

3D FEJLESZTÉSI IRÁNYOK AZ ÉPÍTÉSÜGYBEN

DR. SIK ANDRÁS

– térbeli szolgáltatások igazgatója –
LECHNER TUDÁSKÖZPONT

FÉNY – TÉR – KÉP
GYÖNGYÖS, 2015. OKTÓBER 29.

GEOSPATIAL SERVICES @ LECHNER

TÉRBELI SZOLGÁLTATÁSOK IGAZGATÓSÁGA
DIRECTORATE OF GEOSPATIAL SERVICES

TÉRINFORMATIKAI OSZTÁLY
DEPARTMENT OF GEOINFORMATICS

TÉRSÉGI TERVEZÉSI OSZTÁLY
DEPARTMENT OF SPATIAL PLANNING



GEOSPATIAL SERVICES @ LECHNER

TÉRBELI SZOLGÁLTATÁSOK IGAZGATÓSÁGA
DIRECTORATE OF GEOSPATIAL SERVICES

ADATBÁZIS-TERVEZÉS
ALKALMAZÁS-FEJLESZTÉS
TÉRADAT-ELEMZÉS

TELEPÜLÉS-TERVEZÉS
TERÜLETRENDEZÉS
VIDÉKFEJLESZTÉS



GEOSPATIAL SERVICES @ LECHNER

← → ↻ www.lechnerkozpont.hu ☆ Bookmarks

LECHNER TUDÁS KÖZPONT

RÖLUNK E-ÉPÍTÉSÜGY SMART CITY ÉPÍTÉSZET **TÉRBELI SZOLGÁLTATÁSOK** DOKUMENTÁCIÓS KÖZPONT

E-ÉPÍTÉSÜGY
Az építés folyamatának tükörképe a virtuális térben +

LECHNEREK RÉGEN ÉS MA VI.

EGYETEMVÁROSONK VONZÁSKÖRZETEI

KIEMELT INFORMÁCIÓK
Egyetemvárosok vonzaskörzetei
Aktuális állásajánlataink
Smart City – A Lechner Tudásközpont közreműködik az intelligens városi szolgáltatások szervezeti és tudásplatformjában
Építészeti Fizetési Portál (ÉFP)

TÁJÉPÍTÉSZ WORKSHOP AZ EGYKORI DOHÁNYGYÁRBAN

ZENEI PROGRAMOK AZ ÉPÍTÉSZET VILÁGNAPJÁN

KUTATÓK ÉJSZAKÁJA A LECHNER TUDÁSKÖZPONTBAN

200 000 EURÓ ÖSSZDÍJAZÁSÚ ÉPÍTÉSZETI ÖTLETPÁLYÁZAT

KOSSUTH TÉR ÖTLETPÁLYÁZAT 6-8

ÖRÖKSÉGNAPI SZOMBAT A TUDÁSKÖZPONTBAN

FOGYATKOZIK A MAGYAR, DE...

KÖZPONT

GEOSPATIAL SERVICES @ LECHNER

gis.lechnerkozpont.hu/foldgomb/

★ Bookmarks

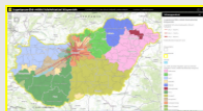
⊕ FÖLDGÖMB

TÉR-FIGYELŐ



TISZTELT „A FÖLDGÖMB” OLVASÓK!

Ezen a weboldalon minden hónapban elérhető lesz a Tér-Figyelő rovat nyomtatott térképének interaktív változata, amely korszerű térinformatikai módszereket használva, közelebbről és részletesebben mutatja be a Lechner Tudásközpont által vizsgált térbeli folyamatokat.



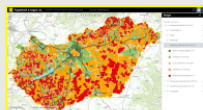
► SZÖVEG

► TÉRKÉP

EGYETEMVÁROSOK VONZÁSKÖRZETEI

2015. október

Az egyetemi és főiskolai központok vonzáskörzetének nagyságát a keretszámok, a képzés sokszínűsége, más intézmények közelsége és az elérhetőség egyaránt befolyásolják. Online térképünk a felvett hallgatók száma alapján mutatja meg, hogy az egyes járások mely felsőoktatásai központhoz vonzódnak leginkább.



► SZÖVEG

► TÉRKÉP

FOGYATKOZIK A MAGYAR, DE...

2015. szeptember

2001-2011 között az ország össznépessége csökkent, ám vannak olyan térségeink, ahol ellentétes irányú változás történt. Online térképünk települési szinten mutatja be a természetes szaporodás és a vándorlási különbözet értékét, illetve a két tényező egyenlegét!

ME ÉHÁT SZAKMAI HÁTTÉRINTÉZMÉNYE

- 1997. ÉVI LXXVIII. TÖRVÉNY:
- 2003. ÉVI XXVI. TÖRVÉNY:
- 16/2010. KORM. RENDELET:
- 313/2012. KORM. RENDELET:
- 314/2012. KORM. RENDELET:
- 324/2013. KORM. RENDELET:
- 1032/2015. KORM. HATÁROZAT:
- 1486/2015. KORM. HATÁROZAT:
- 1567/2015. KORM. HATÁROZAT:

ME ÉHÁT SZAKMAI HÁTTÉRINTÉZMÉNYE

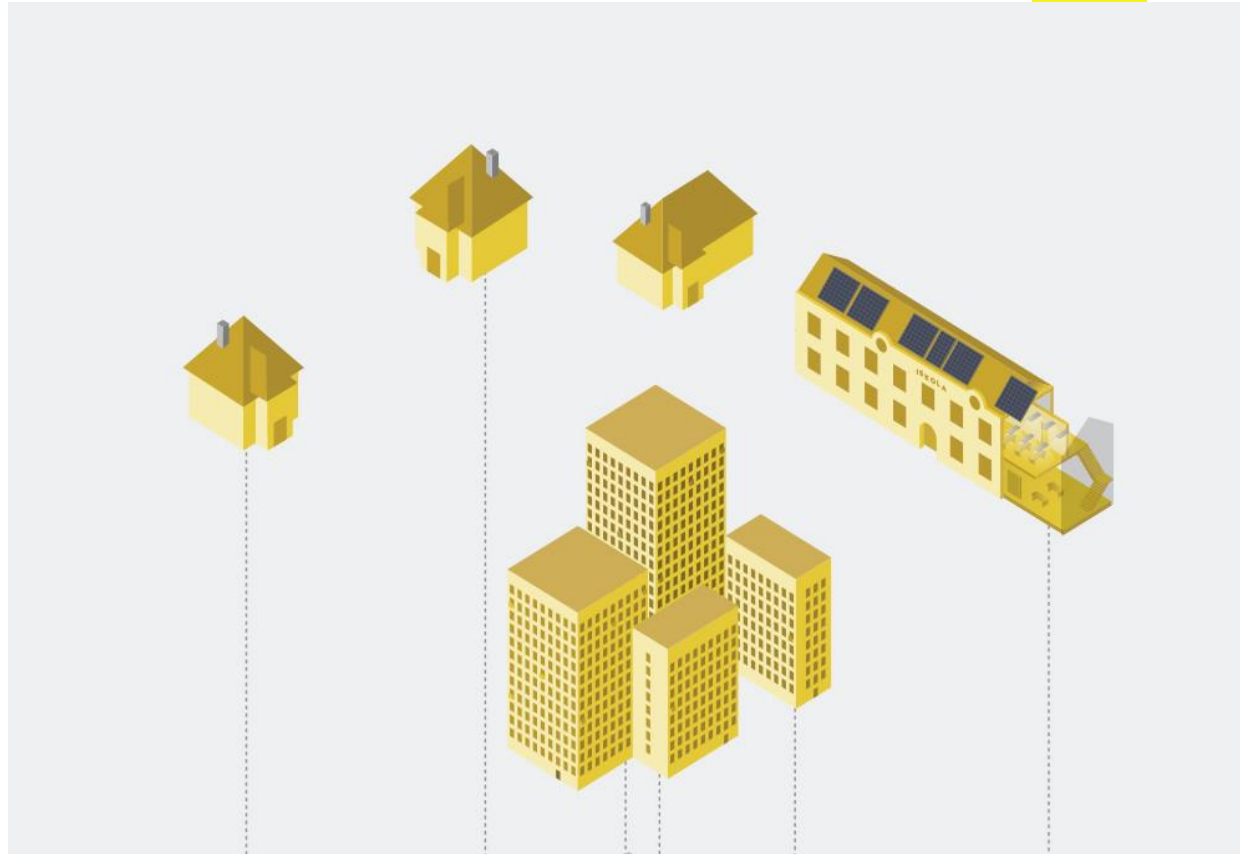
- 1997. ÉVI LXXVIII. TÖRVÉNY: „ÉPÍTÉSÜGYI” TÖRVÉNY
- 2003. ÉVI XXVI. TÖRVÉNY: ORSZÁGOS TERÜLETRENDEZÉSI TERV
- 16/2010. KORM. RENDELET: TERÜLETFEJLESZTÉS, TERÜLETRENDEZÉS
- 313/2012. KORM. RENDELET: ÉPÍTÉSÜGYI DOKUMENTÁCIÓS KÖZPONT, OÉNY
- 314/2012. KORM. RENDELET: TELEPÜLÉSFEJLESZTÉS
- 324/2013. KORM. RENDELET: KÖZMŰ-NYILVÁNTARTÁS
- 1032/2015. KORM. HATÁROZAT: ÉPÍTÉSÜGY TÁRSADALOMPOLITIKAI CÉLJAI
- 1486/2015. KORM. HATÁROZAT: INTELLIGENS VÁROSI SZOLGÁLTATÁSOK
- 1567/2015. KORM. HATÁROZAT: ÉPÍTÉSÜGY ÁTALAKÍTÁSÁT CÉLZÓ INT. TERV

FONTOSABB ÜZEMELTETETT ALKALMAZÁSOK

- E-KÖZMŰ
- E-NAPLÓ
- E-TANÚSÍTÁS
- ÉMO
- ÉPÍTÉSÜGYI FIZETÉSI PORTÁL
- ÉTDR
- TEIR
- ...

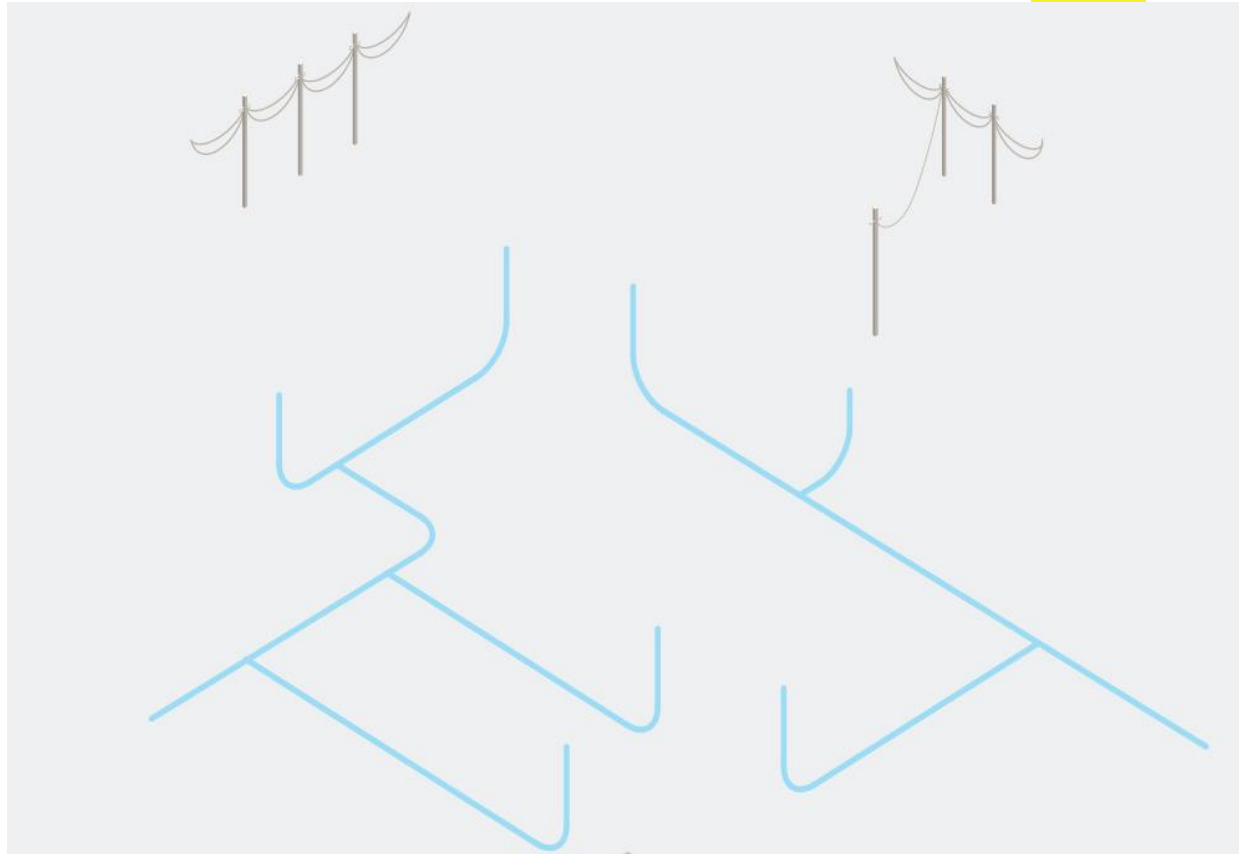
ÉPÍTÉSÜGYI ADATKÖRÖK – INSPIRE TÉMÁK

- ÉPÜLETÁLLOMÁNY



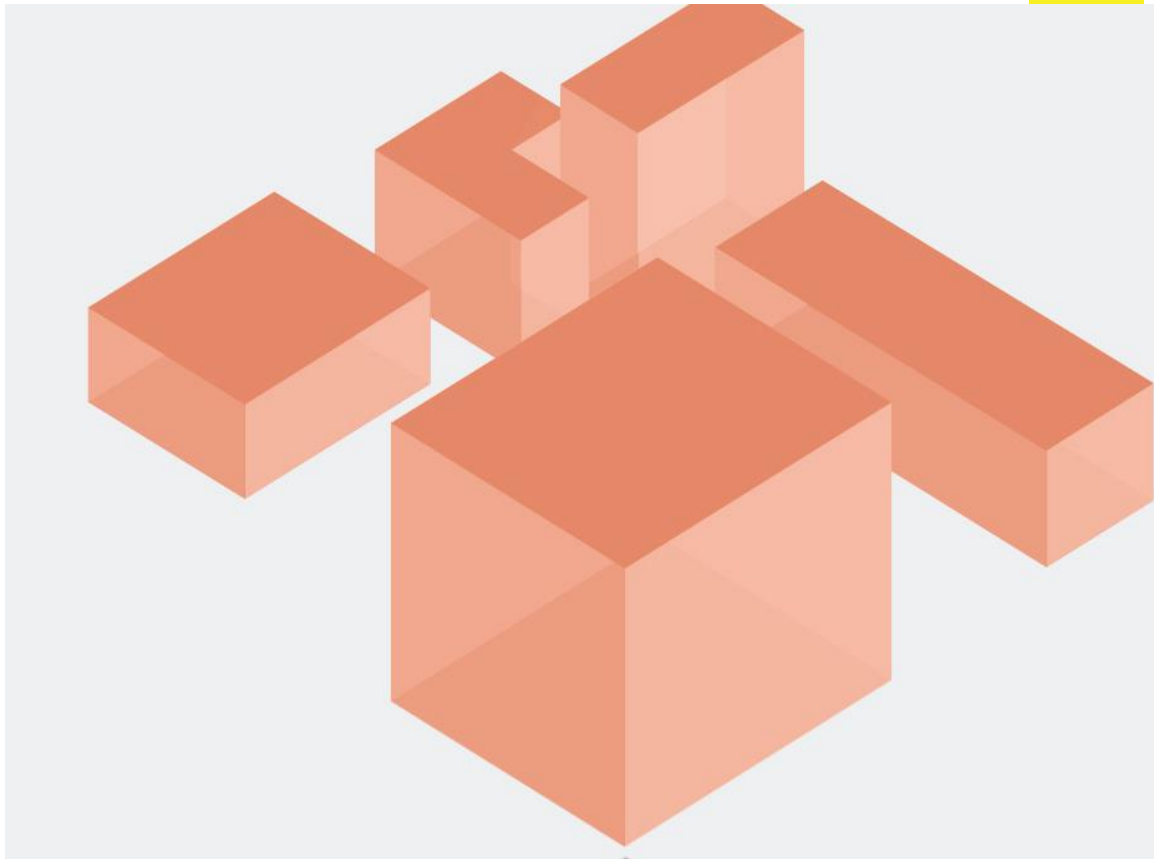
ÉPÍTÉSÜGYI ADATKÖRÖK – INSPIRE TÉMÁK

- KÖZMŰ-HÁLÓZATOK



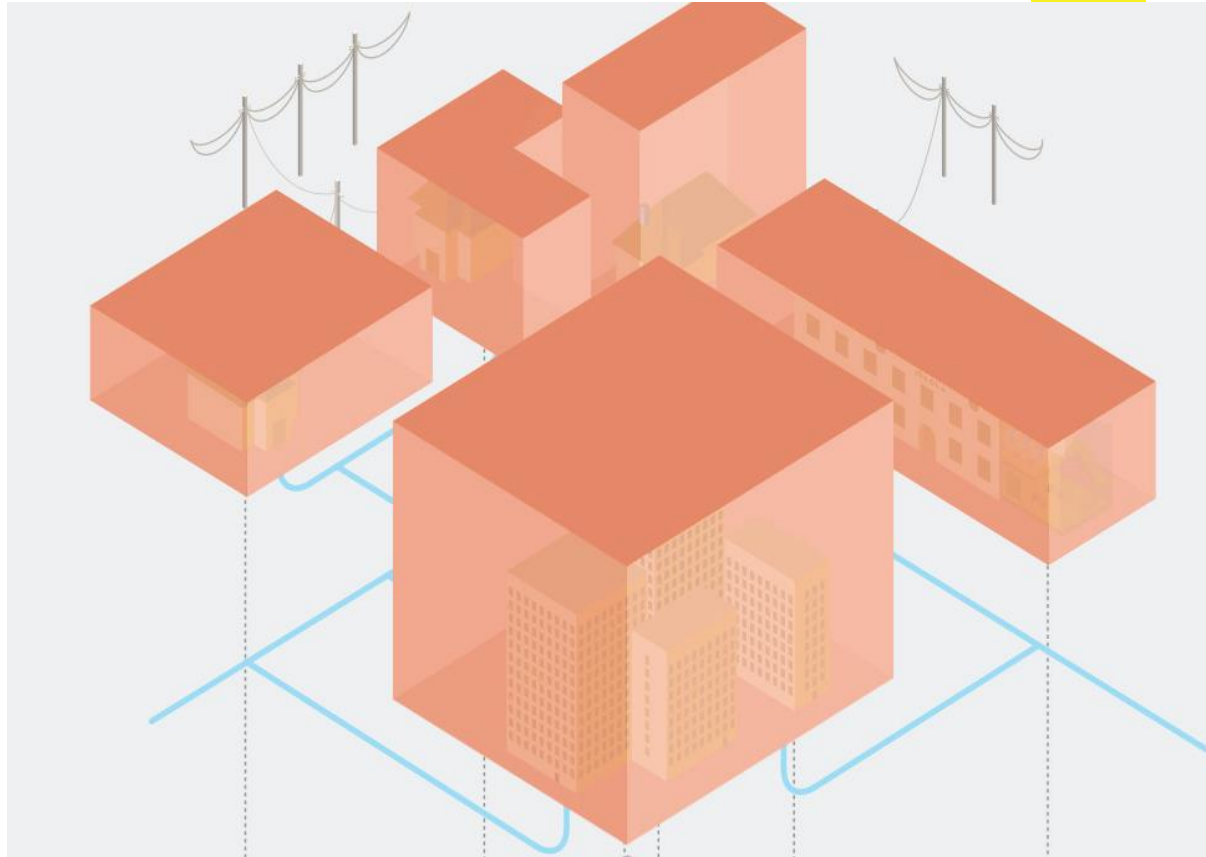
ÉPÍTÉSÜGYI ADATKÖRÖK – INSPIRE TÉMÁK

- TERÜLET- ÉS
TELEPÜLÉSRENDEZÉS



ÉPÍTÉSÜGYI ADATKÖRÖK – INSPIRE TÉMÁK

- ÉPÜLETÁLLOMÁNY
- KÖZMŰ-HÁLÓZATOK
- TERÜLET- ÉS
TELEPÜLÉSRENDEZÉS



ÉPÍTÉSÜGYI ADATKÖRÖK FELHASZNÁLÓI

- **ÁLLAMPOLGÁROK (KB. 5000 ÚJ LAKÁSÉPÍTÉS/ÉV + ÁTALAKÍTÁSOK)**
- KÖZIGAZGATÁS (KORMÁNYHIVATALOK, JÁRÁSI HIVATALOK)
- OPERATÍV HATÓSÁGOK (PL. OKF, ORFK, TEK)
- ÖNKORMÁNYZATI MUNKATÁRSAK (PL. FŐÉPÍTÉSZEK)
- TERVEZŐ- ÉS MÉRNÖKTÁRSADALOM (KAMARÁK: KB. 30 000 FŐ)
- KÖZMŰ-SZOLGÁLTATÓK
- INGATLANPIACI SZEREPLŐK, BANKOK, BIZTOSÍTÓTÁRSASÁGOK, ...

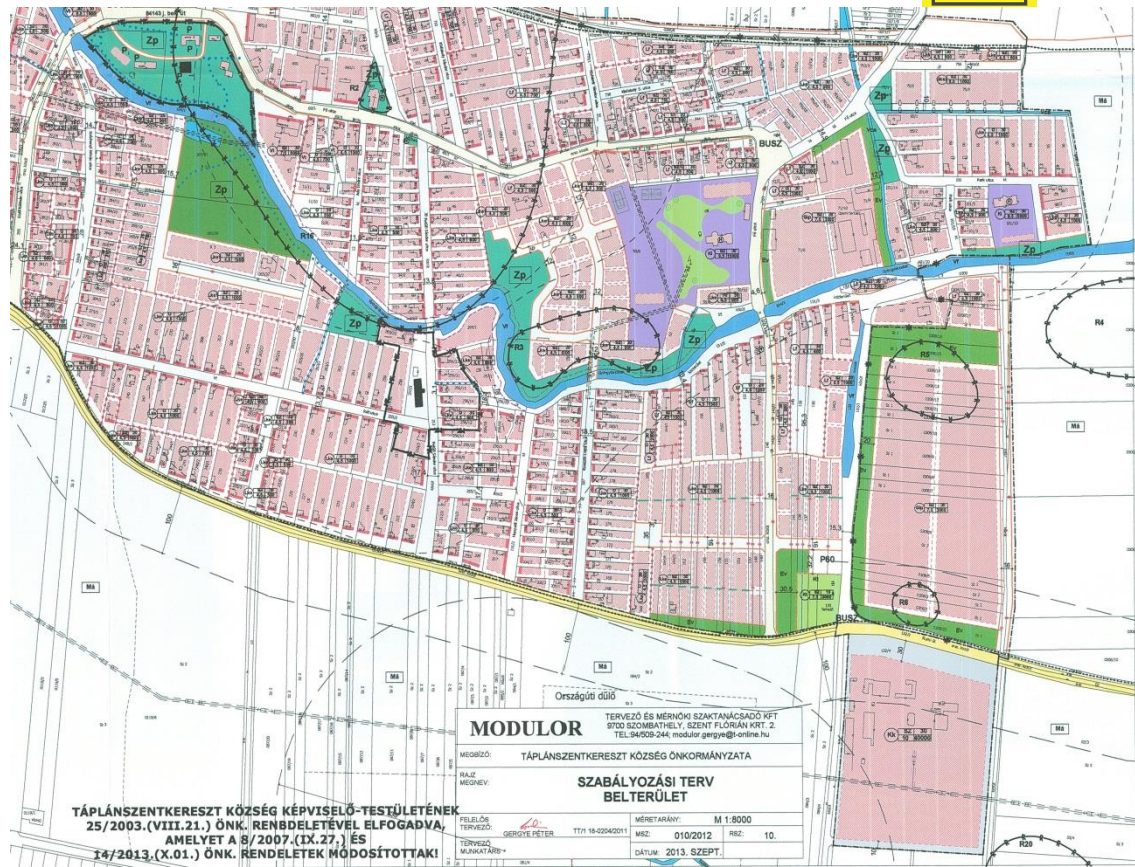
ÉPÍTÉSÜGYI ADATKEZELÉS – HELYZETKÉP

- **TÉRBELI ADATOK (TERVEK) & HATÓSÁGI DOKUMENTUMOK**
- KÜLÖNÁLLÓ ADATBÁZISOK – TÖBBABLAKOS ÜGYINTÉZÉS
- ELTÉRŐ SZOFTVEREK – SOKFÉLE FILEFORMÁTUM
- STATIKUS ÁLLOMÁNYOK

ÉPÍTÉSÜGYI ADATKEZELÉS – HELYZETKÉP

LECH
NER
TUDAS
KÖZ-
PONT

TELEPÜLÉS-SZABÁLYOZÁSI TERV

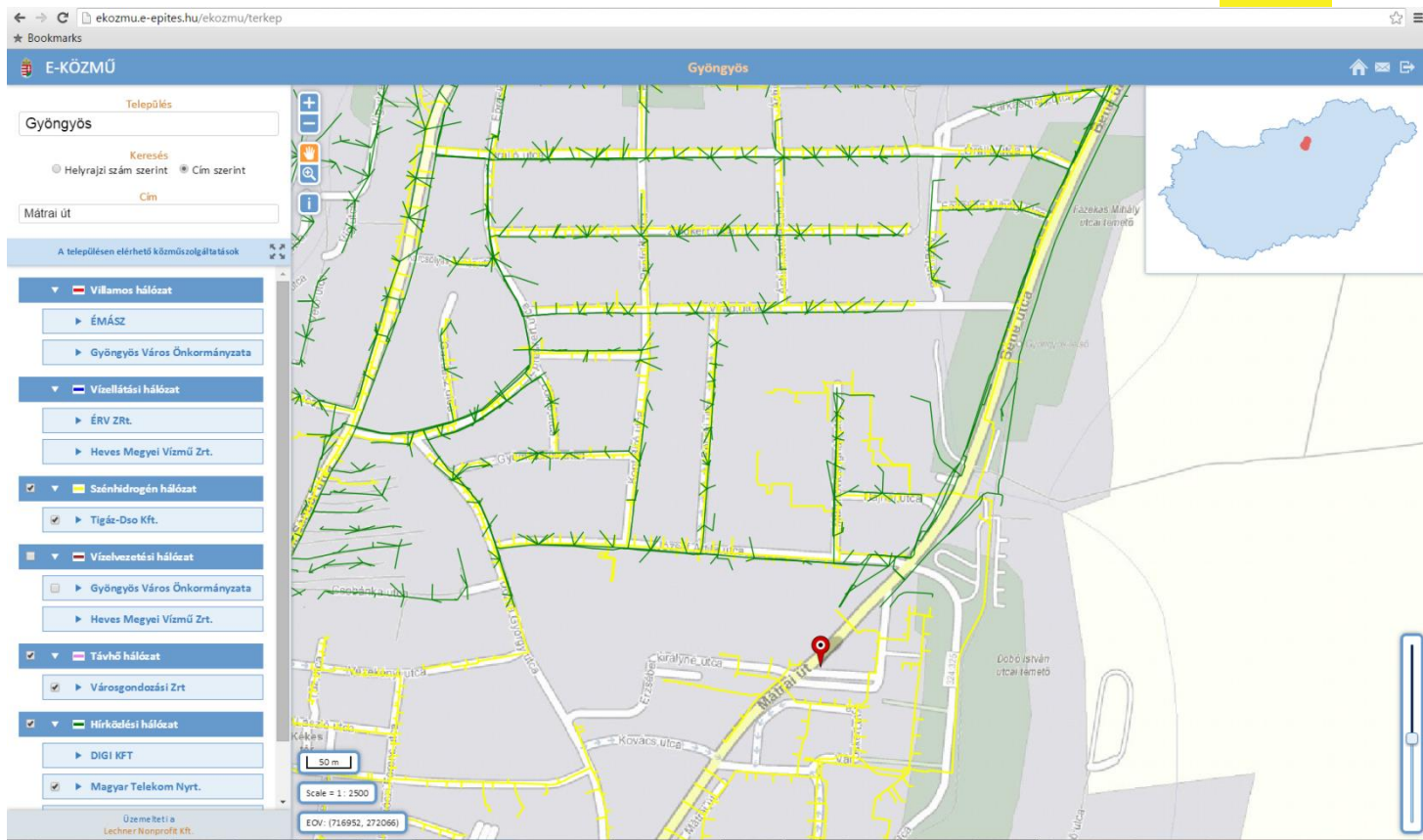


ÉPÍTÉSÜGYI ADATKEZELÉS – HELYZETKÉP

- **TÉRBELI ADATOK (TERVEK) & HATÓSÁGI DOKUMENTUMOK**
- KÜLÖNÁLLÓ ADATBÁZISOK – TÖBBABLAKOS ÜGYINTÉZÉS
- ELTÉRŐ SZOFTVEREK – SOKFÉLE FILEFORMÁTUM
- STATIKUS ÁLLOMÁNYOK
- ONLINE FELÜLETEKEN 2D MEGJELENÍTÉS (PL. E-KÖZMŰ, ÉMO, ÉTDR)

ÉPÍTÉSÜGYI ADATKEZELÉS – HELYZETKÉP

E-KÖZMŰ




ÉPÍTÉSÜGYI ADATKEZELÉS – HELYZETKÉP

ÉMO

The screenshot displays the ÉMO v6.4.0 software interface for Balatonszárszó. The main window shows a map with building footprints highlighted in cyan. A data table titled 'Földrészlet beszámlási pont' is overlaid on the map, showing details for a specific plot. The table has columns for HRSZ, KSH kód, Építmények val., Felvétel, and Bér. The data row shows HRSZ: 35/9, KSH kód: 24907, Építmények val.: Megfelel, Felvétel: Belsőület, and Bér: 10. The left sidebar contains a tree view of the project structure, including 'Rétegek' (Layers) and 'FEDŐÉNYEK' (Coverages). The bottom status bar shows the coordinate system (EPSG:23700) and the current location (X: 557164.06, Y: 166001.96).

HRSZ	KSH kód	Építmények val.	Felvétel	Bér
35/9	24907	Megfelel	Belsőület	10

ÉPÍTÉSÜGYI ADATKEZELÉS – HELYZETKÉP

- **TÉRBELI ADATOK (TERVEK) & HATÓSÁGI DOKUMENTUMOK**
- KÜLÖNÁLLÓ ADATBÁZISOK – TÖBBABLAKOS ÜGYINTÉZÉS
- ELTÉRŐ SZOFTVEREK – SOKFÉLE FILEFORMÁTUM
- STATIKUS ÁLLOMÁNYOK
- ONLINE FELÜLETEKEN 2D MEGJELENÍTÉS (PL. E-KÖZMŰ, ÉMO, ÉTDR)
- KÖZHITELES INGATLAN-NYILVÁNTARTÁS PONTOSSÁGA „VÁLTOZÓ”
- KÖZADATOK HOZZÁFÉRHETŐSÉGE... (NHIT FEHÉR KÖNYV  Like)

TRENDEK & LAKOSSÁGI-SZAKMAI IGÉNYEK

- **ÉPÍTÉSÜGYI ADATKÖRÖK INTEGRÁLT ÉS HATÉKONY FELHASZNÁLÁSÁT TÁMOGATÓ KÖRNYEZET + ALKALMAZÁSOK MEGTEREMTÉSE (PL. BÉCS)**

TRENDEK & LAKOSSÁGI-SZAKMAI IGÉNYEK

- **ÉPÍTÉSÜGYI ADATKÖRÖK INTEGRÁLT ÉS HATÉKONY FELHASZNÁLÁSÁT TÁMOGATÓ KÖRNYEZET + ALKALMAZÁSOK MEGTEREMTÉSE (PL. BÉCS)**
- SZÜKSÉGES JOGSZABÁLYOK KIDOLGOZÁSA
- SZABVÁNYOSÍTÁS (PL. MSZT/MB 442)
- 3D ADATKEZELÉS HRSZ, LAKCÍM ÉS EGYEDI ÉPÜLET-AZONOSÍTÓ ALAPJÁN (PL. VIRTUAL SINGAPORE)

TRENDEK & LAKOSSÁGI-SZAKMAI IGÉNYEK



Block 179 Bishan Street 13
Ventilation: **shaded windows**
Exposure to direct sunlight:
4 hr per day
Window ledge material:
concrete

TRENDEK & LAKOSSÁGI-SZAKMAI IGÉNYEK

- **ÉPÍTÉSÜGYI ADATKÖRÖK INTEGRÁLT ÉS HATÉKONY FELHASZNÁLÁSÁT TÁMOGATÓ KÖRNYEZET + ALKALMAZÁSOK MEGTEREMTÉSE (PL. BÉCS)**
- SZÜKSÉGES JOGSZABÁLYOK KIDOLGOZÁSA
- SZABVÁNYOSÍTÁS (PL. MSZT/MB 442)
- 3D ADATKEZELÉS HRSZ, LAKCÍM ÉS EGYEDI ÉPÜLET-AZONOSÍTÓ ALAPJÁN (PL. VIRTUAL SINGAPORE)
- GYORSABB, EGYSZERŰBB HATÓSÁGI ÜGYINTÉZÉS
- OKTATÁS, SZEMLÉLETFORMÁLÁS (HALLGATÓK, HATÓSÁGOK, KAMARÁK)

KIPRÓBÁLT & SAJÁT DEMO ALKALMAZÁSOK

- [TANGRAM](#)
- [MELOWN](#)
- [POTREE](#)
- [3D CITY DB](#)
- [VIRTUAL SINGAPORE](#)

KIPRÓBÁLT & SAJÁT DEMO ALKALMAZÁSOK

- [TANGRAM](#)
- [MELOWN](#)
- [POTREE](#)
- [3D CITY DB](#)
- [VIRTUAL SINGAPORE](#)

- [ESRI 3D WEB SCENE](#)
- [OPEN LAYERS 3 / HERON: KÖZÉPÜLET-KATASZTER](#)
- [OPEN LAYERS 3 / CESIUM: BALATONSZÁRSZÓ 3D](#)

FEJLESZTÉSI IRÁNYOK – 1.

- **KITERJEDT IGÉNYFELMÉRÉS ELENEDHETETLEN**
- KÉRDŐÍVEK, CÉLZOTT INTERJÚK

FEJLESZTÉSI IRÁNYOK – 1.

MÉK KÉRDŐÍV



FEJLESZTÉSI IRÁNYOK – 1.

- **KITERJEDT IGÉNYFELMÉRÉS ELENGEDHETETLEN**
- KÉRDŐÍVEK, CÉLZOTT INTERJÚK
- FOLYAMATOS PÁRBESZÉD: K+F, EGYETEMEK, KAMARÁK, PIACI SZEREPLŐK

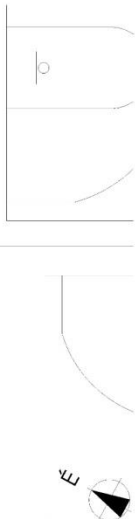
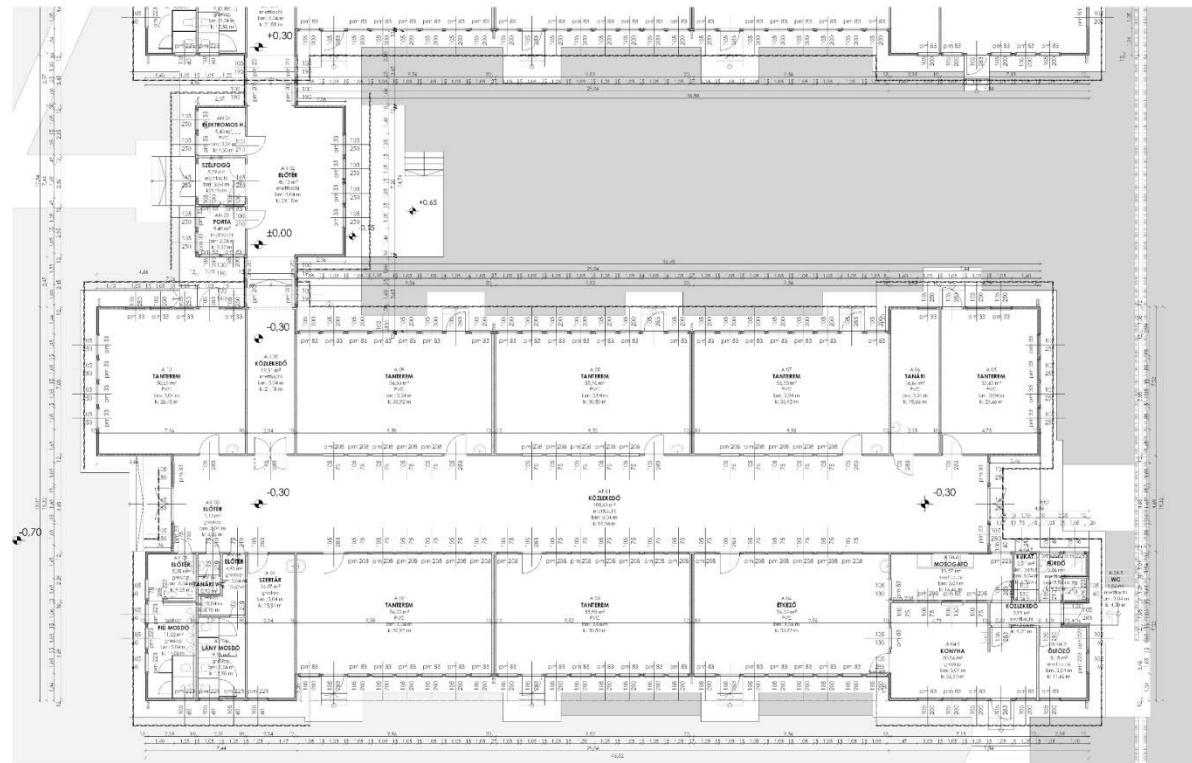
FEJLESZTÉSI IRÁNYOK – 2.

- **BIM SZABVÁNY: FELMÉRÉSI ELJÁRÁSOK, TERV-TARTALOM (RÉTEGEK ÉS OBJEKTUMOK ELNEVEZÉSE, ÉRTÉKKÉSZLETEK), FILEFORMÁTUMOK**

FEJLESZTÉSI IRÁNYOK – 2.

LECH
NER
TUDAS
KÖZ-
PONT

2D ALAPRAJZ



Erdő Bethany Lajos
Általános Iskola

Szám: 2030 Ért. Földm. k. 1.
HRSZ: 18233/1.2.3.4

Projekt: 2015. február 10.

Készítette: 2015. február 10.

Állapot: 2015. február 10.

Ért. Földm. k. 1.
HRSZ: 18233/1.2.3.4

OPINION BUILDERS

'A' Alaprajz

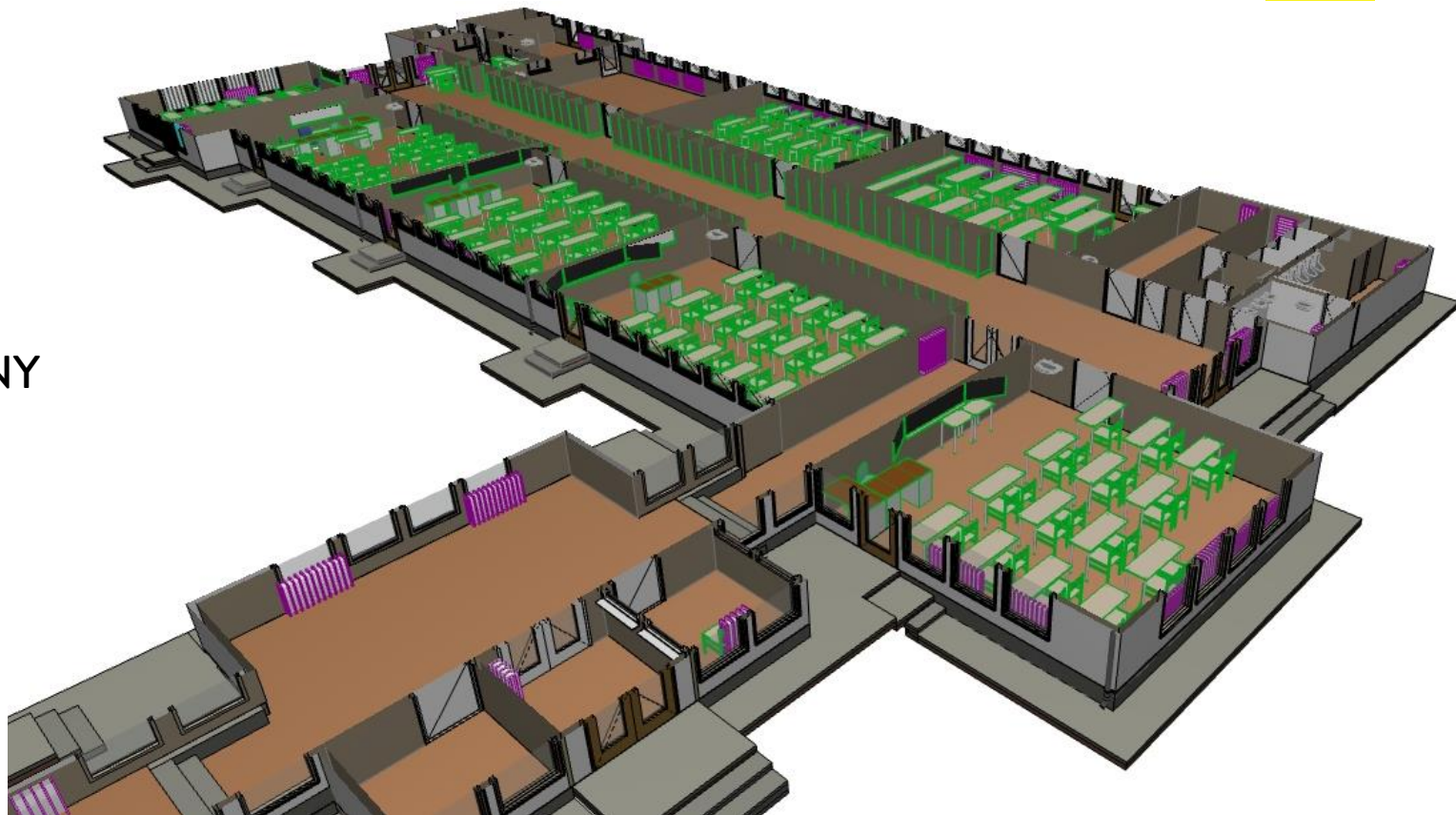
Méret: M=1:100

2015. február 10.

ÉA-1

FEJLESZTÉSI IRÁNYOK – 2.

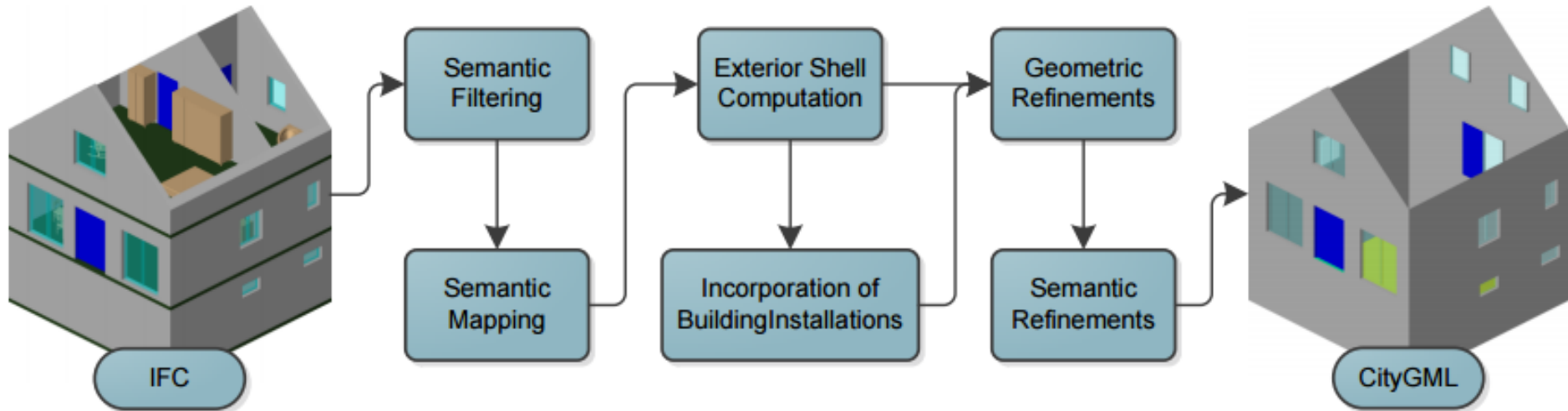
BIM ÁLLOMÁNY



FEJLESZTÉSI IRÁNYOK – 2.

- **BIM SZABVÁNY: FELMÉRÉSI ELJÁRÁSOK, TERV-TARTALOM (RÉTEGEK ÉS OBJEKTUMOK ELNEVEZÉSE, ÉRTÉKKÉSZLETEK), FILEFORMÁTUMOK**
- LAKOSSÁGI INPUT + HATÓSÁGI ENGEDÉLYEZÉS (JÖVŐBELI NYILVÁNTARTÁS)
- INTEGRÁLT KERETRENDSZER + 3D TÉRADATBÁZIS
- BIM & GIS INTEROPERABILITÁS

FEJLESZTÉSI IRÁNYOK – 2.



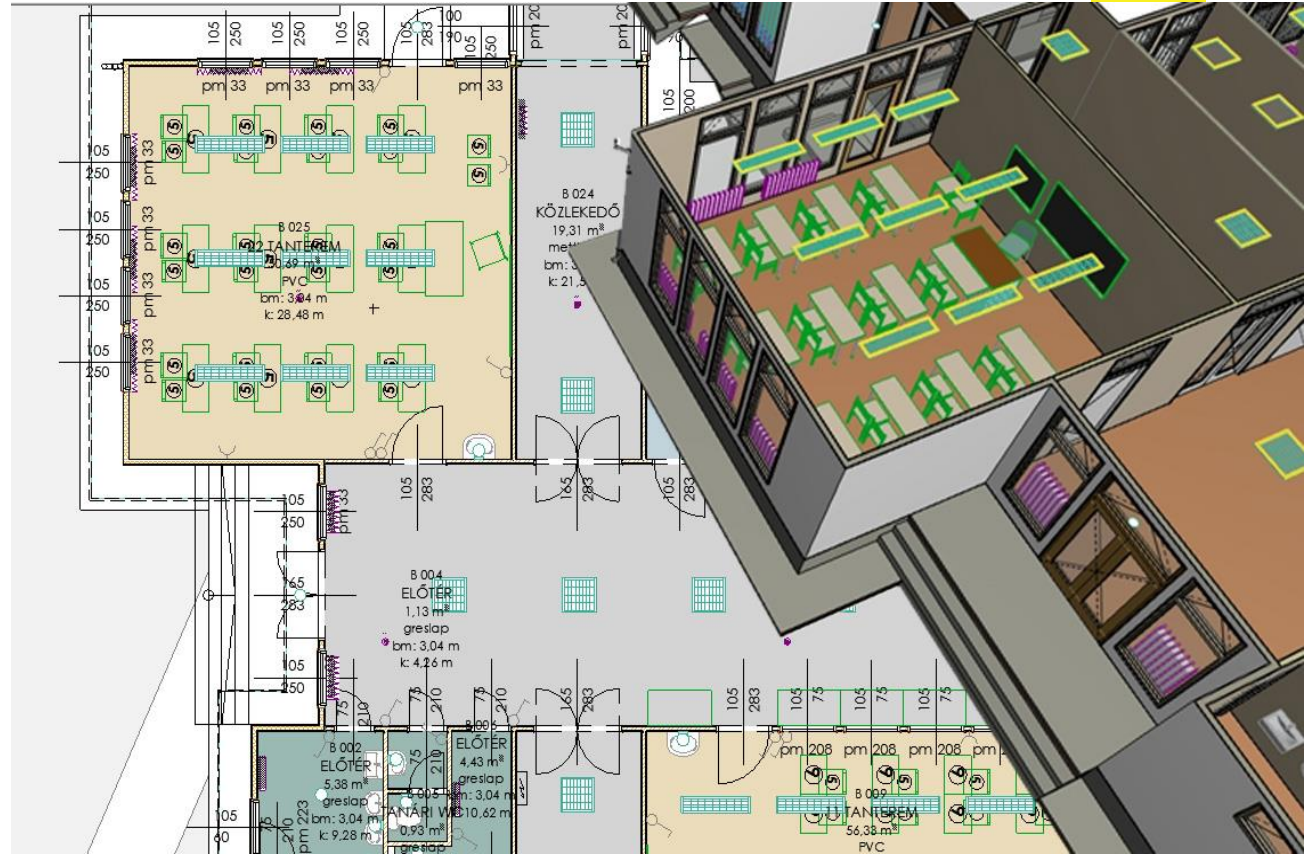
FEJLESZTÉSI IRÁNYOK – 2.

- **BIM SZABVÁNY: FELMÉRÉSI ELJÁRÁSOK, TERV-TARTALOM (RÉTEGEK ÉS OBJEKTUMOK ELNEVEZÉSE, ÉRTÉKKÉSZLETEK), FILEFORMÁTUMOK**
- LAKOSSÁGI INPUT + HATÓSÁGI ENGEDÉLYEZÉS (JÖVŐBELI NYILVÁNTARTÁS)
- INTEGRÁLT KERETRENDSZER + 3D TÉRADATBÁZIS
- BIM & GIS INTEROPERABILITÁS
- FACILITY MANAGEMENT – 5D 😊

FEJLESZTÉSI IRÁNYOK – 2.

LECH
NER
TUDÁS
KÖZ-
PONT

FACILITY MANAGEMENT



FEJLESZTÉSI IRÁNYOK – 2.

- **BIM SZABVÁNY: FELMÉRÉSI ELJÁRÁSOK, TERV-TARTALOM (RÉTEGEK ÉS OBJEKTUMOK ELNEVEZÉSE, ÉRTÉKKÉSZLETEK), FILEFORMÁTUMOK**
- LAKOSSÁGI INPUT + HATÓSÁGI ENGEDÉLYEZÉS (JÖVŐBELI NYILVÁNTARTÁS)
- INTEGRÁLT KERETRENDSZER + 3D TÉRADATBÁZIS
- BIM & GIS INTEROPERABILITÁS
- FACILITY MANAGEMENT – 5D 😊
- TERVPÁLYÁZATOK KORSZERŰ INFORMATIKAI TÁMOGATÁSA

FEJLESZTÉSI IRÁNYOK – 2.

← → ↻ kossuth6-8.parlament.hu

★ Bookmarks



KOSSUTH TÉR
ÖTLETPÁLYÁZAT 6-8

0

Kossuth 6-8 ötletpályázat 2015.
Készítette a Lechner Tudásközpont / lechnerkozpont.hu

LECH
NER
TUDÁS
KÖZ-
PONT

LECH
NER
TUDÁS
KÖZ-
PONT

FŐOLDAL

ÖTLETPÁLYÁZAT

PÁLYÁZAT ISMERTETÉSE

GY.I.K.

KAPCSOLAT

BEJELENTKEZÉS /
REGISZTRÁCIÓ

ENGLISH

FEJLESZTÉSI IRÁNYOK – 2.

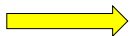
- **BIM SZABVÁNY: FELMÉRÉSI ELJÁRÁSOK, TERV-TARTALOM (RÉTEGEK ÉS OBJEKTUMOK ELNEVEZÉSE, ÉRTÉKKÉSZLETEK), FILEFORMÁTUMOK**
- LAKOSSÁGI INPUT + HATÓSÁGI ENGEDÉLYEZÉS (JÖVŐBELI NYILVÁNTARTÁS)
- INTEGRÁLT KERETRENDSZER + 3D TÉRADATBÁZIS
- BIM & GIS INTEROPERABILITÁS
- FACILITY MANAGEMENT – 5D 😊
- TERVPÁLYÁZATOK KORSZERŰ INFORMATIKAI TÁMOGATÁSA
- WEBES 3D MEGJELENÍTÉS, AKÁR MOBILESZKÖZÖKÖN IS (INTERGEO 2015)

FEJLESZTÉSI IRÁNYOK – 2.

INTERGEO 2015



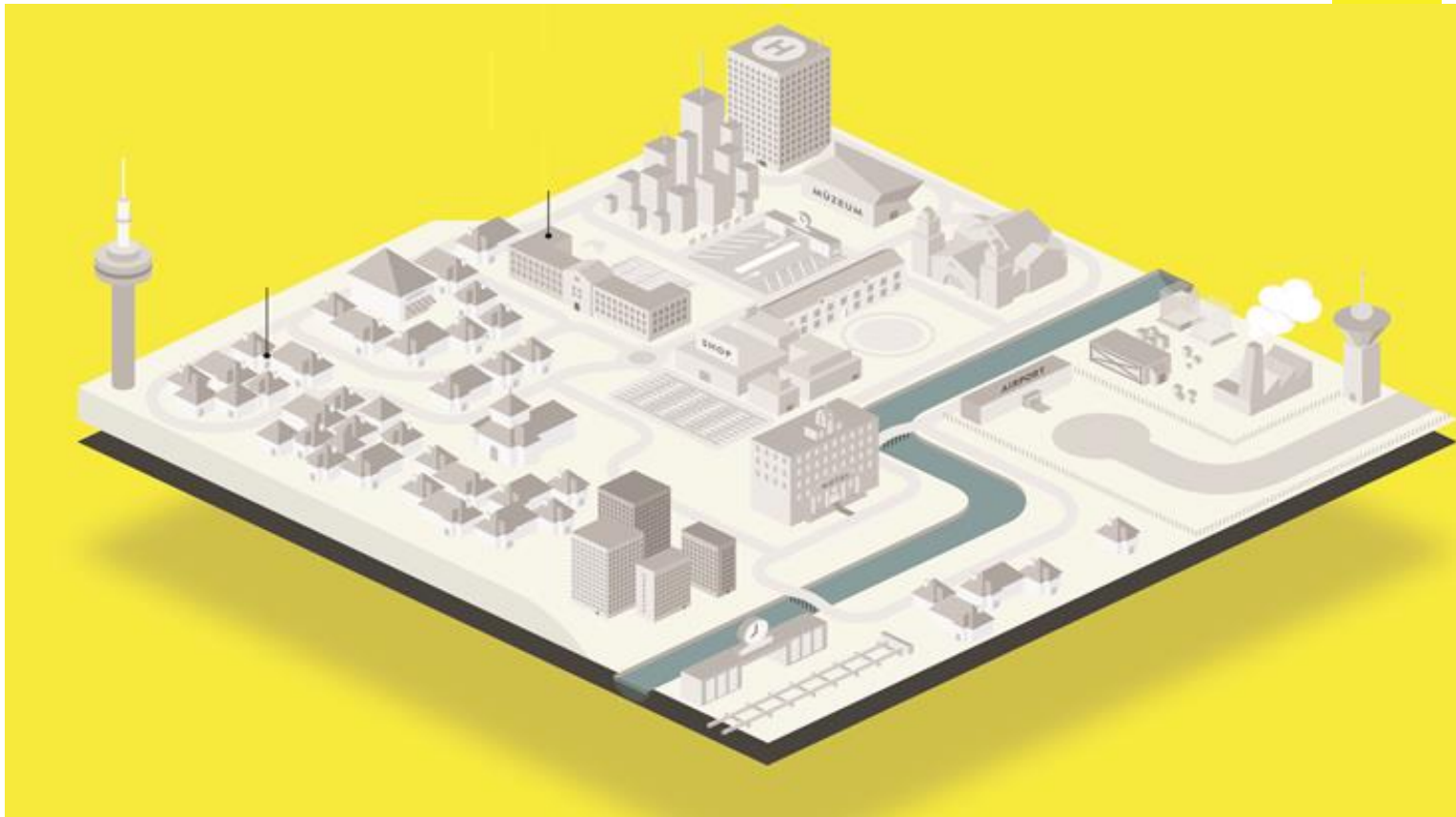
FEJLESZTÉSI IRÁNYOK – 3.

- **ÉPÍTÉSÜGYI PONTOSSÁGÚ, NAGY VOLUMENŰ ONLINE ADATSZOLGÁLTATÁS**
- BIG DATA TECHNOLÓGIÁK
- INTERFACE / MODULOK KIALAKÍTÁSA ÁLLAMI SZEREPLŐK SZÁMÁRA
- RÁÉPÜLŐ APPLIKÁCIÓK (ÜZLETI SZEREPLŐK ÁLTAL)
- ÉPÜLETMODELLEK (LOD)  VÁROSMODELL

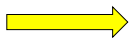
FEJLESZTÉSI IRÁNYOK – 3.



FEJLESZTÉSI IRÁNYOK – 3.



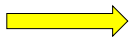
FEJLESZTÉSI IRÁNYOK – 3.

- **ÉPÍTÉSÜGYI PONTOSSÁGÚ, NAGY VOLUMENŰ ONLINE ADATSZOLGÁLTATÁS**
- BIG DATA TECHNOLÓGIÁK
- INTERFACE / MODULOK KIALAKÍTÁSA ÁLLAMI SZEREPLŐK SZÁMÁRA
- RÁÉPÜLŐ APPLIKÁCIÓK (ÜZLETI SZEREPLŐK ÁLTAL)
- ÉPÜLETMODELLEK (LOD)  VÁROSMODELL
- VÁROSTERVEZÉSI, -RENDEZÉSI, -ÜZEMELTETÉSI 3D ALKALMAZÁSOK

FEJLESZTÉSI IRÁNYOK – 3.



FEJLESZTÉSI IRÁNYOK – 3.

- **ÉPÍTÉSÜGYI PONTOSSÁGÚ, NAGY VOLUMENŰ ONLINE ADATSZOLGÁLTATÁS**
- BIG DATA TECHNOLÓGIÁK
- INTERFACE / MODULOK KIALAKÍTÁSA ÁLLAMI SZEREPLŐK SZÁMÁRA
- RÁÉPÜLŐ APPLIKÁCIÓK (ÜZLETI SZEREPLŐK ÁLTAL)
- ÉPÜLETMODELLEK (LOD)  VÁROSMODELL
- VÁROSTERVEZÉSI, -RENDEZÉSI, -ÜZEMELTETÉSI 3D ALKALMAZÁSOK
- SMART CITY FEJLESZTÉSEK TÉRINFORMATIKAI TÁMOGATÁSA
- 3D NYOMTATÁS KAPCSOLÓDÁSI LEHETŐSÉGEI

FEJLESZTÉSI IRÁNYOK – 4.

- **LÉTEZŐ TERV-ÁLLOMÁNYOK DIGITALIZÁLÁSA (MÚLTBELI NYILVÁNTARTÁS)**

FEJLESZTÉSI IRÁNYOK – 4.



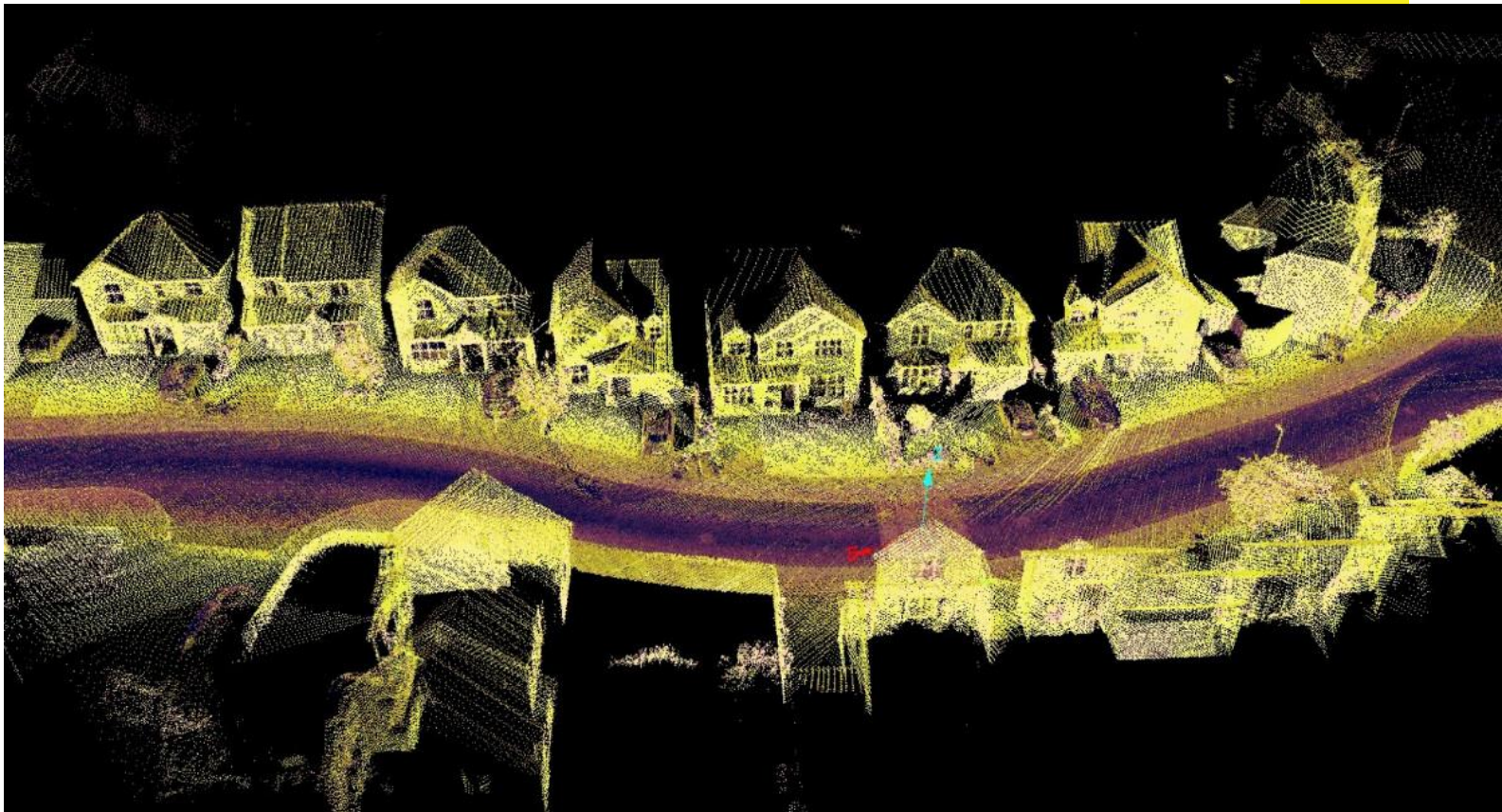
FEJLESZTÉSI IRÁNYOK – 4.

- **LÉTEZŐ TERV-ÁLLOMÁNYOK DIGITALIZÁLÁSA (MÚLTBELI NYILVÁNTARTÁS)**
- BIM-KOMPATIBILIS ADATFELDOLGOZÁS
- VÁLTOZÁS-KÖVETÉS AZ EREDETI TERVTŐL A JELENLEGI ÁLLAPOTIG

FEJLESZTÉSI IRÁNYOK – 5.

- **ADATGYŰJTŐ ESZKÖZÖK ÉS ELJÁRÁSOK NEMZETKÖZI TAPASZTALATAI**
- RÉSZBEN K+F+I MEGKÖZELÍTÉST IGÉNYEL
- OPTIKAI & LIDAR ADATFORRÁSOK KOMBINÁLHATÓSÁGA
- LÉGI – KÖZÚTI – BELTÉRI LÉZERSZKENNELÉSI ADATOK INTEGRÁLÁSA

FEJLESZTÉSI IRÁNYOK – 5.



FEJLESZTÉSI IRÁNYOK – 5.



FEJLESZTÉSI IRÁNYOK – 5.

- **ADATGYŰJTŐ ESZKÖZÖK ÉS ELJÁRÁSOK NEMZETKÖZI TAPASZTALATAI**
- RÉSZBEN K+F+I MEGKÖZELÍTÉST IGÉNYEL
- OPTIKAI & LIDAR ADATFORRÁSOK KOMBINÁLHATÓSÁGA
- LÉGI – KÖZÚTI – BELTÉRI LÉZERSZKENNELÉSI ADATOK INTEGRÁLÁSA
- DRÓN-FEDÉLZETI ÉRZÉKELŐ-BERENDEZÉSEK

FEJLESZTÉSI IRÁNYOK – 5.

- **ADATGYŰJTŐ ESZKÖZÖK ÉS ELJÁRÁSOK NEMZETKÖZI TAPASZTALATAI**
- RÉSZBEN K+F+I MEGKÖZELÍTÉST IGÉNYEL
- OPTIKAI & LIDAR ADATFORRÁSOK KOMBINÁLHATÓSÁGA
- LÉGI – KÖZÚTI – BELTÉRI LÉZERSZKENNELÉSI ADATOK INTEGRÁLÁSA
- DRÓN-FEDÉLZETI ÉRZÉKELŐ-BERENDEZÉSEK
- AUTOMATIKUS OBJEKTUM-FELISMERÉS
- ADATOK NAPRAKÉSZ ÁLLAPOTÁNAK BIZTOSÍTÁSA (FENNTARTHATÓSÁG)

KÖSZÖNÖM A FIGYELMET!

LECHNER TUDÁSKÖZPONT
TERÜLETI, ÉPÍTÉSZETI ÉS INFORMATIKAI NONPROFIT KFT.

CÍM: 1111 BUDAPEST, BUDAFOKI ÚT 59. E/3. ÉP.

POSTACÍM: 1507 BUDAPEST, PF.:2.

TELEFON: +36 1 279-2640, +36 1 279-2610

FAX: +36 1 279-2641

E-MAIL: INFO@LECHNERKOZPONT.HU