

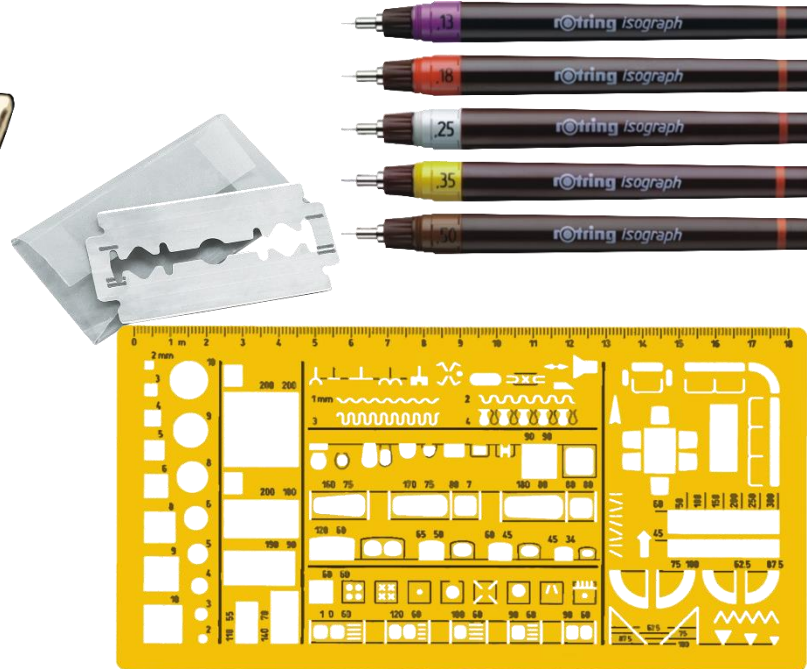
A BIM lehetőségei

Tervezés papíron és (virtuális)térben

Zagoráczy Márk
(osztályvezető, 3D Építésügyi Módszertani Osztály)

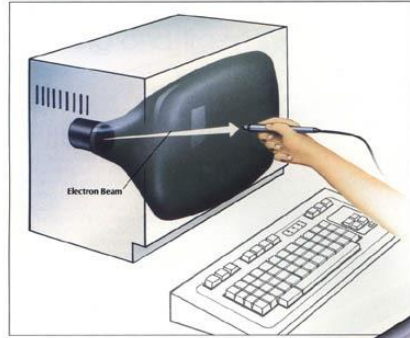
Tervezési módszerek régen és most

A ceruzától a virtuális modellig

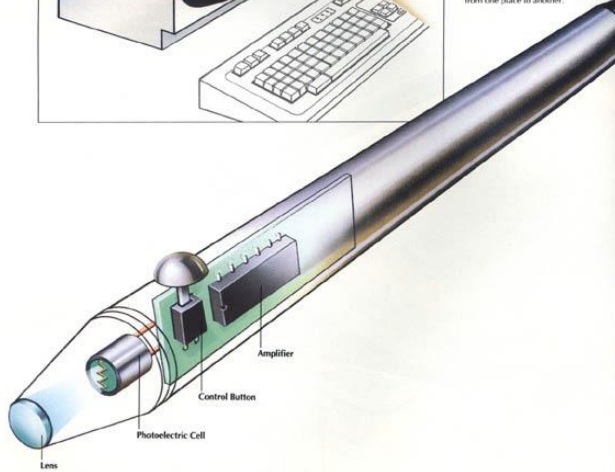


Hagyományos tervezés

Electronic Tools/Drawing and Tracing



A light pen (below) contains a lens that focuses light from the computer monitor onto a photoelectric cell. As the monitor's electron beam passes through the lens (left), the cell emits an electrical pulse. Strengthened by an amplifier, the pulse is sent to the workstation computer as a digital signal. Because the computer knows where on the screen the beam is at the instant a signal arrives from the light pen, it can determine the location of the pen on the screen. A touch of the light pen's control button tells the computer to note this position for selecting a software function from the menu, drawing on the screen, erasing a line or moving an image from one place to another.



20

CAD rendszerek

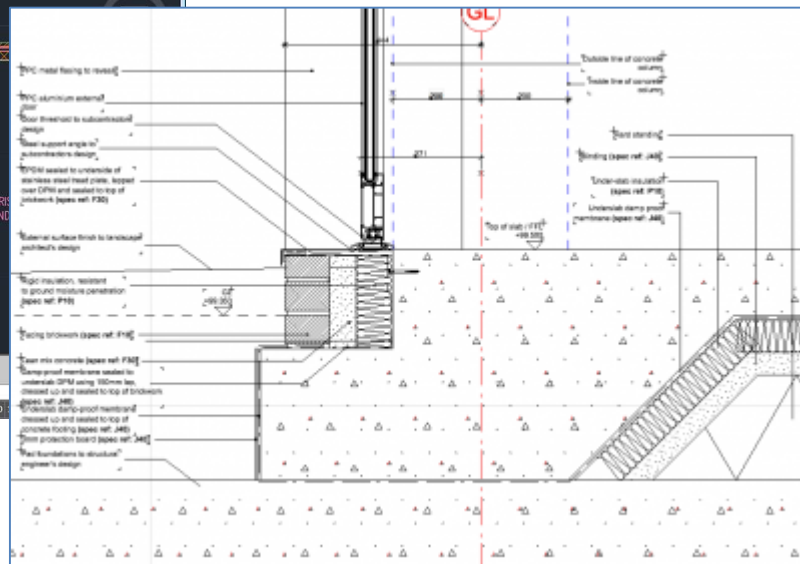
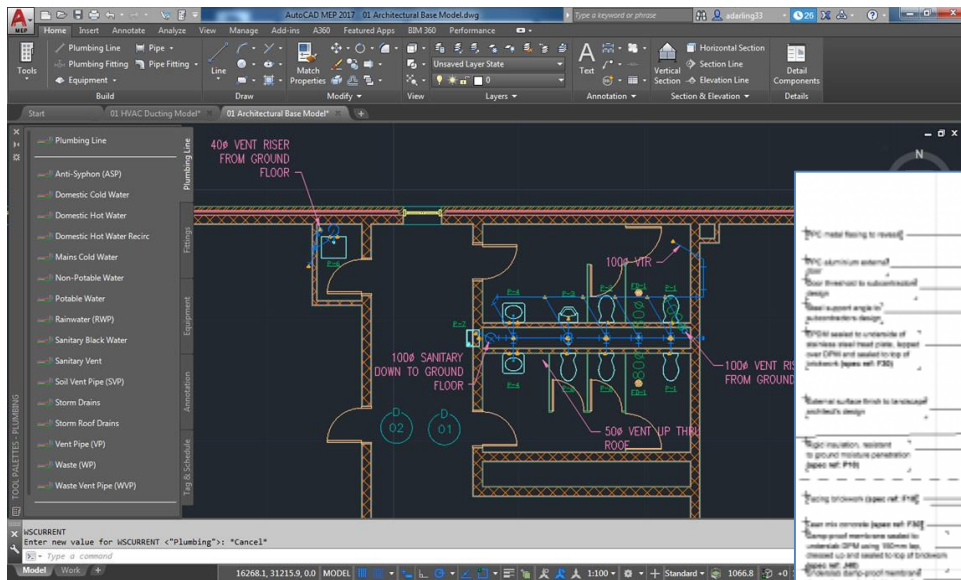
Tervezési módszerek régen és most

A ceruzától a virtuális modellig



Tervezési módszerek régen és most

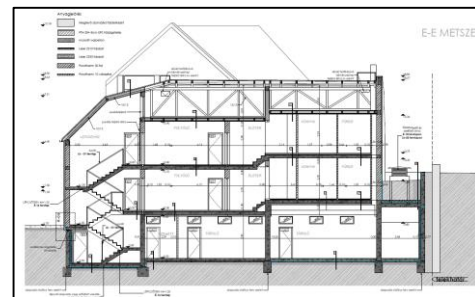
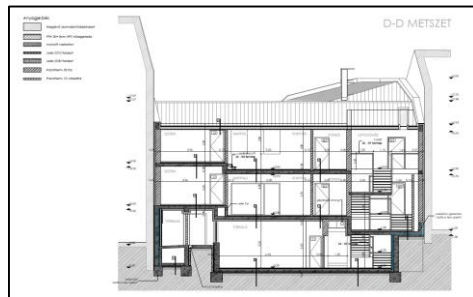
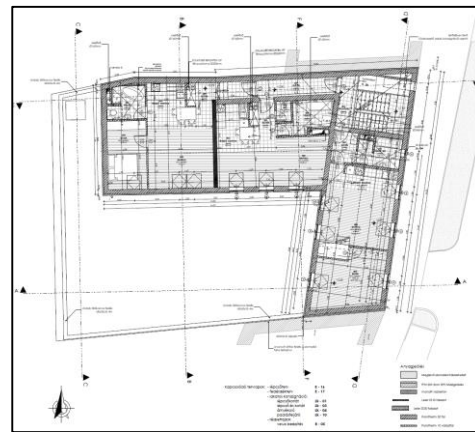
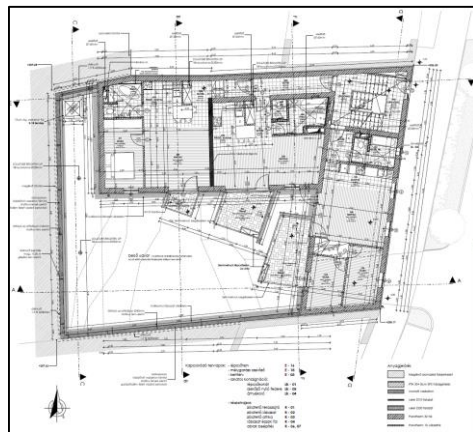
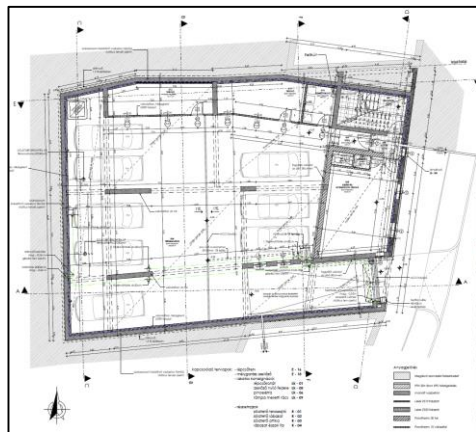
A ceruzától a virtuális modellig



CAD szoftverek

Tervezési módszerek régen és most

A ceruzától a virtuális modellig



Tervezési módszerek régen és most

Épületinformációs Modellezés - BIM



A BIM definíciója - 1975

[designing by] “... **interactively** defining elements ... deriv[ing] sections, plans, isometrics or perspectives from the same description of elements ... Any change of arrangement would have to be made only once for all future drawings to be updated. **All drawings derived** from the same arrangement of elements would **automatically** be consistent ... any type of **quantitative analysis** could be coupled directly to the description... **cost estimating or material quantities** could be easily **generated** ... providing a single **integrated database** for visual and quantitative analyses ... automated building code checking in city hall or the architect’s office. Contractors of large projects may find this representation advantageous for **scheduling** and materials ordering.”

(Charles M. Eastman 1975)

Tervezési módszerek régen és most

Épületinformációs Modellezés - BIM



A BIM definíciója - 1975

Interaktív tervezési lehetőség

Minden alaprajz, metszet és látvány ugyanabból a modellből deriválható

Minden rajz automatikusan frissül a modell változtatása esetén

Bármilyen jellegű mennyiségi kimutatás lehetséges

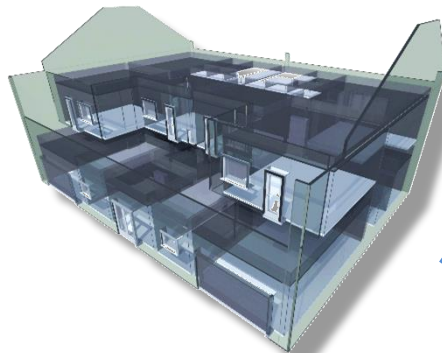
Költség –és építőanyag becslés könnyen generálható

Beágyazott adatbázis a vizuális és mennyiségi ellenőrzés céljából

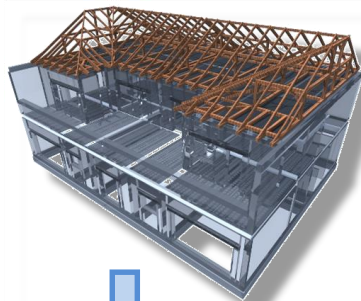
Hatósági ellenőrzés lehetősége

Ütemezés és anyagrendelés

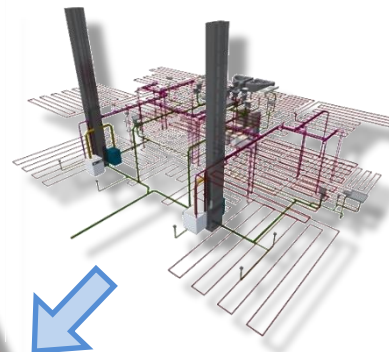
Építészeti modell



Tartószerkezeti modell



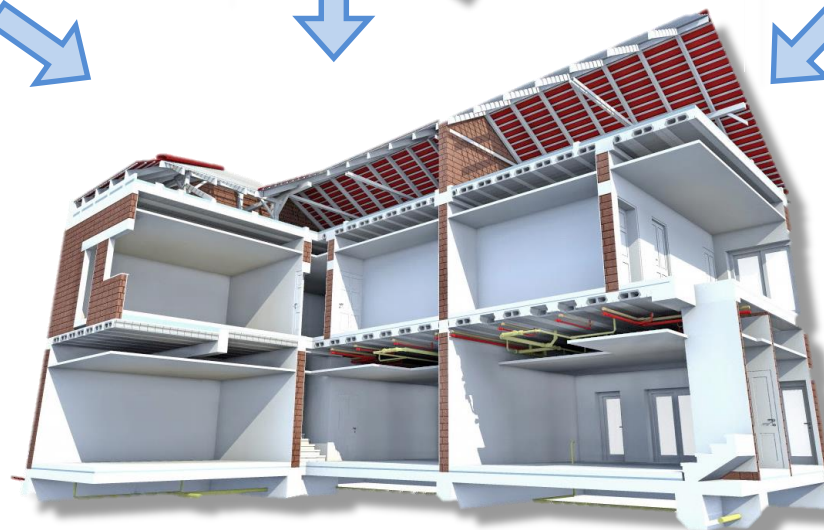
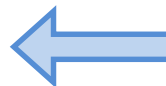
Épületgépészeti modell



Adatbázisok

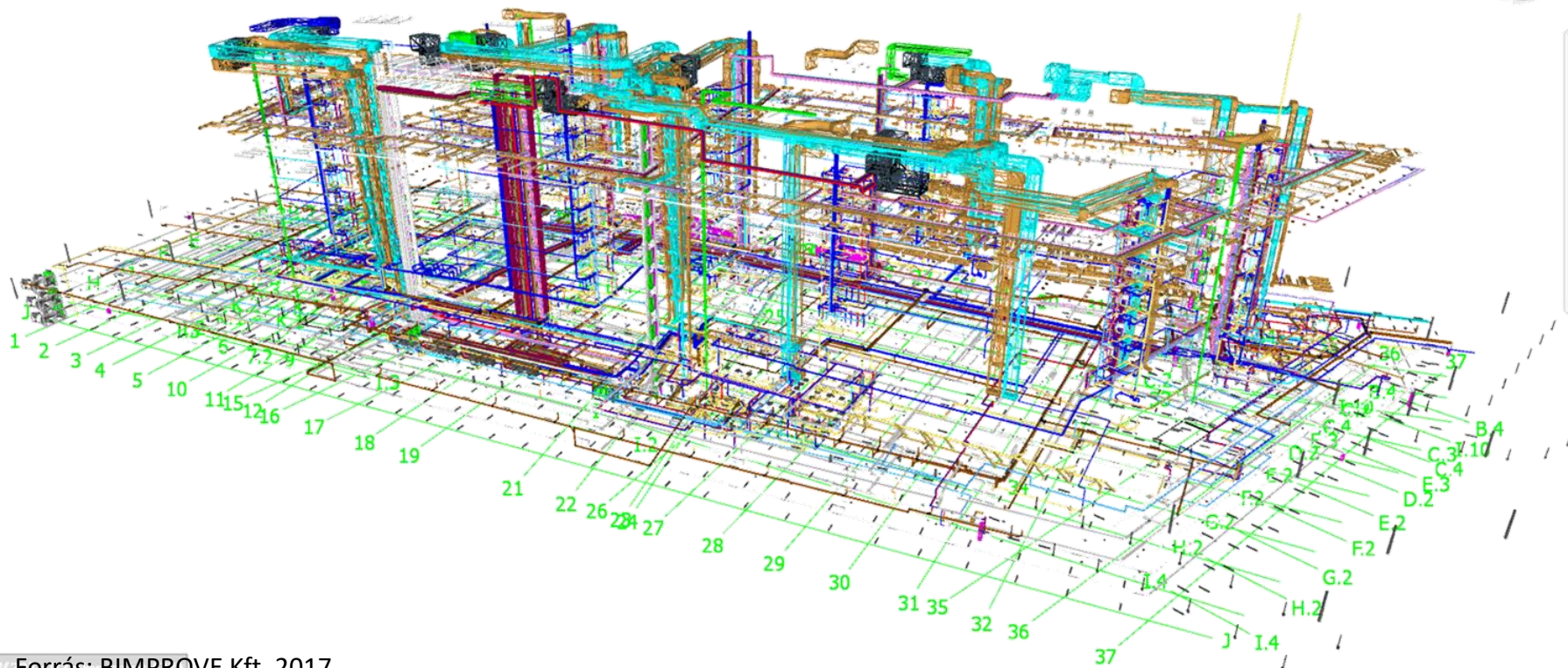


Normarendszerek



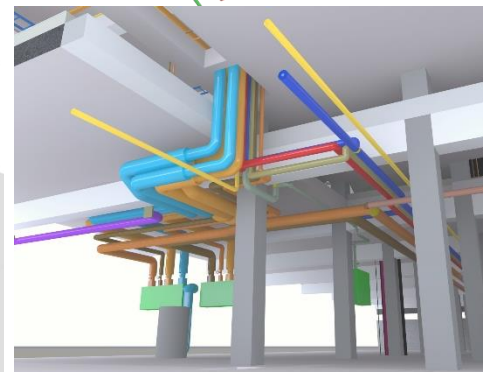
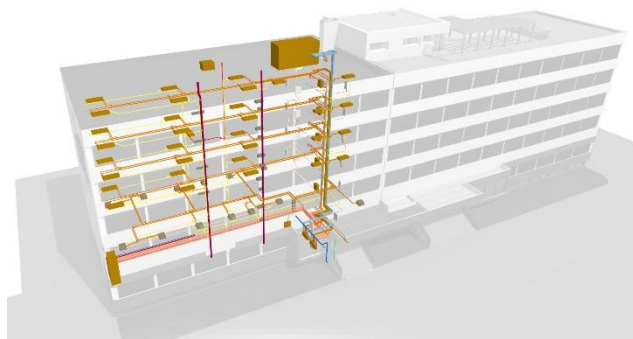
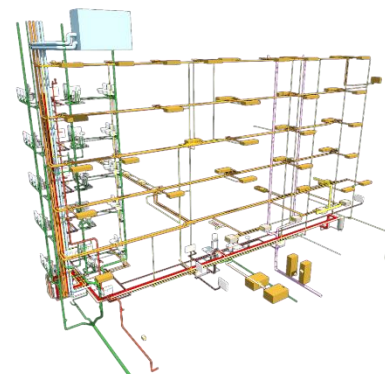
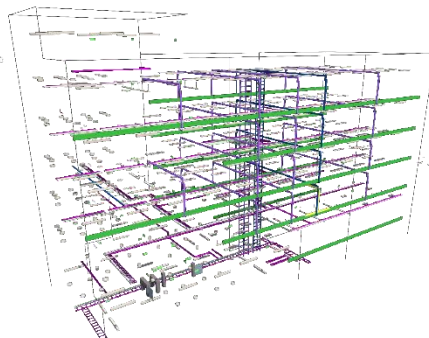
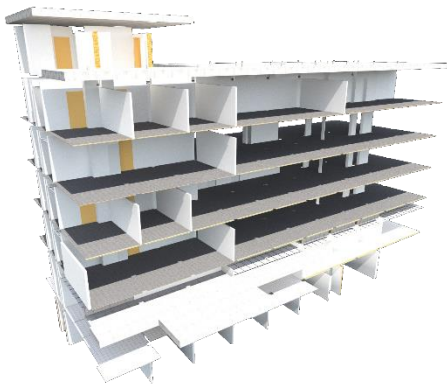
Tervezési módszerek régen és most

Térbeli tervezés – szükségszerű pontosság



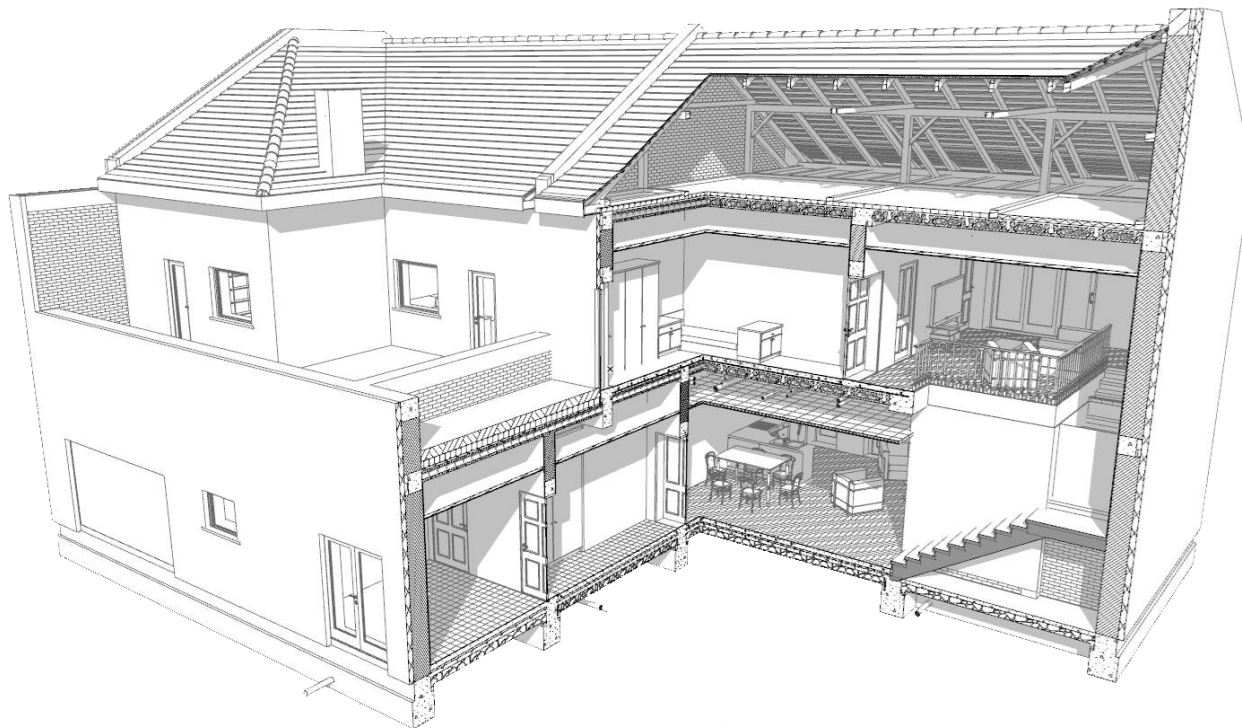
Tervezési módszerek régen és most

Térbeli tervezés – szükségszerű pontosság



Tervezési módszerek régen és most

Pontos rajzi részletek BIM modell metszésével

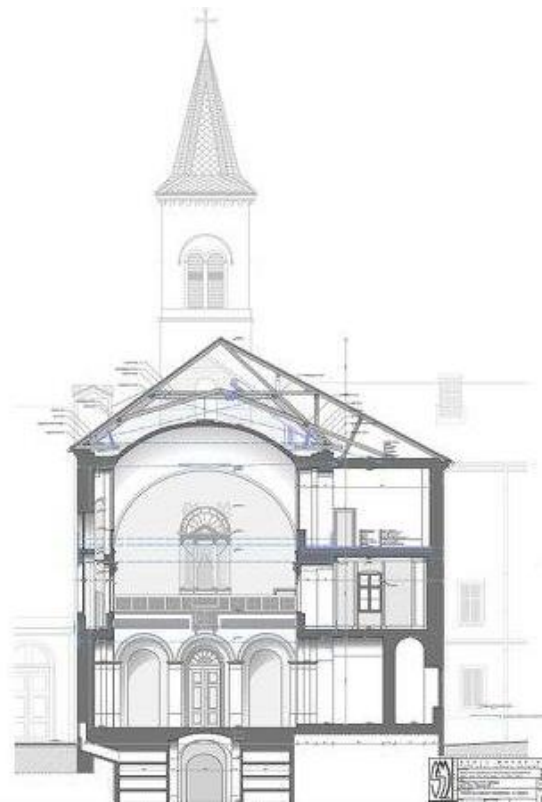
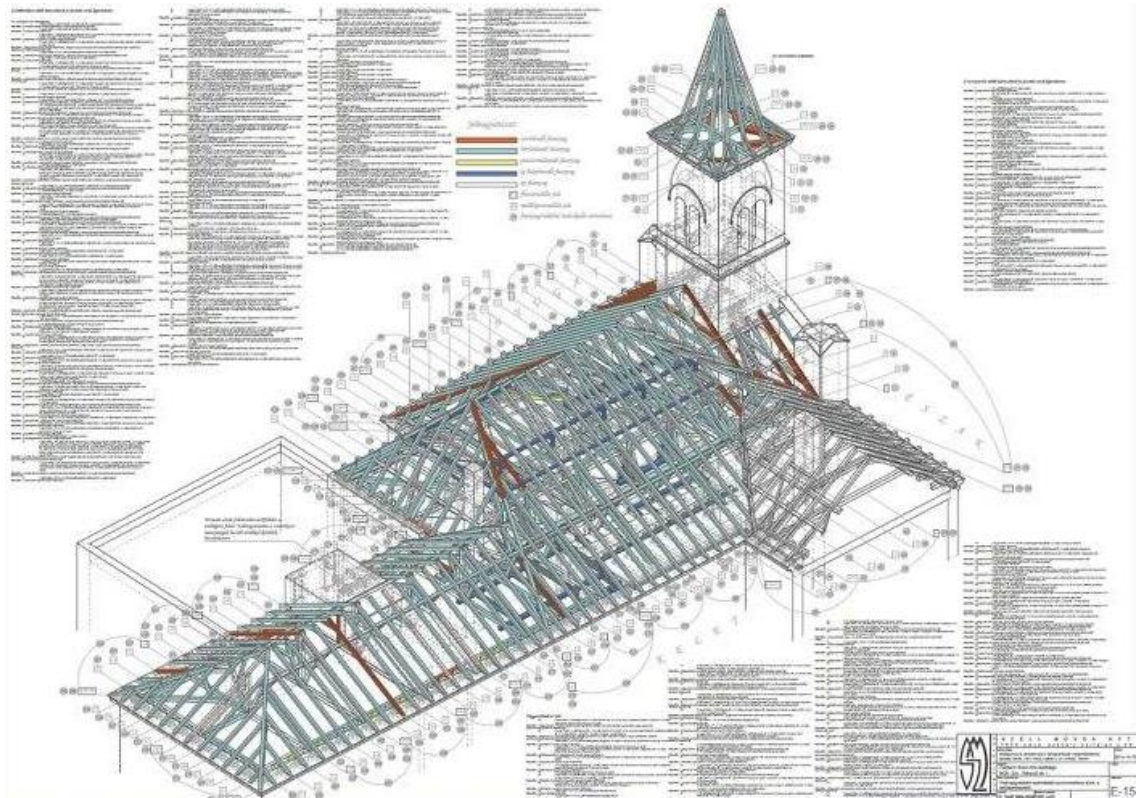


Tervezési módszerek régen és most

Épületinformációs Modell - BIM

Forrás: Széll Attila Béla, Széll Művek, 2017

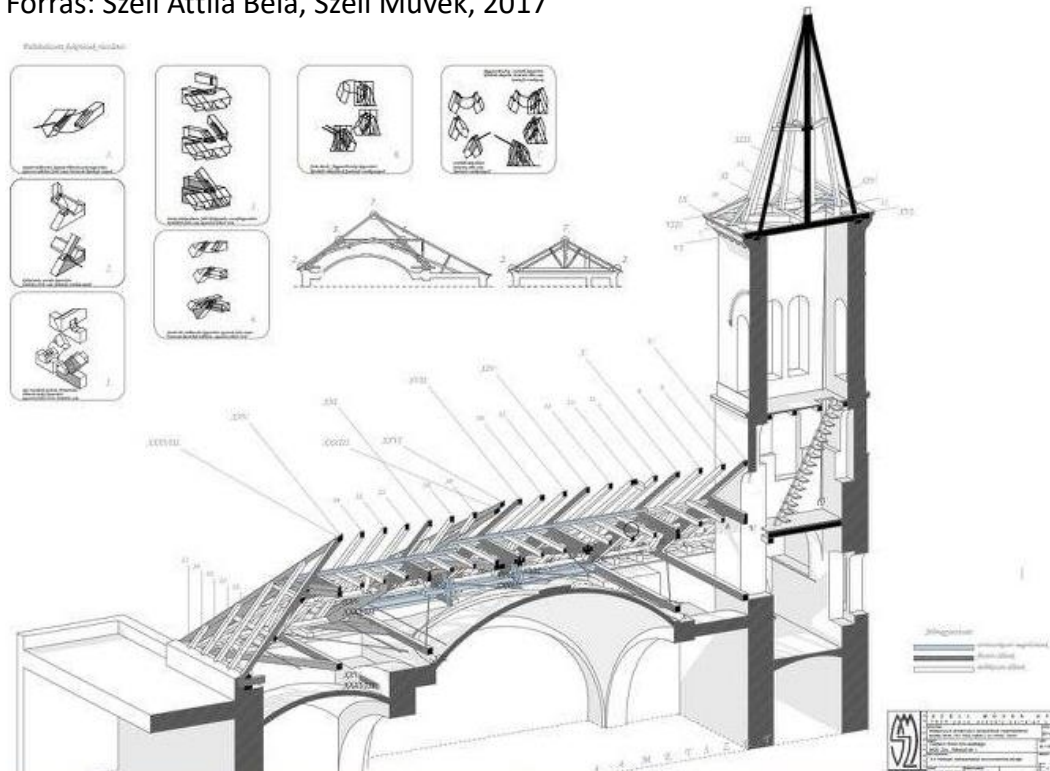
LECH
NER
TUDÁS
KÖZ-
PONT



Tervezési módszerek régen és most

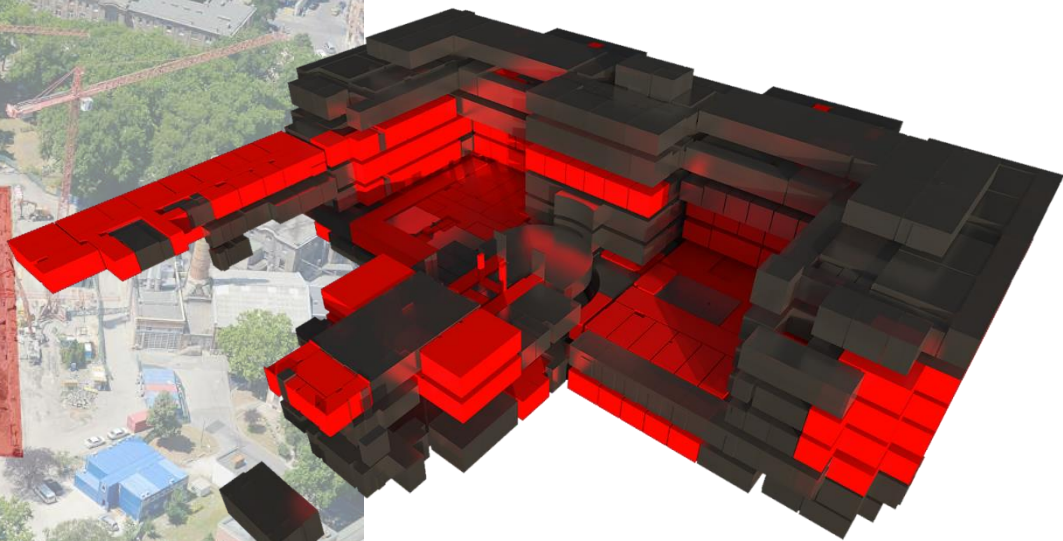
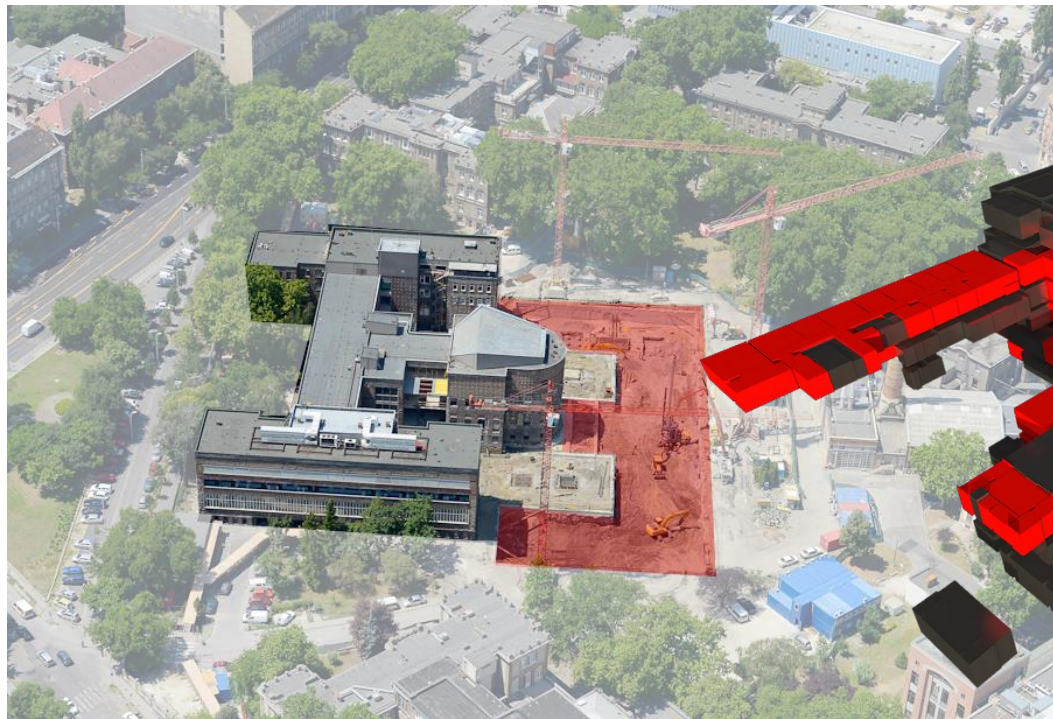
Épületinformációs Modell - BIM

Forrás: Széll Attila Béla, Széll Művek, 2017



Tervezési módszerek régen és most

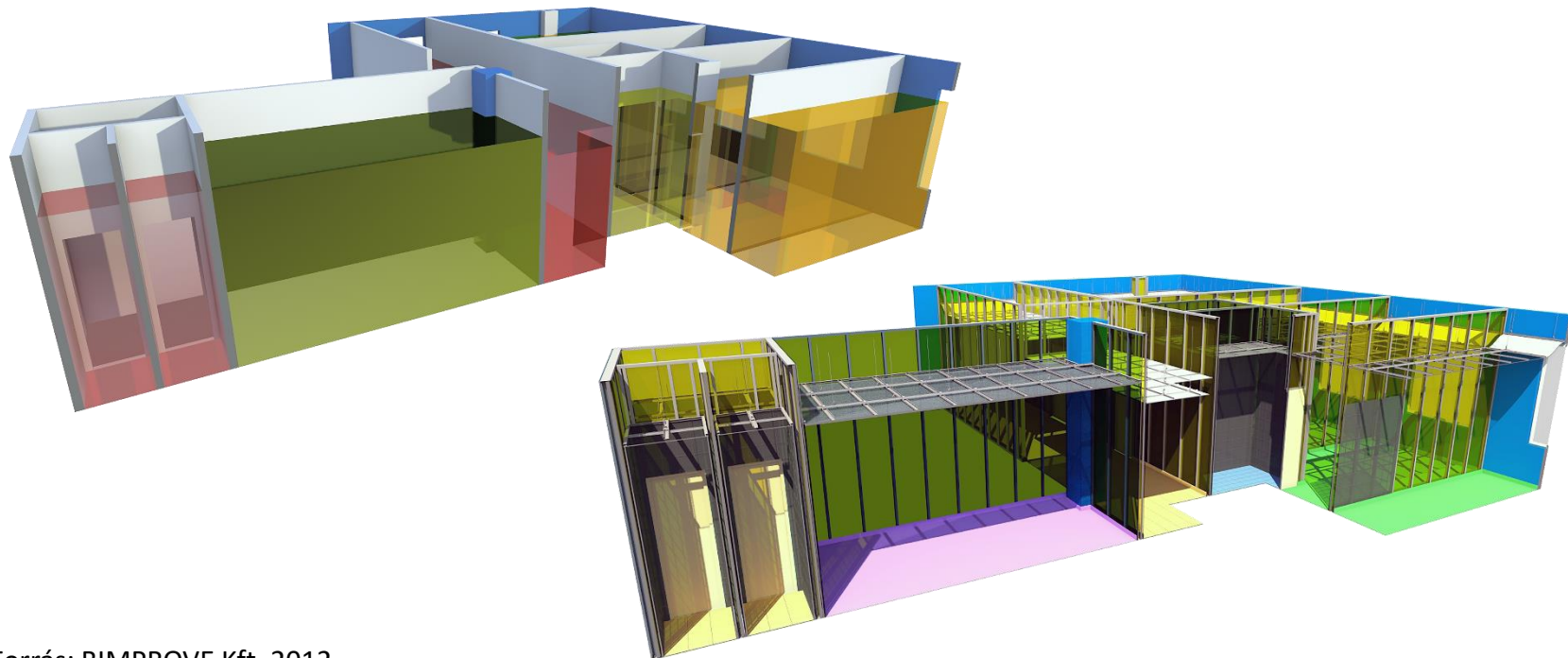
Beruházási információ BIM modell alapján



Forrás: BIMPROVE Kft, 2012.

Tervezési módszerek régen és most

Becsült és pontos mennyiségi információ BIM modell alapján



Tervezési módszerek régen és most

Kivitelezési (koordinációs) információ BIM modell alapján



Tervezési módszerek régen és most

Üzemeltetési információ BIM modell alapján

Helyiség - BOBEF002 - Iroda

Új ✓ Ellenőrzés Frissít Mutasd a struktúrában

Tulajdonságok Leírás Paraméterek Terület Jellemzők Költséghelyek Bérleti időszakok Eszközök

Új ✕ Törlés Exportálás

☐ Megnevezés	Mutatott érték	Érvényes ekkortól	Érvényes eddig	Ka
☐ <u>Férőhelyek száma</u>	3.000000	2014.03.07. 18:52:49		N/A
☐ <u>Használati név</u>	B025 iroda	2014.03.07. 18:52:49		N
☐ <u>Klíma típusa</u>	Split	2014.03.07. 18:52:49		N/A
☐ <u>Mennyezetburkolat típusa</u>	Festett	2014.03.07. 18:52:49		N/A

▼ Szűrő létrehozása

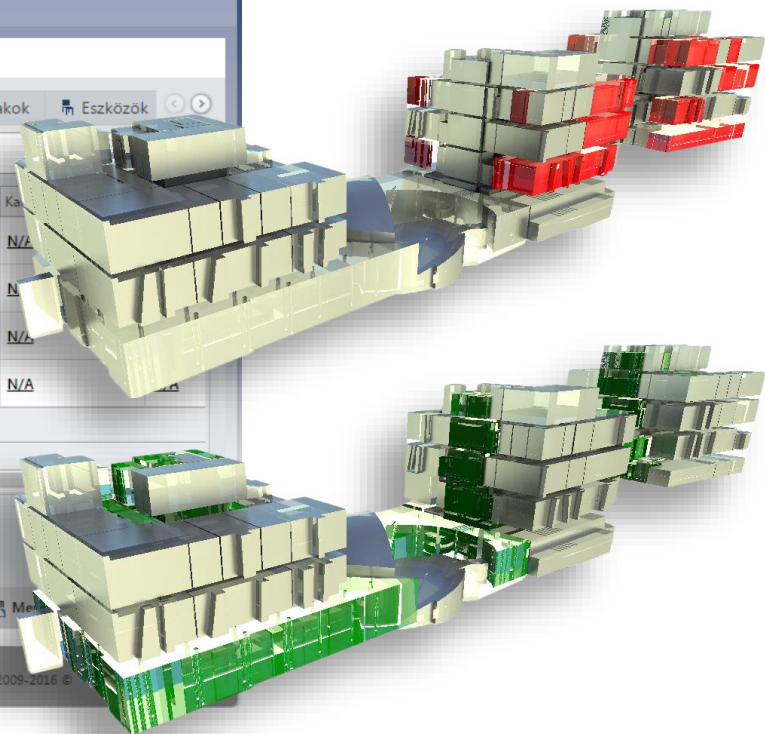
Elemek száma laponként: 20

Létrehozva: 2014.03.07. 18:52:49 Módosítva: 2016.10.03. 13:51:23
Létrehozta: rendszergazda Módosította: SIISAAA.PTE

Mentés Mentés és Bezár

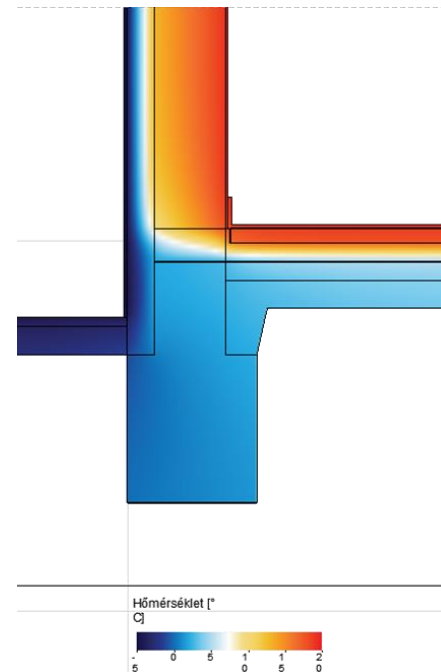
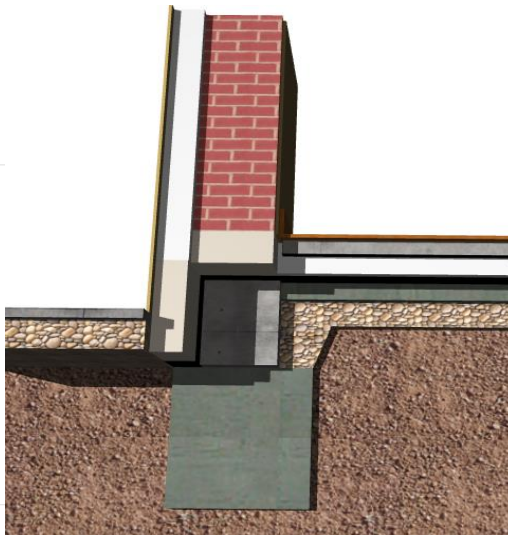
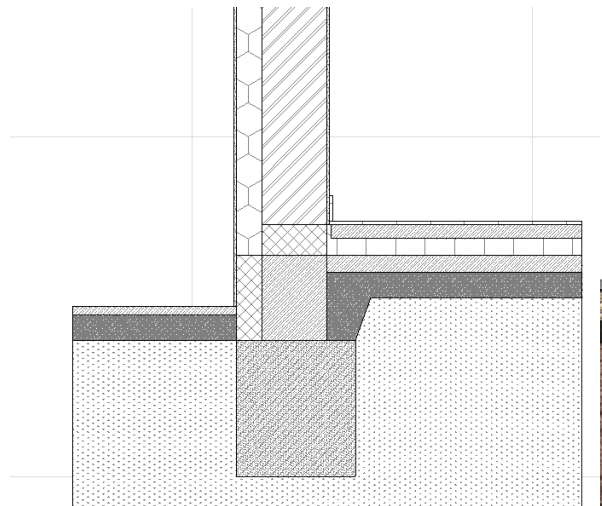
archifm.net
v1.3.8537.5063

Copyright 2009-2016



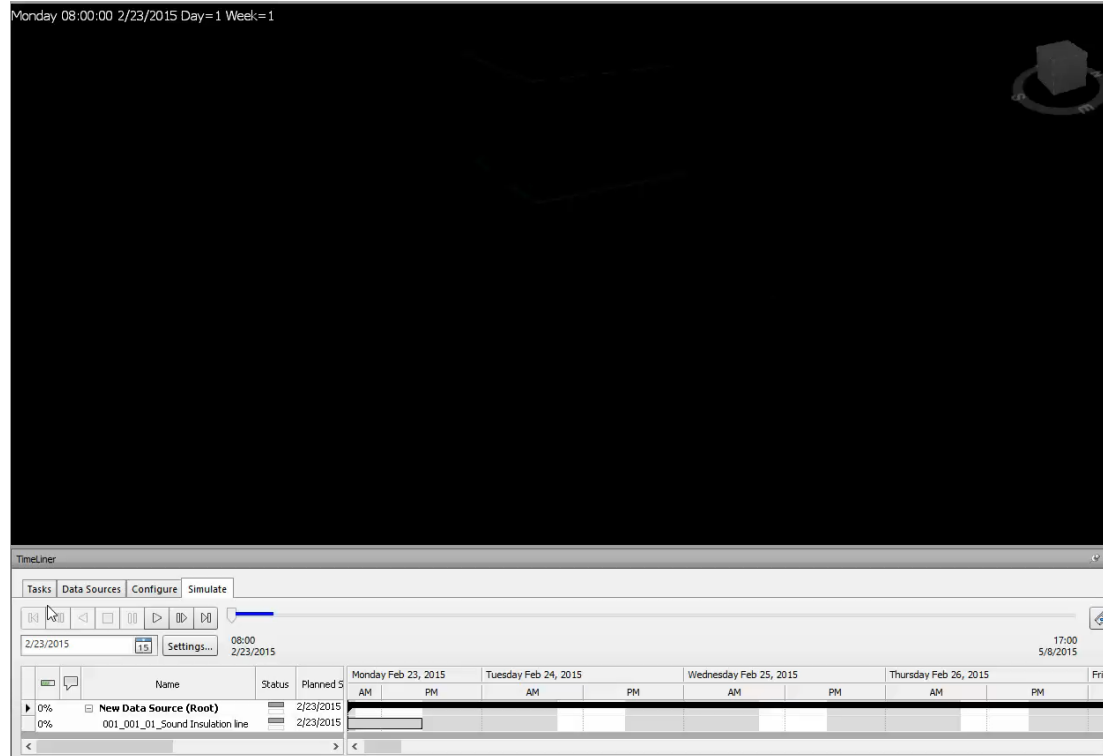
Tervezési módszerek régen és most

Energetikai információ BIM modell alapján



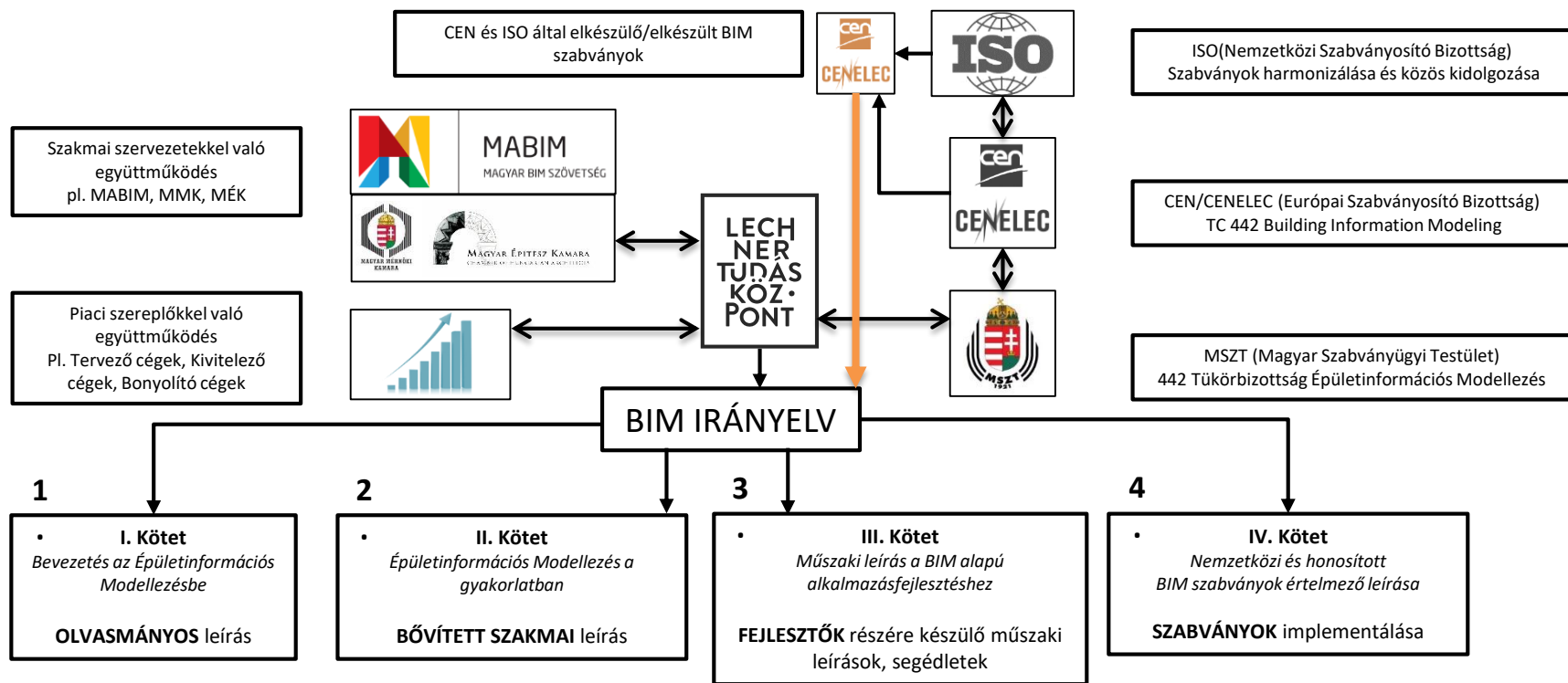
Tervezési módszerek régen és most

Kivitelezési-ütemezési információ BIM modell alapján



Tervezési módszerek régen és most

Szabályozás szükségessége



Köszönöm a figyelmet!