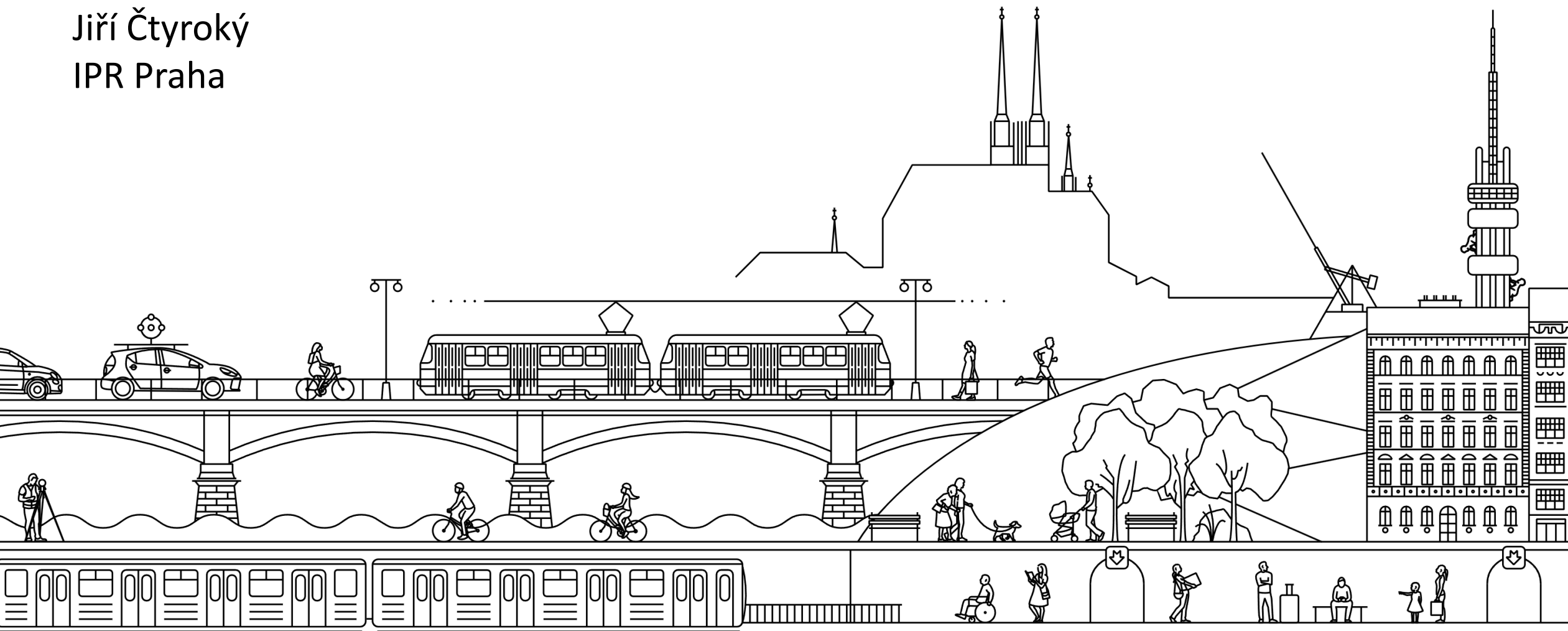


Digitální model vystavěného prostředí, GIS a BIM

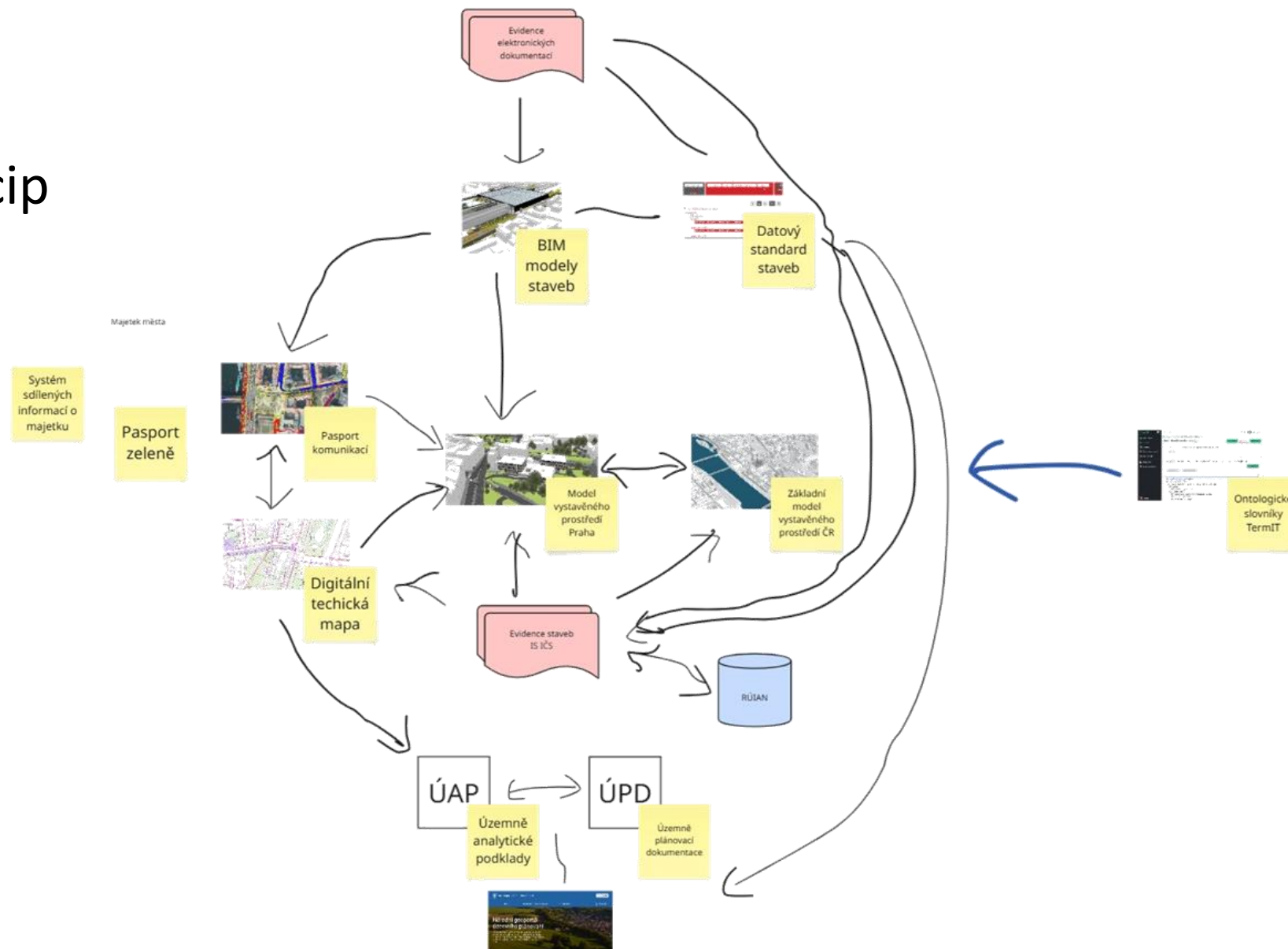
Jiří Čtyroký
IPR Praha



Konference Inspirujme se, Brno, říjen 2025

Je toho hodně
Je to propojené
Jednoduchý princip

Jak to ukázat?



Portál občana

NIA

ISZR

ISKN

ISDS

VEŘEJNÁ ČÁST

INTEGRAČNÍ PLATFORMA DIGITALIZACE STAV. ŘÍZENÍ

NEVEŘEJNÁ ČÁST

Všeobecné informace
Metodiky
Životní situace

Portál stavebníka



MINISTERSTVO
PRO MÍSTNÍ
ROZVOJ ČR

Interakt. formuláře
Notifikace
Kalendář průběhu řízení

Podatelna - vyjádření vlastníků TI

Napojení na další systémy

IS Identifikačního čísla stavby

Databáze určených
norem DUN
(ČAS)



INFORMAČNÍ SYSTÉM STAVEBNÍHO ŘÍZENÍ
nový

Klasifikační systém staveb
Datový standard BIM
(ČAS)



Technické vybavení stavebních úřadů

INF. SYSTÉM EVIDENCE
STAVEBNÍCH POSTUPŮ
Evidence úkonů, postupů, rozhodnutí,
opatření, vyjádření

INF. SYSTÉM
EVIDENCE ELEKTRONICKÝCH
DOKUMENTACÍ
Projektové dokumentace, volitelně i
DWG, BIM...

NÁRODNÍ GEOPORTÁL ÚZEMNÍHO
PLÁNOVÁNÍ
Inf. systém pro územní plánování a
správu ÚP

DIGITÁLNÍ MAPA VEŘ. SPRÁVY
(komunikace, sítě a vybrané objekty)

DIGITÁLNÍ TECHNICKÉ MAPY

Komplementární informační systémy VS

KRAJSKÉ GEOPORTÁLY

IS MAPOVÁNÍ VRI

Portál občana

NIA

ISZR

ISKN

ISDS

VEŘEJNÁ ČÁST

INTEGRAČNÍ PLATFORMA DIGITALIZACE STAV. ŘÍZENÍ

NEVEŘEJNÁ ČÁST

Všeobecné informace
Metodiky
Životní situace

Portál stavebníka



MINISTERSTVO
PRO MÍSTNÍ
ROZVOJ ČR

Interakt. formuláře
Notifikace
Kalendář průběhu řízení

Podatelna - vyjádření vlastníků TI

Napojení na další systémy

IS Identifikačního čísla stavby

Databáze určených
norem DUN
(ČAS)



INFORMAČNÍ SYSTÉM STAVEBNÍHO ŘÍZENÍ
nový

Klasifikační systém staveb
Datový standard BIM
(ČAS)



Technické vybavení stavebních úřadů

INF.SYSTÉM EVIDENCE
STAVEBNÍCH POSTUPŮ
Evidence úkonů, postupů, rozhodnutí,
opatření, vyjádření

INF. SYSTÉM
EVIDENCE ELEKTRONICKÝCH
DOKUMENTACÍ
Projektové dokumentace, volitelně i
DWG, BIM...

NÁRODNÍ GEOPORTÁL ÚZEMNÍHO
PLÁNOVÁNÍ
Inf. systém pro územní plánování a
správu ÚP

DIGITÁLNÍ MAPA VEŘ. SPRÁVY
(komunikace, sítě a vybrané objekty)

DIGITÁLNÍ TECHNICKÉ MAPY

**MODEL VYSTAVĚNÉHO
PROSTŘEDÍ**

IS MAPOVÁNÍ VRI

Komplementární informační systémy VS

KRAJSKÉ GEOPORTÁLY

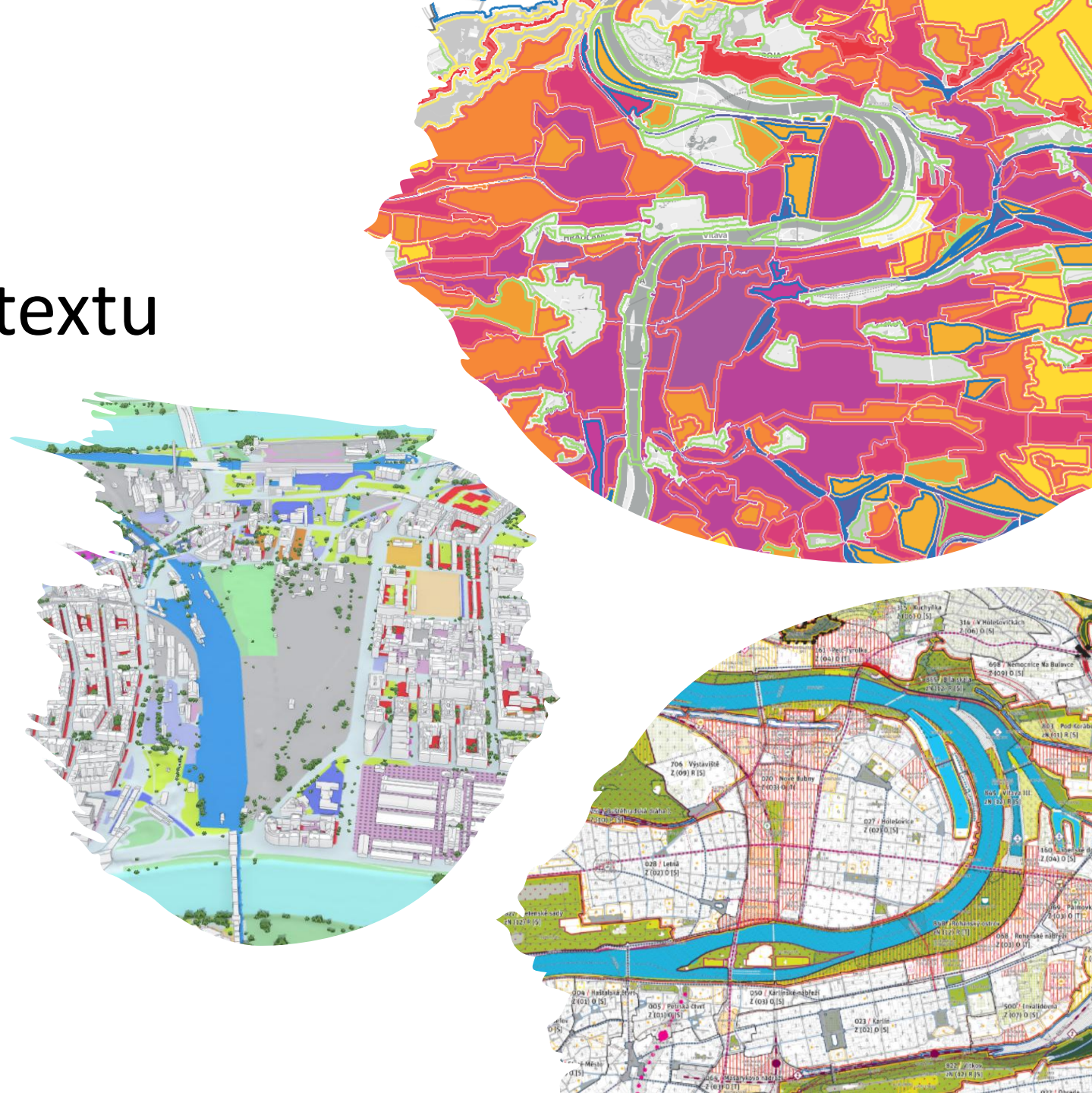
Data o plánovaných stavbách

1. Územně plánovací podklady (ÚAP/záměry, územní studie)
2. Záznam evidence připravovaných staveb infrastruktury
3. Projektové dokumentace pro povolení stavby
4. Projektové dokumentace pro provádění stavby
5. Dokumentace stavby pro správu
6. Geodetické dokumentace pro aktualizaci DTM



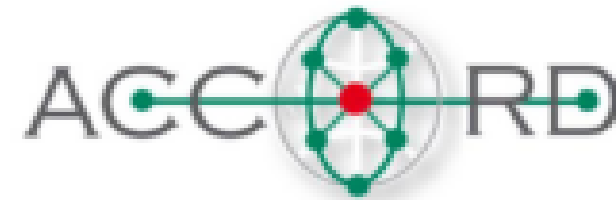
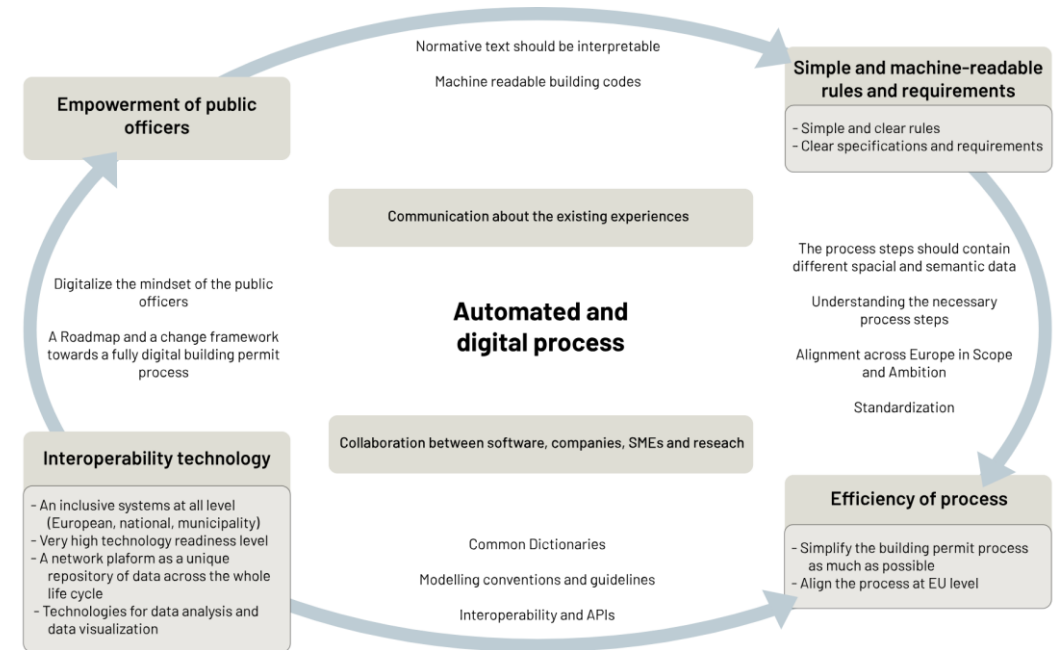
Data o územním kontextu

1. Územně plánovací dokumentace (územní plán, regulační plán, ...)
2. Územně plánovací podklady (ÚAP)
3. Digitální technická mapa
4. Katastr nemovitostí
5. 3D model terénu
6. Model vystavěného prostředí



Procesy Podpora/automatizace

1. Projednání a vydávání územně plánovacích dokumentací
2. Koordinace staveb (infrastruktury)
3. Povolování staveb
4. Veřejné zadávání staveb
5. Provádění staveb
6. Kolaudace staveb
7. Odstraňování staveb



Integrační prvky

1. Slovník a ontologie pojmů
2. Lokalizace – geometrické souřadnicové určení
3. Identifikátor stavby – Identifikační číslo stavby
4. Verze/varianta – unikátní identifikátor případu/instance
5. Popis účelu/využití stavby – klasifikační systém stavby
6. Popis využití území – klasifikace ÚPD
7. Řízení – spisy a čísla jednací

Termlt <≡

Q budova

Definice

Budovou se rozumí nadzemní stavba spojená navenek převážně uzavřena obvodovými stěnami

Typ pojmu Typ objektu [↗](#)

Pojmy se stejným významem budova 2020-20260701

Nadřazené pojmy objekt budovy - skupina

Podřazené pojmy

Související pojmy

Notace 0100000001





Polyfunkční území - regulativy

Stavební zákon - plochy s
rozdílným způsobem využití



Monofunkční území – popis stavu

Stavební zákon - plochy s
rozdílným způsobem využití



Objekty modelu vystavěného

CityGML + Klasifikační systém
staveb?

Polyfunkční stavby – projektové
dokumentace

IFC + Klasifikační systém staveb

Monofunkční celky –
projektové dokumentace

IFC + Klasifikační systém staveb

Jednotný ontologický slovník
Termit

CityGML



Propojení dat o stavbě s daty o vystavěném prostředí



Geografické umístění

Prostorový rozsah objektů

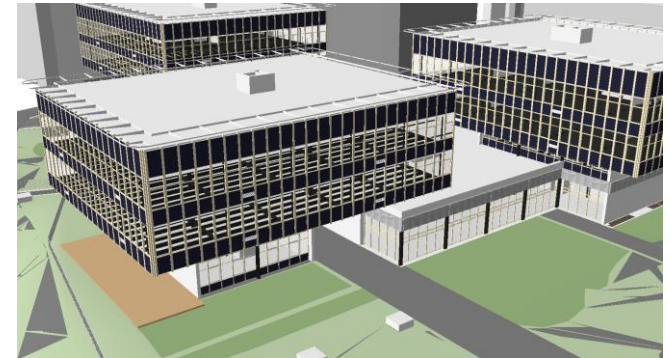
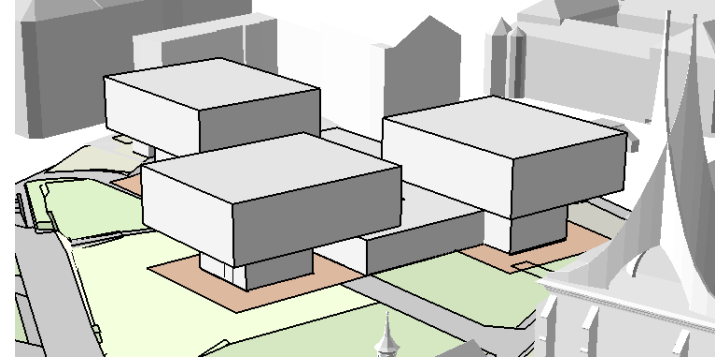
Části stavby (prostory)

Části stavby (zóny)

Konstrukční systémy

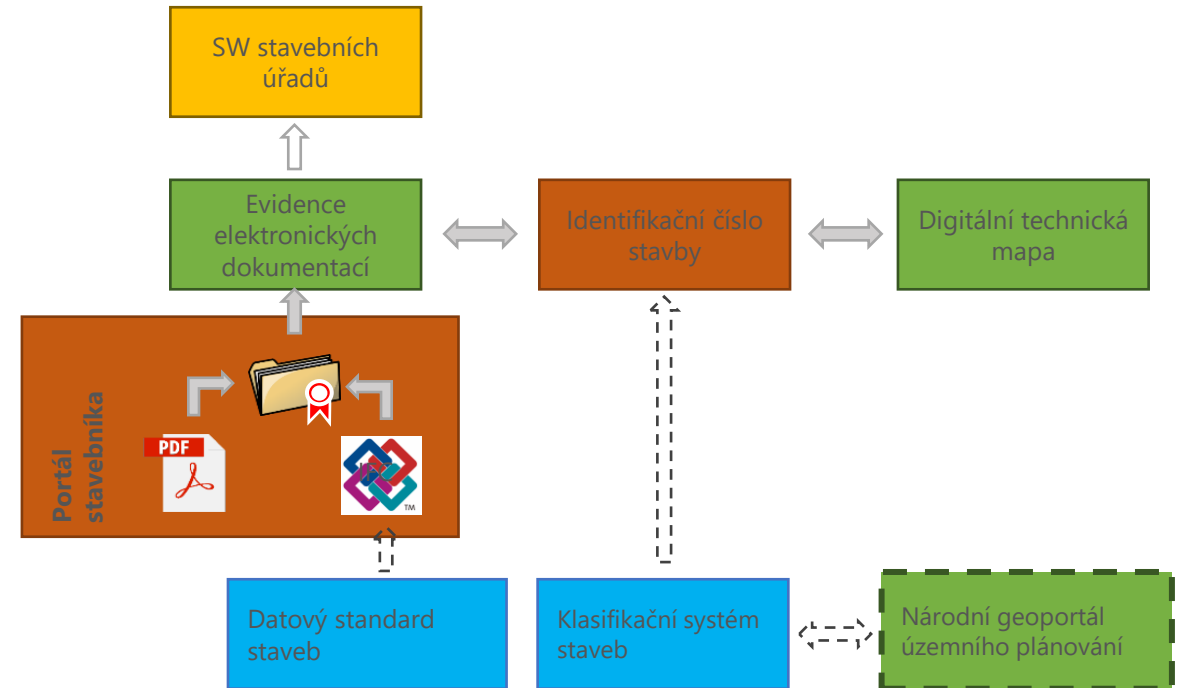
Funkční systémy

Identifikace | Klasifikace



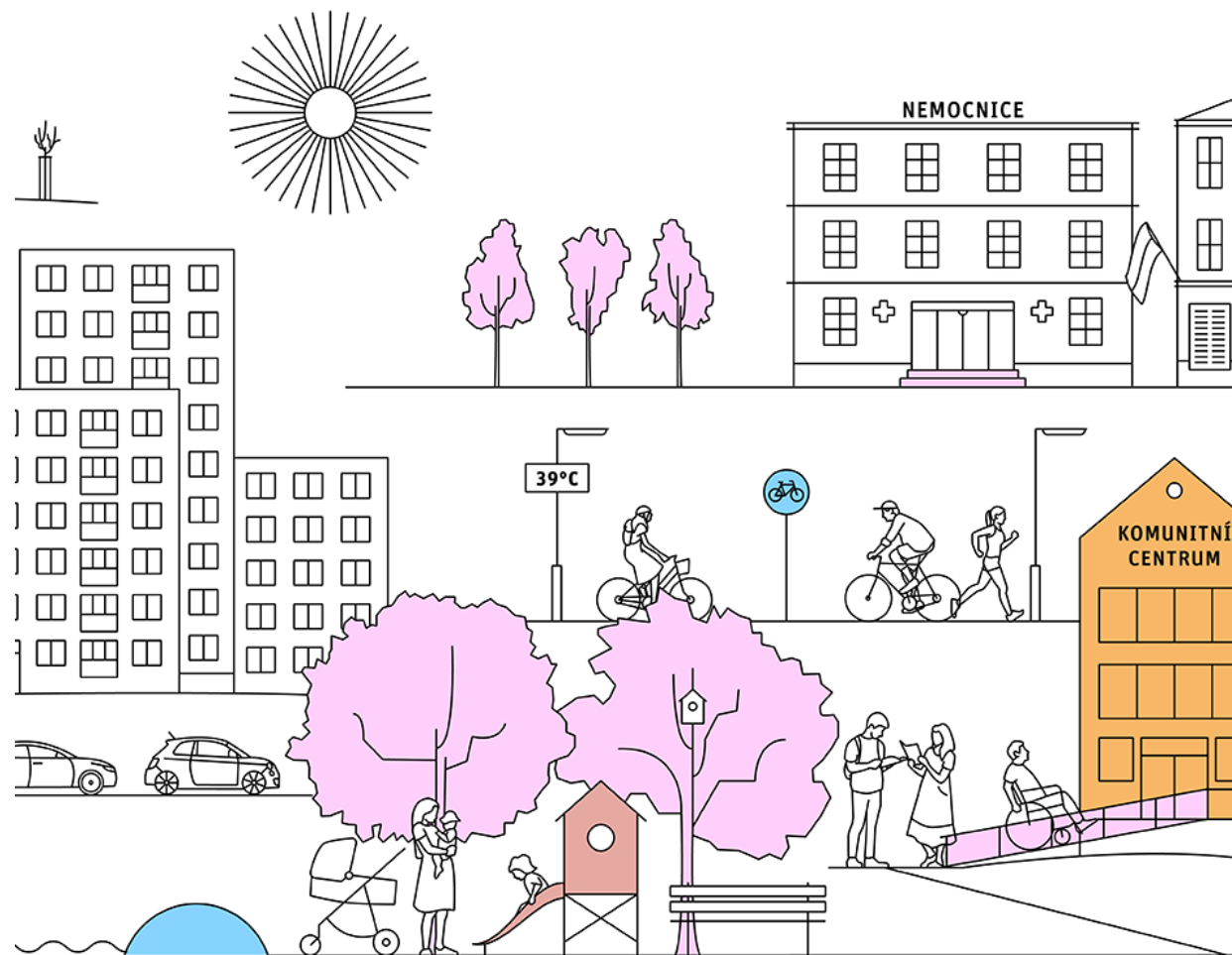
Informační systémy

1. Digitální technická mapa
2. Národní geoportál územního plánování
3. Evidence elektronických dokumentací
4. Informační systém identifikačního čísla stavby
5. Informační systém stavebního řízení
6. Registr územní identifikace, adres a nemovitostí



Případy užití

1. Plánování a řízení rozvoje území
2. Ekonomická rozvaha budoucí investice
3. Projektování stavby
4. Vyhodnocení návrhu při povolování stavby
5. Analýza dopadů stavby
6. Participace
7. Prodej a marketing
8. Osvěta



MODEL VYSTAVĚNÉHO PROSTŘEDÍ

Právní základ

Zákon č. 330/2025 Sb.

*o správě informací o stavbě a vystavěném prostředí a o změně některých dalších zákonů
(zákon o BIM)*

informační model vystavěného prostředí

digitální reprezentace fyzických a funkčních charakteristik vystavěného prostředí a dalších účelově seskupených informací o území, stavbách a vztazích týkajících se vystavěného prostředí

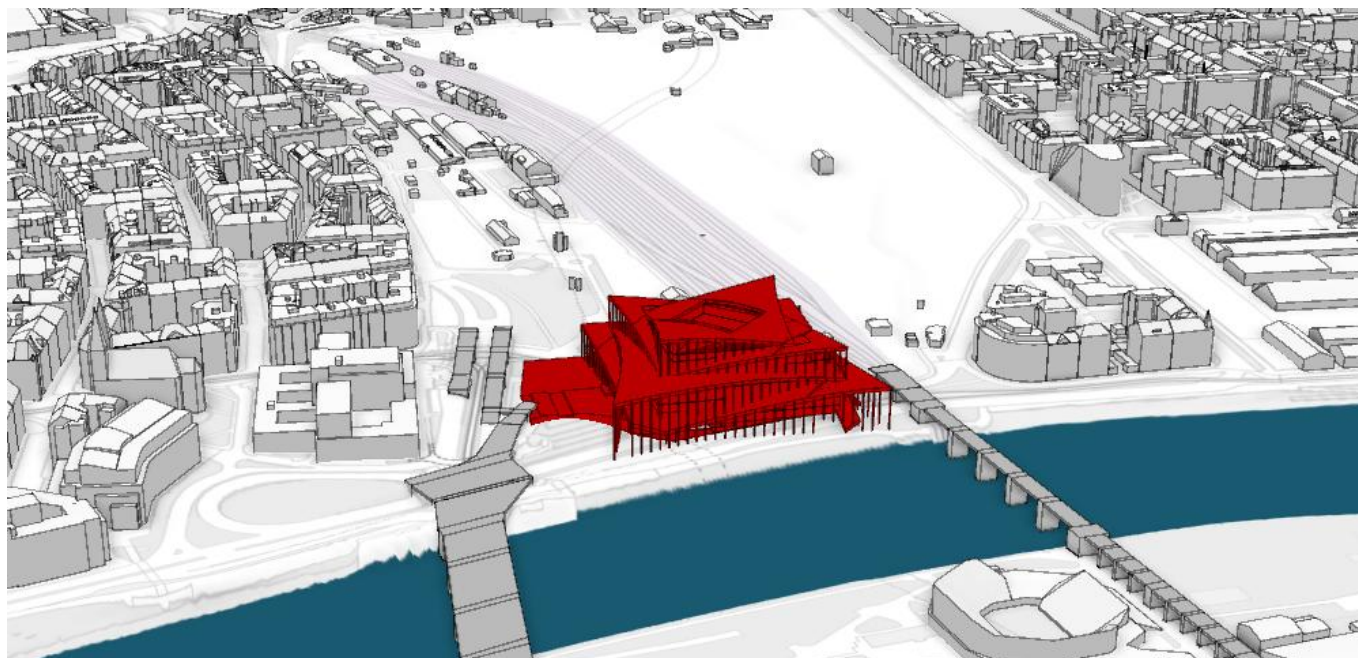
Digitální model vystavěného prostředí

model	Základní model	Doplněk základního modelu
type	povinný	nepovinný
správce	Zeměměřický úřad	• kraje • obce • ministerstva • ...
rozsah	ČR	dle účelu
obsah	Omezený (budovy, mosty, povrch)	dle účelu
využití	Povolování staveb, územní plánování, projektování staveb	Dle účelu
Účinnost	1.1.2030	nestanovena

Hlavní využití

Projektování staveb
Povolování staveb

3D kontext zástavby



Další využití



Územní plánování, podrobné
ÚPP a ÚPD



Správa majetku



Simulační modelování

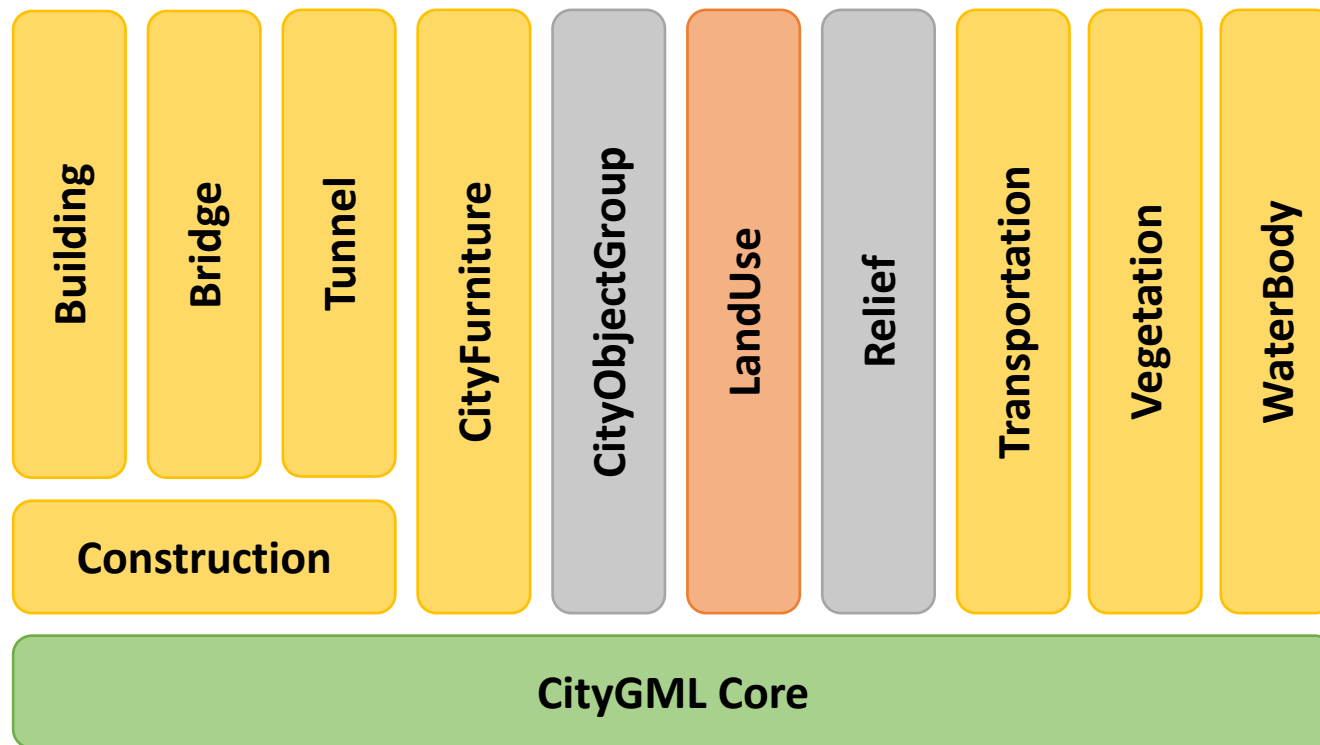
Koncept

- CityGML 3.0

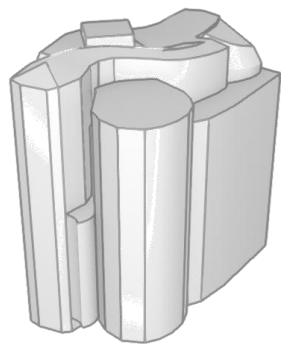
Obsah:

- Budovy LOD 3
- Doprava
- Vegetace
- Voda

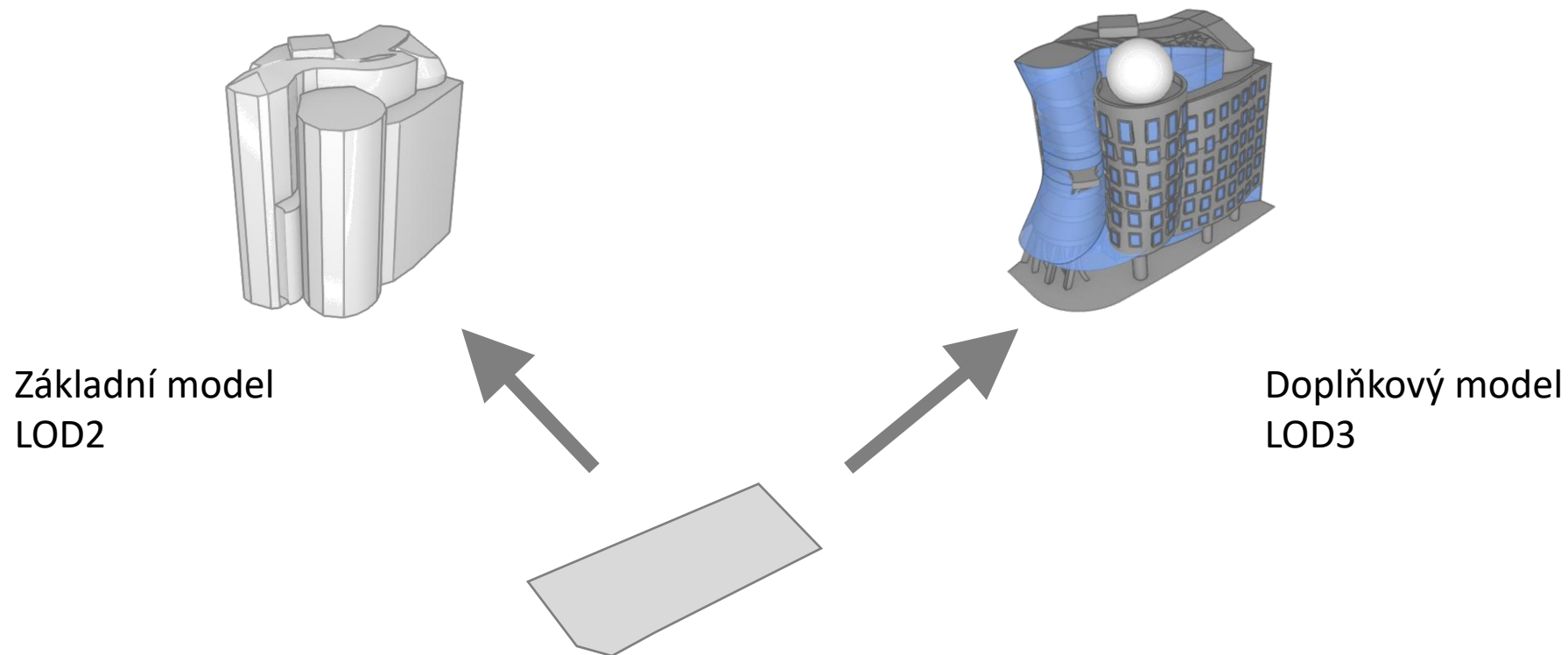
- Terén?
- Sítě TI?



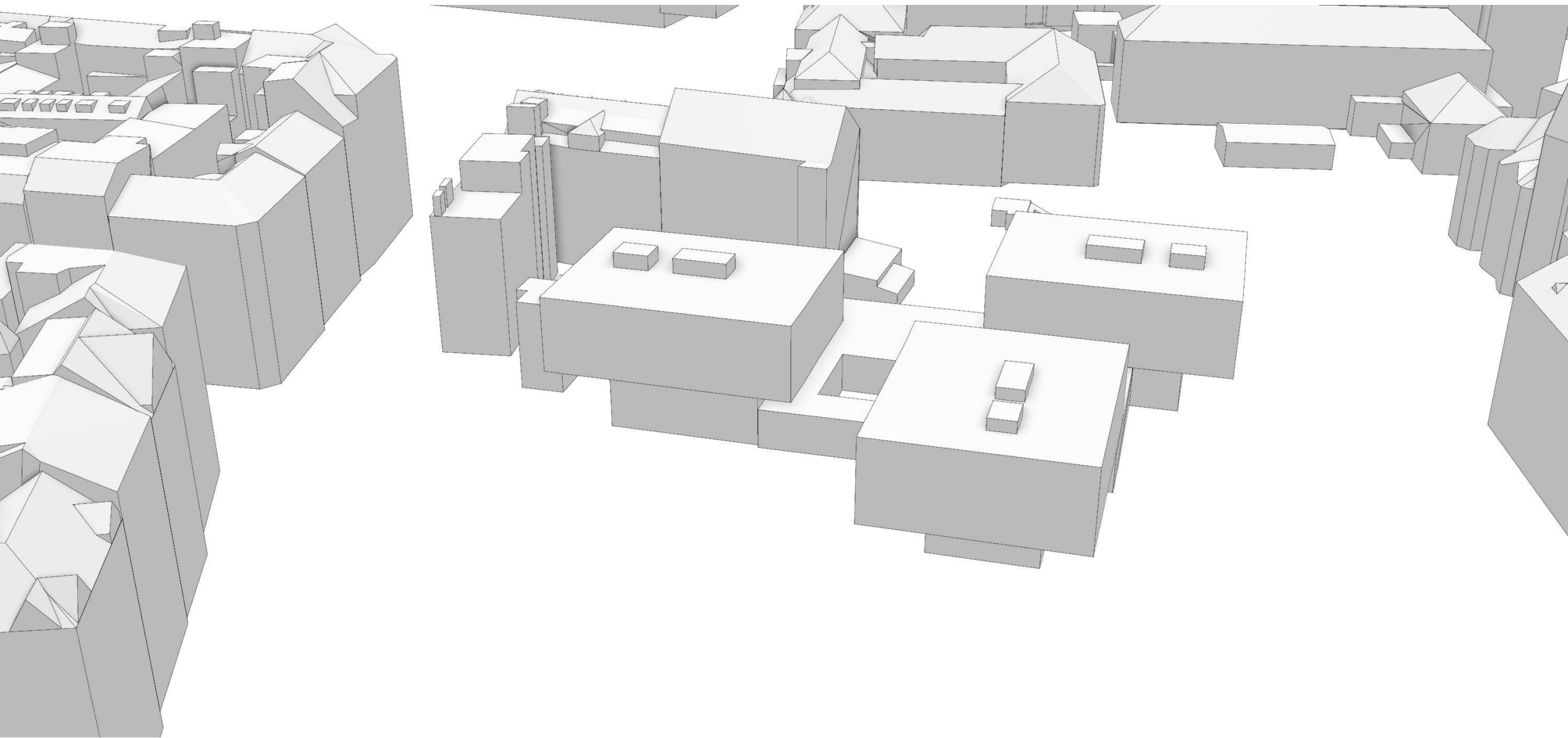
Základní model a doplněk

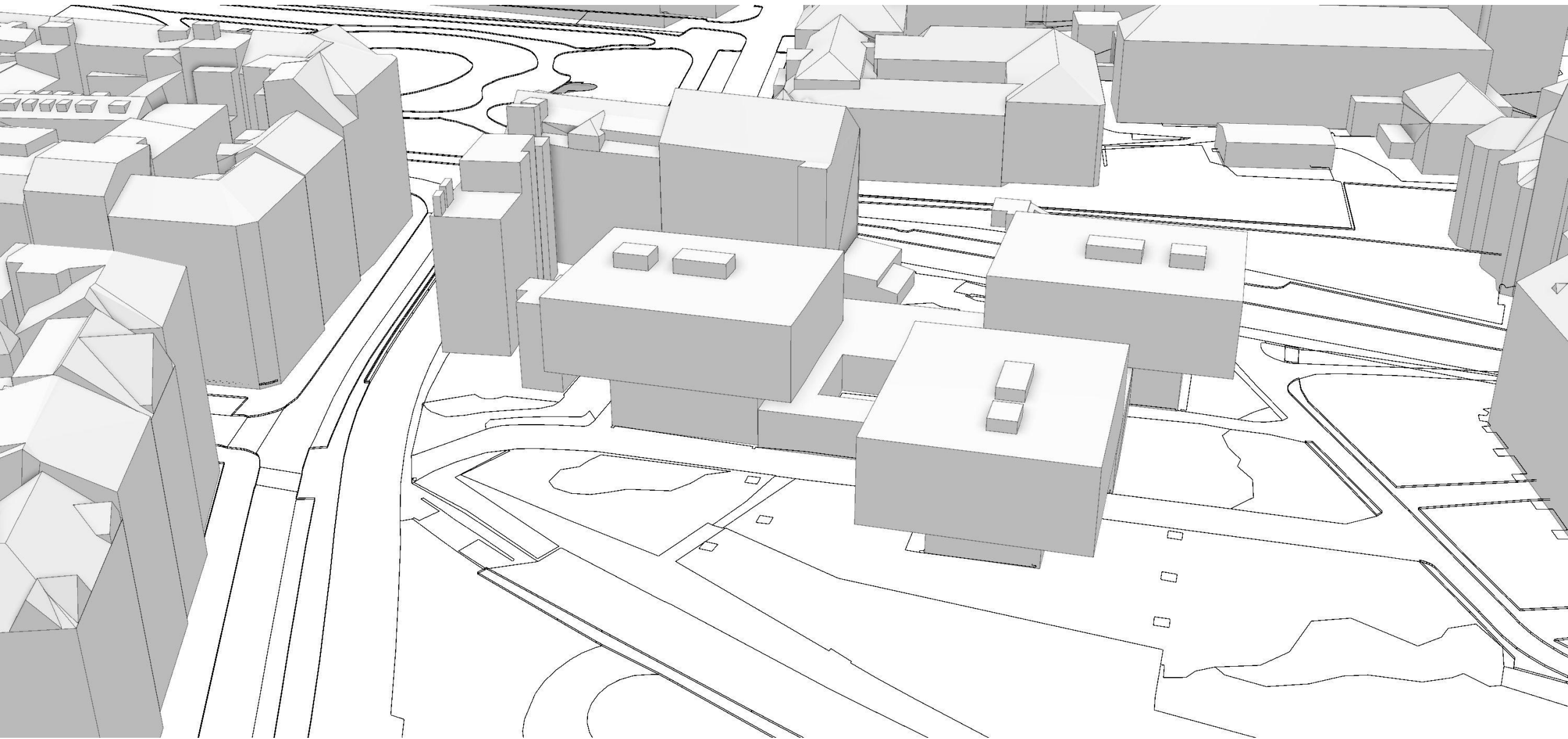


Základní model a doplněk



- **Jedinečný identifikátor budovy**
- **Jednotná segmentace budovy (building/building parts)**









Institut plánování a
rozvoje hl. m. Prahy

Jiří Čtyrský
ctyroky@ipr.praha.eu



IPR —
PRAHA

