb. szerint)



Konszignációkat olyan célra is létrehozhat, hogy a projekthez esetlegesen szükséges konkrét adatokat ellenőrizze.

- Összetevő
- Típus
- Helyiségek (Archicad Helyiségek).
- Helyiségek (Archicad helyiségek gyűjteményének elérése az IFC kezelőn keresztül)



Végül, a konszignáció a minőségbiztosítás, valamint a modell-következethetőség ellenőrzésére is alkalmazható módszer. Az alábbiakban néhány példát talál arra, hogyan lehet a konszignációkat felhasználni az iroda sablonfájlban az említett cél elérésére:

- IFC osztályozások
- Archicad osztályozások
- Archicad osztályozások összevetése a Fóliákkal
- Fóliák összevetése a Archicad Osztályozásokkal
- Meghatározatlan elhelyezkedés
- Meghatározatlan szerkezeti funkció





A konszignációkkal adatokat is exportálhat a BIMx-be.

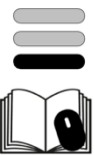
Az információs modell bármely nézetéhez hasonlóan a konszignációkat is a Navigátor Nézet térképére kell menteni a megfelelő nézetbeállítás-kombinációval, hogy következetes tartalmat biztosítsanak. Eltérő esetben a konszignáció újraszámol az aktuális fóliacsoport/ grafikus felülírás stb. alapján. (További információ: Nézet térkép)



### Gyakorlati feladat

Nyissa meg a Konszignációk / **Elrendezések beállításait.**

Készítsen egy **Új konszignációt** a „SAC – ME – Általános osztályozás és elemtípus” listát duplikálva és változtassa meg a Kritériumokat úgy, hogy **az összes, Uniclass 2015 osztályozásba be nem sorolt gerendát kilistázza.**



## TARTALOMJEGYZÉKEK

A tartalomjegyzékek a Navigátor projektterképén felsorolt tartalom-típus elemek táblázatai. Tartalomjegyzékek segítségével listát készíthet a revíziókról, leadásokról, nézetekről, tervlapokról, rajzokról testreszabott kritériumok alapján.

Néhány példa az sablonfájlban létrehozható tartalomjegyzékekre:

### Nézetek

- Minden nézetbeállítás

### Változások

- Minden változás
- Minden kiadott változás
- Minden archivált változás
- Minden munkaközi (WIP) változás

### Tervlapok

- Minden tervlap - kiindulás
- Minden aktuális változás tervlaponként
- Minden tervlap – tervlappecsét adatbevitel
- Minden kiadott tervlap - tervlappecsét adatbevitel

### Kiadás tartama

- Minden kiadás - kiadás szerint
- Minden kiadás - dátum szerint
- Minden kiadás - tervlap szerint
- Minden kiadás - mappa szerint
- Kiadás megnyitása tervlap szerint

**▼ KRITÉRIUMOK / KIADÁSTÖRTÉNET**

	(	Kritériumok	)	Érték	és/vagy
↕		Kiadás állapota ez:		Munkaközi	

**▼ MEZŐK / KIADÁSTÖRTÉNET**

	Név	↓
↕	Kiadás azonosító	↓
↕	Kiadás neve	↓
↕	Kiadás ideje	↓
↕	Tervlap-azonosító	↓
↕	Tervlapnév	↓
↕	Revízió azonosító	↓
↕	Változásazonosítók a revízióban	↓



### Gyakorlati feladat

Nyissa meg a Tartalomjegyzékek / Tartalomjegyzék-beállításokat.

Hozzon létre egy új tartalomjegyzéket a **SAC 01 MINDEN NÉZET BEÁLLÍTÁSAI** tartalomjegyzék duplikálásával és módosítsa a Kritériumait úgy, hogy listázza az **1000-4999 Tervezett GA** mappához tartozó összes nézetet.

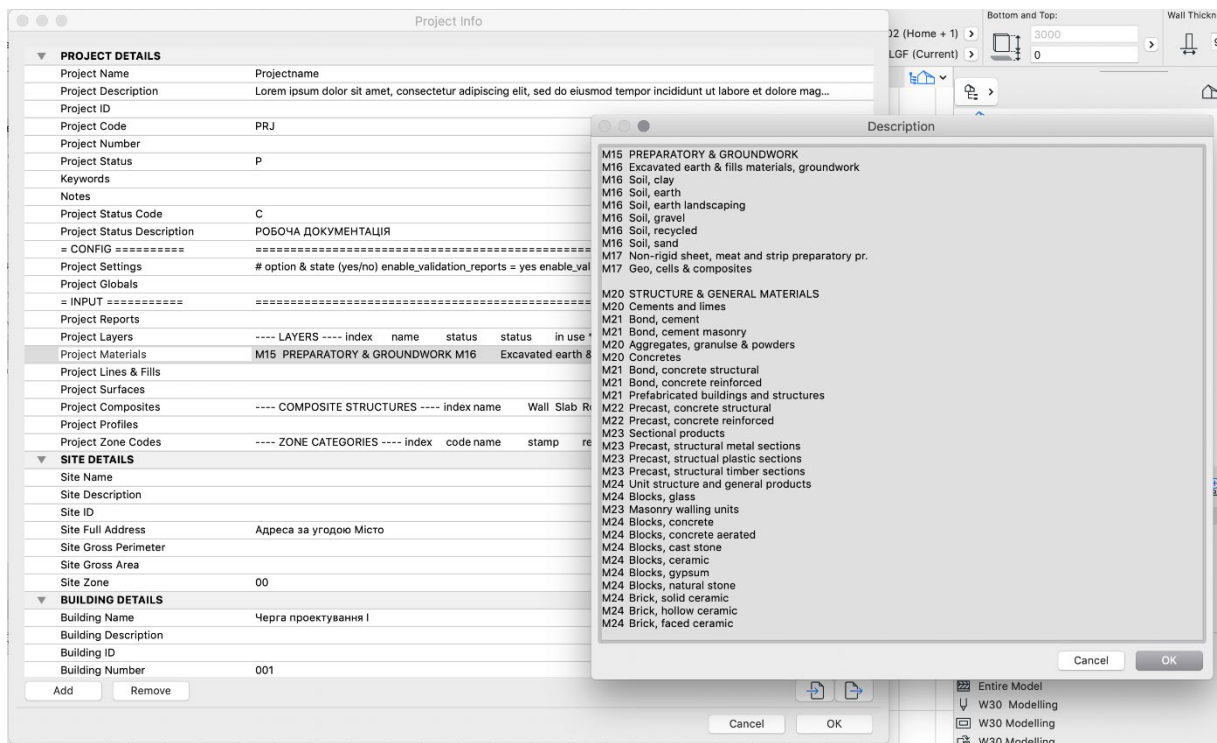


## A TERVINFORMÁCIÓK MINŐSÉGELLENŐRZÉSI CÉLÚ FELHASZNÁLÁSA

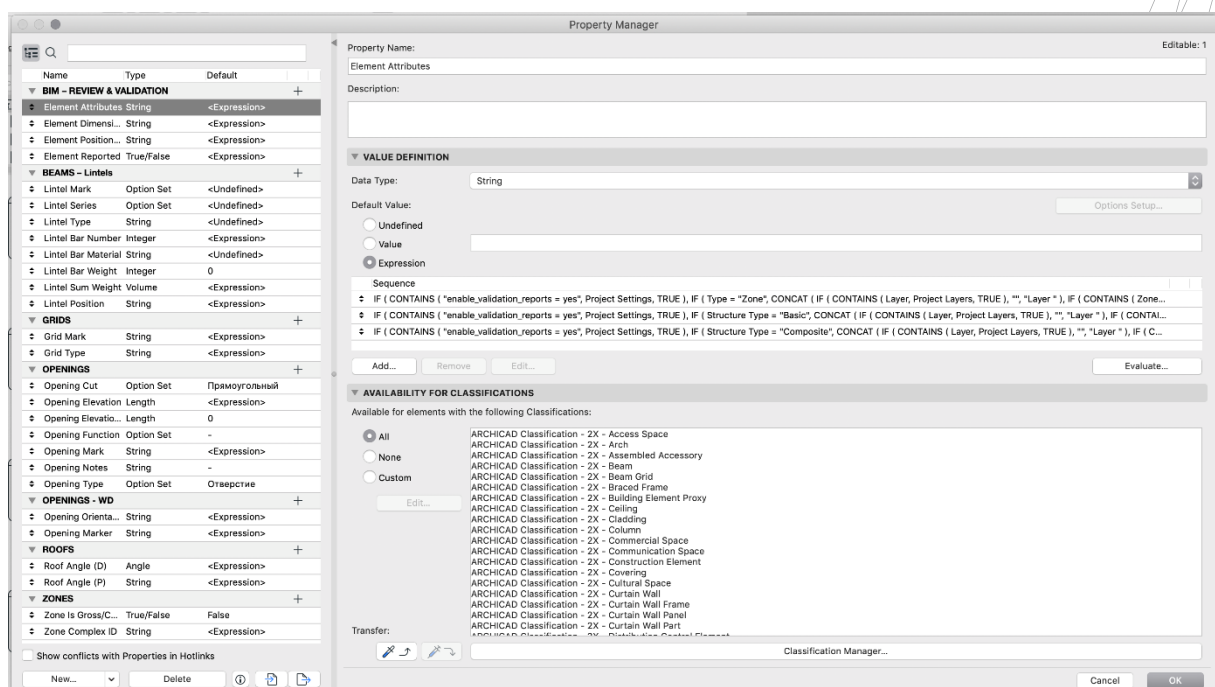
A Tervinformáció elsősorban a projekttel/ügyféllel/stb. kapcsolatos információk tárolására szolgál, amelyek aztán az automatikus szöveg segítségével visszanyerhetők a tervlapokra helyezéshez, valamint az olyan attribútumok ellenőrzési mechanizmusaként is alkalmazható, amelyek nincsenek összhangban az irodai szabványokkal.

Erre jó példa a következő:

- Exportálja valamelyik attribútum listát (pl. építőanyagok) szöveg formátumban az Attribútum kezelőből.
- Másolja és illessze be az attribútum listát egyedi bejegyzésben a Tervinformáció-ban.



- Hozzon létre egy kifejezés-alapú tulajdonságot, amely ellenőrzi az attribútumok élő listáját (pl. a projekt építőanyagainak élő listáját) a Tervinformáció bejegyzéssel szemben (amely az irodai szabvány attribútum listát jelenti (pl. építőanyagok).)
- Hozzon létre egy konszignációt, amely kilistázza az összes olyan elemet, amelyek nem megfelelő attribútumot használnak, vagy egy olyan nézetet, amely olyan grafikus felülírást alkalmaz, amely kiemeli a nem megfelelő attribútumokat használó elemeket.



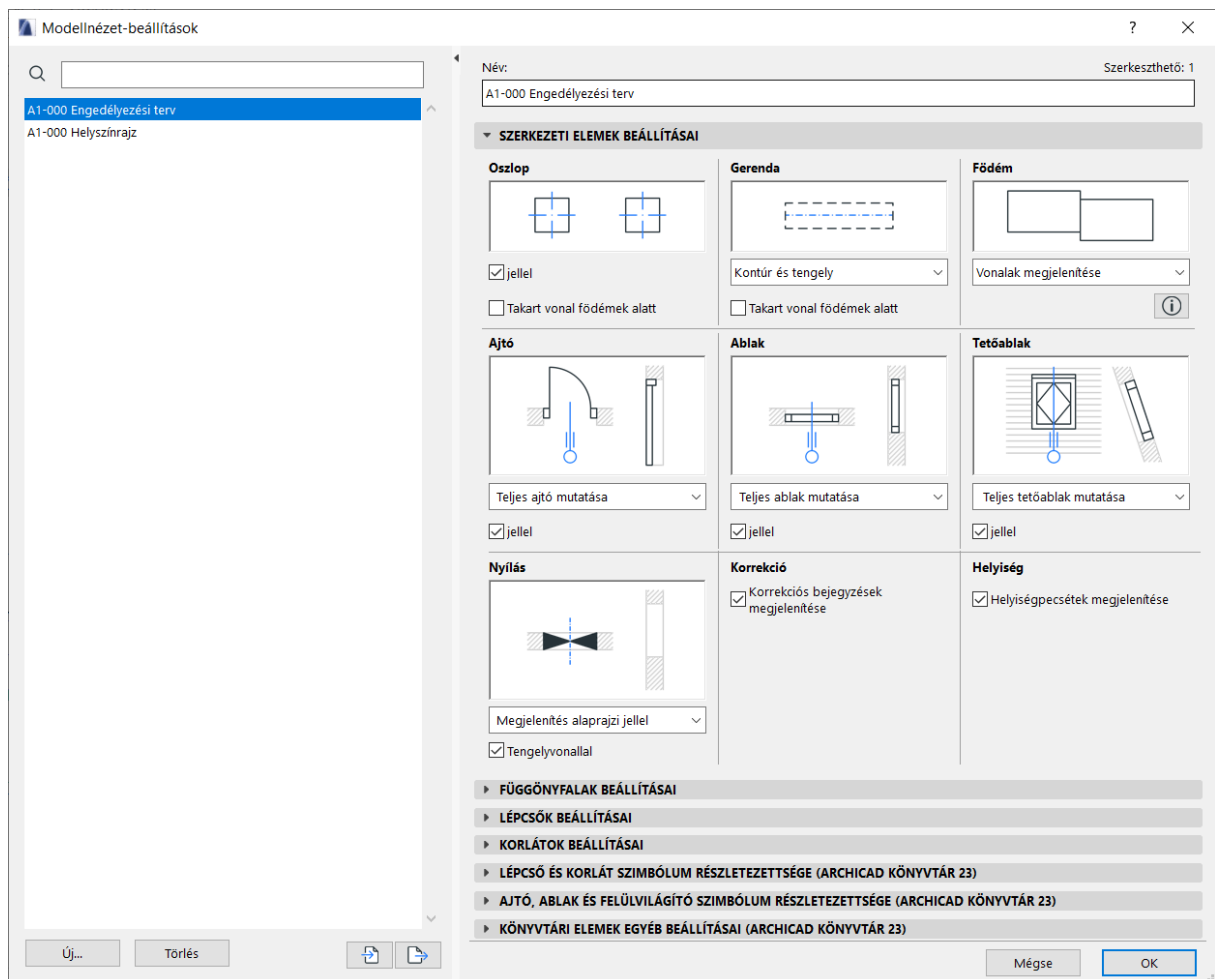
# ÁLTALÁNOS MEGJELENÍTÉSI BEÁLLÍTÁSOK

Az általános megjelenítési beállításokkal projektszinten tudja változtatni az elemek megjelenítését. Természetesen elemszinten is végrehajthat módosítást az elem Beállítások párbeszédpanelén, de a projekt következtetésségének megtartásához és a leadások következtetésségéhez ajánlott inkább a projektszintű változtatás.



## MODELLNÉZET-BEÁLLÍTÁSOK

A különböző modell elemek megjelenítése és kimenete projektszinten az alábbi menüben állítható be: **Dokumentáció > Modellnézetek > Modellnézet-beállítások.**



A Modellnézet-beállítások befolyásolják a modell elemek és bizonyos GDL tárgyak képernyő- és kimeneti megjelenítését a projekt során.

A Modellnézet-beállítások minden nézetre alkalmazhatók, mivel a mentett Modellnézet-beállítás csoportok a Nézetbeállítások részei.

A Modellnézet-beállítások a 3D ablak megjelenítését vagy kimenetét csak az alábbiakban befolyásolják:

- A Függönyfal, Lépcső és korlát Modellnézet-beállítások (teljes, sematikus, egyszerűsített) befolyásolják az elemek 3D-s megjelenítését (beleértve a szerkesztő módot is)
- Nyitásvonalak opcionálisan hozzáadhatók az Ajtókhöz, Ablakokhoz és Tetőablakokhoz 3D-ben és 2D-ben is

Célszerű számos tárolt Modellnézet-beállítást elhelyezni a sablonfájlból. Ezek kapcsolódhatnak a terv szakaszaihoz (engedélyezési-, kiviteli terv stb.) vagy rajztípusokhoz (prezentációs rajz, pályázati tervek, álmennyezeti terv stb.). Használjon következetes elnevezési koncepciót, mivel erre nincs szabvány jelenleg.



### Gyakorlati feladat

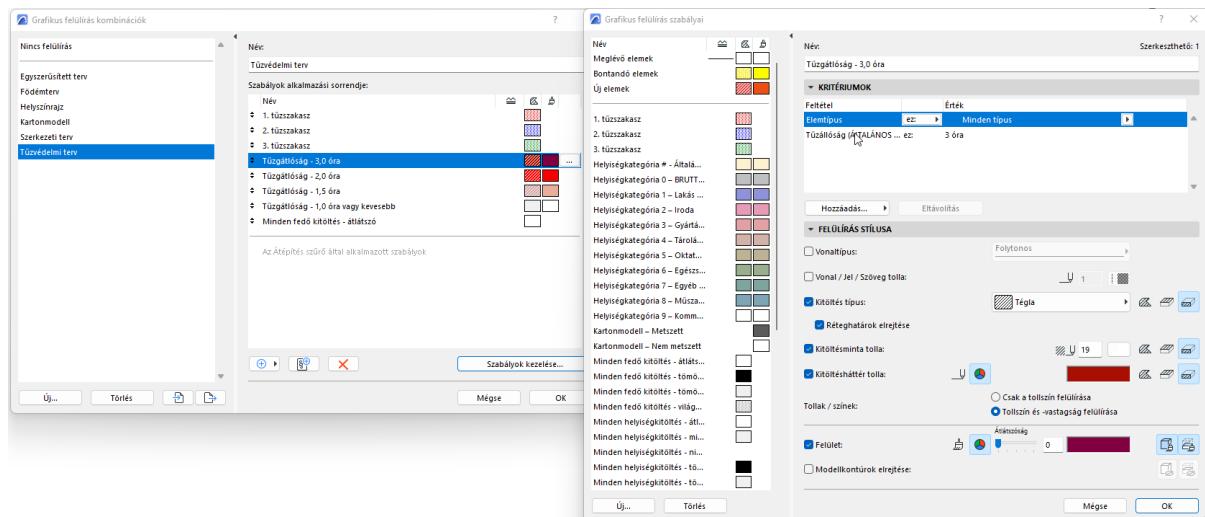
Nyissa meg: Dokumentáció > Modellnézetek > Modellnézet-beállítások

Hozzon létre új Modellnézet-beállítást az **Álmennyezeti tervekhez**.

Módosítsa az összes nyílás beállítását: rejtse el a jeleket és a lépcsőbeállításokat az Álmennyezeti terv nézetekben, hogy **csak a monolit szerkezet és a járóvonal jelenjen meg**.

A Lépcső és Korlát szimbólum részletezettsége lapon változtassa a Háló belépés, a Háló kitöltés, a Szerkezet – Monolit belépés és a Szerkezet – Monolit csatlakozások megjelenítését Nincs-re.

## GRAFIKUS FELÜLÍRÁSOK



A grafikus felülírásokkal előre meghatározott megjelenítést (szín, kitöltés) adhatunk a modell elemekhez a nézetekben. Ennek köszönhetően azonnal tudnak információt közölni.

Például:

- Átépítési állapot alapján eltérő színű elemek
- Különleges akusztikai vagy tűzvédelmi besorolású elemek kiemelése
- A modell következetességének ellenőrzése

Ezeket létrehozhatjuk úgy, hogy a korai szakaszban elegendő legyen egy fájlban dolgozni. A projekt előrehaladtával a szűrőt módosíthatjuk, hogy további adatokat jelenítsen meg.

A grafikus felülírások előre meghatározott szabálykészletekből állhatnak, így kombináció formájában aktivizálódnak a modellben. Lehetőség van **egyéni RGB-színek kiválasztására mind a Felületek, mind a Kitöltések háttér tollának felülírásaihoz, valamint vizuális kommunikációhoz szükséges átlátszóság beállítható a csúszka segítségével**. A Grafikus felülírás kombinációk szabályainak alkalmazása a felsorolásuk sorrendjében történik. Ez azért fontos, mert néhány elemre több szabály is vonatkozhat.

Egy sablonfájlban tartalmaznia kell egy szabványos grafikus felülírás készletet, ami következetes elnevezési koncepciót követ, mivel erre még nincs szabvány.

Az alábbiakban bemutatunk néhány ötletet a sablonfájlban szereplő grafikus felülírásokhoz:

- **Általános rajzkészítéshez** a vázlat/fedő/metszeti kitöltés megjelenésének változtatásával (pl. prezentációs rajzok, engedélyezési- és kiviteli tervrajzok stb.)
- **Speciális rajzkészítéshez** az adatok megjelenítéséhez meghatározott színek/kitöltések hozzáadásával
- **Fehér modell** készítéséhez, minden modell felület fehér felülettel történő felülírásával
- **Kapcsolt szakági modellek** kiemeléséhez (pl. szerkezeti modell, MEP modell stb.), különleges kitöltést/színt és felületet hozzáadva azokhoz az elemekhez, amik adott kapcsolathoz tartoznak
- **Fóliák kezeléséhez**, az Archicad vagy rossz fóliákon található elemek kiemelésével
- **Osztályozás kezeléséhez**, a rossz elemek kiemelésével

Az aktív tabulátoron/ablakban érvényes grafikus felülírás kombináció megtekintéséhez:

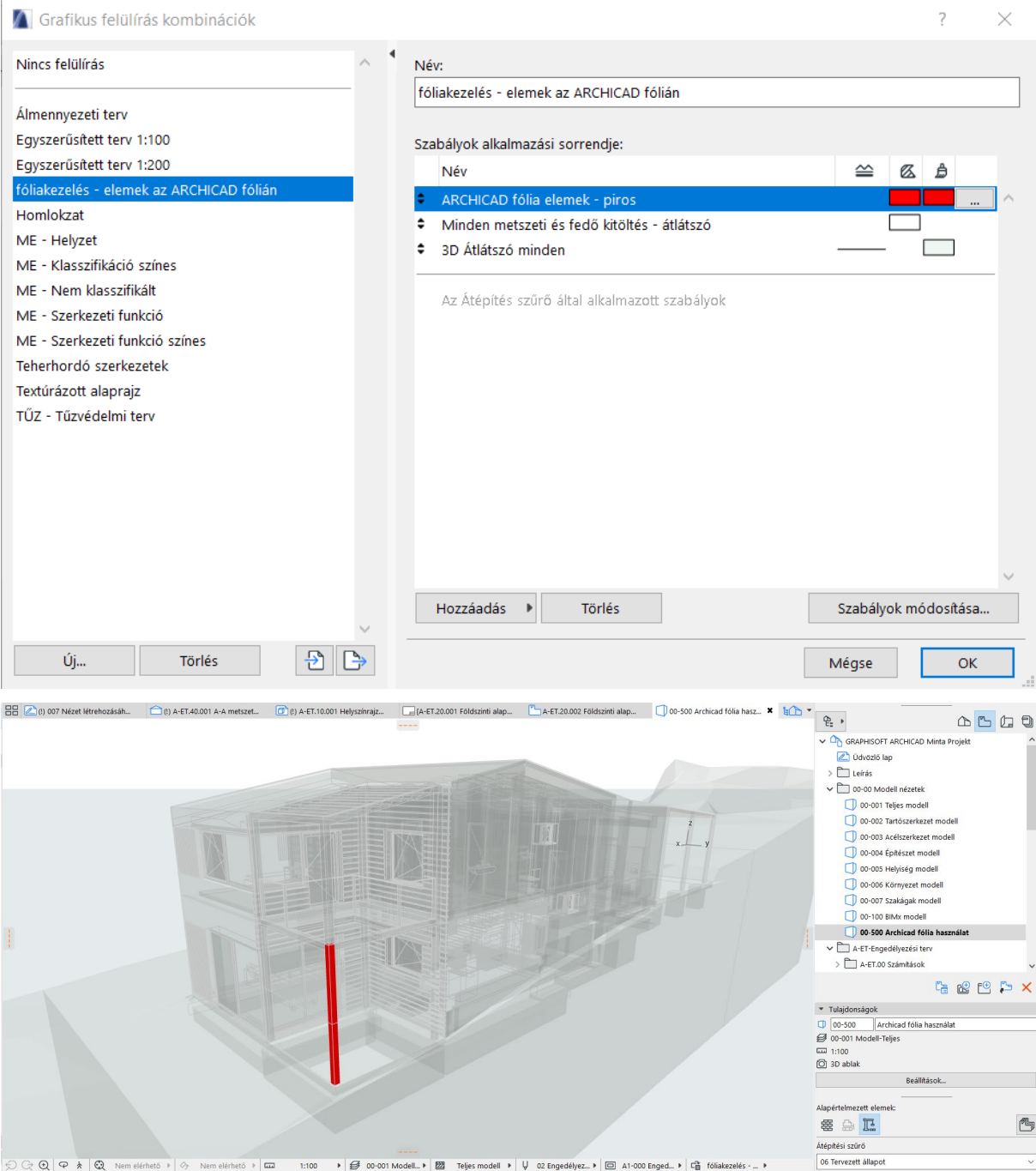
- Használja a Gyors Beállítások eszköztárat vagy a Gyors Beállítások palettát
- Nyissa meg a **Dokumentáció > Grafikus felülírások** menüt, ahol az érvényes kombinációt bekapcsolva találja a listában

Mivel a grafikus felülírás szabályai nagyban függenek a tulajdonságoktól, körültekintően kell a tulajdonságokat létrehozni a Tulajdonságkezelőben és felhasználni a grafikus felülírások szabályainál.

A grafikus felülírások az IFC és BIMx 3D-s kimeneteit befolyásolják, de a 2D-seket nem.

Ne felejtse, hogy a grafikus felülírások az aktuális tollkészlet függvényében felülírják az elemek megjelenítését.

## Példák grafikus felülírásra:



**Grafikus felülírás kombinációk**

Nincs felülírás

- Álmennyezeti terv
- Egyszerűsített terv 1:100
- Egyszerűsített terv 1:200
- fóliakezelés - elemek az ARCHICAD fólián**
- Homlozat
- ME - Helyzet
- ME - Klasszifikáció színes
- ME - Nem klasszifikált
- ME - Szerkezeti funkció
- ME - Szerkezeti funkció színes
- Teherrhordó szerkezetek
- Textúrázott alaprajz
- TŰZ - Tűzvédelmi terv

Név:  
fóliakezelés - elemek az ARCHICAD fólián

Szabályok alkalmazási sorrendje:

Név	Állapot
ARCHICAD fólia elemek - piros	Átlátszó
Minden metszeti és fedő kitöltés - átlátszó	Átlátszó
3D Átlátszó minden	Átlátszó

Az Átéptetés szűrő által alkalmazott szabályok

Hozzáadás Törlés Szabályok módosítása...

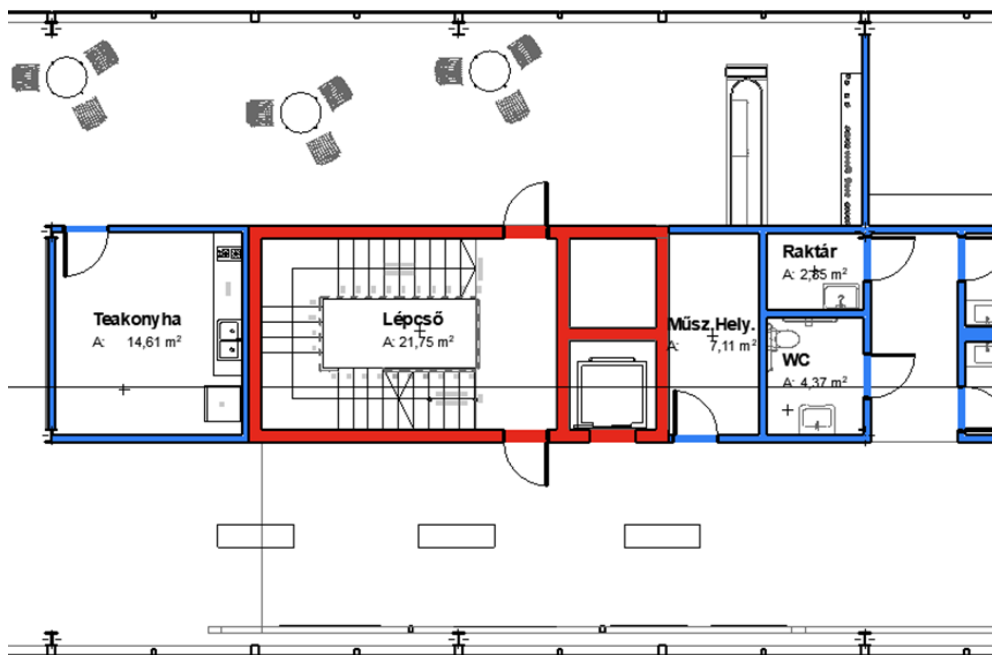
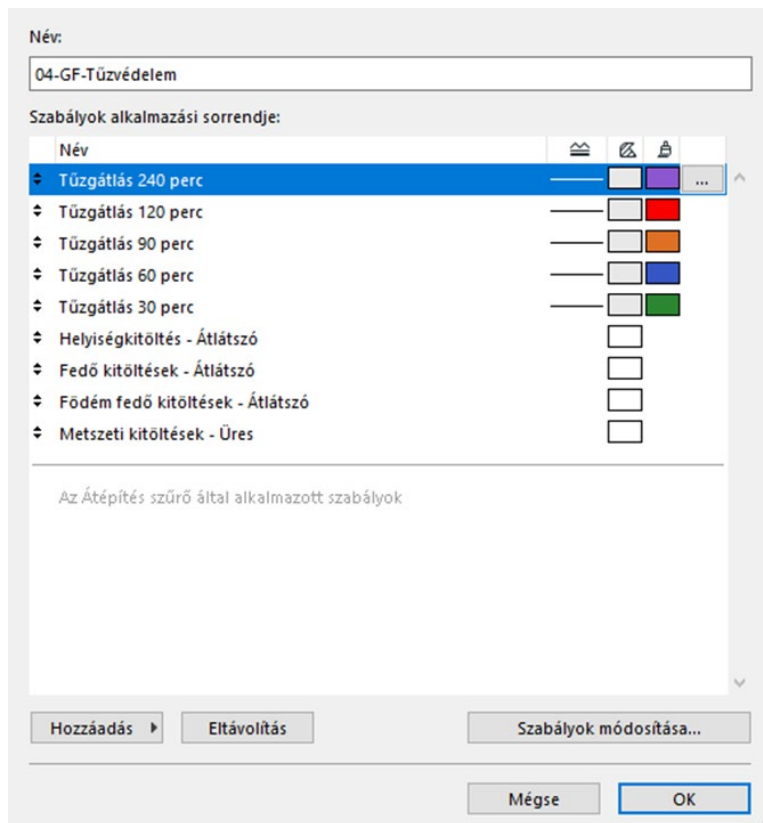
Új... Törlés Mégse OK

Tulajdonságok:

- 00-500 Archicad fólia használat

Alapértelmezett elemek:

Átéptési szűrő  
06 Tervezett állapot





### Gyakorlati feladat

Nyissa meg a **SAC - Ajtó - Fszrt tűzgátlás** konszignációt. A Fire resistance rating (Tűzállósági határérték) minden földszinti ajtónál Unrated (Nincs megadva).

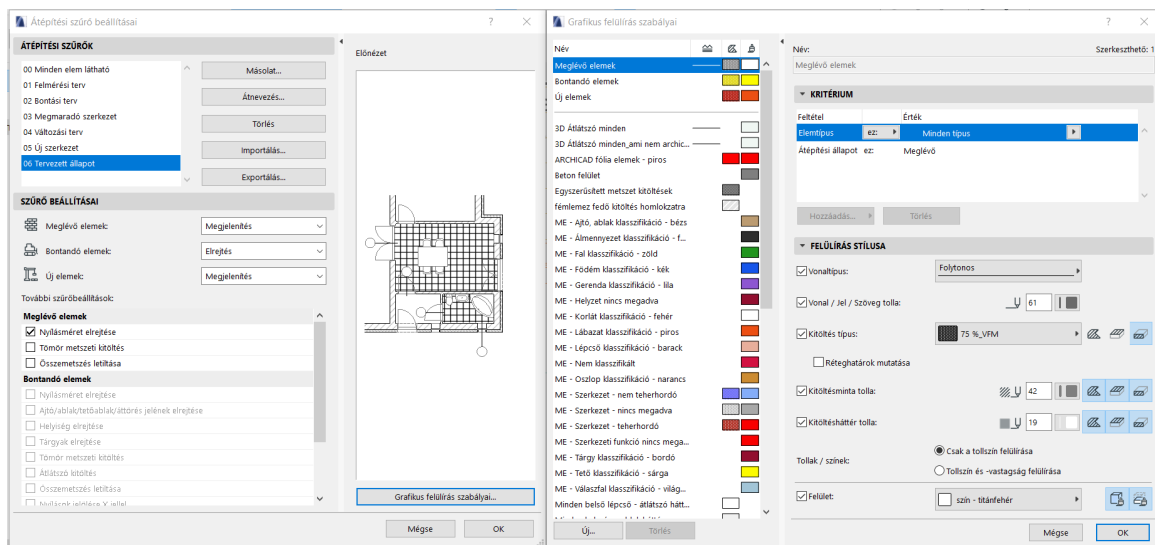
Töltse ki ezeket a mezőket az Ajtó - GF Tuzallosag IMPORT Excel fájl alapján a **Fájl > Együttműködés > Osztyalozások és tulajdonságok > Tulajdonsáértékek importálása elemekbe** parancs segítségével.

Nyissa meg a Nézet térképen az 1200-1299 Tűzvédelmi tervek mappában található 0. Földszint nézetet, ellenőrizze az ajtók színében bekövetkezett változást.



## ÁTÉPÍTÉSI SZŰRŐK

Az átépítési szűrők felhasználhatók a projekt olyan megjelenítésére, amely tükrözi a felújítás különböző szakaszait, például „Bontási terv” vagy „Új szerkezet”.



Bármely megadott átépítési szűrőben (pl. Új szerkezet) egy adott átépítési állapothoz tartozó elemek meghatározott módon jelennek meg a terven:

- Az elemeket alapértelmezett megjelenítéssel mutatja, vagy
- Elrejtja az elemeket
- Felülírva mutatja az elemeket

Az átépítési szűrők közötti váltáskor az elemek különbözően jelennek meg, attól függően, milyen átépítési állapotban vannak. Mivel a szűrő a nézettel együtt mentésre kerül, a rajzok megjelenítését is befolyásolja. Mivel az átépítési szűrőket grafikus felülírások működtetik, az IFC és BIMx 3D-s kimeneteit is befolyásolják. Ugyanakkor, ha egy rejtett elemeket tartalmazó átépítési szűrőt használunk, a 3D-s modell nem exportálja a rejtett elemeket.



Az Archicad számos előre megadott átépítési szűrővel rendelkezik, de a beállítások változtathatók: **Dokumentáció > Átépítés > Átépítési szűrő beállításai**

Egy sablonfájlnak célszerű legalább az alábbi átépítési szűrőket tartalmaznia:

- Mindent mutat (meglévő, bontandó, új elemek)
- Felmérési terv (meglévő és bontandó elemek)
- Bontás (meglévő elemek és megkülönböztetett színnel/kitöltéssel stb. felülírt bontandó elemek)
- Megmaradó szerkezet (Bontás után csak a megmaradó elemek)
- Új kiemelés (meglévő elemek és megkülönböztetett színnel/kitöltéssel stb. felülírt új elemek)
- Tervezett (meglévő és új elemek)
- Mindent mutat – felülírás (meglévő elemek és megkülönböztetett színnel/kitöltéssel stb. felülírt bontandó és új elemek)

Nagyon fontos meghatározni a sablonfájlban, hogy mi az alapértelmezett átépítési szűrő és az alapértelmezett átépítési állapot. A szokásos Archicad sablonfájl alapértelmezésben a **Minden elem látható** átépítési szűrőt és az **Új** átépítési **állapotot** használja minden elemhez.

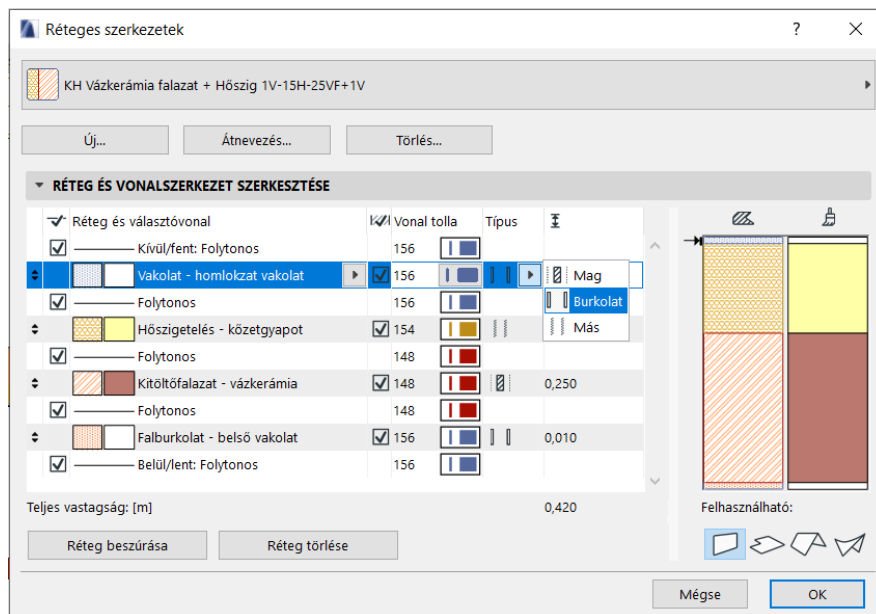
AZ IFC adatcsere átviszi az átépítési állapotot.

Vegye figyelembe, hogy amikor a Terv térkép tabulátorai között vált (pl. alaprajzról 3D-re ugrik), az Archicad minden elemnél az utolsó átépítési szűrőt jegyzi meg, ezért a „Felmérési terv” alaprajzról a 3D-s „Tervezett”-re válthat. Ügyeljen tehát arra, hogy azonos alapértelmezett átépítési szűrőt állítson be az alaprajzi és a 3D-s elemeknél is a sablonfájl terv térképén még a munka megkezdése előtt.

## RÉSZLEGES SZERKEZETMEGJELENÍTÉS

Az Archicad számos módot kínál a modell és annak exportált tartalmának szűrésére, beleértve a geometriát és az adatokat. Egyik ilyen lehetőség a Részleges szerkezetmegjelenítés funkció.

Ez a beállítás határozza meg a réteges és az összetett szerkezetek megjelenítését az alapján, hogy a rétegeik osztályozása mag, burkolat vagy egyéb.



A részleges szerkezet működéséhez ügyelni kell a sablonfájl és a későbbi összetett szerkezetek helyes létrehozására.

A Részleges szerkezetmegjelenítés beállításait a nézettel együtt mentik és nincsenek hatással a kimenetekre. Elsődleges feladata, hogy „azt kapd, amit látsz”.

A modellgeometria szűrésének hasonló módja, hogy az összes modell elem **Szerkezeti funkcióját** és **Helyzetét** az **Osztályozás és tulajdonságok** lap beállítások párbeszédablakában állítjuk be; ez lehetővé teszi a modell elemek tartó szerkezeti/nem tartó szerkezeti és belső/külső közötti megkülönböztetését.



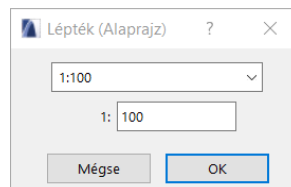
Ennek a szűrőnek az IFC fájlként való mentéskor van főként szerepe. Az IFC-ben történő gyakori adatcsere esetén erősen ajánlott a használata.

Integrált tervezési munkafolyamatok esetén ajánlott különös figyelmet fordítani a réteges szerkezetek kidolgozására, valamint a mag pontos meghatározására, mivel ez az egyike azoknak a fő beállításoknak, amelyek a **Szerkezetelemzési modell** létrehozását vezérik.



## LÉPTÉK

A Lépték Archicad-ben elsősorban felhasználói beállítás.



A léptékek metrikus vagy angolszász szabvány szerint jelennek meg, a Hossz mértékegysége beállításaitól függően: **Beállítások > Terv beállításai > Rajzi egységek**

Alkalmazható az olyan lépték-érzékeny elemek részletezettségi szintjének beállítására, mint az ablakok és ajtók alaprajzi és metszeti megjelenítése. A 2D-s rajzokhoz külön nyomtatási léptéket is beállíthatunk. A **2D rajz nyomtatása** és a **2D dokumentum rajzolása** párbeszédablakok (Fájl menü) Lépték beállításai lehetővé teszik egyedi nyomtatási lépték megadását, amikor az alaprajzból vagy egyéb 2D-s ablakból nyomtatjuk/plottoljuk a munkánkat.

A Lépték része a mentett nézetnek, ezért a sablonfájlban - különösen a klón mappák és publikálási készletek miatt - körültekintően kell alkalmazni.

# PROJEKT SZERKEZETE

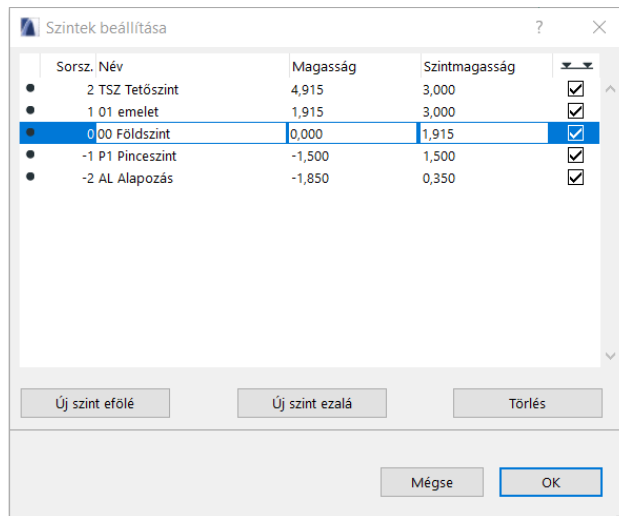


## SZINT BEÁLLÍTÁSOK

A sablonfájlnak tartalmazni kell néhány beállított szintet. Hozzunk létre annyi szintet, ami az irodára, vagy a speciális épülettípusú sablonfájra jellemző.

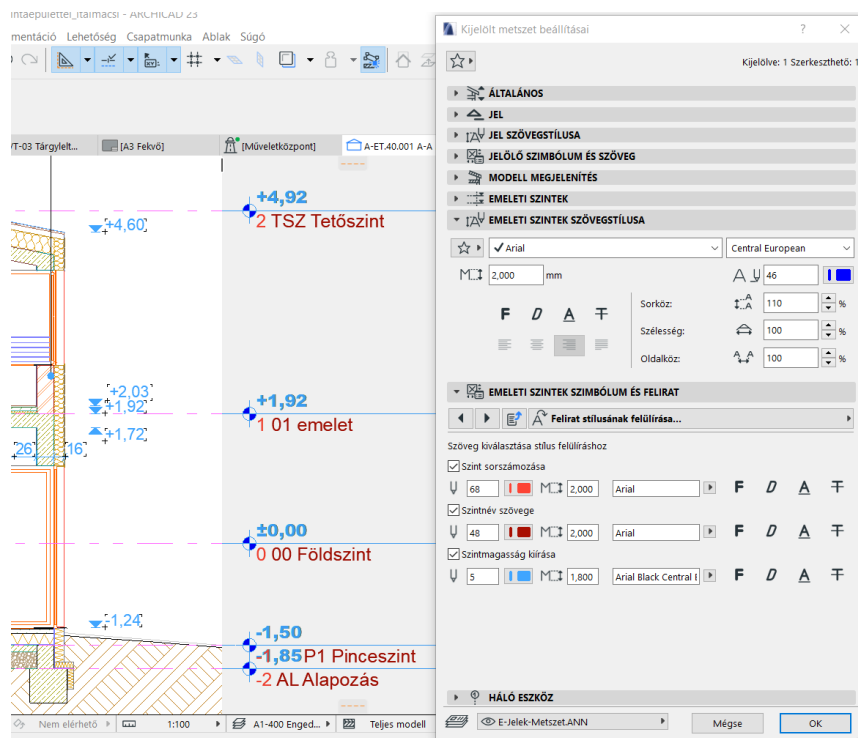


Az alábbi példában 5 szint van beállítva, köztük a Alap/Tengerszint, ami a terv nullpontját jelöli. A Szint beállítások elérési útvonala: **Tervezés > Szintek beállításai**, vagy **Ctrl/Cmd+7** gyorsbillentyű.



A szintek elnevezésekor ajánlott következetes elnevezési koncepciót követni.

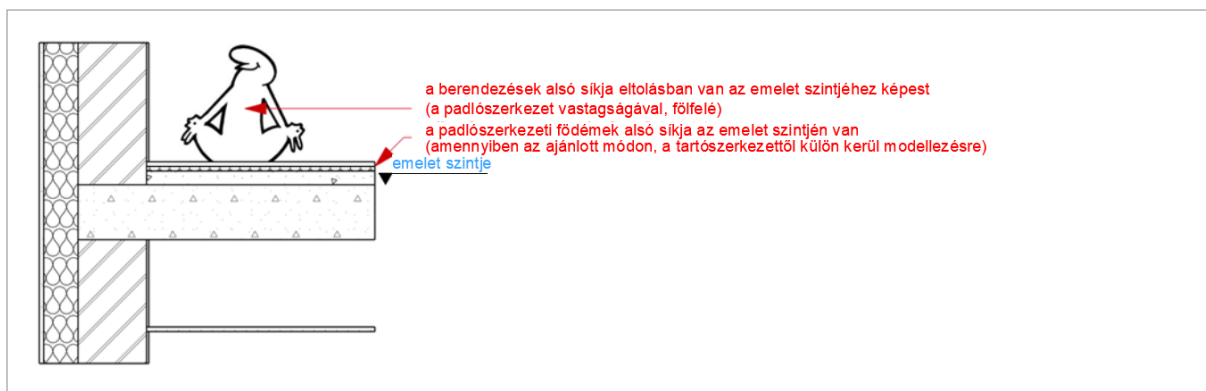
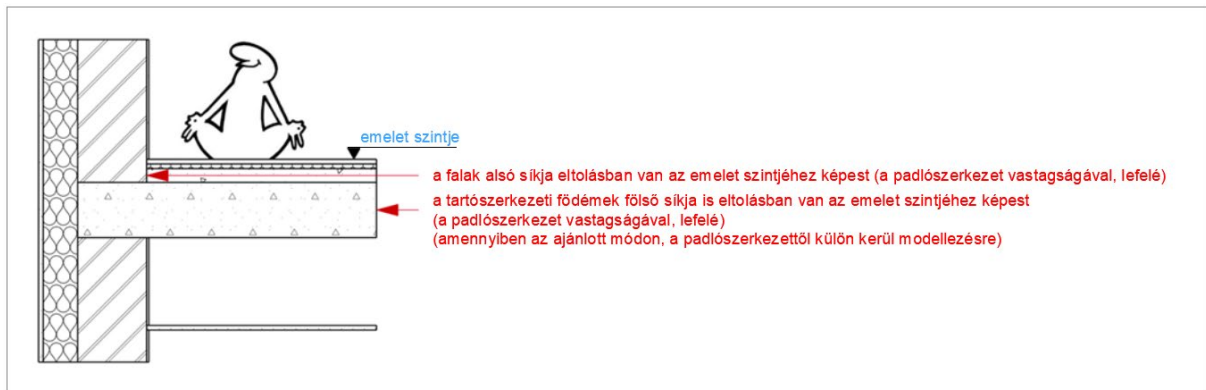
Annak eldöntése, hogy a Földszintet a relatív szintre (pl.  $\pm 0,00$ ) vagy az abszolút szintre (tengerszinthez, vagy egyéb nevezetes szinthez viszonyítva) helyezzük, a projektkövetelményektől függ. Ne felejtse, hogy ez a döntés meghatározza a metszetekben, homlokzatokban stb. automatikusan megjelenített szinteket.



A tényleges épület szintek mellett készíthetünk további munkaközi (WIP) szinteket is szerkesztési okokból (egyedi tárgy létrehozása), vagy külső kapcsolt modulok számára. Ilyen esetekben figyeljen az alábbiakra:

- Zárja ki ezeket az összes konzignációból!
- Vegye ki a pipát a Szint beállításai párbeszédablakban a **Látható Metszeten/Homlokzaton** jelölőnégyzetből!
- Zárja ki ezeket az IFC exportból!

Azt is el kell dönteni, hogy a szintek mire vonatkoznak a tervben. Két általános lehetőség van: teherhordó szerkezet teteje vagy a padlóvonal. Mindkettő megfelelő lehet, de ezekhez kell igazítani az egyéb eszközbeállításokat a sablonfájlban.



Ha társtervezőkkel dolgozunk, egyezményes épület szinteket kell használni, hiszen ez elengedhetetlen a sikeres modell-koordinációhoz. Ideális esetben a BIM végrehajtási terv (BEP) tartalmazza ezeket.



## NAVIGÁTOR

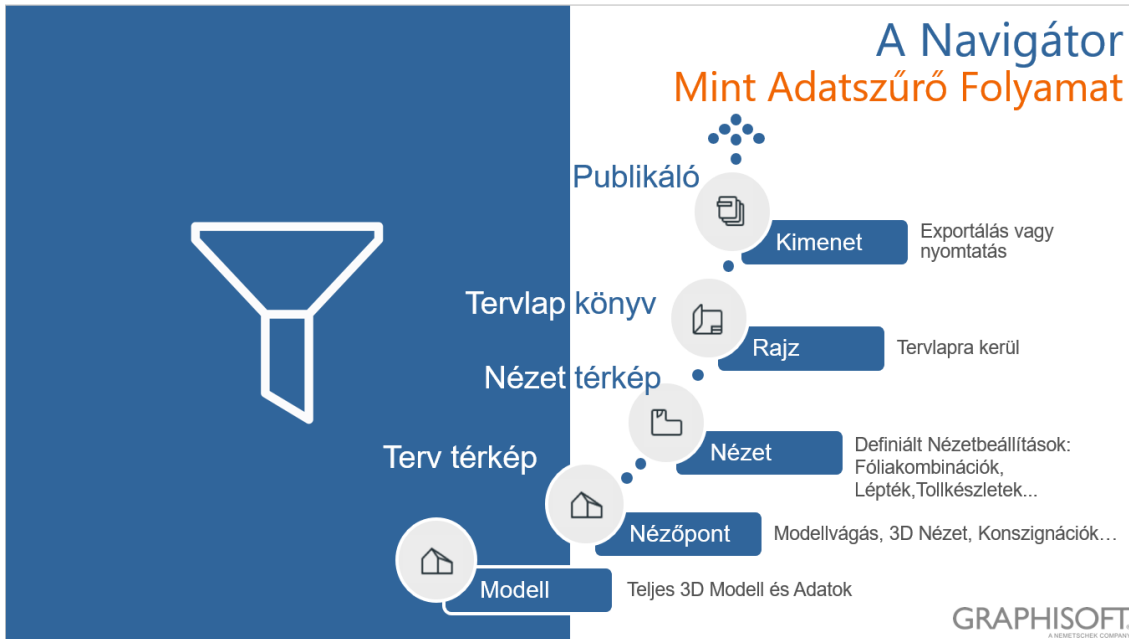
A Navigátorban beállított elemek meggyorsítják a nézetek, fóliák és publikálási készletek létrehozását. Nyissa meg a Navigátort: **Ablak > Paletták > Navigátor**



Ennek a résznek a kulcskérdései a következők:

- Különböző segítségek a felhasználóknak, hogy a terveiket elhelyezzék az Archicad-ben
- Beállított metszetek, homlokzatok, konszignációk stb. a Terv térképen
- Tipikus Nézet térkép tagolás (pl. tervszakaszonként, rajztípusonként stb.)
- Beállított nézetek (néhány klón a Terv térképről) a legjellemzőbb és a szabványosított rajzokhoz
- Saját Tervlaptérkép tagolási- és számozási rendszer
- Beállított tervlapok a legjellemzőbb és a szabványosított rajzokhoz
- Saját Publikálási készlet-tagolás
- Beállított publikálási készletek a legjellemzőbb formátumokhoz

A Navigátornak 4 oldala van, amelyek segítséget nyújtanak a modellezéstől a publikálás szakaszáig: Terv térkép, Nézet térkép, Tervlapkönyv és Publikálási készletek

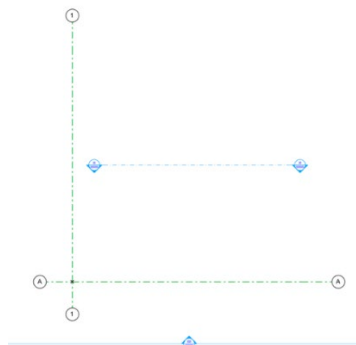


## Terv térkép



Az alapvető beállításokat előzetesen kell elvégezni. Ezek segítik a felhasználókat a terv gyorsabb elindításában és abban, hogy a rajzaikat, tervezésüket a kívánt helyre tegyék. Célzerű a tervorigó közelébe helyezni, ehhez az alábbi lépésekre van szükség (ezek megjelenítéséhez használja az irodai szabványokat):

- Helyezzen le kettő **hálónonalat** (egyét vízszintesen és egyet függőlegesen) a tervorigón, lehetőleg a Alap/Tengerszint szintjén 0 és 90 fokos szögben
- Helyezzen le legalább egy **metszet vonalat** a megfelelő beállításokkal (pl. Modell megjelenítés, Vízszintes tartomány stb.)
- Helyezzen le legalább egy **homlokzat vonalat** a megfelelő beállításokkal (pl. Modell megjelenítés, Vízszintes tartomány stb.)



- Készítsen néhány jellemző **Konszignációt** (lásd Konszignációk) és **Tartalomjegyzék** beállítást (lásd: 0 TARTALOMJEGYZÉKEK)
- A terv típusától és a részletezettségi stratégiájától függően előre létrehozhat jellemző független **Részleteket**.
- A **Munkalapok** a 2D-s tartalom számára alkalmas területek, mint például tervezői megjegyzések.
- Tervlappécset konfigurációk vagy geodéziai DWG tartalom. A munkalapokon a sablonfájl felhasználóinak manuális információit is tárolhatjuk, ami így mindig kéznél van. Például üdvözlő oldal, tollkészletek magyarázata, vázlat szabványok stb. Határozza meg a független munkalapok szükséges számát, hogy a számozás következetes maradjon. (Pl. ML-01 üdvözlés, ML-02 helyszín DWG)
- A **Falnézetek** és **3D dokumentumok** a terv elindítása után válnak lényegessé, mégis fontos, hogy az alapértelmezett beállításait a sablonfájlon végezzük el.



## Nézet térkép

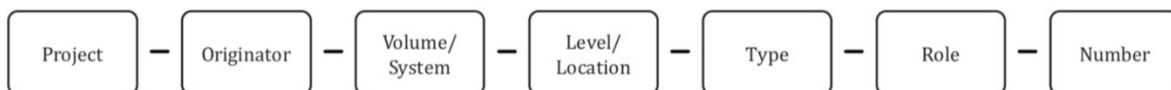


A modell többféle modellnézetrel is megjeleníthető. A modellnézeteknek két fő felhasználási területe van. Egyik: a modell módosításaihoz modellnézetekben dolgozunk. Másik: a mentett modellnézetek adják az építész rajzok készítésének alapját (a tervlapokra helyezve) a terv végleges dokumentációjához és a szűrt modellnézeteket a 3D-s adatcseréhez.

A terv korai szakaszában a terv térképet használjuk navigáláshoz. Ahogy fejlődik a terv és nő a különböző rajzok száma, már a Nézet térkép segíti a könnyebb navigálást. Emiatt fontos, hogy egy jól átlátható mappaszerkezetet használjunk, ami egységes marad az irodában.

A Nézet térképnek az irodai mappaszerkezetet kell tükröznie a kimenetek különböző mentéséhez: intranet, extranet, EDMS (elektronikus adatkezelő rendszer) vagy CDE (közös adatkörnyezet). Felépülhet tervszakaszok alapján (pl. Vázlat, Engedélyezési-, Kiviteli terv stb.) vagy rajztípusok alapján (pl. alaprajzok, metszetek, homlokzatok, részletek stb.) vagy a kettő kombinációja alapján.































Ajánlott egy következetes elnevezési koncepciót bevezetni ebben a szakaszban és tartani a Navigátor minden területén. Az ISO 19650 szabja meg az összes kimenethez tartozó számozást, az alábbiak szerint:



Tehát, egy rajz neve lehetne ABC-GS-V2-01-DR-A-1500. A felhasználható kódok típusát és hosszát a BS határozza meg, de ebben a képzésben ezt nem részletezzük, csak a következetes számozási rendszer fontosságát emeljük ki.





























Érdemes megemlíteni, hogy ezeket a mezőket a Tervlapkönyvben is bevezethetjük adatmezőkként a Tervlapbeállításokon keresztül. Elegendő a Szám mezőt felhasználni, ami négyjegyű szám lesz.

Az alábbiakban nézet- és mappa szerkezetre mutatunk példát:

- ▼  The S Office
  - ▼  0000 Grid Setting Out
  - ▼  0001-0009 Symbol Sheets
  - ▶  0010-0999 Planning/Existing
  - ▼  1000-4999 Proposed GA
    - ▼  1000-1099 Site Plans
      - ▼  0. GF Ground Floor
    - ▼  1100-1199 GA Plans
      - ▶  Stories
    - ▼  1200-1299 Fire Strategy Plans
      - ▶  Stories
    - ▼  1300-1399 Signage Plans
    - ▼  1400-1499 M&E Setting Out Plans
    - ▼  1500-1599 Lease Plans
    - ▼  2000-2999 GA Sections
      - ▼  2000 Section A-A
    - ▼  3000-3999 GA Elevations
      - ▼  3000 South Elevation
    - ▼  4000-4999 Reflected Ceiling Plans
      - ▶  Stories
  - ▶  5000-5999 Proposed Spaces
  - ▶  6000-6999 Proposed Detailed Plans
  - ▶  7000-7999 Proposed Details
  - ▶  8000-8999 Proposed Finishes
  - ▶  9000-9999 Sketches
  - ▶  ZZ01 - Presentation
  - ▶  ZZ02 - Legends/Keys
  - ▶  ZZ03 - Indexes
  - ▶  ZZ04 - General 3D Views
  - ▶  ZZ05 - QA

Különös figyelmet kell fordítani arra, hogy a terv térképből melyik nézetet klónozzuk és melyiket nem. Például az alaprajzokat érdemes a terv térképből klónozni, viszont a részletesebb terveket (pl. csomóponti részleteket) vagy metszeteket/homlokzatokat célszerűbb önállóan létrehozni, mivel a klónozás felesleges nézeteket hozna létre.

Szintén külön figyelmet igényel, hogy melyik nézethez tartozzon beállításkészlet a mappaszerkezetben és melyik mappa maradjon üres a későbbi nézetek mentéseihez, a terv előrehaladtával. Ajánlott a Terv térkép összes elemét (szintek, metszetek, homlokzatok, konszignációk) mentett nézetként tárolni a sablonfájlban (ezek közül néhányat többszörösen is, pl. a szintek nézeteket generálnak a tervezett alaprajzokhoz, meglévő alaprajzokhoz, Szerkezettervező felé adatszolgáltatásként előkészített alaprajzokhoz, Tűzvédelmi alaprajzokhoz stb.) ugyanakkor üres mappákat kell fenntartani az olyan nézetek számára, amit a sablonfájl készítésekor már nem lehet létrehozni (pl. részletek).

- ▼  1200-1299 Fire Strategy Plans
  - ▼  Stories
    -  4. RF Roof
    -  3. 03 Third Floor
    -  2. 02 Second Floor
    -  **1. 01 First Floor**
    -  0. GF Ground Floor
    -  -1. FN Foundations
    -  -2. -- DATUM LEVEL
  -  1300-1399 Signage Plans
  -  1400-1499 M&E Setting Out Plans
  -  1500-1599 Lease Plans
  - ▶  2000-2999 GA Sections
  - ▶  3000-3999 GA Elevations
  - ▼  4000-4999 Reflected Ceiling Plans
    - ▶  Stories
  - ▶  5000-5999 Proposed Spaces
  -  6000-6999 Proposed Detailed Plans
  - ▼  7000-7999 Proposed Details
    -  7000-7099 External Works
    -  7100-7199 Cladding
    -  7200-7299 Floors
    -  7300-7399 Ceilings
    -  7400-7499 Stairs & Railings
    -  7500-7599 Joinery
    -  7600-7699 Doors & Windows
    -  7700-7799 Roof
    -  7800-7999 Misc

Győződjön meg róla, hogy minden mentett nézethez tartozzon beállított attribútumkészlet (pl. fóliacsoport, grafikus felülírás, átépítési szűrő stb.) és nem **Egyéni**-re vannak beállítva.

A klónozott mappákkal dinamikus kapcsolatot tudunk létrehozni a terv nézőpontjai és a nézetek között. Az Archicad **Nézet térképén** található az úgynevezett **Klón mappák**. Ezek segíthetik a nézetek „stílusának” meghatározását a tervinformációk kapcsán. Ezt a stílust automatikusan alkalmazza a **Terv térkép** klónozott szerkezetének összes elemére és külön nézet definíciót hoz létre hozzá. Ezzel rengeteg időt takaríthatunk meg, különösen abban az esetben, ha egyszerre több projekthez használjuk a sablonfájlt.

A klón mappák „tömeges” nézetgyártást tesznek lehetővé a beépített elemek központilag irányított nézetbeállításainak köszönhetően. Másfelől a klón mappán belül található elemeket csak együtt lehet kezelni: nem törölhetünk elemet (pl. szintet) a mappából, csak a teljes mappát törölhetjük. Érdemes az egyben kezelendő és leadandó Navigátor elemekre alkalmazni a klón mappákat (pl. alaprajzok, tűzvédelmi tervek, álmennyezeti tervek stb.). Gondoljuk át alaposan a klónozást, hogy a leadáskor mely elemeket szeretnénk kihagyni (pl. tárgykészítő szint, külső kapcsolt modulok), mivel ezek klónozásával automatikusan újak kerülhetnek a készletbe.
























Rendereléskor célszerű a renderelési 3D-s nézetek előállítását **Fénykép ablak** beállítással menteni egy mappába és publikálókészleteket létrehozni hozzájuk. Ezzel a renderelések közvetlenül egy adott - Archicad-en kívüli- külső mappába menthetők. Így akár „nagy tételben” is könnyedén renderelhet.

## Példa Nézet térkép mappaszerkezetére

### Leírás

Szakáganként























### Beállítások

- ✓  PROJEKT NÉV
- ✓  MINDEN SZAKÁG
  - >  M3 MODELL
  - >  K KONSZIGNÁCIÓK
    -  VIZUALIZÁCIÓK
  - >  EGYÉB
- ✓  É ÉPÍTÉS ZET
  - ✓  R M2 RAJZOK
    -  00 SKICCEK
    -  01 HELYSZÍNRAJZOK
    -  02 TERVEK
    -  03 HOMLOKZATOK ÉS FALNÉZETEK
    -  04 METSZETEK
    -  05 HELYSÉGEK ÉS TEREK
    -  06 RÉSZLETES TERVEK
    -  07 RÉSZLETRAJZOK
    -  08 BURKOLATOK
    -  09 EGYÉB
    -  10 FELMÉRÉS ELŐKÉSZÍTÉS ÉS JAVÍTÁS
    -  --3D DOKUMENTOK
    -  --MUNKALAPOK
  - >  B BELSŐÉPÍTÉS ZET
  - >  T TÁJÉPÍTÉS ZET

**Leírás**

Szakaszok és célok szerint






















**Beállítások**

- ▼  PROJEKT NÉV
  -  [MUTASS ÉS REJTS EL MINDNENT]
  -  [MUTASS ÉS REJTS EL MINDNENT]
- >  MARKETING ANYAG
- ▼  VÁZLATTERV
  - >  BORÍTÓ
  - >  FELMÉRÉS
  - >  BONTÁS
  - >  ALAPRAJZOK
  - >  TETŐ TERVEK
  - >  HOMLOKZATOK
  - >  METSZETEK
  - >  BENAPOZÁS
  - >  ENGEDÉLYEZÉSI TERV
  - >  KIVITELI TERV
  - >  FELADATEZELÉS
  - >  BIMx
  - >  IFC
  - >  IFC COBie
  - >  RENDEREK
  - >  ENERGIAHATÉKONYSÁG
  - >  [NINCS HASZNÁLVA]

**Leírás**

Terv térkép és leadások típusa szerint

**Beállítások**

- ▼  PROJEKT NÉV
-  0 KEZDŐKÉP
- >  Munka
- >  00\_Modell
- >  01\_Helyszín
- ▼  02\_Terv
  - >  02.0\_Kulcs
  - >  02.1\_Födémtervrk
  - >  02.2\_Padló
  - >  02.3\_Mennyezet
  - >  02.4\_Tető
  - >  02.5\_Burkolatok
  - >  02.6\_Gépészet
  - >  02.7\_Villamosság
  - >  03\_Homlokzat
  - >  04\_Metszet
  - >  05\_Helyiségek
  - >  06\_Részletek
  - >  07\_Konzignációk
  - >  08\_Jelmagyarázat
  - >  09\_Audit

Csapatmunka környezetben érdemes meghatározni egy WIP mappát minden felhasználó/felhasználó-csoport számára, amiben az ideiglenes nézeteket tárolhatják. Ezzel a mappaszerkezet változatlan maradhat.


**Gyakorlati feladat**

Nyissa meg a **Nézet térképet** és tekintse át a mentett nézeteket.

Mentse az **Álmennyezeti tervekhez** szükséges nézeteket az összes vonatkozó nézetbeállítás alkalmazásával.

**Nézethez kapcsolódó beállítások**

A nézet a nézőpont tárolt változata és minden nézetet a szabályozható nézetbeállításai határoznak meg, amiket a modell fejlesztése során hozunk létre adott célból.

Egy nézet mentésekor az alábbi beállítások kombinációját tároljuk:

- Fóliacsoportok
- Lépték
- Részleges szerkezetmegjelenítés
- Tollak és tollkészletek
- Modellnézet beállítások
- Grafikus felülírások
- Átéptési szűrők
- Alaprajzi metszősík
- Méretezés
- Nagyítás és elforgatás
- Képbeállítások (3D nézetekhez): ide tartoznak a 3D vetítési beállítások (nagyítás is), szűrt elemek 3D-ben, 3D stílus, 3D metszősíkok, 3D metszések és fényképező beállítások.
- Meglévő kijelölés (csak 3D)

Nézet beállításai
?
✕

Ablak jelenlegi beállításai
Kijelölve: 1 Szerkeszthető: 1

**▼ AZONOSÍTÁS**

ID:

Név:

Forrás:

**▼ ÁLTALÁNOS**

Fóliacsoport:

Arány:

Szerkezet megjelenítése:

Tollkészlet:

Modellnézet-beállítások:

Grafikus felülírás:

Átéptési szűrő:

Megjegyzés: A GDL tárgyak a nézet léptékétől függetlenül a forrás nézőpont léptékének megfelelően jelennek meg.

**▼ 2D/3D DOKUMENTUMOK**

Alaprajzi metszősík beállítása...

Méretezés:

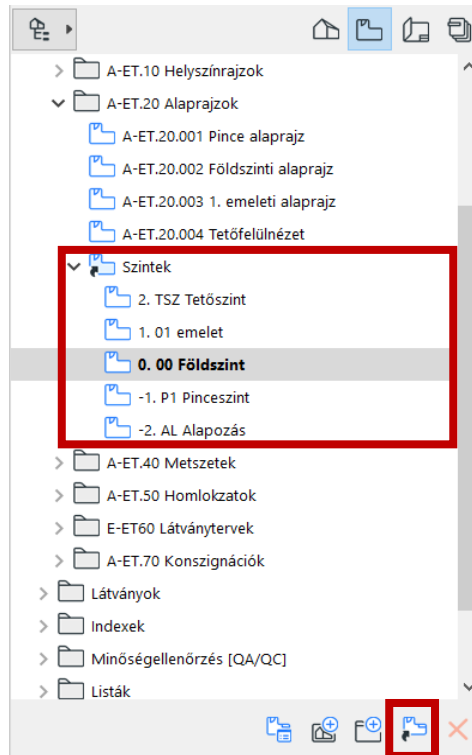
Nagyítás:

Nagyítás és elforgatás figyelmen kívül hagyása a nézet megnyitásakor

**▶ CSAK 3D**

Ezek a beállítások határozzák meg a cég által készített dokumentumok grafikus megjelenítését és rendszerezését. Jelentős szerepük van a tervfájlok és munkafolyamatok következetességének, hatékonyságának és használhatóságának előmozdításában.
























A terv tartalmának változásával a mentett nézetek beállításai nem változnak, csak ha közvetlenül módosítjuk őket.



## Tervlapkönyv
































A Navigátor másik fontos eleme, amely nagyban segíti a dokumentáció készítését a Tervlapkönyv (amennyiben azt a sablon létrehozás elején megfelelően beállítjuk).

Mivel a Nézet térképen már egy jól áttekinthető nézet- és mappaszerkezetet hoztunk létre, célszerű ugyanolyan szerkezetet létrehozni a tervlapkönyvben is.

- ▼  The S Office
  - ▶  0000 Grid Setting Out
  - ▶  0001-0009 Symbol Sheets
  - ▶  0010-0999 Planning/Existing
  - ▼  1000-4999 Proposed GA
    - ▶  1000-1099 Site Plans
    - ▶  1100-1199 GA Plans
    - ▶  1200-1299 Fire Strategy Plans
    - ▶  1300-1399 Signage Plans
    - ▶  1400-1499 M&E Setting Out Plans
    - ▶  1500-1599 Lease Plans
    - ▶  2000-2999 GA Sections
    - ▶  3000-3999 GA Elevations
    - ▶  4000-4999 Reflected Ceiling Plans
  - ▶  5000-5999 Proposed Spaces
  - ▶  6000-6999 Proposed Detailed Plans
  - ▶  7000-79999 Proposed Details
  - ▼  8000-8999 Proposed Finishes
    - ▶  8000-8099 General Finishes Plans
    - ▶  8100-8199 Floor Finishes Plans
    - ▶  8200-8299 Wall Finishes Plans
    - ▶  8300-8399 Wall Types Plans
  - ▶  9000-9999 Sketches

Érdemes több tervlapot létrehozni a nézetekhez és a mentett nézeteket a megfelelő tervlapokra helyezni. Ez biztosítja, hogy ahogy a terv modell elemekkel, megjegyzésekkel stb. bővül, a mentett nézeteknek és a hozzájuk tartozó elrendezéseknek már lesz tartalma és azokat nem kell a nulláról létrehozni.

Célszerű minden mappába egy üres tervlapot is készíteni, ahol a tartalom még nem elérhető (pl. részletek).

- ▼  The S Office
  - ▼  0000 Grid Setting Out
    -  0000 Layout
  - ▶  0001-0009 Symbol Sheets
  - ▶  0010-0999 Planning/Existing
  - ▼  1000-4999 Proposed GA
    - ▼  1000-1099 Site Plans
      - ▶  1000 Site Plan
    - ▼  1100-1199 GA Plans
      - ▼  1100 GA - Ground Floor Plan
        -  1 GF Ground Floor
      - ▼  1101 GA - First Floor Plan
        -  1 01 First Floor
      - ▼  1102 GA - Second Floor Plan
        -  1 02 Second Floor
      - ▼  1103 GA - Third Floor Plan
        -  1 03 Third Floor
      - ▼  1104 GA - Roof Plan
        -  1 RF Roof
    - ▼  1200-1299 Fire Strategy Plans
      - ▶  1200 Fire Strategy - Ground Floor Plan
      - ▶  1201 Fire Strategy - First Floor Plan
      - ▶  1202 Fire Strategy - Second Floor Plan
      - ▶  1203 Fire Strategy - Third Floor Plan
    - ▼  1300-1399 Signage Plans
      -  1300 Layout
    - ▶  1400-1499 M&E Setting Out Plans
    - ▶  1500-1599 Lease Plans
    - ▼  2000-2999 GA Sections
      - ▼  2000 GA - Section A-A
        -  1 Section A-A

Győződjön meg róla, hogy a tervlapokat ugyanúgy számozta/nevezte el, mint a nézeteket (Nézet ID = Tervlap ID).

- ▼ 2000-2999 GA Sections
  - 🏠 2000 Section A-A
- ▼ 3000-3999 GA Elevations
  - 🏠 3000 South Elevation

- ▼ 2000-2999 GA Sections
  - ▶ 2000 GA - Section A-A
- ▼ 3000-3999 GA Elevations
  - ▶ 3000 GA - South Elevation

Adott a lehetőség a tervlapok elnevezésének és számozásának automatizálására is az egyes mappák **Alkészlet beállításainak** szabályaival. Ezáltal a tervkészítés során létrehozott új tervlapok is megőrzik a sablonban beállított elnevezési és számozási szabályokat.

Mappa beállítások
?
✕

Kijelölve: 1 Szerkeszthető: 1

▼ **MAPPA AZONOSÍTÁSA**

ID:  Ez a mappa ne legyen benne az azonosítók sorszámozásában

Azonosítók automatikus megadása

Egyéni azonosító

Név:

▼ **ELEMEK AZONOSÍTÓJA EBBEN A MAPPÁBAN**

Azonosítók megadásának folytatása a felsőbb szintről

Azonosító megadásának a testre szabása

Felsőbb szint előtagjainak és azonosítóinak használata

Előtag hozzáadása az alcsoporthoz

Azonosító stílusa:  Indítás ettől:

Előnézet:

.1

.2

.3

...

A tervdokumentáció végső azonosításához szükséges minden további mezőt sablonként hozhatunk létre a **Tervlap beállításainak Tervlap infó** területén. Az értékeiket minden tervlapnál külön kell kitölteni.

Tervlap beállításai
? X

Kijelölve: 1 Szerkeszthető: 1

**▼ AZONOSÍTÁS ÉS FORMÁTUM**

Tervlapazonosító:

Ez a tervlap ne szerepeljen az azonosítók sorozatában

Könyv- és mappazonosítók automatikus hozzárendelése

A.02.3

Egyéni azonosító

Tervlap neve:

---

Tervlapsablon:

Méret:

**▼ RAJZOK AZONOSÍTÓJA EZEN A TERVLAPON**

Rajzazonosítók sorozatának folytatása az előző tervlapról

Rajzazonosító előtagja:

Előnézet:

1  
2  
3  
...

Rajzazonosító stílusa:

Kezdő érték:

**► REVÍZIÓTÖRTÉNET**

**▼ TERVLAP INFÓ**

Állapot  
 Állapot kódja  
 Megjegyzés  
 Módosította  
 Ellenőrizte  
 Jóváhagyta

Mivel ezek az adatmezők minden tervlapnál következetesek, ezeket először a **Tervlapkönyv beállítások Tervlap infó séma** területén kell beállítani, hogy az összes tervlapra érvényesek legyenek.



Könyvbeállítások ? X

Kijelölve: 1 Szerkeszthető: 1

▼ **ELEMEK AZONOSÍTÓJA EBBEN A TERVLAPKÖNYVBEN**

Hierarchia használata (Csoportosítás nézet mappa alapján)  
 Egyszerű tervlapsorrend használata

Azonosító előtagja:  Előnézet: A.01  
A.02  
A.03  
...

Azonosító stílusa:  Indítás ettől:

▶ **KIADÁSTÖRTÉNET**

▶ **REVÍZIÓK SZÁMOZÁSÁNAK MEGVÁLTOZTATÁSA**

▼ **TERVLAP INFÓ SÉMA**

↕ Állapot	^	Hozzáadás
↕ Állapot kódja		Törlés
↕ Megjegyzés		Importálás...
↕ Módosította		Exportálás...
↕ Ellenőrizte		
↕ Jóváhagyta	▼	

Mégse OK

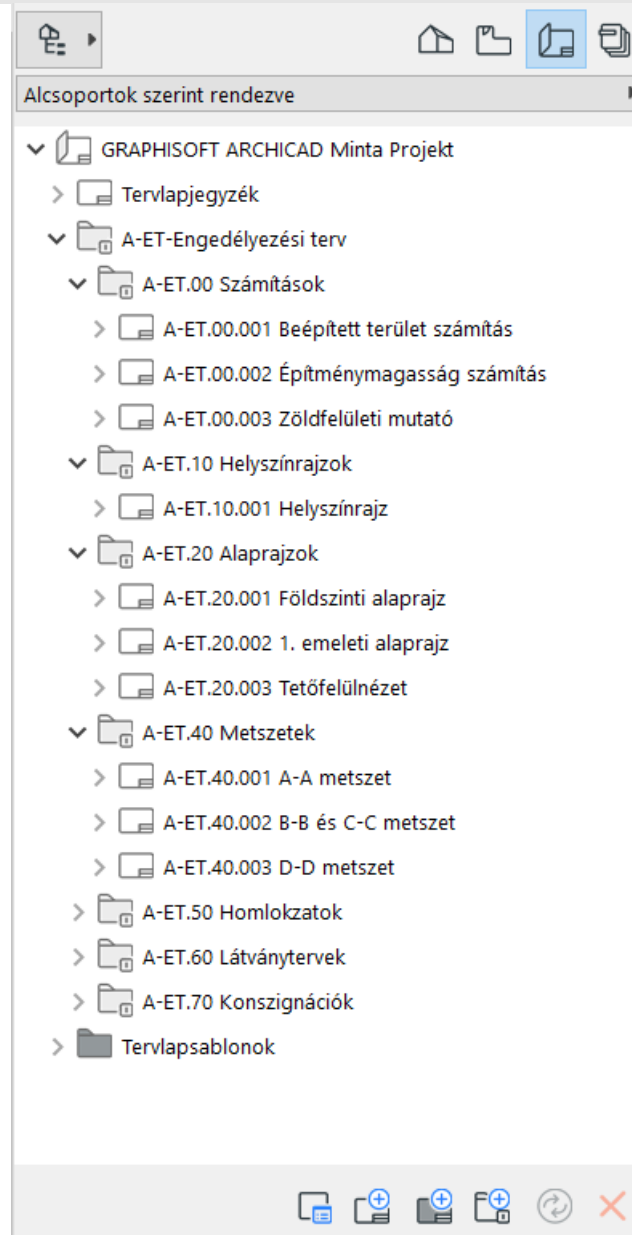
Érdemes megemlíteni, hogy ezek a mezők, túl azon, hogy a tervlapokon automatikus szöveggént is használhatóak, a tartalomjegyzékekbe is bevonhatóak. (További információ: Tartalomjegyzék rész.)

## Példa Tervlapkönyv almappára

### Leírás

Terv- és rajztípus szerint

### Beállítások



### Gyakorlati feladat

Nyissa meg a **Tervlapkönyv > 4000-4999 Álmennyezeti tervek** mappát.

A mappába kerülő tervlapokhoz készítsen egy 4000-rel kezdődő négyjegyű számú számozási szabályt.

Készítsen az **Álmennyezeti tervekhez** elegendő mennyiségű **tervlapot**.

Helyezze el a vonatkozó nézeteket a megfelelő tervlapokra.

A **Tervlap beállításokban** töltsse ki a szükséges adatokat (pl. Állapot, Állapot kódja stb.).

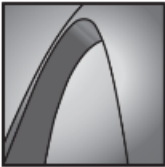
### Tervlapsablonok

Célszerű rajzméret és helyzet szerint beállítani egy Tervlapsablont (pl. A0 fekvő, A0 álló, A1 fekvő, A1 álló). Létrehozhatunk több Tervlapsablont is a tervlappécsett tájolása alapján (pl. A0 álló, álló tervlappécsett, A0 álló,

fekvő tervlappcséttel, A0 fekvő, fekvő tervlappcséttel, A0 fekvő, álló tervlappcséttel), de ez annak függvénye is, hogy milyen méretű, helyzetű lapot és tervlappcséttet alkalmaz egy iroda általában.






Ide kerülnek az ismétlődő információk is, mint pl. tervadatok, grafikus elemek és keretek, lásd Tervlappcsétt.

Amennyiben szeretne a különleges rajztípusokhoz (pl. Engedélyezési -, padlóburkolati tervek stb.) külön tervlappcséttet létrehozni, ajánlott a kapcsolódó jelmagyarázatokat, leírásokat is a tervlappcséttbe tenni.

Terv: ±0,00 = 89,100 mBf		
<b>Megrendelő</b> Kovács Heléna 5800 Békéscsaba, Békés út 1. tel: +36 1 234 56 78 email: h.kovacs@h.kovacs.com		
<b>Projekt</b> <b>GRAPHISOFT ARCHICAD Minta Projekt</b> 5600 Békéscsaba, Békés út 10.		
<b>Generál tervező</b>  <b>Generáltervező Zrt.</b> 1111 Budapest, Generálok útja 1 tel: +36 1 765 43 21 email: info@general.com		
<b>Tervezők</b>	<b>Név és engedélyszám</b>	<b>Aláírás</b>
Vezető építész tervező	Vezető Tervező E1-99999	
Építész tervező	Építész Tervező E2-88888	
Építész tervező	Építész Tervező E2-88887	
Tartószerkezeti tervező	Tartó Tervező T1-77777	
Épületgépész tervező	Gépész tervező G1-00000	
Villamos tervező	Elektromos tervező EL1-55555	
<b>Tervfajta</b>		
<b>Engedélyezési terv</b>		
<b>Terv típusa</b>		
<b>#Mappa neve</b>		
<b>Terv neve</b>		
<b>#Tervlap neve</b>		
<b>Azonosító szám</b>	<b>Lépték</b>	
<b>#TlapID</b>	<b>1:100</b>	
<b>Fájlnév</b>	<b>Dátum</b>	
	<b>2020. 02. 14.</b>	

Alcsoportok szerint rendezve

- > A-ET.00 Számítások
- > A-ET.10 Helyszínrajzok
- ▼ A-ET.20 Alaprajzok
  - > A-ET.20.001 Földszinti alaprajz
  - > A-ET.20.002 1. emeleti alaprajz
  - > A-ET.20.003 Tetőfelülnézet
- ▼ A-ET.40 Metszetek
  - > A-ET.40.001 A-A metszet
  - > A-ET.40.002 B-B és C-C metszet
  - > A-ET.40.003 D-D metszet
- > A-ET.50 Homlokzatok
- > A-ET.60 Látványtervek
- > A-ET.70 Konzignációk
- ▼ Tervlappcséttok
  - Fekvő tervlap sablonok -----
  - > **A3 Fekvő**
  - > A2 Fekvő
  - > A1 Fekvő

**Tulajdonságok**

A3 Fekvő

0,420 / 0,297

Beállítások...



## Publikálási készletek

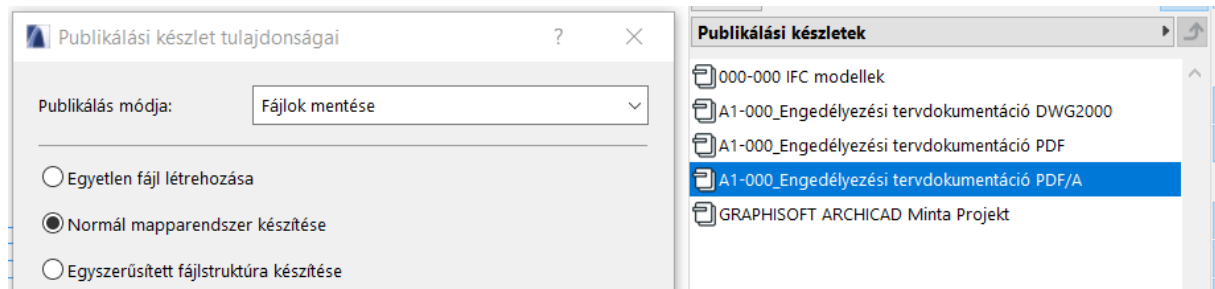
A Navigátor utolsó eleme a **Publikálási készletek**. Ezt szintén javasolt a sablonfájlban beállítani, hogy a dokumentálás még gördülékenyebb és hatékonyabb legyen.

A Publikálási készletek szervezésére számos lehetőség áll rendelkezésre; a leggyakoribb a fajok típusa szerinti felosztás (pl. PDF, DWG, IFC, BIMx stb.) vagy a Nézet térképen és a Tervlappcséttben használt mappaszerkezet átvétele.

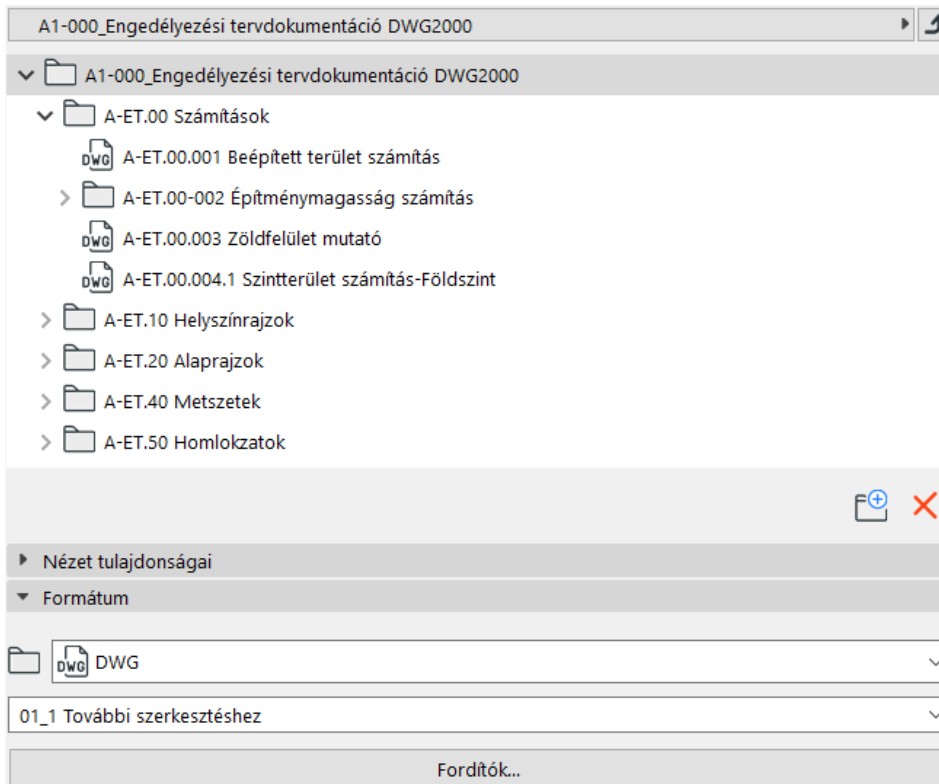


Az első lehetőség azt jelenti, hogy a Publikálási készletekben kevesebb elem lesz, mivel mindegyiken belül létezni fog a teljes mappaszerkezet. Célszerű a **Publikálási tulajdonságok > Normál mapparendszer készítése**

lehetőségét használni, így minden mappa újra létrejön, amikor a fájlokat a saját fájlrendszerünkbe exportáljuk. Ajánlott a szükséges fájlokat a tervlapkönyvből a publikálási készletekbe klónozni, így már manuális mappa- vagy fájlhozzáadásra nem lesz szükség a későbbiekben.



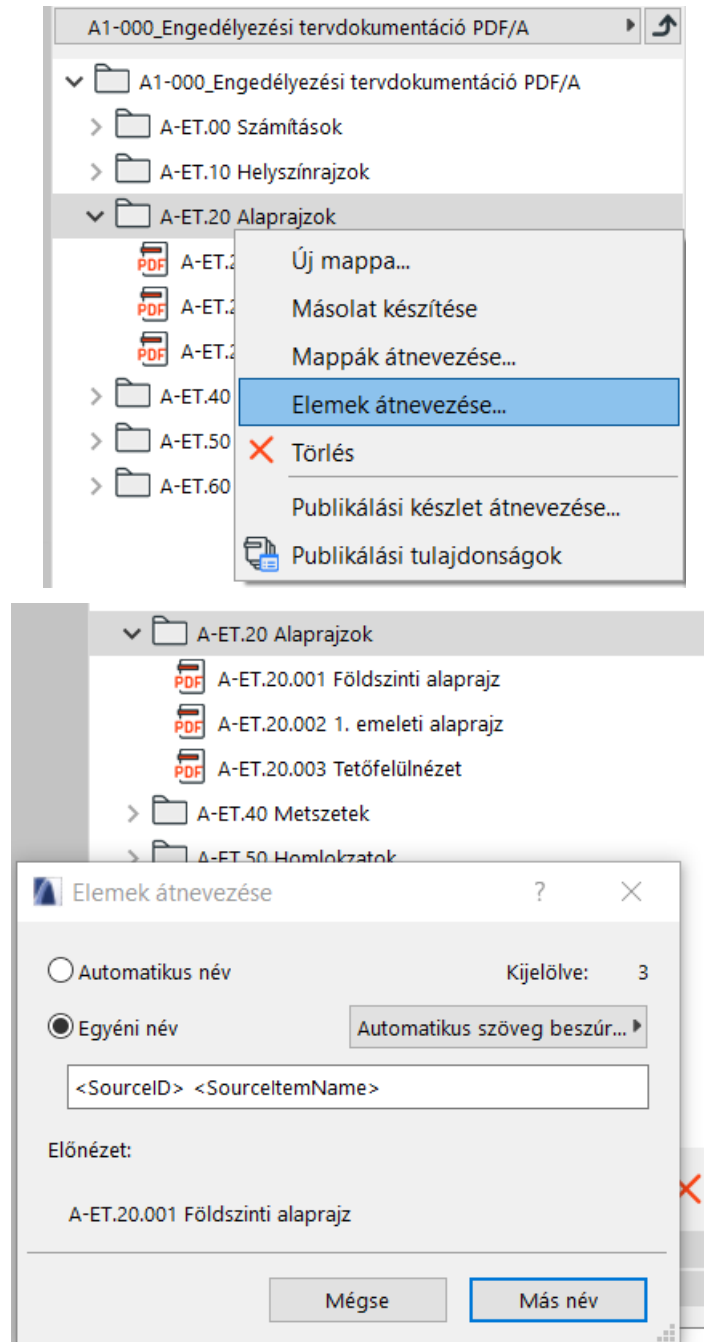
A másik lehetőséget akkor célszerű használni, ha a fájlrendszerben már beállította a mappaszerkezetet és csak egyes fájlokat szeretne különböző fájlformátumokban exportálni. Ehhez válassza a **Publikálási tulajdonságok > Egyszerűsített fájlstruktúra készítése** lehetőséget, így nem jön létre új mappa a fájlok fájlrendszerbe történő exportálásakor. Szintén ajánlott a szükséges fájlokat a tervlapkönyvből a megfelelő publikálási készletekbe klónozni a fent említett okokból.



Mindkét esetben győződjön meg róla, hogy a megfelelő átalakítókat, fordítókat rendelte hozzá (lásd Fordítók) a DWG és IFC exporthoz.

Bármelyiket is választja, ajánlott PDF, DWG, IFC fájl és BIMx Hipermodell exportok beállítását is előkészíteni.

Ha a tervlapkönyvben szereplő ID nevektől eltérően szeretné az exportált fájlokat elnevezni, akkor minden mappához külön kell az **Elemek átnevezése** funkciót használni a publikálási készletekben. Például: egy homlokzat rajz neve 3500 a tervlapkönyvben, de ha PDF-ként exportáljuk a publikálási készletből, akkor egy adott szabványt követve kell elnevezni (pl. ABC-GS-V2-ZZ-DR-A-3500.pdf). Ebben az esetben az **Elemek átnevezése** funkcióval, 'Automatikus szöveg'-ként hozzáadhatja a szükséges mezőket a kívánt sorrendben, de ehhez előzőleg a tervlapkönyv beállításokban valamennyi szükséges mezőt adatmezőként kell beállítani. Ezt a funkciót akkor is alkalmazhatja, ha a fájlnevekben további adatokat szeretne megjeleníteni, pl. revízió kódok stb.



Vegye figyelembe, hogy az **Elemek átnevezése ablakban** beállított szabály csak az adott mappa tartalmára vonatkozik. A folyamatot meg kell ismételni minden olyan mappában, amelyek tartalmát hasonló módon szeretné exportálni.

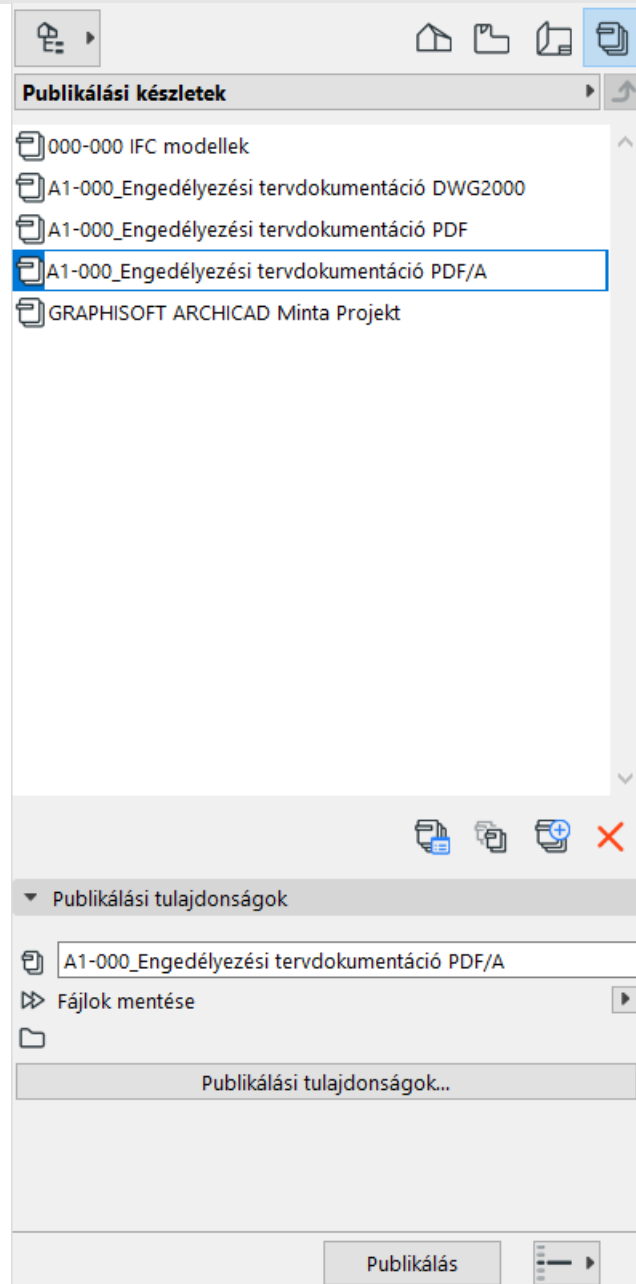
A fentiek alapján egy felhasználóbarát és átlátható tervlapkönyvet hozhat létre, de szükség esetén, komplex névvel/kóddal ellátott kimeneteket is beállíthat a Publikálási készleteken keresztül.

## Példa publikálási készletekre

### Leírás

Téma és formátum alapján

### Beállítások



### Gyakorlati feladat

Nyissa meg a **Publikálót**.

Készítsen egy Publikálási készletet az Álmennyezeti tervek tervlapjainak PDF formátumú exportálásához.

Nevezze át az összes PDF-et, az elnevezési előírások szerint.

# HASZNÁLHATÓSÁG



## KÜLÖNLEGES KARAKTEREK

Nagyon fontos következetes és logikus elnevezési koncepciót követni a sablonfájlban és az egyéb tervdokumentációkban.

Az Archicad tervben megadott elnevezésekből mentett fájlokat nyerünk ki. Ahhoz, hogy a fájlok tárolása, használata és küldése ne okozzon gondot, az alábbiakra kell figyelni a karakterek megadásánál:

- A normál mapparendszerrel publikált hosszú tervlap nevek / többszintű mappaszerkezet meghaladhatják a Windows 225 karakteres korlátozását
- A nevekben szereplő különleges karaktereket kódolhatjuk a publikáláskor. Például a BIM Hipermodellekben az elem direkt linkjét a publikálási készlet nevéből + az elem egyedi ID-jéből HTML kódolással generálják. Az előforduló különleges karakterek, pl. a " " szóköz vagy a "&" szimbólum karakterkombinációkkal lesznek helyettesítve.  
Kerülje a következő karakterek használatát: • , . " \$ £ € % ^ & \* ( ) { } [ ] + = < > ? / \ @ ` ` ~ # ± "szóköz" stb.
- Az elnevezésekhez A-Z, a-z, 0-9 közül használjon karaktereket valamint a kötőjelet (-) és alulvonást (\_).



## KEDVENCEK

A kedvencek a gyakran használt eszköz beállítások konfigurációinak mentésére és hozzáadására szolgálnak. Az Archicad fájl-lal együtt mentjük őket és a tervek között exportálhatók, importálhatók.

Az Archicad tartalmaz néhány előre definiált eszköz kedvenctet. A felületen három helyről érhető el és alkalmazhatók a kedvencek:

- **Kedvencek választó** az Eszköztárban vagy az Infótáblán
- **Kedvencek Paletta** (Ablak > Paletták > Kedvencek)
- **Eszközbeállító** párbeszédablak

A kedvencek tárolt paraméterei például a következők lehetnek:

- Az elemek minden olyan mérete, ami a beállítás párbeszédablakokban megadható, pl. falvastagság és magasság (hosszúság nem)
- **Osztályozás és tulajdonságok** adatok
- A **kitöltés** szövegének stílusa, ha a „Terület megjelenítésé”-t bekapcsoljuk
- A **könyvtári elemek** neve és beállított paraméterei

A fentiekén kívül testre szabhatunk és menthetünk további paraméterkészleteket („Átviteli készleteket”) is a kedvencekbe.

Az Elemek átviteli beállításairól további információk: <https://helpcenter.graphisoft.com/?p=76412>.

Egy jól felépített Kedvenc készlet a sablonfájlban az alábbiakat nyújtja:

- Lehetőség a jellemző projektekben meghatározott **elemek használatának szabványosítására**, pl. ajtó/ablak típusok, faltípusok, padlóburkolat típusok, álmennyezet típusok tb.
- Lehetőség a **kimenetek grafikus stílusának szabványosítására**, pl. metszet/homlokzat/falnézet jelölők, címkék, részletjelek, revízió felhők stb.
- Lehetőség az **attribútumokkal kapcsolatos hibák minimalizálására**, pl. egy kedvenc elemhez a megfelelő fólia már hozzá van rendelve.
- Lehetőség az **osztályozásokkal és tulajdonságokkal kapcsolatos hibák minimalizálására**, pl. egy kedvenc elem már osztályozva van és a megfelelő tulajdonságkészlettel rendelkezik.

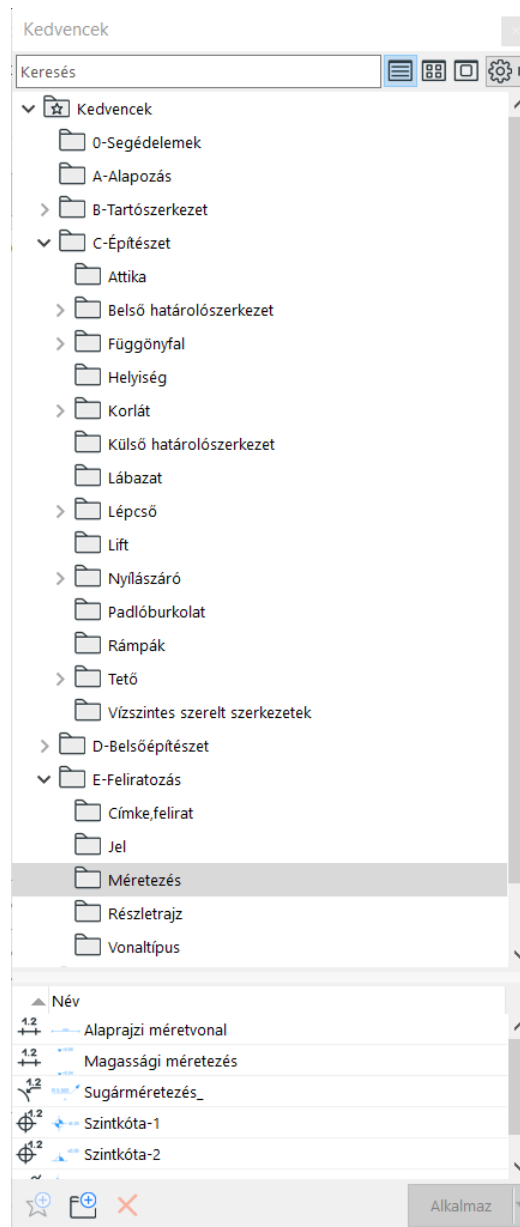
Ajánlott a sablonfájlban legalább a következő Kedvenceket tartalmaznia:

- Minden **eszközből** legalább egyet. Ha egy eszközzel több elemtípust modellezünk, meg kell győződni róla, hogy **minden típushoz mentettünk kedvenctet** a megfelelő osztályozással. Néhány példa:
  - A Födém eszközzel modellezhetünk födémet (szerkezeti), padlóburkolatot, álmennyezetet, tető ereszalját, parapet lezárást stb.
  - A Fal eszközzel modellezhetünk falakat, fal- és egyéb burkolatokat stb.
  - Az Oszlop eszközzel modellezhetünk oszlopot (szerkezeti), álpadló tartóvázakat stb.
  - A Tető eszközzel modellezhetünk tetőt (szerkezeti), tetőhéjazatot, rámpát stb.
  - A Gerenda eszközzel modellezhetünk gerendát (szerkezeti), árnyékoló rendszert stb.
- Minden tipikus **jelölőt** (metszetek, homlokzatok, részletek, falnézetek, revíziók).
- Minden **mérettípust** és szintméretezést.
- A tervfajtára jellemző **szövegtípusok** és méretek mindegyikét. Néhány országba ezeket helyi szabványok határozzák meg.
- **Helyzet, koordináta meghatározást** (koordináta jelölő, tervorigó jelölő, geodéziai pont).
- A tervtípusra jellemző **címkéket**.

Ahogy fent említettük, ezek csak a sablonfájl elindításához szükséges kedvencek. Egy jól működő sablonfájlunk ennél sokkal többet kell tartalmaznia, különösen, ha a tervezési munkák általában ugyanazokat a típusú elemeket követelik meg. Vegye számba a következőket:

- Tipikus szerkezeti elemek
- Ajtó/ablak típusok
- Faltípusok (főfal, válaszfal, szárazépítés stb.) és burkolatok
- Padlótípusok és burkolatok
- Mennyezet típusok és burkolatok
- Tető típusok és burkolatok
- Lépcső típusok
- Korlát típusok
- Bútor és berendezés
- Világítás típusok
- Helyiségek, zónák

A kedvencek rendezéséhez is kell egy stratégia. Az Archicad 20 óta a kedvenceket teljesen újra gondolták, ma már mappákba és almappákba rendezhetők. Példa a kedvencek rendszerezésére:



A kedvencek logikus elnevezése az elrendezést és keresést is segíti használat közben. Néhány országban erre helyi szabvány működik. Használhatunk nemzetközi szabványra épülő számozási rendszert vagy helyi osztályozási rendszert (pl. Ss\_25\_10\_30\_Válaszfal rendszer\_Típus A) vagy akár leírásokat, amik az elem típusára, jellemzőire, anyagára stb. utalnak (pl. Héj\_Tűzgátló\_Külső\_Tartószerkezet\_Falazott) Fontos megjegyezni, hogy bármilyen elnevezést használ, az a Kedvencek használata során következetesen fennmarad.



Mivel a kedvencek egy adott Archicad fájl része, ezért a sablonfájl kidolgozásának végeztével célszerű a kedvenceket exportálni és elmenteni egy írásvédett helyre. A sablonfájl kedvenceinek frissítéseit újra exportálhatja, értesítést küldve a felhasználóknak. Ők azokat a futó projektjükbe importálhatják. Ilyenkor érdemes az importált kedvenceket összevonni a már meglévővel, így elkerülhetjük a terv-specifikus kedvencek elvesztését.



Kedvencek

Keresés

- ▼ Kedvencek
  - 0-Segédelemek
  - A-Alapozás
  - > B-Tartószerkezet
  - ▼ C-Építészet
    - Attika
    - > Belső határolószerkezet
    - > Függönyfal

2D előnézetek

3D előnézetek

Szűrés az aktív eszközre

Mappák automatikus szűrése

Elemek átviteli beállításai...

Keresés törlése

Importálás/Exportálás...

Kedvencek importálása/exportálása

**Importálás innen:**

Mappa (XML fájlokkal)

Fájl (ARCHICAD terv vagy PRF) Importálás...

---

**Exportálás ide:** Exportálásra kijelölt: 353

Mappa (XML fájlokat készít)

Fájl (PRF)

Csak a kijelölt Kedvencek Exportálás...

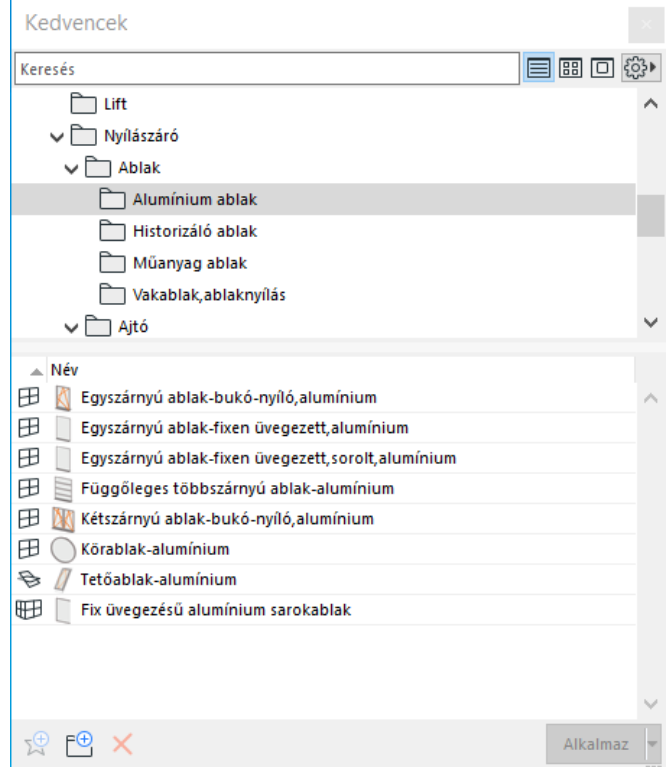
Bezárás

### Példa Kedvencek beállítására:

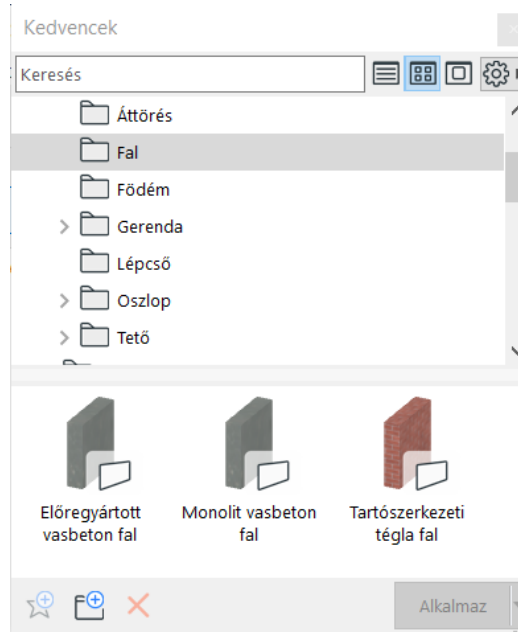
#### Leírás

Leíró elnevezés, sok leírás mappaszerkezet nélkül

#### Beállítások



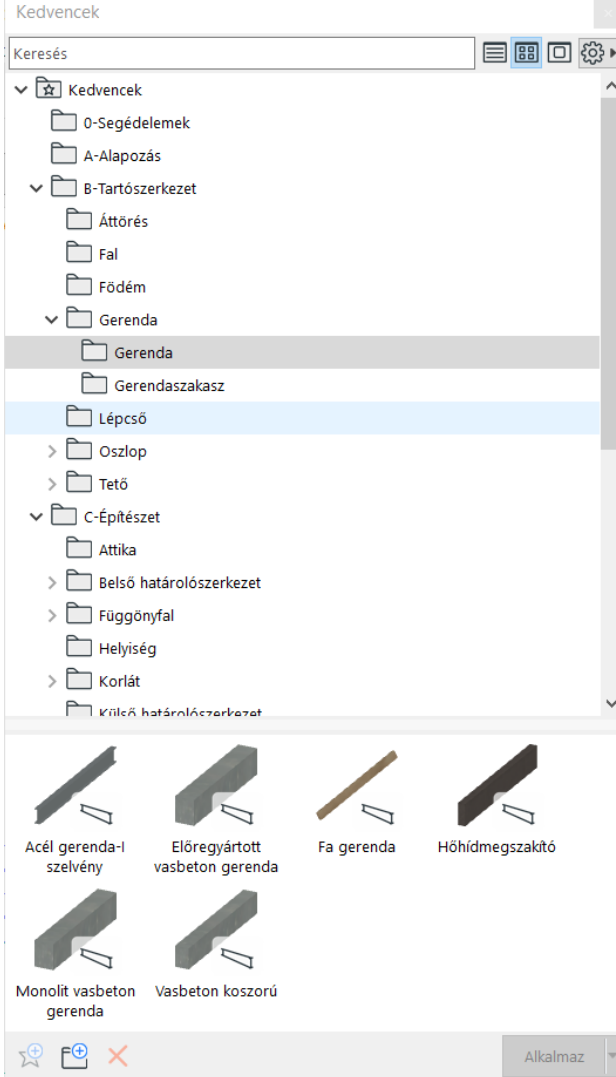
Mappaszerkezet és alap kedvencek



## Leírás

Mappába rendezés használhatóság alapján

## Beállítások



Kedvencek

Keresés

- ▼ Kedvencek
  - 0-Segédelemek
  - A-Alapozás
  - ▼ B-Tartószerkezet
    - Áttörés
    - Fal
    - Födém
    - ▼ Gerenda
      - Gerenda
      - Gerendaszakasz
      - Lépcső
      - > Oszlop
      - > Tető
  - ▼ C-Építészeti
    - Attika
    - > Belső határolószerkezet
    - > Függönyfal
    - Helyiség
    - > Korlát
    - > Külső határolószerkezet

Acél gerenda-l  
szelvény

Előregyártott  
vasbeton gerenda

Fa gerenda

Hőhídmezsgató

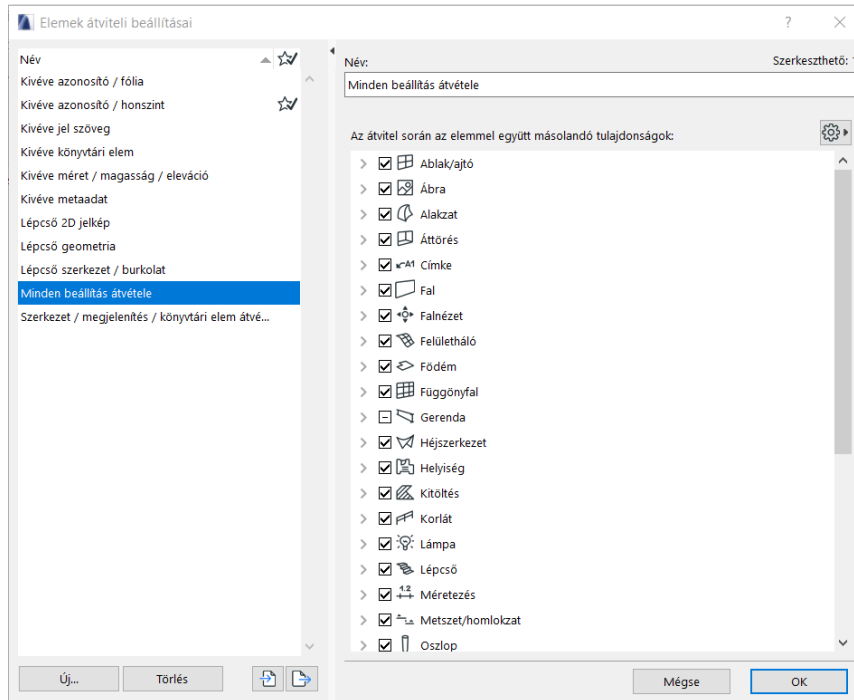
Monolit vasbeton  
gerenda

Vasbeton koszorú  
gerenda

Alkalmaz



## ELEMEK ÁTVITELI BEÁLLÍTÁSAI



A kedvencekkel felgyorsítható az elemek elhelyezése, de ezt tovább fokozhatjuk az Elemek átvitelével. Az Elemek átviteli beállításai párbeszédablakban beállíthatja, melyik elem beállítása kerüljön át egy másikba.

A párbeszédablak baloldali listája mutatja az elnevezett Átviteli készleteket. Ezekből választhatunk a paraméter átvitele és a kedvenc hozzáadása során.

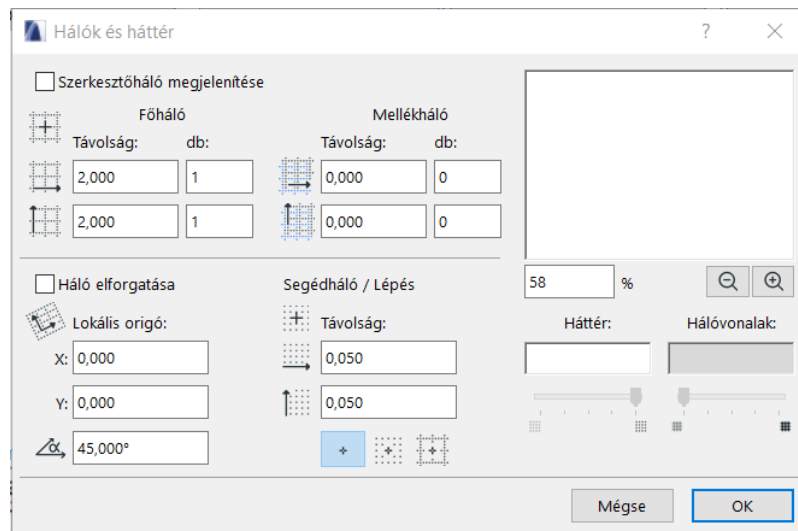
A készlet sorában egy címke jelzi, hogy melyik az alapértelmezett a kedvencek aktiválásánál. A sablonfájl létrehozásakor válassza alapértelmezettnek a **Minden beállítás átvitele** készletet, hogy ne történjen adatvesztés.



## HÁLÓK ÉS HÁTTÉR



A terv következetes megjelenése érdekében ajánlott a sablonfájlban beállítani a háló távolságát, irányát, az illesztési lehetőségeket és a színeket. A Hálók és háttér lehetőség elérési útvonala: **Nézet > Háló és szerkesztősík beállításai > Hálók és háttér**.



Szintén célszerű az iroda sablonban a szerkesztővonalak, felülethez illesztés, segédvonalak és illesztési pontok mindegyikét bekapcsolni a Nézet menüben.

## ESZKÖZÖK ALAPBEÁLLÍTÁSAI

Mivel az Archicad a legutóbbi beállításokat jegyzi meg, nagyon fontos, hogy az irodai sablonfájl bevezetése előtt minden eszközre kiterjedő tesztelést végezzünk.

Az eszközök helyes alapértelmezéseinek beállítására gyors és hatékony mód, ha egyesével végig megyünk és mindegyikhez hozzárendeljük a legmegfelelőbb kedvenct. Azokhoz az eszközökhöz, amelyek több elemtípus modellezésére is alkalmasak, azt a kedvenct válasszuk, amelyik a leggyakoribb felhasználási területhez kapcsolódik (pl. szerkezeti födém kedvenc a födém eszközhöz). Ezáltal minden eszköz már az éles projekt elindítása előtt tartalmazza a helyes beállításokat.

Ajánlott olyan részekben is ezt az eljárást követni, ahol az Archicad az utolsó beállítást jegyzi meg. Például:

**Terv térkép**, pl. nyissa ki az összes mappát és válassza (dupla kattintással) a 0. szintet. Állítson be minden beállítást (fóliacsoport, átépítési szűrő, grafikus felülírások stb.) úgy, hogy minden elem látható legyen (pl. fóliacsoport: **Mindent mutat**, átépítési szűrő: **Minden elem látható**, grafikus felülírások: **Nincs felülírás** stb.).

**Nézet térkép** és **Tervlapkönyv**, pl. minden mappát és almappát csukjon össze (csak a főmappák látszódnak)

**Publikálási készlet**, pl. legyen a legmagasabb szinten, ahol minden publikálási készlet látható

**Lapok**, pl. a szerkesztő ablakban csak egy alaprajz és a 3D lap legyen nyitva. A fentiekben részletezettek szerint állítsa be őket (fóliacsoport, átépítési szűrő stb.).

**Átépítési állapot**, pl. felújítási projektnél **Felmérési terv**-re, újjépítésű projektnél **Tervezett állapot**-ra.

**Megjelenítési lehetőségek a képernyőn**, pl. végezze el az összes szükséges beállítást: **Nézet > Megjelenítési lehetőségek a képernyőn**



**Csoportos kezelés**, pl. csoportok szüneteltetése (**Szerkesztés > Csoportos kezelés > Csoportok szüneteltetése**)



The screenshot displays the 'Lehetőség' (Options) menu in the Graphisoft software. The menu is organized into several sections:

- Megjelenítési lehetőségek a képernyőn** (Display options on screen):
  - Pauz (Pause) - Shift+P
  - Szerkesztőháló megjelenítése (Show construction grid)
  - Szerkesztősíkok megjelenítése (Show construction lines)
  - Pauz beállítások (Pause settings)
  - Háló & Szerkesztősíkok beállítások (Grid & construction lines settings)
- Vonalzó** (Ruler):
  - Szerkesztővonalak (Construction lines)
  - Szerkesztővonal beállítások (Construction lines settings)
- Elemhez illesztés** (Fit to element):
  - Élülethez illesztés (Fit to edge)
  - Segédvonalak (Construction lines)
  - Illesztési pontok (Fit points)
  - Illesztési pont beállítások (Fit points settings)
  - Hálóra illesztés (Fit to grid)
  - Hálóra illesztési lehetőségek (Fit to grid options)
- Elemek a 3D nézetben** (Elements in 3D view):
  - 3D nézet beállítások (3D view settings)
- Nagyítás** (Zoom):
  - Keringés (Zoom) - Alt+S
  - Modell bejárása (Walk through model) - B
  - 3D navigációs extrák (3D navigation extras)
- Frissítsd** (Refresh)

The right side of the menu lists various display options for the 3D model, including:

- Tiszta fal- és gerendametsződések (Clean wall and beam cutouts)
- Fal- és gerenda-referenciavonalak (Wall and beam reference lines)
- Tető vezérvonal (Roof guide line)
- Valós tollvastagság (Real pen thickness)
- Elmetszett részek vastag vonallal (Cut sections with thick lines)
- Vektoros kitöltések (Vector fills)
- Jel tartománya (Symbol range)
- Forrás jelek kiemelése (Highlight source symbols)
- Rajz határvonala (Drawing boundary line)
- Tervlapsablon elemei a tervlapon (Drawing template elements on drawing)
- Méret referenciavonalak (Size reference lines)
- Rajzoló és szerkesztő segédeszközök mutatása/elrejtése (Show/hide drawing and editing tools)
- Kitöltések vezérvonalai (Fill guide lines)
- Szövegmezők fogópontjai (Text field handles)
- Ábrák fogópontjai (Image handles)
- Görbék fogópontjai (Curve handles)
- Vágótestek (Cutouts)
- Rejtett alakzatgeometria (Hidden geometry)

The background shows a 3D architectural model of a building floor plan with various rooms and dimensions. Labels include 'parketta 5,32 m²', 'kerámia 2,65 m²', and 'WC'. Dimensions like '1,80', '2,80', '1,60', '2,85', '0,50', and '13,0' are visible.

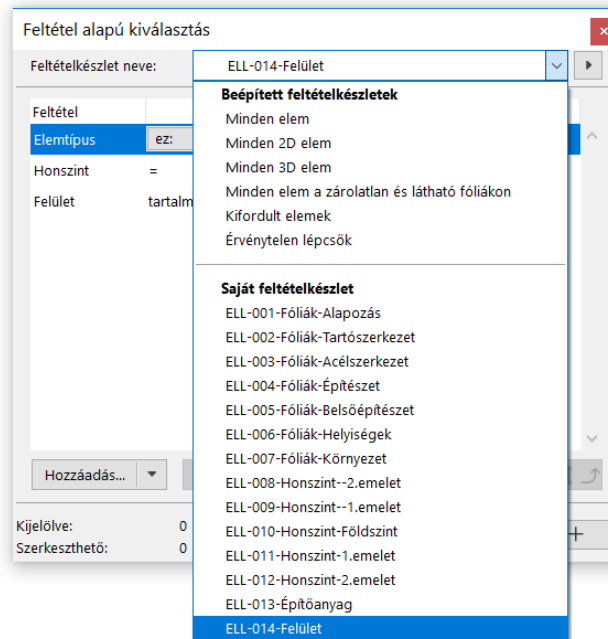


## A FELTÉTEL ALAPÚ KIVÁLASZTÁS FELTÉTELKÉSZLETEI



Bár nem szükségszerű, de érdemes megfontolni néhány előre definiált feltétel alapú kiválasztási feltételkészlet létrehozását a sablonfájlban azokhoz az elemtípusokhoz, amelyeket a projekt során rendszeresen ki kell választani.

Az Archicad sablonfájl tartalmaz néhány beépített feltételkészletet, ahogy a lenti ábra mutatja, de ez a lista az irodai igényekhez igazítva bővíthető.



Néhány feltárható terület:

- Elem kiválasztása elhelyezkedés szerint
- Elem kiválasztása átépítési állapot szerint
- Elem kiválasztása meghatározott tulajdonság szerint
- Elem kiválasztása honszint szerint
- Azonos típusú elem kiválasztása fólia alapján megkülönböztetve (pl válaszfalak vagy szerkezeti falak)



## MUNKAKÖRNYEZET



Bár a munkakörnyezet nem része a sablonfájlnak, mégis érdemes létrehozni egy irodai szintű munkakörnyezetet. A felhasználók ebből induljanak ki, mielőtt bármilyen módosítást hajtanak végre az Archicad munkakörnyezetben a saját igényeiknek megfelelően.

Ezzel biztosíthatjuk, hogy a felhasználók legalább kiindulási pontként rendelkezzenek az előre beállított egyedi gyorsbillentyűkkel, egyedi elérési útvonalakkal a sablonfájlhoz, biztonsági mentésekhez, egyedi menükhöz és eszköztárakhoz stb. Természetesen tőlük függ, hogy ezeket megtartják-e a saját munkakörnyezetükben, mindenesetre sugalmazhatjuk az általunk ideálisnak gondolt irodai munkakörnyezetet.

Munkakörnyezettel kapcsolatos kulcskérdések (a GRAPHISOFT Standard beállításából kiindulva) a következők:

### Párbeszédablakok és paletták

**Párbeszédablak frissítés-késleltetése:** állítsa 20-30 másodpercre. Ezzel megakadályozható, hogy begépelés közben a félig kitöltött numerikus, vagy szöveges mező azonnal, vagy túl korán felülíródjon.

**Zárolt fóliák elrejtése a felugró palettákon:** pipa. A felhasználót megakadályozza, hogy a legördülő menüből zárolt fóliákat válasszon. Az opció bekapcsolásáról a felhasználókat értesítse.

### Kijelölés és eleminformáció

**Kijelölő fogók és kijelölő szín:** érdemes feketéről egyéb színre váltani (pl. piros). Ez a pontok azonosítását megkönnyíti, főként, ha fekete tollkészletet használunk.

### Modellfrissítési beállítások

**Frissítés a háttérben:** válassza az **Engedélyezve, ha az eszköz be van dugva a konnektorba** opciót, ha a felhasználók többsége laptopon dolgozik.

### Képernyő-beállítások

**Legyen látható a tárgyak, oszlopok, ábrák és rajzok szerkesztési segédkerete:** tegyen pipát a jelölőnégyzetbe. Ez az elemek horgonypontjához nyújt vizuális segítséget, mielőtt a szerkesztő ablakban lehelyznék őket.

**Tollszínek láthatóságának automatikus beállítása a modellnézetekben:** pipa. Ez módosítja az elemek színét anélkül, hogy befolyásolná a kimeneteket.

### Adatbiztonság és integritás

**Adatbiztonság - Mentés helyreállítási fájlba:** A jellemző projektek méretétől függően válassza a legoptimálisabb megoldást. Például, ha nagyobb projekten dolgozik (pl. 400-500 MB), akkor a **Különösen biztonságos** opciót választva lelassulhat a teljesítmény, mivel minden lépés után egy helyreállítási fájlt ment. Emiatt nagy fájlok esetében célszerűbb a **Biztonságos** opció választása, ami 5 percnként végez mentést.

**Adatbiztonság – Visszavonható legfeljebb: emelje nagyobbra, pl. 50.**

**Adatintegritás – Kapcsolat frissítése:** Célszerű hagyni a **Kapcsolatok ellenőrzése és rákérdezés a frissítésre** beállítást, de ha nagyok a projektek és lassítaná a fájlok megnyitását, akkor jobb választás a **Kapcsolatok figyelmen kívül hagyása**. Ezt a döntést irodaszinten kell egyeztetni, mivel a kapcsolat frissítése teljesen felhasználói feladat.

**Adatintegritás - Mindent engedjen el, ha a Csapatmunka tervet a beállítások küldésével együtt zárják be:** pipa. Ez biztosítja, hogy ne legyenek lefoglalva elemek olyan felhasználók által, akik nincsenek az irodában következő nap.

### Speciális mappák

**Sablonok mappája – Hely kiválasztása:** módosítsa az elérési útvonalat a sablonfájl(oka)t tartalmazó mappához.

**Gyorsbillentyűk:** adjon hozzá egyéni gyorsbillentyű kódokat, ha szeretné egységesíteni a használatukat az irodában.

**Munkaterület-elrendezések:** adjon hozzá egy iroda-specifikus elrendezést, ha szeretné az Archicad felhasználói felületet egységesíteni az irodában.

**Eszközsorok:** létrehozhat iroda-specifikus eszközsorokat.

**Menük:** létrehozhat iroda-specifikus menüket.



#### Gyakorlati feladat

Nyissa meg: Beállítások > Munkakörnyezet > Munkakörnyezet

Importálja a Sablonfájllal együtt letölthető **Sablonfajl készítés képezes profil 24-t.**

Aktiválja a **Profil elrendezéseinek alkalmazása** parancsot, hogy hozzáadja a beállításait a saját Archicad munkakörnyezetéhez.

## 3D NÉZET ÉS ABLAKBEÁLLÍTÁSOK

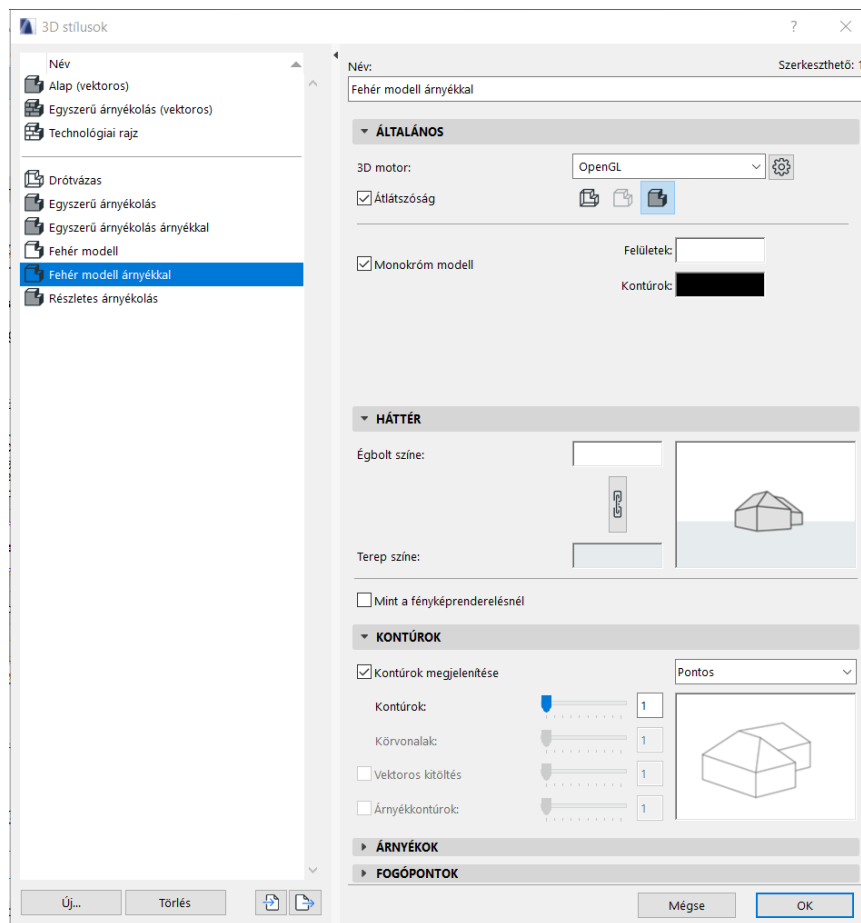
### 3D STÍLUSOK



3D nézet mentésekor, a nézethez kapcsolódó beállításokkal együtt (lásd Nézethez kapcsolódó beállítások rész) szükség van 3D stílus meghatározására is.

A 3D stílus olyan beállítások összességét jelenti (3D motor, árnyékolás, háttér stb.), amik a modell megjelenését a 3D ablakban meghatározzák. Elérési útvonaluk: **Nézet > 3D nézet beállításai > 3D stílusok**

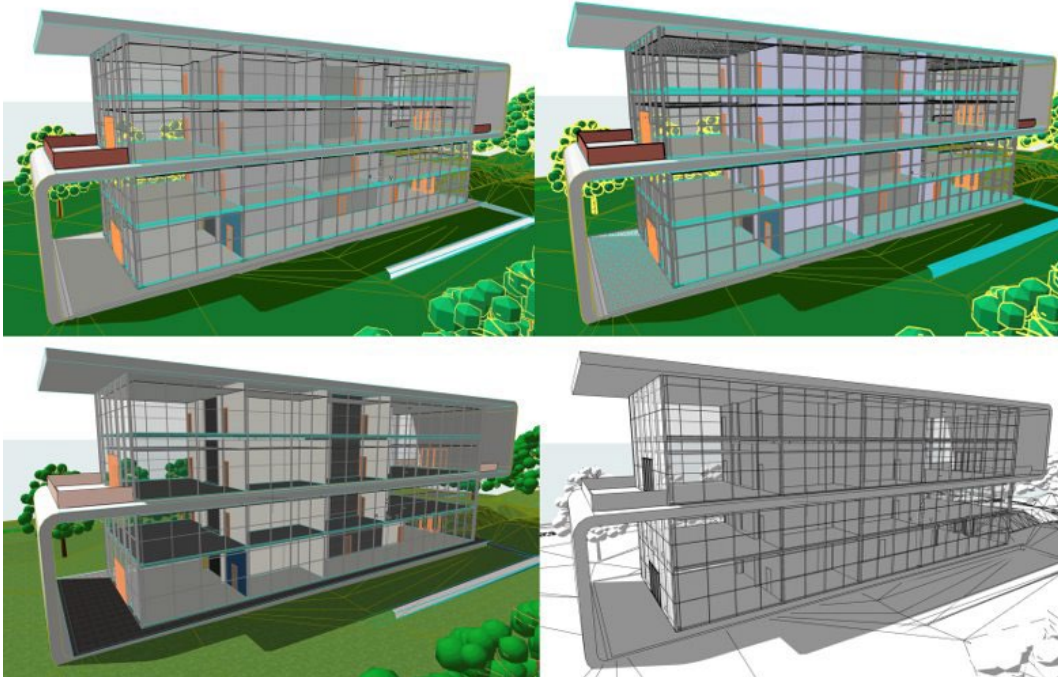
A leggyakrabban használt 3D stílusok bekerülhetnek a sablonfájlba. Ezek típusa természetesen a saját igényeken alapszik, de az Archicad sablonfájl néhány előre meghatározott stílust kínál kiindulópontként. Emellett érdemes foglalkozni néhány monokróm modell 3D stílussal is, vektoros vagy OpenGL motorral, árnyékokkal vagy árnyékok nélkül. Az alábbi példa egy Open GL motort használó fehér modell, árnyékokkal:



3D stílusok beállításakor a következőket kell figyelembe venni:

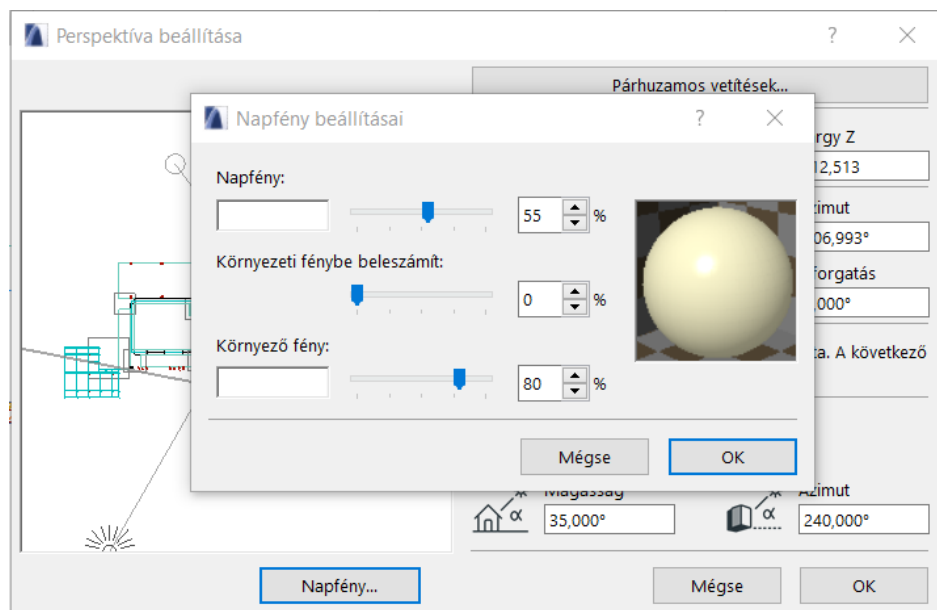
- Az árnyékok és az átlátszóság engedélyezése hosszabb számítási időt igényel nézet létrehozásakor és frissítésekor. Munkaközi (WIP) nézetek esetén egyszerűsített stílust adjon meg.
- A vektoros motorral a 3D nézetből vektoros megjelenítést képezhetünk. Ugyanakkor régebbi motor lévén lassabb a navigáció és tovább tart a frissítés, mint az OpenGL motorral.

**Példák különböző 3D stílusokra:**



## 3D Nézőpont beállítása

A 3D nézőpont beállításának elérési útvonala: **Nézet > 3D nézet beállításai > Nézőpont beállításai**, ami további két lehetőséget tartalmaz: **Perspektíva beállításai** és **Párhuzamos vetítések**. Bár ezek a beállítások inkább tervspecifikusak és általában nem állítjuk be őket sablonfájl szinten, a Napfény beállításai esetében mégis előfordulhat.



## ELEMEK 3D NÉZETBEN



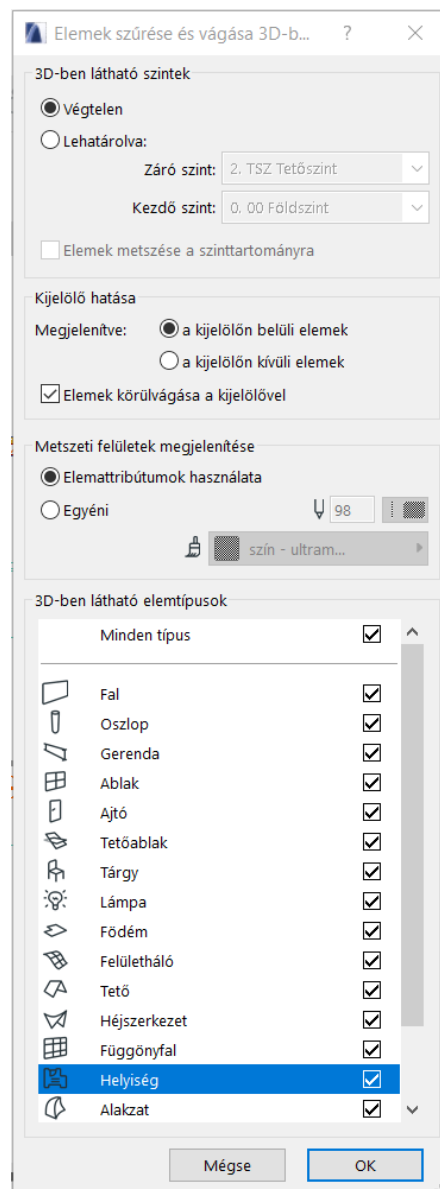
Ahhoz, hogy a felhasználók az összes 3D tartalomhoz hozzáférjenek a 3D ablak megnyitásakor, ajánlott az **Elemek szűrése és vágása 3D-ben** beállítást (**Nézet > Elemek 3D nézetben > Elemek szűrése és vágása 3D-ben**) sablonfájl szinten beállítani. A későbbiekben a felhasználók maguk is igény szerint módosíthatják.

Ehhez az alapbeállításhoz érdemes fontolóra venni a következőket:

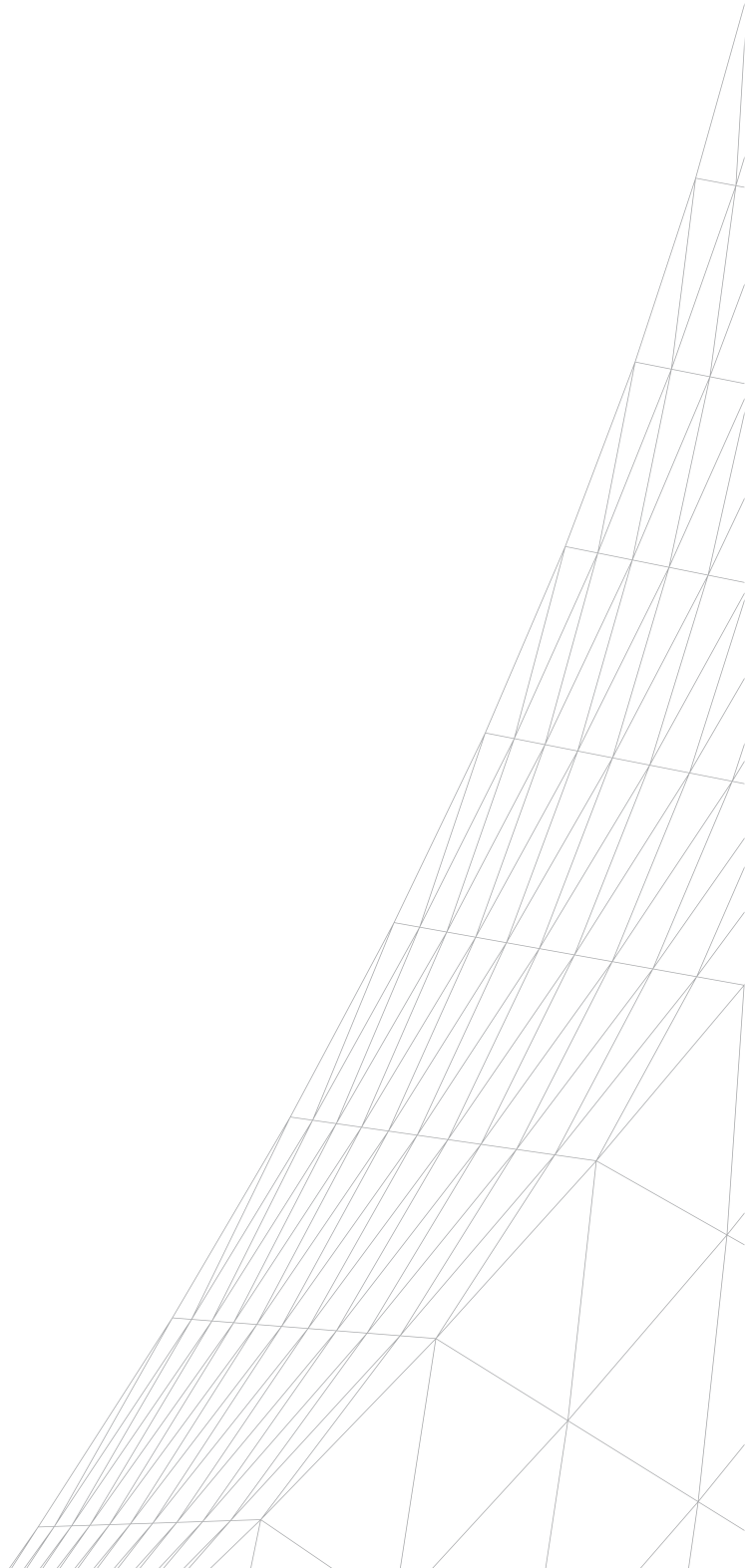
- **3D-ben látható szintek - Végtelen**
- **Kijelölő hatása – A kijelölőn belüli elemek** megjelenítése és **Elemek körülvágása a kijelölővel:** pipa
- **3D-ben látható elemtípusok – Minden típus**

Vegye figyelembe, hogy az alapértelmezett Archicad sablonfájlban a Helyiségek 3D-ben kikapcsolt állapotban vannak, de mivel a helyiségeket leginkább a koncepcióterv szakaszában használjuk más elemek helyett, ajánlott bekapcsolni őket.

Az alábbi kép mutatja ezeket a beállításokat:



Ne felejtse, hogy ezek a beállítások nem jelennek meg máshol, mégis a 3D nézetekkel együtt a Nézet térképen lesznek elmentve.



# FELIRATOK



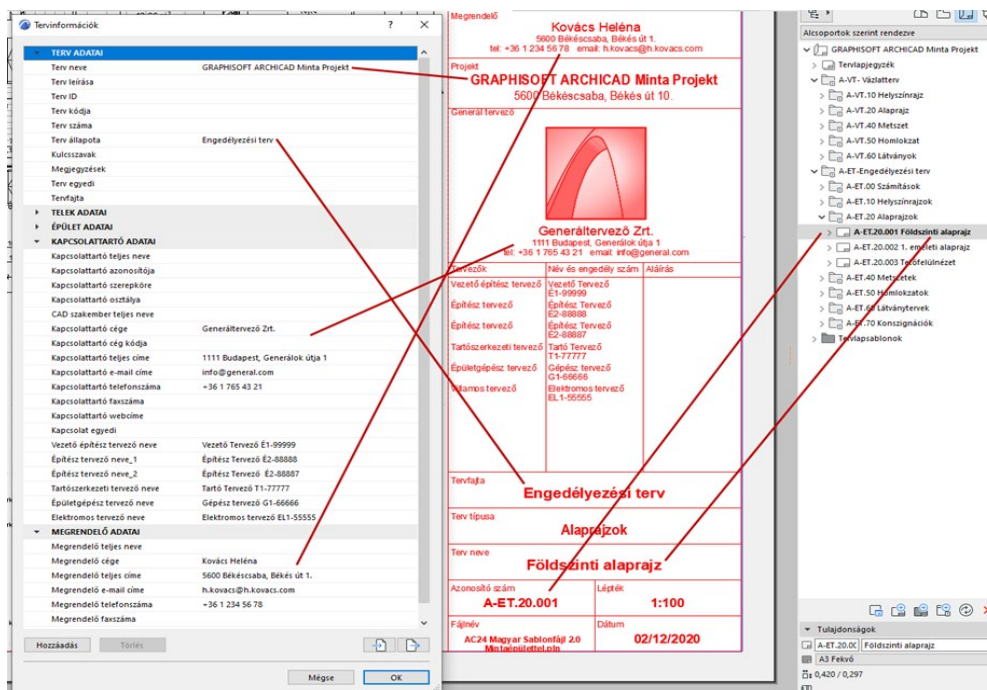
## TERVLAPPECSÉT

A tervlappecsétet Archicad-ben tervlapsablonokhoz használhatjuk. A sablonfájl minden tervlapsablonjához és a konfigurációihoz (fekvő tervlap függőleges pecsét, fekvő tervlap vízszintes pecsét, álló tervlap függőleges pecsét és álló tervlap vízszintes pecsét) készíteni kell tervlappecsétet.

Ha csak néhány különböző méretű, irányú tervlappecsétre van szükség, akkor ezeket egy erre a célra készített munkalapon lehet elkészíteni, majd ezt lehet rajzként a tervlapsablonokon elhelyezni. Így, ha a tervlappecsét módosítására van szükség, elvégezheti egy helyen, nem kell minden tervlapsablonban egyesével.

A tervlappecsétben szereplő tipikus információk és források:

<b>Típus</b>	<b>Forrás</b>	<b>Eszköz</b>
Terv száma	Tervinformáció	Automatikus szöveg
Terv címe	Tervinformáció	Automatikus szöveg
Rajz száma	Tervlap beállítások	Automatikus szöveg
Rajz címe	Tervlap beállítások	Automatikus szöveg
Rajz léptéke	Nézet beállítások	Automatikus szöveg
Rajz készítésének ideje	Tervlap beállítások	Automatikus szöveg
Rajz készítőjének azonosítója	Tervlap beállítások	Automatikus szöveg
Rajz revízió ideje	Revízió beállítások	Automatikus szöveg
Rajz revíziót végző személy azonosítója	Revízió beállítások	Automatikus szöveg
Rajz ellenőrzését/jóváhagyását végző személy azonosítója	Tervlap beállítások	Automatikus szöveg
Revízió leírása / Módosítás leírása	Revízió / Módosítás beállítások	Automatikus szöveg
Épület-ábra	Alaprajz / Munkalap	Rajz
Alkotó információk és logó	Tervinformáció és Helyben	Automatikus szöveg és kép
Ügyfél információk és logó	Tervinformáció és Helyben	Automatikus szöveg és kép
Telek címe	Tervinformáció	Automatikus szöveg
Jogi nyilatkozat	Tervinformáció	Automatikus szöveg
Forrás elérési útvonala	Rendszerbeállítások	Automatikus szöveg
Jóváhagyó kódok és leírások	Helyben / Munkalap	Szöveg/Rajz
Revíziókódok és leírások	Revízió beállítások és Tervlap beállítások	Automatikus szöveg
Revíziótörténet	Helyben	Tárgy
Kulcsok/jelmagyarázat	Helyben / Munkalap / Rajz	Grafikus elemek / Interaktív konzignáció



Fontos! A Revíziótörténet csak akkor gyűjt információkat, ha közvetlenül a tervlapsablonba helyezjük. Munkalapról helyezve nem jelenít meg információkat a tervlapon.

Hasznos tanácsok tervlappécsét készítéséhez:

- Munkalapon készítse el a tervlappécséteket és nézetek segítségével helyezze a munkalapokra
- Használja az Automatikus illesztés munkalapot a rajzok könnyebb elhelyezéséhez
- Minden új tervlapon használja a „Legyen ez az alapértelmezett” beállítást
- Új sablonfájlokhoz a Szervezőből fogd és vidd művelettel hozza át a tervlapsablonokat

## ||| CÍMKÉK

Archicad-ben két módon lehet címkét elhelyezni:

**Asszociatív címkék:** az elemre kattintva helyezhetők le. A címke akkor is kapcsolódik az elemhez, ha azon módosítunk vagy áthelyezzük. A paraméterértékek adott esetben automatikusan frissülnek a címkén. Néhány fontos információ az asszociatív címkékről:

- Egy elem törlésével az asszociatív címke is törlődik
- Alapértelmezésben a címke rejtve van, ha a kapcsolt elem rejtett (pl. egy rejtett fólián). A címke megjelenítéséhez, függetlenül az elem láthatóságától, kapcsolja ki az **Elrejtés a kapcsolt elemmel együtt** beállítást a Címke eszköz beállításában.
- A többszintes elemeket szintenként címkézni kell

**Független címkék:** nem kapcsolódnak elemekhez. A nem modellből származó információkat helyezzük általában ilyen címkébe.

A címke típusa alapértelmezésben asszociatívra van beállítva, de bármikor átállítható függetlenre az Infótáblán (a már lehelyezett címke már nem állítható)

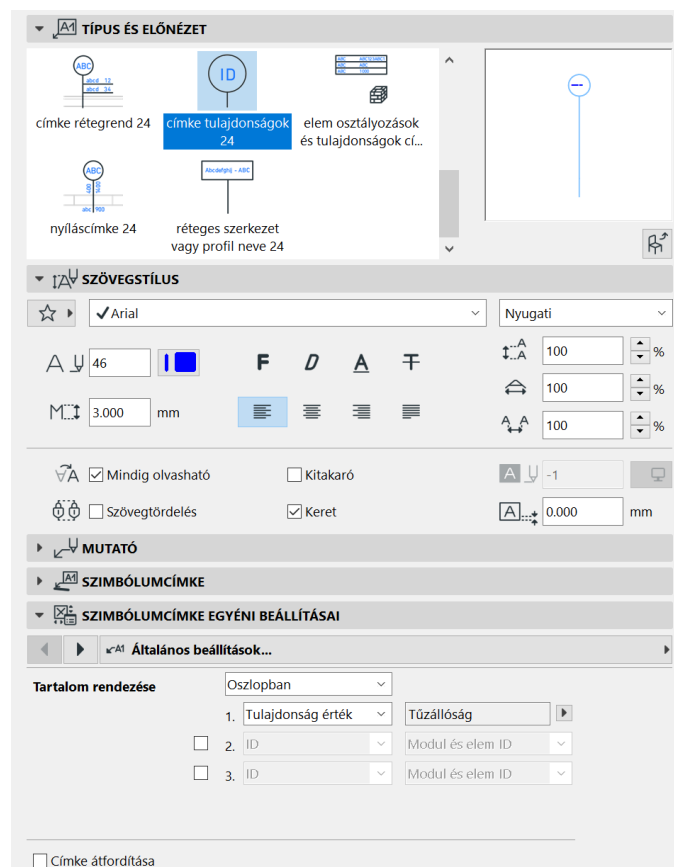
Archicad-ben korlátlan számban kapcsolódhat címke az elemekhez.

A sablonfájlnak támogatnia kell a címkék használatát, ezért a megfelelő címke kedvenc készlet, valamint az felhasználók felkészítése a használatukra kulcsfontosságú.

Az Archicad számos beépített asszociatív címkével rendelkezik, így jó kiindulási pont ezeket az irodai igényekhez igazítani és néhányukat kedvencként elmenteni.



Az alábbiakban példát talál arra, hogyan szerkesszen át egy címkét a saját igényei szerint. A **Tulajdonságok** címke mutassa a **Tűzállóság**ot:



A 2D elemekből egyedi címkéket tudunk menteni (beleértve az automatikus szöveget is). Készíthetünk iroda-specifikus címkéket az irodai elemkönyvtárba mentve, amelyeket alapértelmezettként betölthetünk a sablonfájlba. Ezek a címkék az aktuális formájukban kerülnek mentésre, mivel nem lépték-érzékenyek, tehát a korrekt léptékre figyelni kell.



### Gyakorlati feladat

Nyissa meg a 4000-4999 Álmennyezeti tervek 0. Földszint alaprajz nézetet a Nézet térképéből. Készítsen egy **címkét**, ami az **Álmennyezetmagasságot** mutatja, helyezze el a nézetben és mentse el a **Kedvencek** közé.



## JELMAGYARÁZAT

Az sablonfájl célja egységesíteni az irodai tervleadásokat, ezért fontos az egységes jelmagyarázat.










Az interaktív konszignációkkal számos jelmagyarázat létrehozható automatikusan. Fontos a felhasználóknak megtanulni, hogyan modellezzék az elemeket ahhoz, hogy az automatikus jelmagyarázat létrehozásának előnyeit kiaknázhassák, mivel az interaktív konszignációk adott elemtípusokra fognak rákeresni, adott fóliákon stb. és adott információkat fognak közölni.

Az alábbiakban bemutatunk néhány példát olyan jelmagyarázatokra, amelyeket előre meghatározhatunk az iroda sablonfájlban:

- Padlóburkolatok jelmagyarázata
- Mennyezetburkolatok jelmagyarázata
- Faltípusok jelmagyarázata
- Bontás, átépítés jelmagyarázata
- Tűzvédelem jelmagyarázata (speciális kitöltések, színek stb.)
- Hanggátlás, akusztika jelmagyarázata (speciális kitöltések, színek stb.)
- Elektromos jelmagyarázat (ha tárgyakat használunk)
- Bútorok, (beépített) berendezési tárgyak jelmagyarázata
- Helyiségek jelmagyarázata



Az alábbiakban bemutatunk egy példát a modellből automatikusan létrehozott padlóburkolat jelmagyarázatára:

Alaprajz előnézet	Faltípusa
	KH Vázk erámia falazat + Hőszig 1V-15H-25VF+1V
	KH Vázk erámia falazat + Hőszig 1V-15H-25VF+1V
	KH Vázk erámia falazat + Hőszig 1V-15H-25VF+1V
	KH Vázk erámia falazat + Hőszig 1V-15H-25VF+1V
	KH Vázk erámia falazat + Hőszig 1V-15H-25VF+1V
	KH Vázk erámia falazat + Hőszig 1V-15H-25VF+1V
	KH Vázk erámia falazat + Hőszig 1V-15H-25VF+1V
	KH Vázk erámia falazat + Hőszig 1V-15H-25VF+1V
	KH Vázk erámia falazat + Hőszig 1V-15H-25VF+1V
	KH Vázk erámia falazat + Hőszig 1V-15H-25VF+1V
	KH Vázk erámia falazat + Hőszig 1V-15H-25VF+1V
	KH Vázk erámia falazat + Hőszig 1V-15H-25VF+1V
	KH Vázk erámia falazat + Hőszig 1V-15H-25VF+1V
	KH Vázk erámia falazat + Hőszig 1V-15H-25VF+1V
	KH Vázk erámia falazat + Hőszig 1V-15H-25VF+1V
	KH Vázk erámia falazat + Hőszig 1V-15H-25VF+1V
	KH Vázk erámia falazat + Hőszig 1V-15H-25VF+1V
	KH Vázk erámia falazat + Hőszig 1V-15H-25VF+1V
	KH Vázk erámia falazat + Hőszig 1V-15H-25VF+1V
	Vakolat - homlokzat vakolat

Mivel a jelmagyarázatok létrehozása nagyban függ az attribútumoktól (a fenti példában kitöltések) és az osztályozásoktól, fontos ezek egységesítéséről és használatáról egy jól érthető segédletet, kézikönyvet készíteni és hozzá oktatást tartani.
















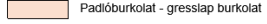
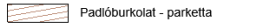




A következetes és helyes eredmény eléréséhez ezeket a jelmagyarázatokat nézetként, a megfelelő nézetbeállításokkal együtt kell elmenteni.

Természetesen nem lehet minden jelmagyarázatot automatikusan létrehozni az interaktív konszignációkkal. Bizonyos esetekben munkalapokon kell tárolni a jelmagyarázatokat a sablonfájlban.









Ilyen eset lehet:


- Elnevezési koncepció jelmagyarázata
- Általános jelmagyarázat (pl. metszet/homlokzat jelölők, revíziófelhő stb.)
- Tűzvédelem jelmagyarázata (általános szimbólumok)
- Hanggátlás és akusztika jelmagyarázata (általános szimbólumok)
- Elektromos berendezések és jelek jelmagyarázata (ha rajzolt szimbólumokat használunk)

Az alábbiakban egy munkalap általános jelmagyarázatára talál példát:


Jelmagyarázat			
	Vasbeton tartószerkezet - monoit		Hőhídmegecskít
	Fa tartószerkezet		Hőszigetelés - EPS
	Acél - tartószerkezet		Hőszigetelés - XPS
	Kitöltőfalazat - vázkerámia		Hőszigetelés - kőzetgyapot
	Álmennyezet - monoit gipszkarton		PE fólia
			Bitumenes vízszigetelés
			Vakolat - homlokzat vakolat
			Falburkolat - belső vakolat
			Esztrich
			Tetőfedés - lemezfedés
			Padióburkolat - gresslap burkolat
			Padióburkolat - parketta
			Kavics
			Talaj
			Úveg
			Légrés - kiszellőztetett

### General

	Wet Riser Inset
	Exit
	Fire Brigade Access
	Fire Alarm Equipment Area
	Fire Damper (2hrs Fire Separation)
	Fire Alarm Call Point
	Emergency Door Release
	Exit Sign



# KÖNYVTÁRAK



A sablonfájlnak legalább egy, az aktuális Archicad verzióknak megfelelő **Archicad könyvtár** kell csatolni.

Ezen felül további könyvtárakat is tartalmazhat:

Kiegészítő felület katalógus, ami több, mint 500 felülettel bővíti ki a beépített ARCHICAD Felület katalógust.

Bármilyen **iroda-specifikus könyvtár**. Ezek tartalmazhatnak egyedi vagy letöltött tárgyakat, amelyekre az irodai felhasználásban gyakran szükség van.

A sablonfájl beágyazott könyvtárban ne tároljunk elemet vagy Archicad verzióváltási könyvtár. Az Archicad verzióváltási könyvtárakat a projekt későbbi szakaszában adhatjuk hozzá a tervhez, amikor újabb Archicad verzióra frissítjük a futó projektet.

Az összes említett könyvtár az irodai intranet/extranet központi helyén kell tárolni írásvédett hozzáféréssel, amíg be nem töltjük a sablonfájlba. Fontos, hogy a könyvtárak ne tudjanak a sablonfájlba tölteni saját helyről (pl. valakinek a merevlemezéről), mivel így a sablonfájl használatkor a többi felhasználónak nem lenne hozzáférése a könyvtárakhoz.

Két módon tudjuk központi helyen tárolni és onnan a sablonfájlba tölteni a könyvtárakat. Mindkét esetben a könyvtárak frissítéseit az intranet/extranet forráskönyvtáraiban is el kell végezni.

## Tárolás intraneten/extraneten és közvetlenül a sablonfájlba töltjük be:

Ebben az esetben arra kell figyelni, hogy ha bármely - sablonfájl alkalmazó - tervet csapatmunka projekt formában osztunk meg, akkor a könyvtárakat előzőleg fel kell tölteni a BIMcloud Basic-be vagy BIMcloud-ba. Ez azt jelenti, hogy a forráskönyvtárak frissítéseit a BIMcloud könyvtár minden példányán (ha az iroda több szerverrel futtat) frissíteni kell.

**Az alábbiakban bemutatunk egy példát a kedvencek irodai sablonban történő magas szintű szervezésére:**A fentiekhez hasonlóan a forráskönyvtárak minden frissítését a BIMcloud Basic könyvtár összes példányára (ha az iroda több szerverrel futtat) vagy a BIMcloud könyvtárak egyetlen példányára alkalmazni kell.

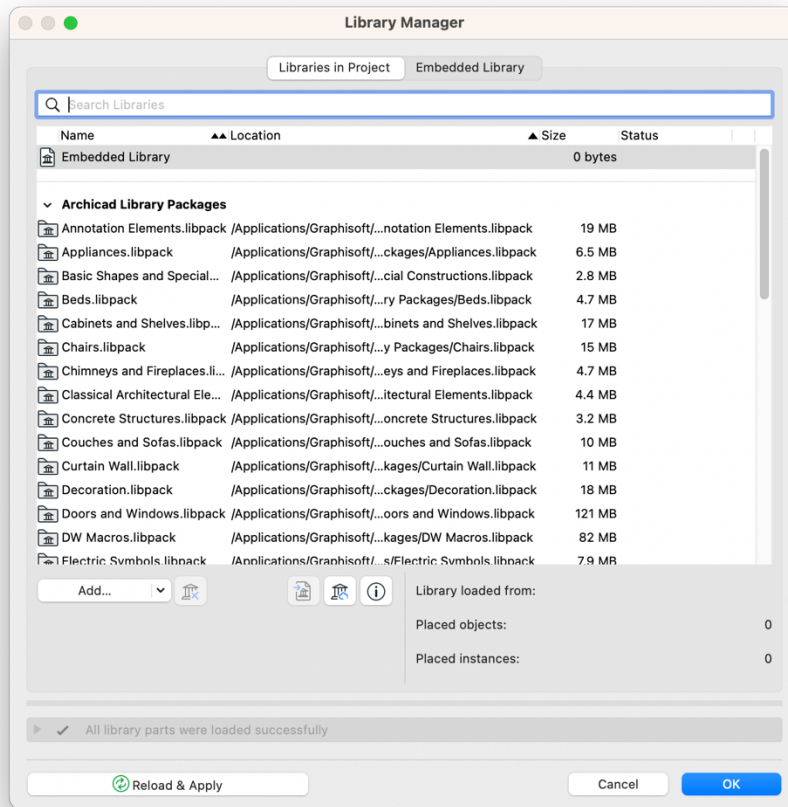
Mindkét lehetőség jól működik. Ha többnyire önálló Archicad fájlokkal dolgozunk és nem csapatmunkában, vagy kevesebb BIMcloud licencünk van, mint Archicad, akkor az első megoldás a jobb, mivel a felhasználóknak nem kell bejelentkezni a csapatmunkába a könyvtárak eléréséhez.

A képzés folyamán a felhasználóknak biztos tudást kell szerezniük az alábbiakról: hol és hogyan mentjük a könyvtárakat, Könyvtárkezelő megfelelő használata (**Fájl > Könyvtári elemek > Könyvtárkezelő**), a Beágyazott könyvtárba mentett tárgyak nagy számának következményei, hogyan készítünk, frissítünk és töltünk fel tervspecifikus könyvtárakat az aktuális tervbe.

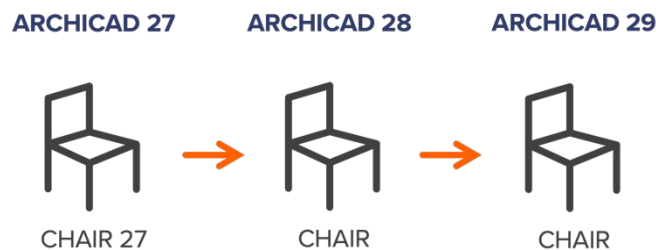
## Globális könyvtár (Global Library)

Az Archicad Globális Könyvtára rugalmas, csomagalapú rendszert vezet be a BIM-tartalom kezelésére, megkönnyítve az objektumok elérését, rendszerezését és frissítését. A régebbi Monolit könyvtártól eltérően a Global Library független az adott szoftververzióktól és a regionális korlátozásoktól. Ez lehetővé teszi a felhasználók számára, hogy az objektumok szélesebb körét érhék el az összes nyelvi verzióban, korábban bizonyos piacokra korlátozva.

A Global Library megkönnyíti az új Archicad verziókra való zökkenőmentes átállást, mivel az objektumok már nincsenek meghatározott verzióhoz kötve. Ez a rendszer a tartalom, például attribútumok, felületek és tollak szabványosításával is javítja a határokon átnyúló együttműködést.



- **A testreszabás** egy másik kulcsfontosságú funkció, amely lehetővé teszi a felhasználók számára, hogy csak a projektjükhöz tartozó könyvtári csomagokat töltsék be, egyszerűsíti a munkafolyamatot és csökkenti a projekt méretét. A Global Library támogatja a gyorsabb és gyakoribb frissítéseket könnyű infrastruktúrájának köszönhetően, a könyvtári részek automatikus frissítésével verzióspecifikus megkötések nélkül..



- **Migrációs lehetőségek:** A Global Library opcionális, így a felhasználók választhatják, hogy elfogadják-e az Archicad 28-as vagy újabb verziójával, amely kompatibilis sablonokat tartalmaz, vagy folytathatja a Monolit könyvtár használatát régebbi projektekhez a korábbi Archicad verziók betöltésével. Ez a rugalmasság biztosítja, hogy a folyamatban lévő projektek kompatibilisek maradjanak a régebbi könyvtárakkal, míg az új projektek élvezhetik a kibővített funkciók előnyeit.

Ezenkívül a könyvtárat a jövőbeni adaptálhatóságra tervezték, megkönnyítve az átállást a közelgő Archicad verziókra

<b>Funkció</b>	<b>Globális könyvtár</b>	<b>Monolit könyvtár</b>
<b>Verziófüggetlenség</b>	Független az adott Archicad verzióktól	Adott Archicad verziókhoz kötve
<b>Tartalom elérhetősége</b>	Hozzáférés az objektumok szélesebb köréhez a régiókban	Regionális vagy verzióspecifikus tételekre korlátozódik
<b>Testreszabás</b>	Csomag alapú, csak releváns tartalmat töltsön be	Az összes objektum egyetlen blokként van betöltve
<b>Határon átnyúló együttműködés</b>	Szabványosított tartalom a könnyebb globális használat érdekében	Régióspecifikus tartalom kisebb rugalmassággal
<b>Migrációs folyamat</b>	Könnyebb átállás az újabb verziókra az objektumok újratöltése nélkül	Bonyolultabb, verziószámokhoz kötve
<b>Frissítési gyakoriság</b>	Támogatja a gyorsabb, gyakoribb tartalomfrissítéseket	Lassabb frissítési ciklusok
<b>Sablon kompatibilitás</b>	A Global Library-vel kompatibilis sablon szükséges	Meghatározott Archicad verziókhoz kötött sablonokat használ

#### Könyvtári ajánlások

- **Globális könyvtárral kompatibilis sablon:**  
Győződjön meg arról, hogy a sablonok kompatibilisek a Globális könyvtárral a projekt gördülékeny munkafolyamatai érdekében.
- **Kedvencek és beállítások újbóli létrehozása:**  
Létrehozza újra a kedvenceket, az eszközalapbeállításokat és a modellnézet-beállításokat, hogy igazodjanak a globális könyvtári szabványokhoz.
- **Folyamatban lévő projektek:**  
A meglévő projekteknel továbbra is használja a Monolith Library-t a konzisztencia és a kompatibilitás megőrzése érdekében.
- **Új projektek:**  
Új projektek esetén kezdje el a Global Library használatát, hogy kiaknázhassa annak szélesebb tartalmát és rugalmasságát.

## SABLONFÁJL MENEDZSMENT

Miután a sablonfájl elkészült és bevezettük az irodában, számos menedzsment szintű döntést kell meghozni azzal kapcsolatban, hogy a sablonfájlt hova mentjük, kinek legyen hozzáférési jogosultsága, mikor frissítsuk stb. Ez a fejezet segít megérteni a kész sablonfájl kezelésének főbb fogalmait.

### ≡ A TÁROLÁS HELYE ÉS HOZZÁFÉRÉSI JOGOSULTSÁGOK

Ajánlott olyan központi helyen tárolni a sablonfájlt, ahol minden résztvevő hozzáférhet. Ez lehet az intranet/extranet vagy BIMcloud Basic / BIMcloud szerver. Szintén ide érdemes elmenteni az egyéb kapcsolódó fájlokat is, mint pl. könyvtárak, attribútum fájlok, fordítók, kedvencek, munkakörnyezeti profilok.

Vegye figyelembe, hogy néhány fájltypus esetén (pl. fordítók, kedvencek, munkakörnyezeti profilok) a BIMcloud Basic vagy BIMcloud szerver lehetőségek nem elérhetőek, ezeket az intranet-re/extranet-re kell menteni.

Az intranet/extranet esetében a felhasználóknak csak írásvédett hozzáférés ajánlott, míg a kulcspozíciójú felhasználók szerkeszthetik is (pl. a sablonfájl csapat), tehát szükség esetén módosíthatják őket. BIMcloud Basic vagy BIMcloud szerver esetében célszerű hasonló módon eljárni, a felhasználók betekintő szerepkört kapnak, míg a Sablonfájl csapat teljeskörű hozzáférést kap a csapatmunka fájlokhoz.

### ▬ EGYEDI TELEPÍTÉSI CSOMAG

A sablonfájl, munkakörnyezet, fordítók stb. létrehozása után nagyon fontos az induló csomagot minden felhasználó számítógépére kihelyezni. A GRAPHISOFT úgynevezett egyedi telepítő csomagok létrehozásával támogatja ezt, egy speciális minden szükséges egyedi elemet tartalmazó Archicad telepítő formájában. További információkért keresse a [Help Center](https://helpcenter.graphisoft.com/user-guide-chapter/85453/) <https://helpcenter.graphisoft.com/user-guide-chapter/85453/> vonatkozó cikkeit.

### ▬ VERZIÓK, FRISSÍTÉSEK, REVÍZIÓK ÉS KEZELÉS

Egy sablonfájlt sohasem szabad „késznek” tekinteni. Mivel ez képezi a projektek gerincét, folyamatosan fejleszteni kell. Az alábbiakban bemutatunk néhány példát arra, mikor kell a sablonfájlt frissíteni:

**Két Archicad verzió között:** A GRAPHISOFT évente új verziót ad ki. Valószínűleg ennél korábban kell frissíteni a sablonfájlt egyrészt a felhasználók visszajelzései alapján, a frissített vagy új előírások, szabványokból eredő követelmények miatt, új tervtípusok vagy új ügyfelek miatt. Ezekben az esetekben a kidolgozási és tesztelési folyamat rövidebb, mint egy teljes sablonfájl kidolgozásakor, de az ezek mögött meghúzódó alapelvek változatlanok, tehát nem szabad eltérni az eredeti létrehozási, tesztelési és bevezetési stratégiától.

Az ilyen típusú frissítéseknél nagyon körültekintőnek kell lenni, számolni kell a következményeivel futó projekt esetében. Például, ha frissítjük a fólianeveket a sablonfájlban, egy felhasználó az új sablonfájllal létrehoz egy fájlt, ami kapcsolódik egy másik fájlhoz, de az még a sablonfájl régi verzióját használja. Az attribútumok terén súlyos következmények lehetnek.

**Az új Archicad verzió kiadásakor:** ajánlott az iroda sablont legalább évente teljes egészében felülvizsgálni és továbbfejleszteni, összhangban a GRAPHISOFT által kiadott új Archicad verzióval. Ez azt jelenti, hogy a fentiekkel azonos okokból elvégzendő fejlesztési munkák mellett azt is figyelni kell, hogy a szoftverhez hozzáadott új funkciók hogyan befolyásolják a sablonfájlt. Egyes területeket esetleg felül kell vizsgálni és módosítani kell, míg más területeket teljes egészében újra kell gondolni. Az Archicad 22-től kezdve a GRAPHISOFT munkafolyamat útmutatót (Workflow Guide) is kínál, különös tekintettel a sablonfájl frissítésére. A jelenlegi munkafolyamat útmutató, ami kitér az ARCHICAD 21-ről 22-ra történő sablonfájl-frissítés összes figyelmet érdemlő területére, az SSA ügyfelek számára az alábbi linken érhető el: [https://gspartner.graphisoft.com/download/gwg\\_Archicad-template-upgrade-pdf](https://gspartner.graphisoft.com/download/gwg_Archicad-template-upgrade-pdf) (csak GRAPHISOFT hálózattal).

## DOKUMENTÁCIÓ ÉS KÉPZÉS

Ahogy a Stratégiák fejezetében említettük, a sablonfájl sikeres bevezetéshez a képzés és a dokumentáció jelenti a kulcsot. Ha a kollégák és a menedzsmen nincs tisztában a sablonfájl használatával és képességével, lehet az bármilyen jó, nem fogják tudni kihasználni az előnyeit.

### DOKUMENTÁCIÓ

Mindenképpen javasolt az iroda sablonfájlhoz részletes dokumentációt mellékelni. Ennek két területre kell összpontosítani: eszközök és munkafolyamatok.

#### Eszközök

Ez az egyszerűbb terület, mellékelni kell egy útmutatót a dokumentációban az Archicad eszközök működéséről. Ehhez bőven talál anyagot a GRAPHISOFT [Help Center oldalán](#), útmutatók, videók, ötletek stb. formájában.

#### Munkafolyamatok

Ez a terület a fentihez képest összetettebb, az eszközök optimális felhasználási módjaihoz, konkrét feladatok elvégzéséhez és konkrét tervdokumentációk leadásához kapcsolódik. Mivel az Archicad egy sokoldalú szoftver, bizonyos feladatok többféleképpen is elvégezhetőek. Be kell azonosítani, ezek közül melyik az iroda és a jellemző leadások szempontjából a megfelelő és ezeket kell a dokumentációba foglalni. Ez a kiválasztás néha többlépcsős folyamat. Adott feladatra több forgatókönyvet is számba kell venni és ezek alapján megvizsgálni, hogy az eszközök melyik felhasználási módja adja a legjobb megoldást. Mivel ez egy viszonylag bonyolult feladat, érdemes a gyakorlott felhasználók visszajelzéseit és segítségét felhasználni a várt eredmények értékelésében, majd összevetni ezeket a lehetséges munkafolyamatokkal. A GRAPHISOFT is vizsgálja ezt a területet, munkafolyamat útmutatókat készít a szoftver legbonyolultabb területeihez. Az útmutató sorozat folyamatosan bővül, ezeket itt találja: <https://gspartner.graphisoft.com/downloads/workflow-guide-series> (csak GRAPHISOFT hálózattal).

### KÉPZÉS

#### A Graphisoft BIM képzések

A GRAPHISOFT 2016-ban stratégiai döntést hozott: az Archicad felhasználókat a szoftver minél hatékonyabb kihasználását segítő tréningekkel támogatjuk. Ennek keretében indult el a gyorsan sikeresé váló GRAPHISOFT BIM menedzser tréning program. 2018. elejétől folyamatosan mutatkoztak be az újabb, jellemzően speciális témákat feldolgozó tréning modulok.

2019-től a kibővülő BIM menedzser program folytatása mellett megkezdtük a GRAPHISOFT BIM Classes / BIM Fit tréning rendszer bemutatását és bevezetését. Új elemként hangsúlyos szerepet kapnak a haladó – szakértői szintű – témák. A GRAPHISOFT BIM Classes / BIM Fit tréningek különböző tudásszintű felhasználókat szólítanak meg. Cél, hogy mindenki találjon képzettségének és érdeklődési körének megfelelő tréninget. 2020-ban ezen az úton megyünk tovább, bővített ismeretanyaggal és naprakész gyakorlati példákkal folytatjuk képzéseinket.

A tréningeket a GRAPHISOFT olyan szakemberei és partnerei tartják, akik komoly iparági és tréning tapasztalattal rendelkeznek. A részvételről látogatási bizonyítványt állítunk ki, illetve hamarosan lehetőség nyílik különböző tudásszintet tanúsító Archicad felhasználói vizsgákat tenni. A BIM Menedzser képzés végén BIM menedzser vizsga tehető. Az így megszerzett tanúsítvány ma már komoly előnyt jelent a munkaerőpiacon.

Az egész éves tréning naptár közzétételével arra törekszünk, hogy felhasználóink tudatosan előre tervezve választhassanak. A naptárban szereplő tréningekre kattintva megnyílik az adott tréning részleteit ismertető oldal, amely egyben regisztrációs felület is.

#### BIMFIT Kártya

2020. február 10-étől bevezetésre kerül a **BIM Fit Kártya**. A kártya éves bérletet jelent, mely korlátlan részvételre jogosít az összes, a fenti honlapon meghirdetésre kerülő, GRAPHISOFT által megszervezett tanfolyamon.

A névre szóló BIM Fit Kártya ára aktuális ára a magyar weboldalon megtalálható. A kártya érvényessége az első tréningen való részvételtől számított 1 év. A BIM Fit Kártya igénylése a fenti honlapról elérhető online regisztrációs űrlap kitöltésével történik. Az űrlap elküldése után kollégánk felveszi Önnel a kapcsolatot a részletek egyeztetése céljából.

### **Gyakorlati foglalkozások konkrét funkciókhoz**

Egyes funkciók több gyakorlati képzést igényelhetnek, mint mások. Azonosítsa ezeket a funkciókat és azokat az embereket, akik a legvalószínűbb, hogy használják őket, és tarts számukra gyakorlati oktatást. Győződjön meg róla, hogy minden olyan funkciót lefed, amelyről úgy gondolja, hogy kulcsfontosságú a hatékony munkafolyamatok használatának ösztönzésében. Győződjön meg arról, hogy a megfelelő munkatársakat célozza meg, különösen azokat a felhasználókat, akik rendszeresen használják ezeket a funkciókat.

A bevezetés során javasolt az Eszköztípek és a Tanulási tartalom aktiválása az Archicad Súgó menüjében. Az eszköztípek rövid, hozzáférhető leírásokat adnak az eszközökről és funkciókról, segítve a felhasználókat az egyes funkciók gyors megértésében. Ezenkívül a „Mutasd meg, hogyan” gomb vizuális, lépésről lépésre bemutatott útmutatót nyújt a kulcsfontosságú folyamatok megtanulásához. Ez a beállítás lehetővé teszi a felhasználók számára, hogy megismerkedjenek a szoftver kezelőfelületével, ami gördülékenyebb navigációt biztosít. Ezen eszközök aktiválása segít az új felhasználóknak hatékonyan megtanulni a szoftver használatát, a tapasztalt felhasználók pedig gyorsan megismerik az új funkciókat.

### **Gyakorlati képzés a különleges funkciókhoz**

Amellett, hogy az alkalmazottak részére dokumentációt készítünk, megfelelő képzést is biztosítani kell. Ez többféle módon és tartalommal történhet a különböző beosztás és felelősségi szint alapján.

Néhány funkció több gyakorlati képzést igényelhet, mint a többi. Be kell azonosítani ezeket a funkciókat és azokat az embereket, akik leginkább használni fogják, majd gyakorlati képzést kell számukra biztosítani. Minden olyan funkciót számba kell venni, ami javíthatja a munkafolyamatok hatékonyságát. Ügyeljen arra, hogy a megfelelő alkalmazottakat célozza meg, akik rendszeresen használják majd ezeket a funkciókat.

### **Projektindító képzés**

Ezeknek a foglalkozásoknak az egyes projektek igényeire kell összpontosítaniuk már a korai szakasztól kezdődően. Mivel a sablonfájlból készül a projekt sablonfájlja, érdemes egy indító megbeszélést tartani a csapattal még a projekt megkezdése előtt. Egyértelműsíthetjük, hogyan kell a sablonfájlt a terv szintjén használni és lehetőséget kapunk arra, hogy megvitassuk a konkrét projektkövetelményeket, amelyek elérése érdekében esetleg módosítani kell a sablonfájlt is.

A megfelelő képzés mindegyik esetben kulcsfontosságú a sablonfájl sikeres bevezetéséhez és használatához. Fontos, hogy elegendő oktatást nyújtsunk és pontosan határozzuk meg, kinek milyen képzésre van leginkább szüksége.

## JELMAGYARÁZAT – BIM SZÓTÁR

RÖV.	ANGOL	MAGYAR
2D	2-Dimensional	kétdimenziós
3D	3-Dimensional	háromdimenziós
4D	Dimension of time	idő dimenziója
5D	Dimension of cost	költség dimenziója
6D	Dimension of lifecycle and facilities management	életciklus és létesítménygazdálkodás dimenziója
<b>A</b>		
AEC	Architectural, Engineering and Construction	építészet, mérnöki tevékenység és kivitelezés
AIM	Asset Information Model / Modelling	eszköz-/létesítményinformációs modell
AIR	Asset Information Requirements	eszköz-/létesítményinformáció-követelmények
AM	Asset Management	vagyongazdálkodás
<b>B</b>		
BCF	BIM Collaboration Format	BIM együttműködési formátum (BCF)
BEP	BIM Execution Plan	BIM végrehajtási terv
BIM	Building Information Model / Modelling / Management	építményinformációs modell / modellezés / management
BS	British Standard	Brit Szabvány (BS)
bsDD	BuildingSMART Data Dictionary	BuildingSMART adatszótár
bSI	BuidlingSMART International	BIM-szabványosításában élenjáró nemzetközi szervezet, hitelesíti az IFC-t, üzemelteti a bsDD-t
BSI	British Standards Institute	Brit Szabványügyi Testület
<b>C</b>		
CAD	Computer Aided Design	számítógéppel támogatott tervezés
CAFM	Computer Aided Facilities Management	számítógéppel támogatott létesítménygazdálkodás
CAPEX	Capital Expenditure	tőkeberuházás
CDE	Common Data Environment	közös adatkörnyezet
CEN	European Committee for Standardization	Európai Szabványügyi Testület
CIC	Construction Industry Council	Építőipari Tanács
COBie	Construction Operations Building Information Exchange	kivitelezéshez és üzemeltetéshez kapcsolódó épületinformációs adatcsere szabvány
CPIC	Construction Project Information Committee	Kivitelezési Projektfelügyeleti Bizottság
CR	Clash Rendition	ütközésábrázolás
<b>D</b>		
D&B	Design & Build	tervezés és építés (beruházási mód)
DFMA	Design for Manufacture and Assembly	gyártás és összeszerelés tervezése
<b>E</b>		
EDMS	Electronic Data Management System	elektronikus adatkezelő rendszer
EIR	Employer's Information Requirements / Exchange Information Requirements	megrendelői információs követelmények PAS 1192 szerint/ információcsere-követelmények ISO 19650 szerint
EN	Euronorm	Euronorm - európai szabvány
<b>F</b>		

FIM	Facilities Information Model	létesítmény-információs modell
FTP	File Transfer Protocol	fájlküldési protokoll
<b>G</b>		
GDL	Geometric Description Language	geometriai leíró nyelv
GUID	Global Unique Identifier	globális egyedi azonosító
<b>I</b>		
iBIM	Integrated Building Information Modelling	integrált építésményinformációs modellezés
IDM	Information Delivery Manual	Információátadási Kézikönyv
IFC	Industry Foundation Classes	(iparági alapszabványok) független és nyílt 3D-objektum-alapú szabvány és fájlformátum
IFD	International Framework for Dictionaries	Szótárak Nemzetközi Keretrendszere
IM	Information Modelling	információs modellezés
IPD	Integrated Project Delivery	integrált projektjelzés
IPR	Intellectual Property Rights	szellemi tulajdonjogok
ISO	International Organisation for Standardisation	Nemzetközi Szabványügyi Szervezet
<b>L</b>		
LOD	Level of Definition / Level of Detail / Level of Development	meghatározottság szintje / részletességi szint / fejlettségi szint
LOI	Level of Information	
LOIN	Level of Information Need	szükséges információszint
<b>M</b>		
MEP	Mechanical, Electrical & Plumbing	épületgépészet és épületvillamosság (épületgépészet, épületvillamosság és egyéb szakágak)
M&E	Mechanical & Electrical	épületgépészet és épületvillamosság
M&O	Maintenance & Operations	karbantartás és üzemeltetés
MIDP	Master Information Delivery Plan	átfogó információszolgáltatási terv
MPDT	Model Production Delivery Table	modell előállítási és átadási táblázat
MVD	Model View Definition	modellnézet definíció
<b>N</b>		
NBIMS	National Building Information Modelling Standard (USA)	Nemzeti Épületinformációs Modellezés Szabvány (USA)
NBS	National Building Specification (UK)	Nemzeti Építési Specifikáció (Egyesült Királyság)
<b>O</b>		
O&M	Operations & Maintenance	üzemeltetés és karbantartás
OIR	Organizational Information Requirements	Szervezeti információkövetelmények
OPEX	Operational Expenditure	üzemeltetési kiadások
<b>P</b>		
PAS	Publicly Available Specification	Nyilvánosan Hozzáférhető Specifikáció
PDT	Product Data Template	termékadat sablon
PEP	Project Execution Plan	projekt végrehajtási terv
PIM	Project Information Model	projektinformációs modell
PIR	Project Information Requirements	projektinformációs követelmények
PIP	Project Implementation Plan	Projekt bevezetési és alkalmazási terv

PQQ	Pre-Qualification Questionnaire	előminősítési kérdőív
<b>Q</b>		
QA	Quality Assurance	minőségbiztosítás / ellenőrzés
<b>R</b>		
RFI	Request For Information	információkérés
RFP	Request For Proposal	ajánlatkérés
<b>S</b>		
SMP	Standards, Methods & Procedures	szabványok, módszerek és eljárások
<b>T</b>		
TIDP	Task Information Delivery Plan	feladatszintű információszolgáltatási terv
<b>W</b>		
WIP	Work-In-Progress	munkaközi