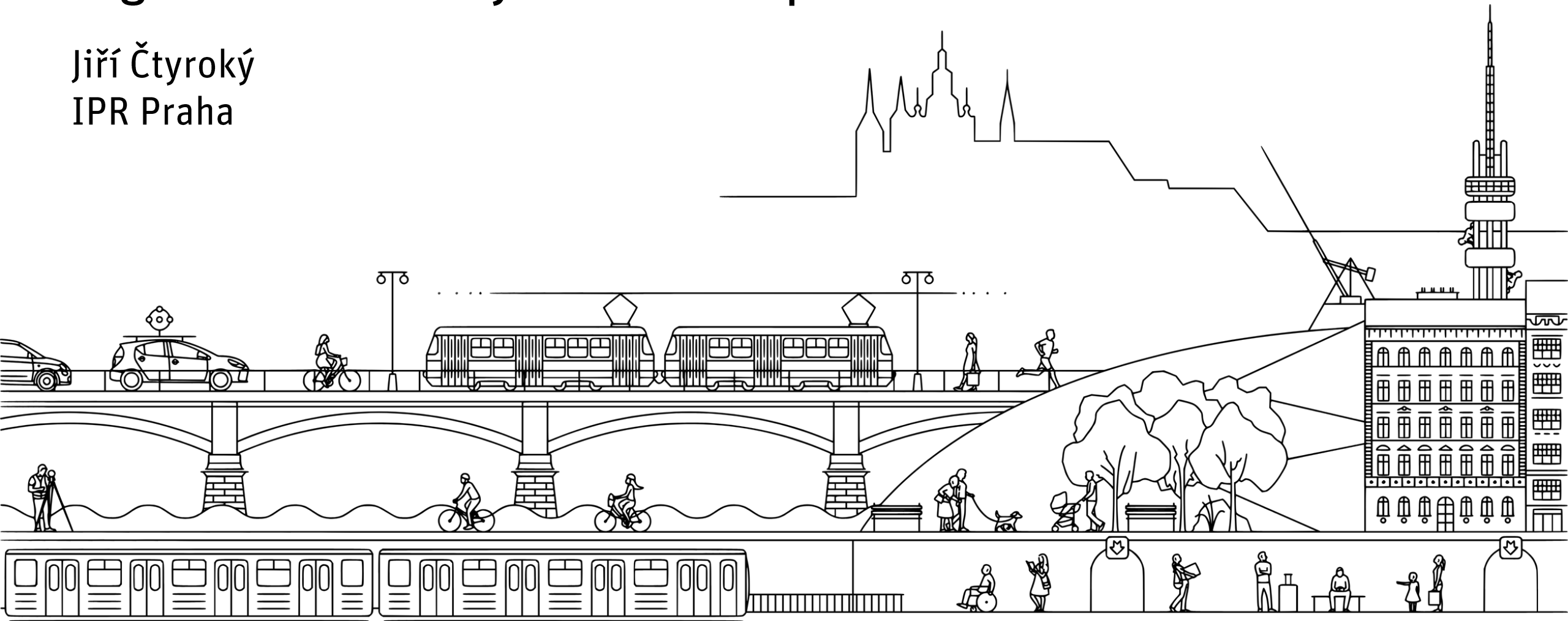


# Digitální model vystavěného prostředí v Praze

Jiří Čtyroký  
IPR Praha



# K čemu potřebujeme model vystavěného prostředí?



Územní plánování  
ÚPP a ÚPD



Správa majetku



Simulační modelování



Osvěta, propagace



# Očekávání

## Celoměstské plánování

- Budovy, mosty, tunely, významné konstrukce
- Stromy
- Generalizované (LOD2)
- Propojitelné s daty o stavbách

## Detail města

- Budovy, mosty, tunely, konstrukce
- Dopravní stavby a zařízení
- Technická infrastruktura
- Stromy, vegetační prvky
- Městský mobiliář
- Podrobné (LOD3+)
- Propojitelné s daty o stavbách
- Propojitelné s pasporty majetku

## Pasporty majetku

- Budovy, mosty, tunely, konstrukce
- Dopravní stavby a zařízení
- Technická infrastruktura
- Stromy, vegetační prvky
- Městský mobiliář
- Podrobné (LOD3+)
- Propojitelné s daty o stavbách
- Propojitelné s pasporty majetku

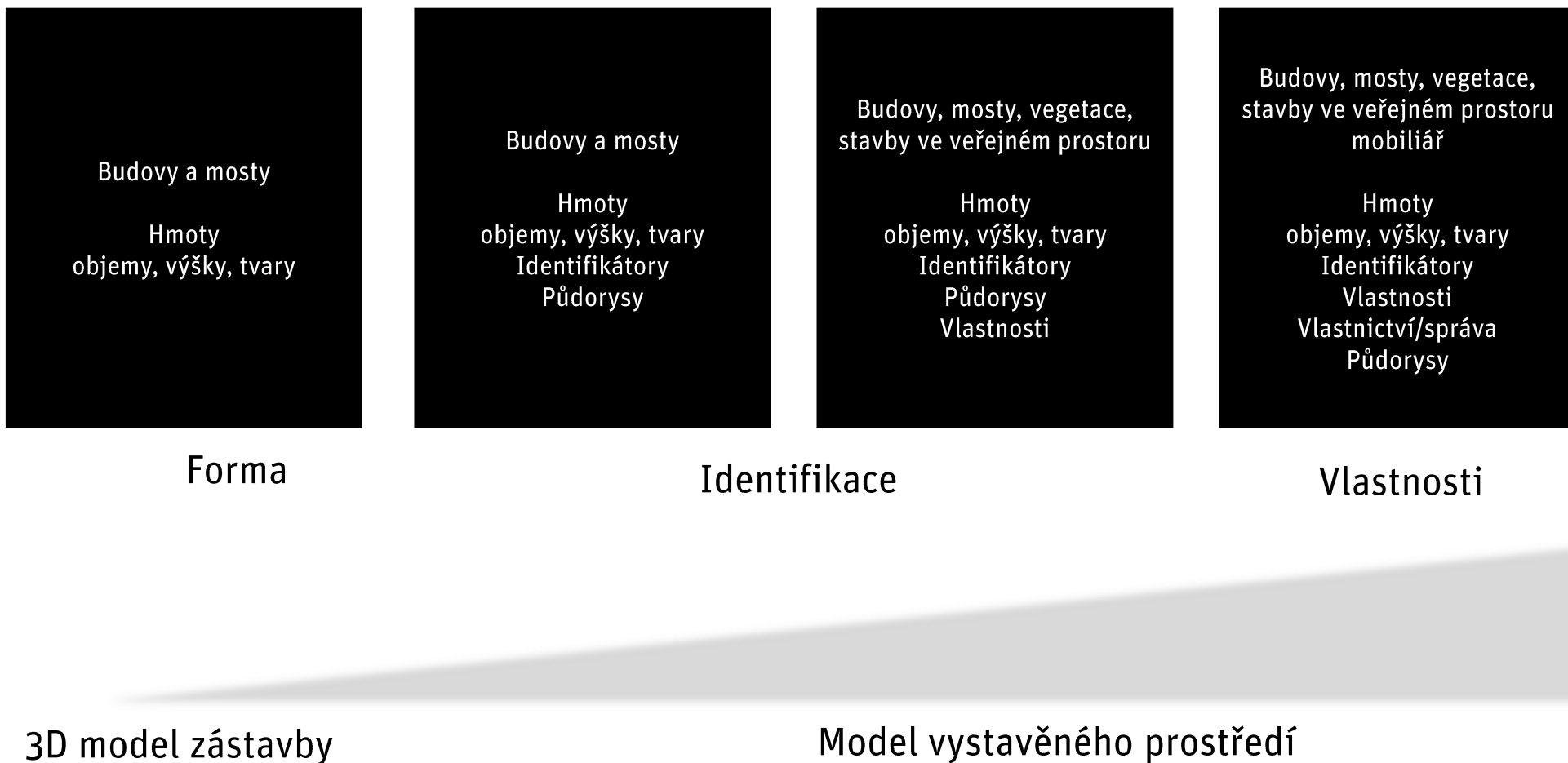
## Mikroklima modelování

- Budovy, mosty,
- Povrchy
- Stromy, vegetační prvky
- Generalizované (LOD1)

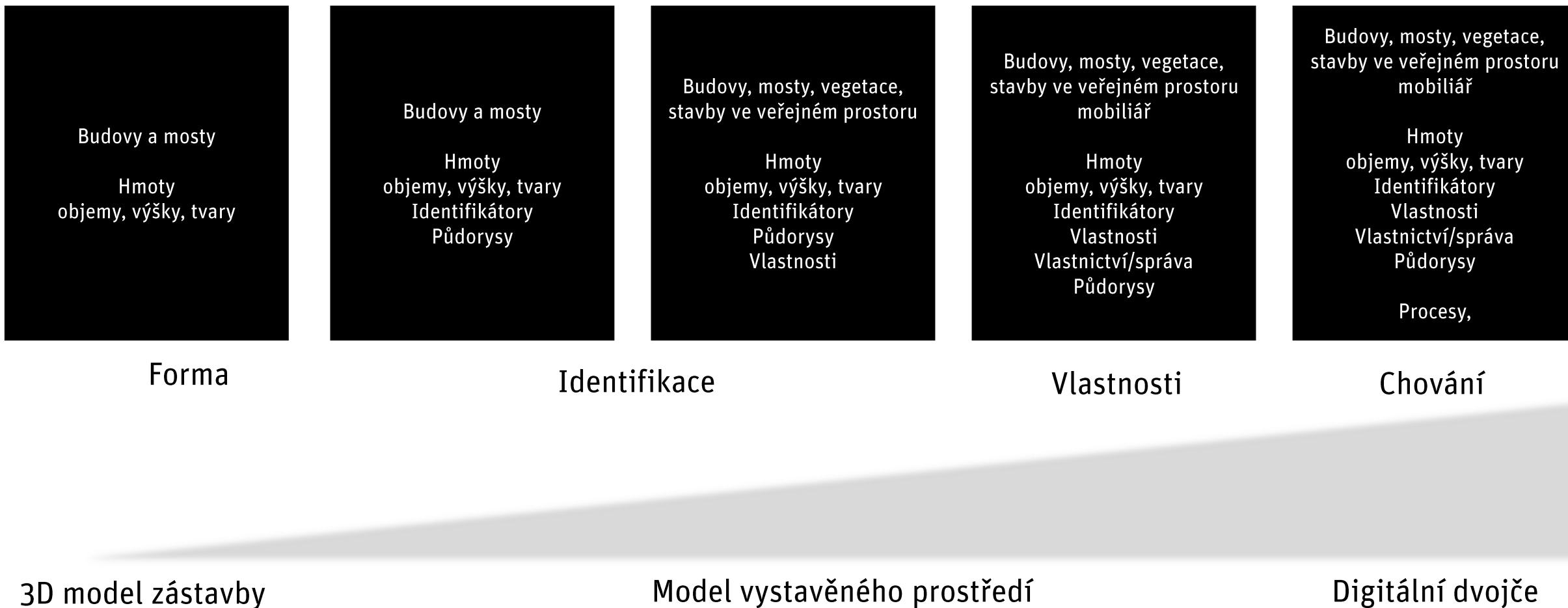
## Vizualizace, osvěta

- Budovy, mosty, tunely, konstrukce
- Stromy, vegetační prvky
- Generalizované (LOD2)
- Fotorealistický model

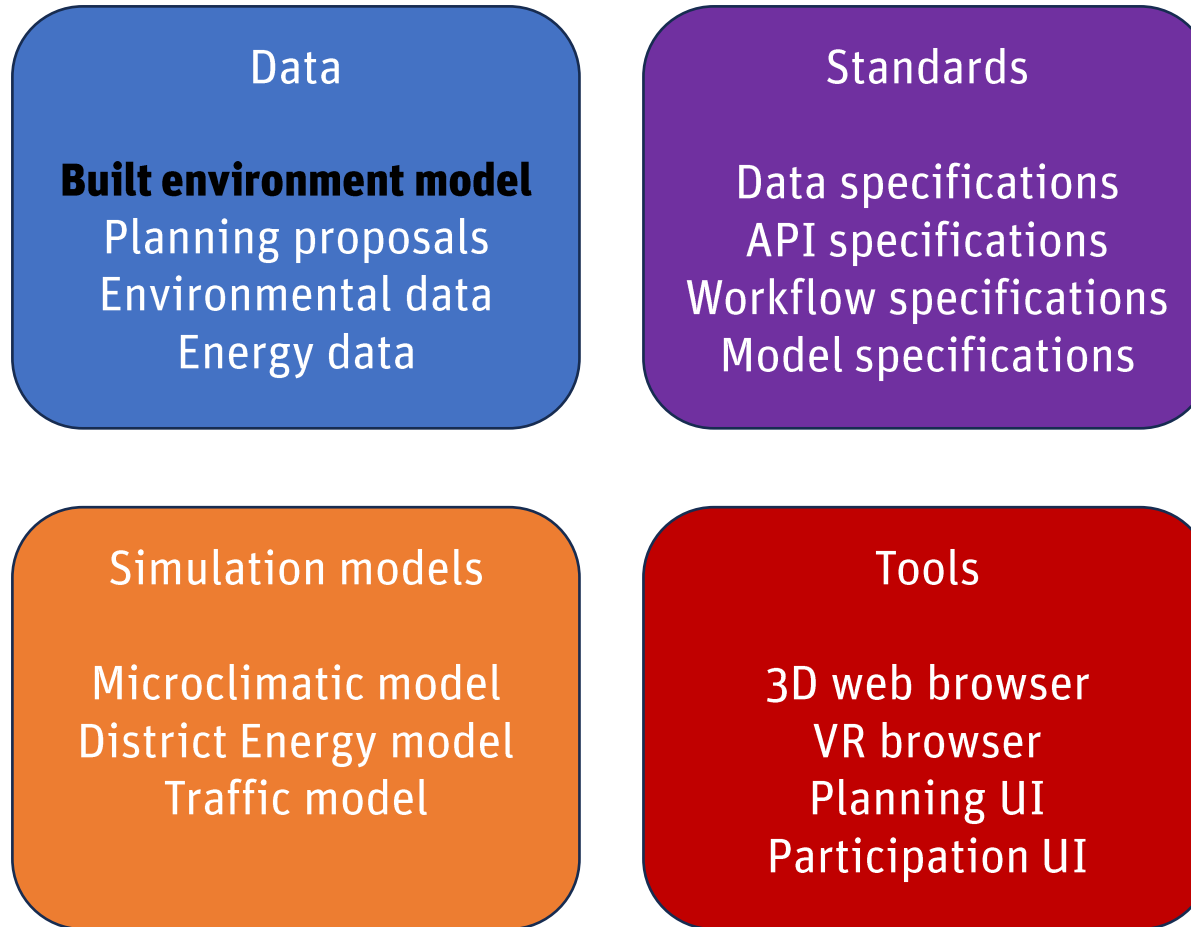
# 3D model Prahy a model vystavěného prostředí



# 3D model Prahy a model vystavěného prostředí



# Prague Digital Twin (pro plánování města)



Integration platform



# Základní využití

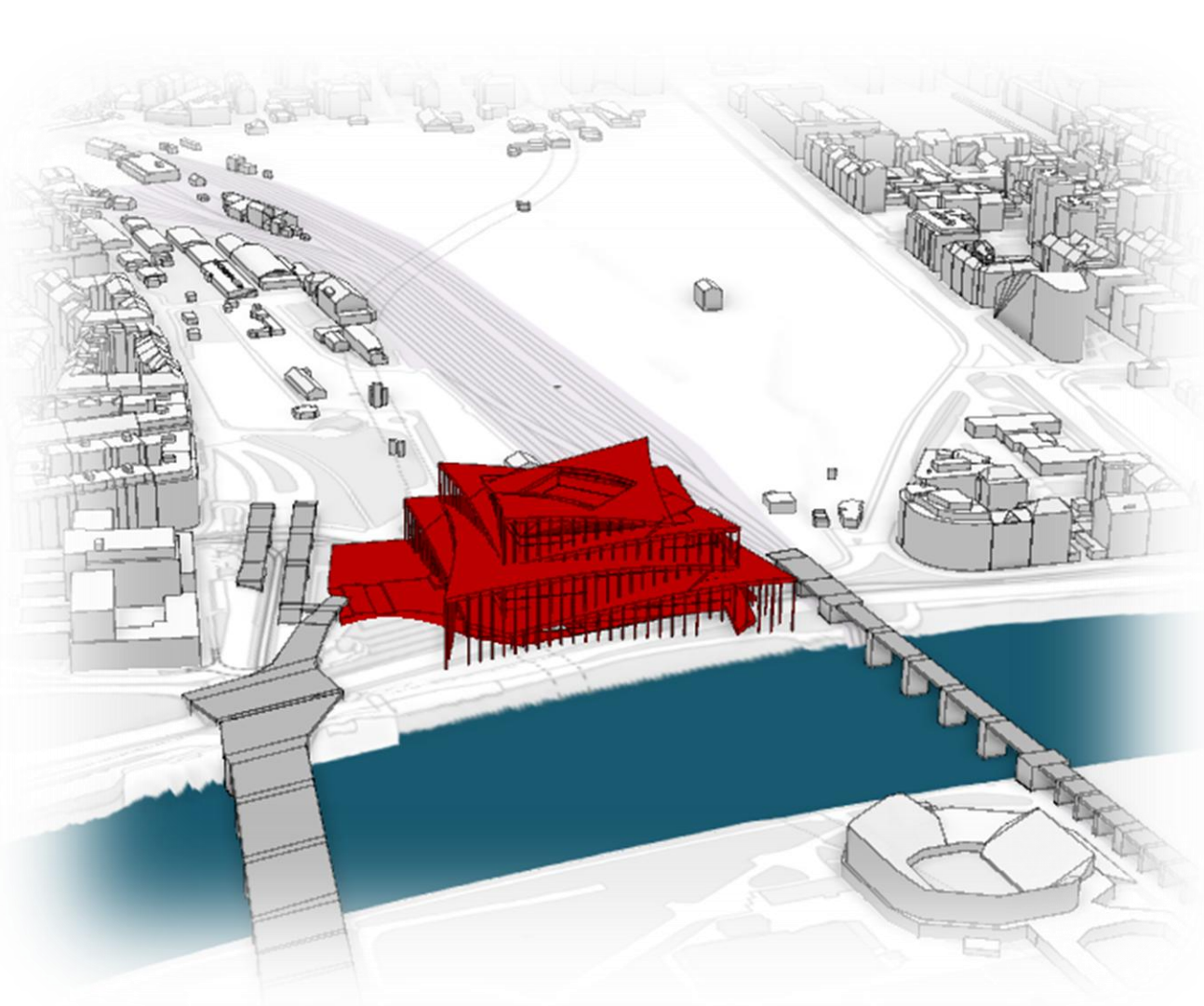
Projektování staveb

Povolování staveb

3D kontext zástavby

## Podmínky

- Jednotný konceptuální model
- Jednotná identifikace
- Jednotná klasifikace
- Jednotná ontologie



## 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



# Propojení dat o stavbě s daty o vystavěném prostředí



Geografické umístění

Prostorový rozsah objektů

Části stavby (prostory)

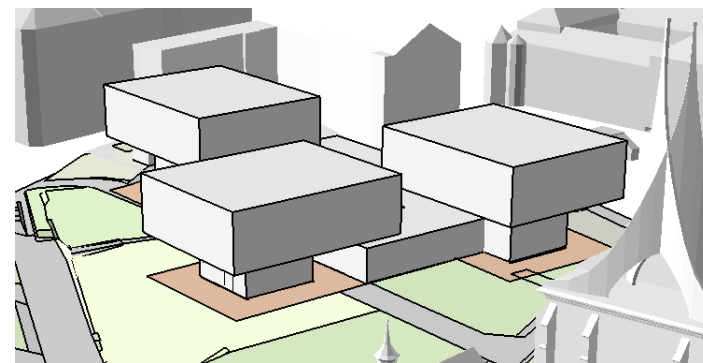


Části stavby (zóny)

Konstrukční systémy

Funkční systémy

Identifikace | Klasifikace





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

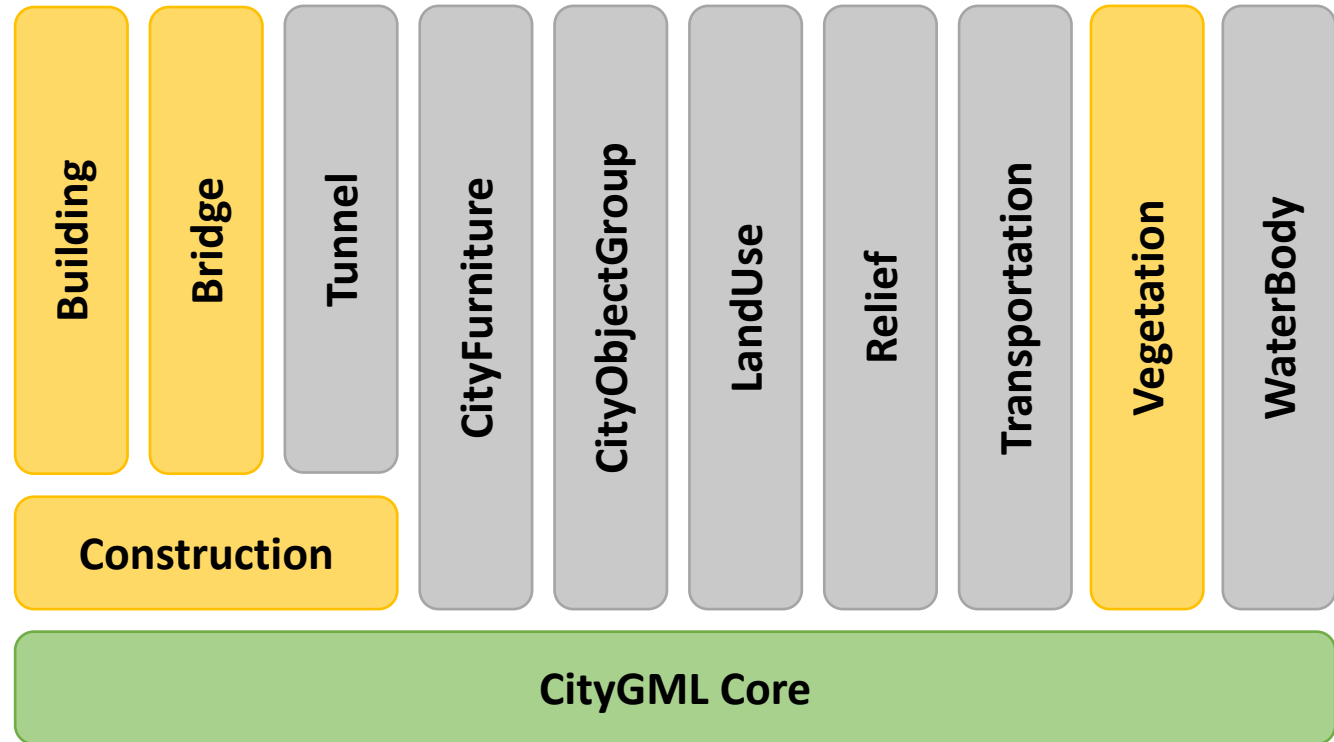


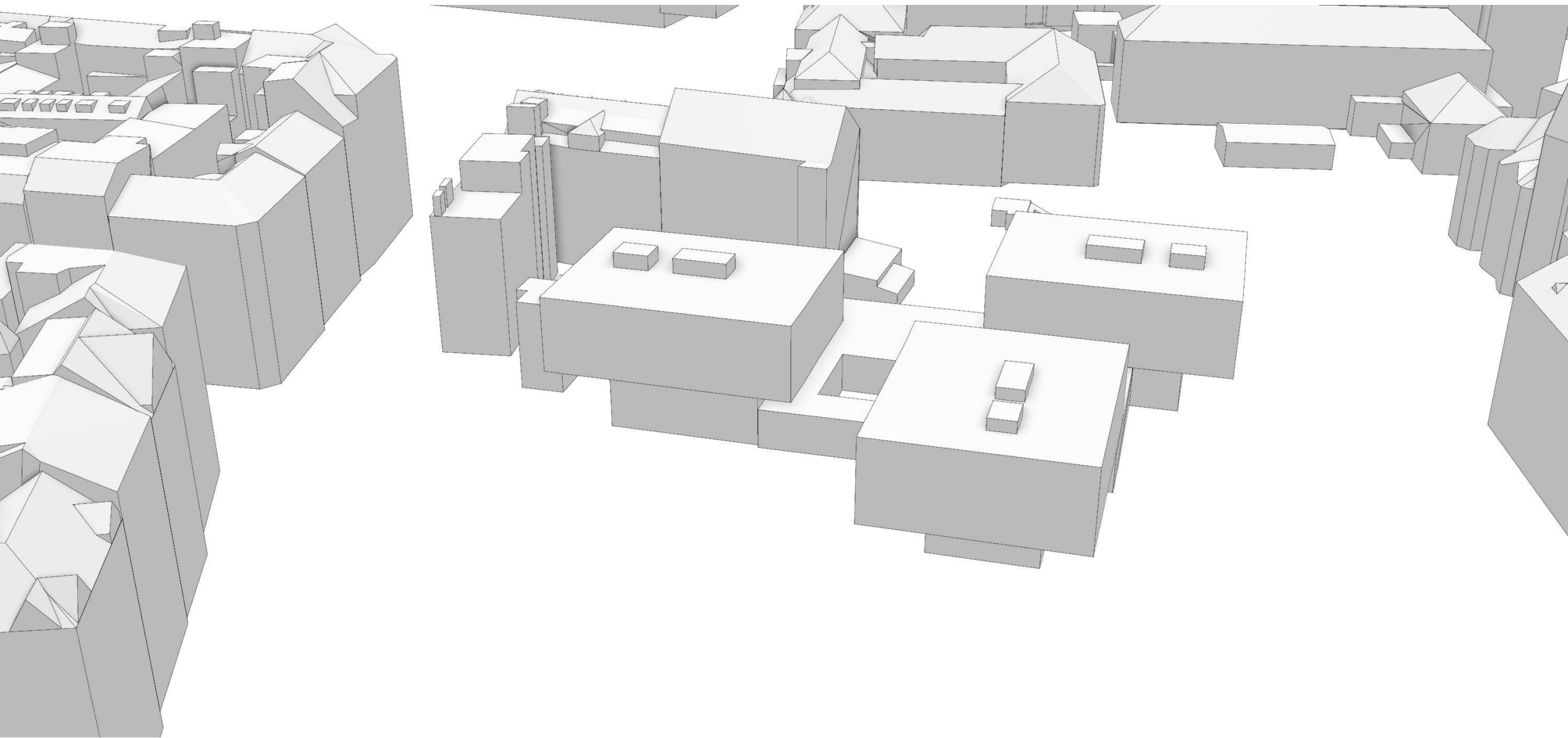
# Základní model

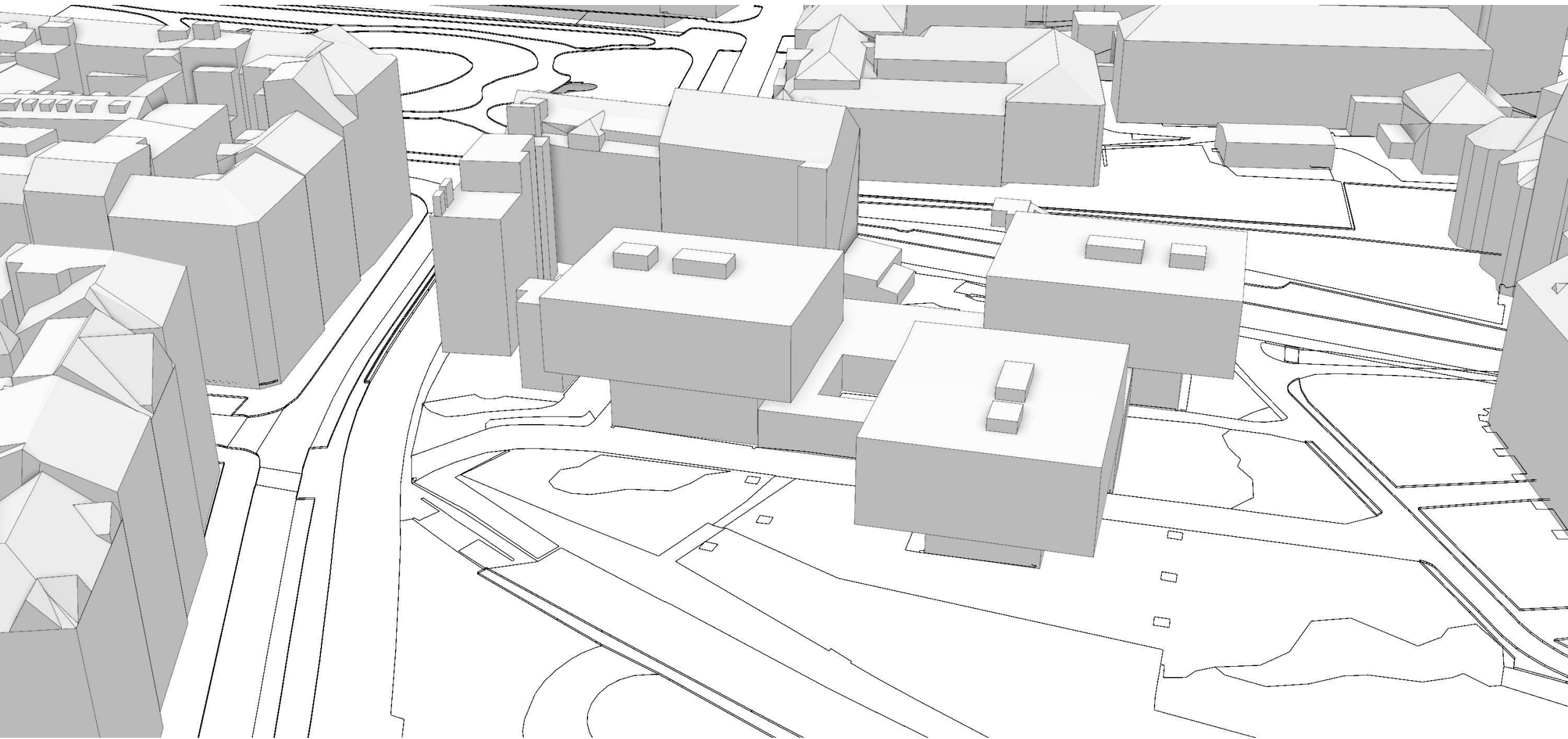
- CityGML 3.0

Obsah:

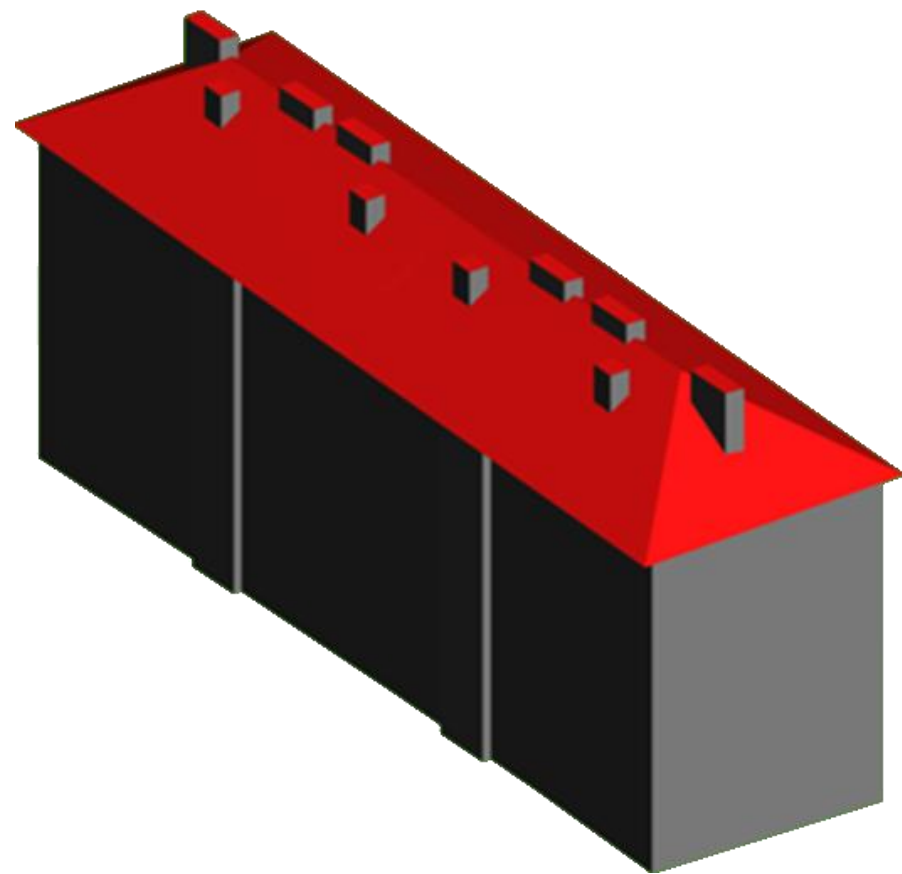
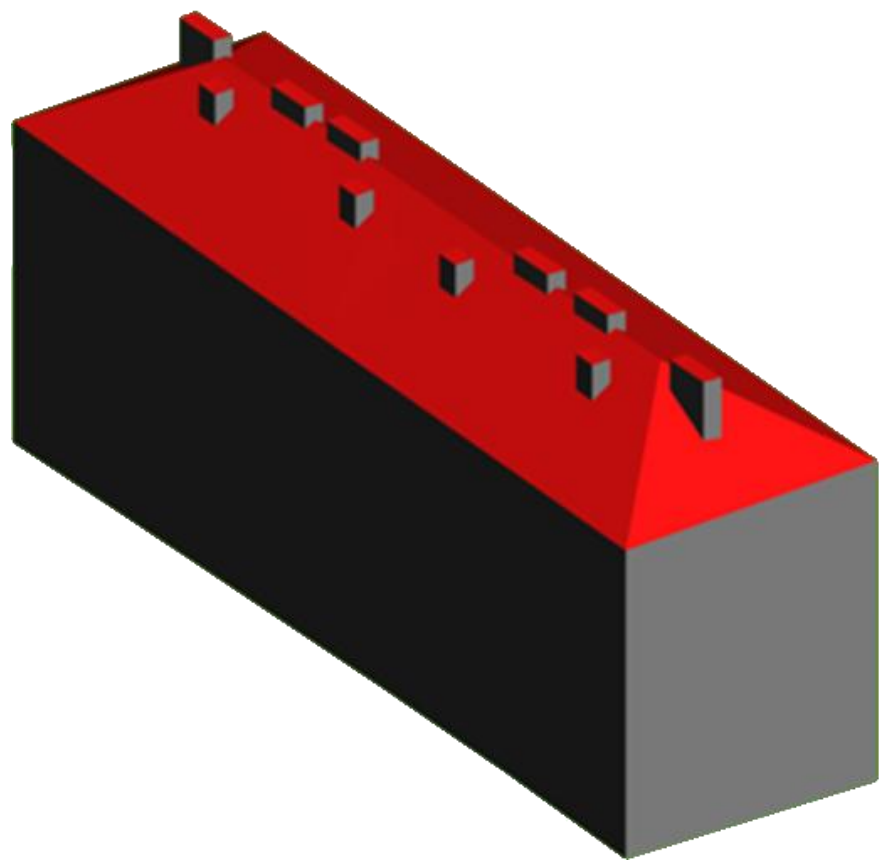
- Budovy LOD 2
- Mosty
- Stromy











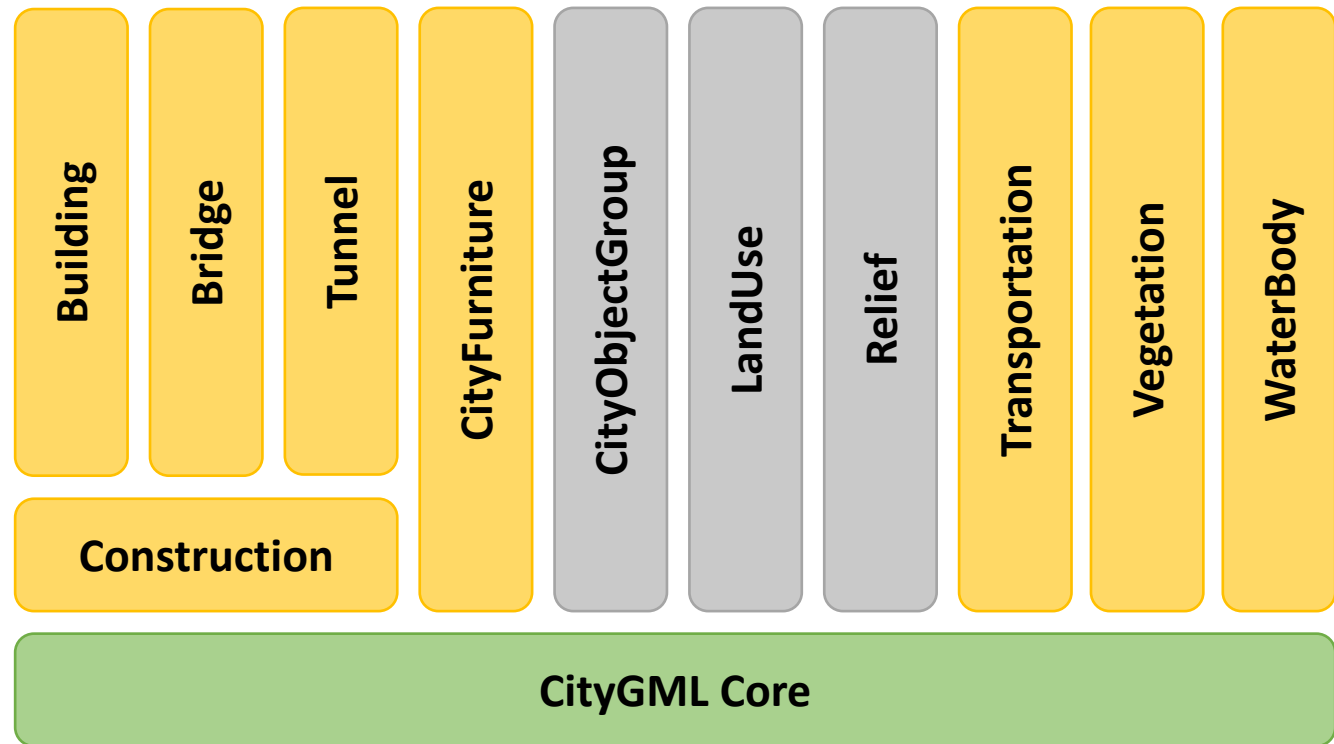


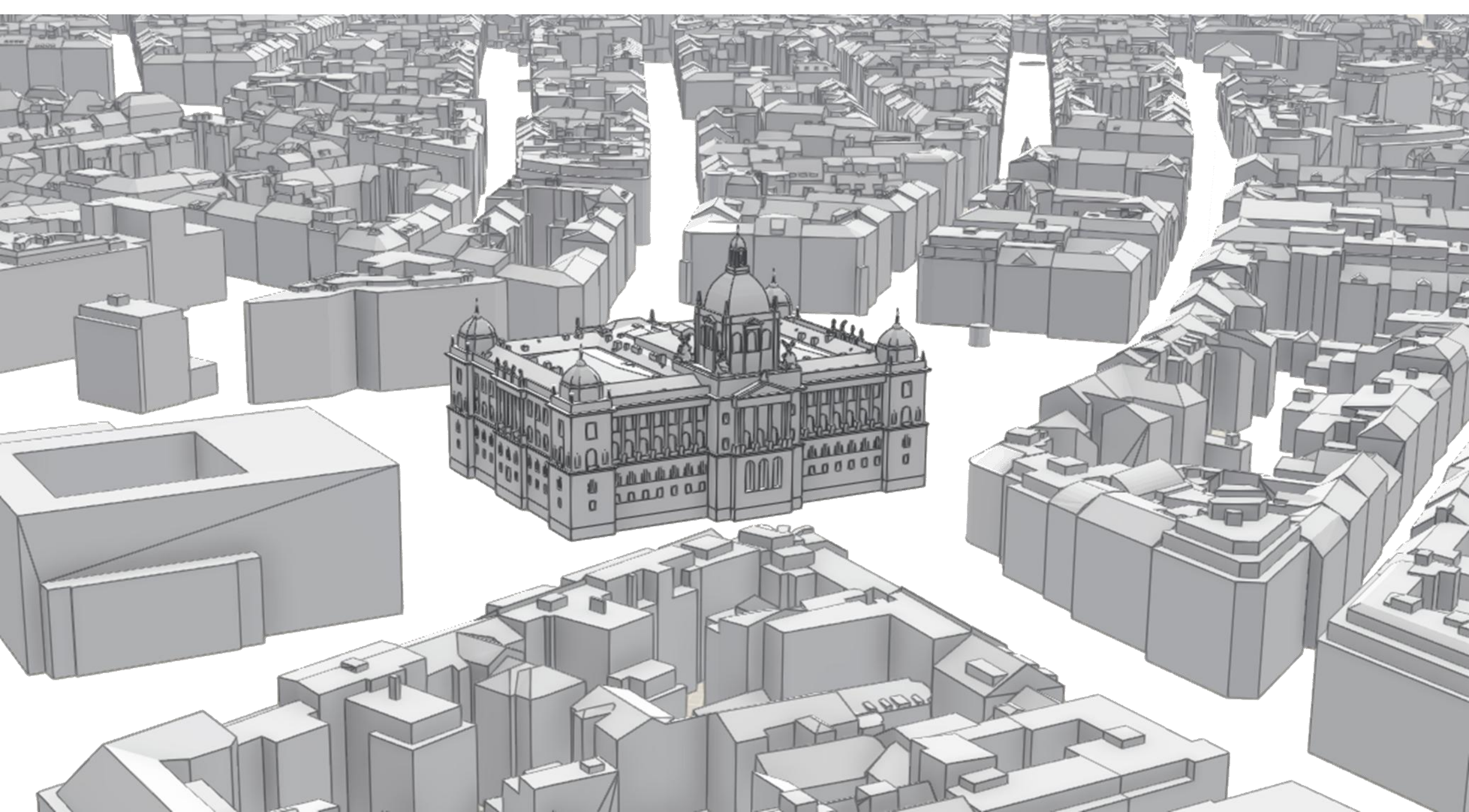
# Doplňěk - Praha

- CityGML 3.0

Obsah:

- Budovy LOD 3
- Mosty
- Doprava
- Vegetace
- Voda
  
- Terén?
- Sítě TI?

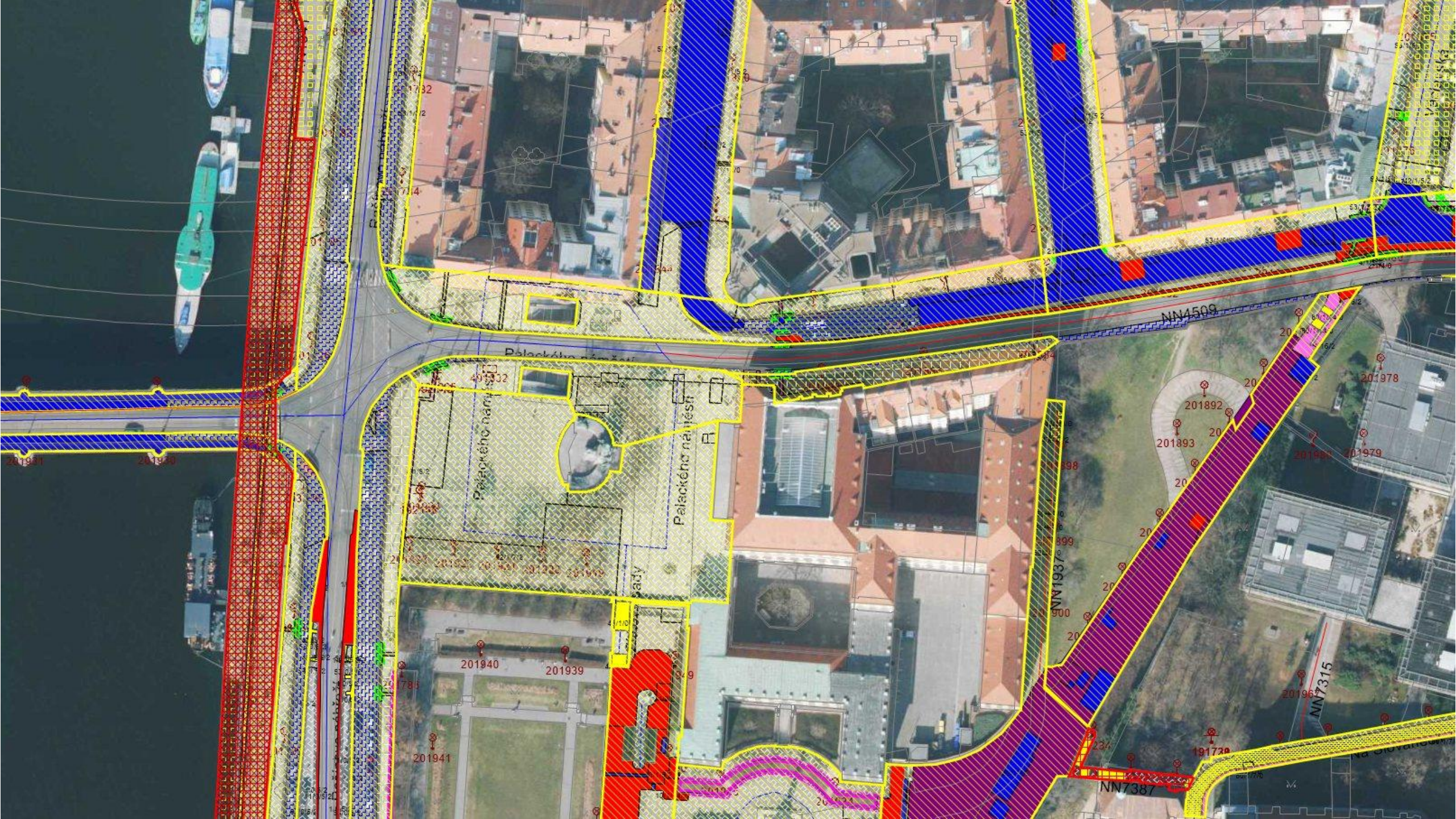






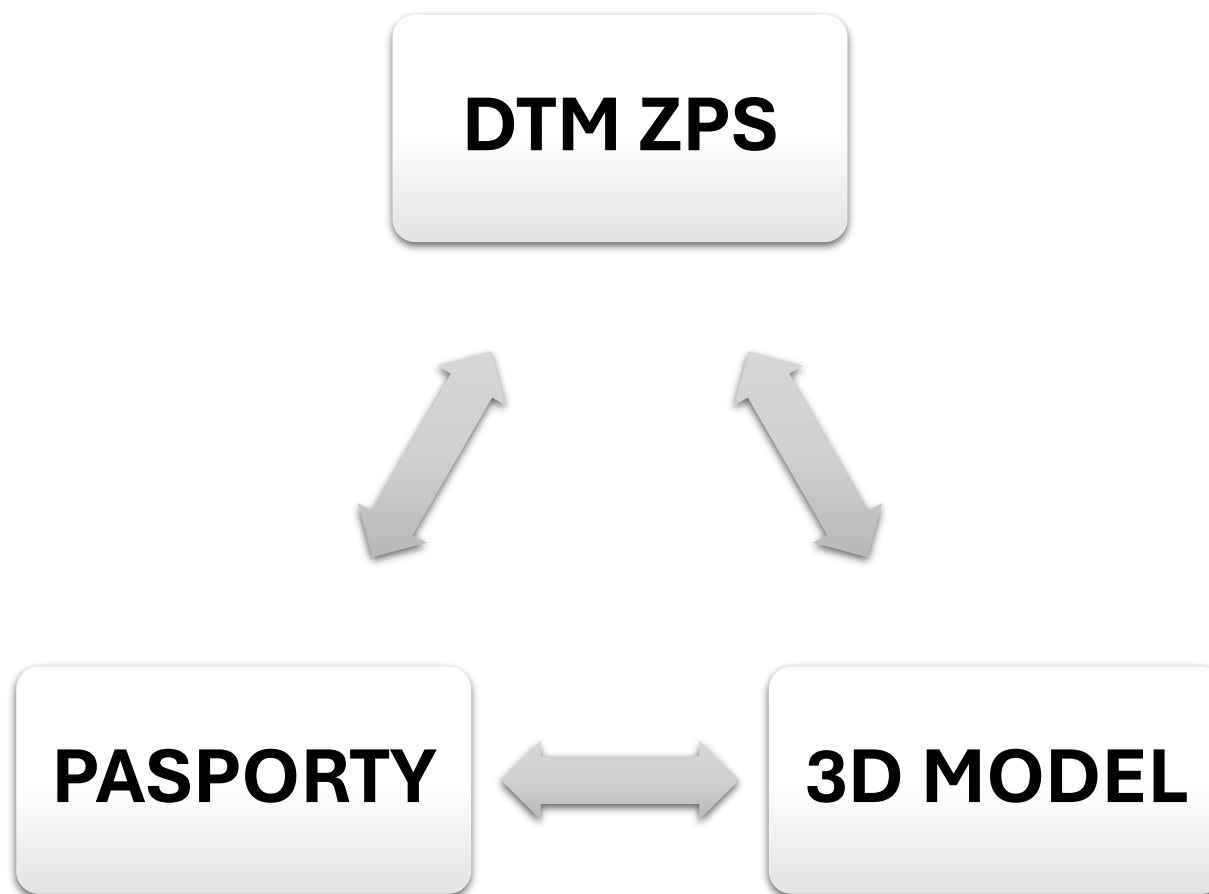




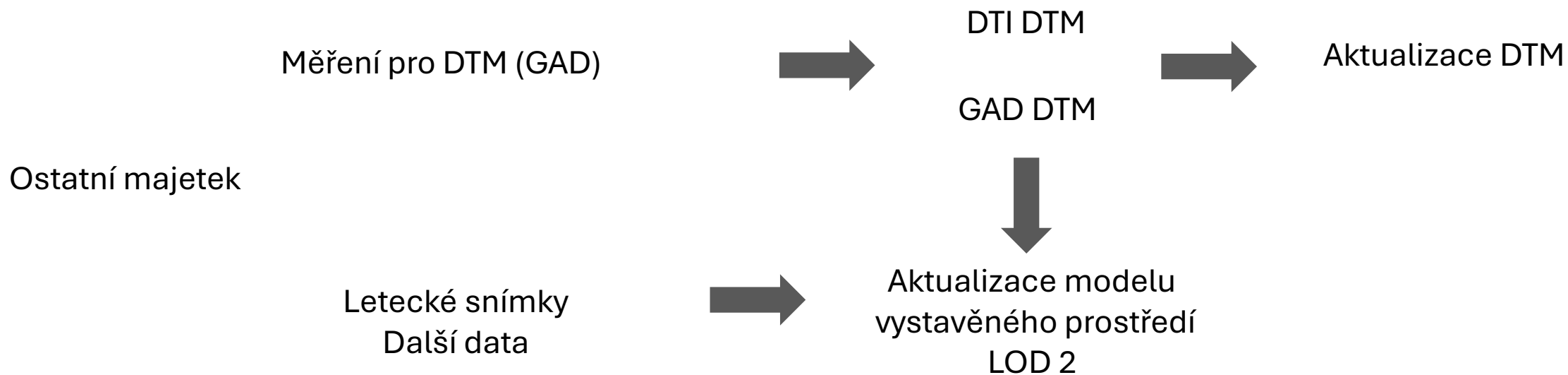
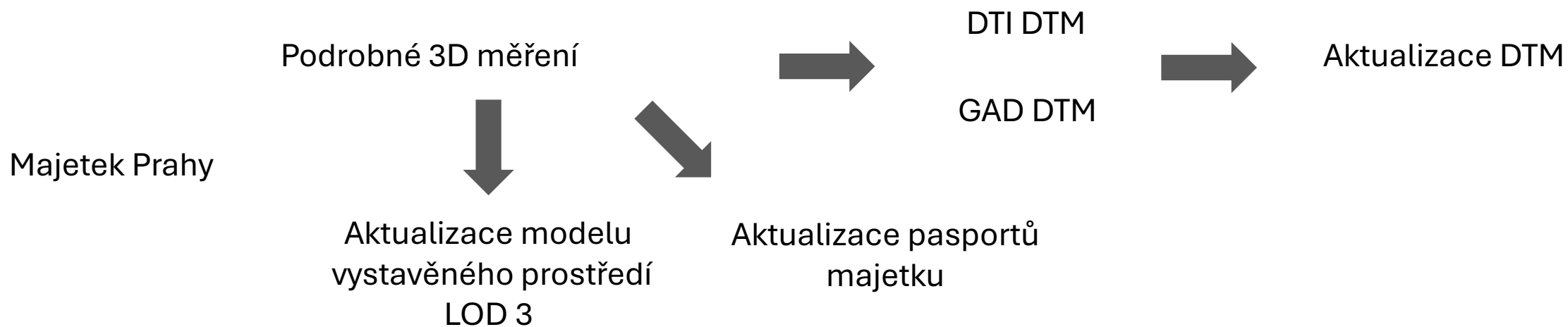




# Model vystavěného prostředí Praha



# Datové zdroje, aktualizace





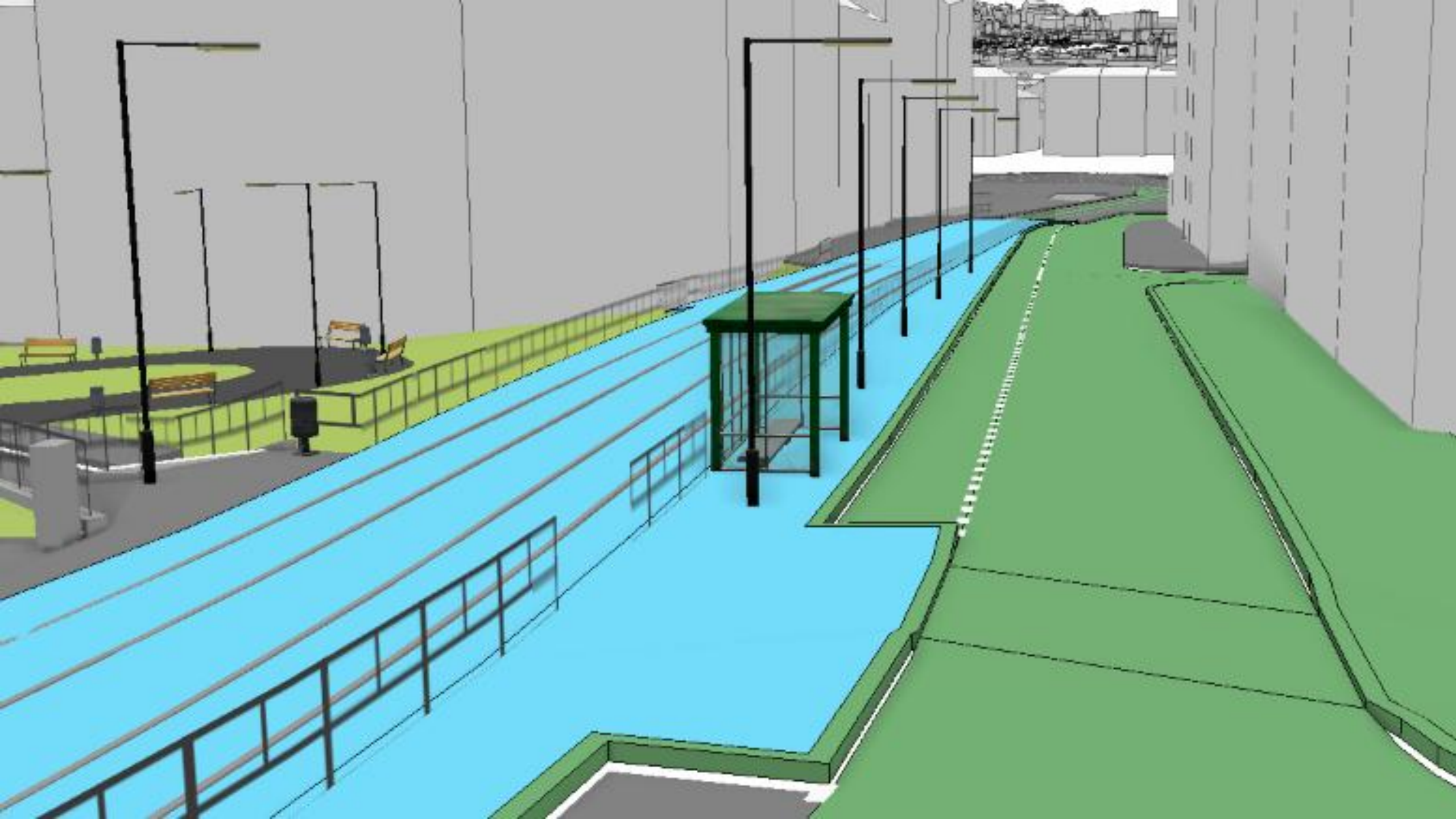














Institut plánování a  
rozvoje hl. m. Prahy

Jiří Čtyroký  
[ctyroky@ipr.praha.eu](mailto:ctyroky@ipr.praha.eu)



IPR —  
PRAHA

