

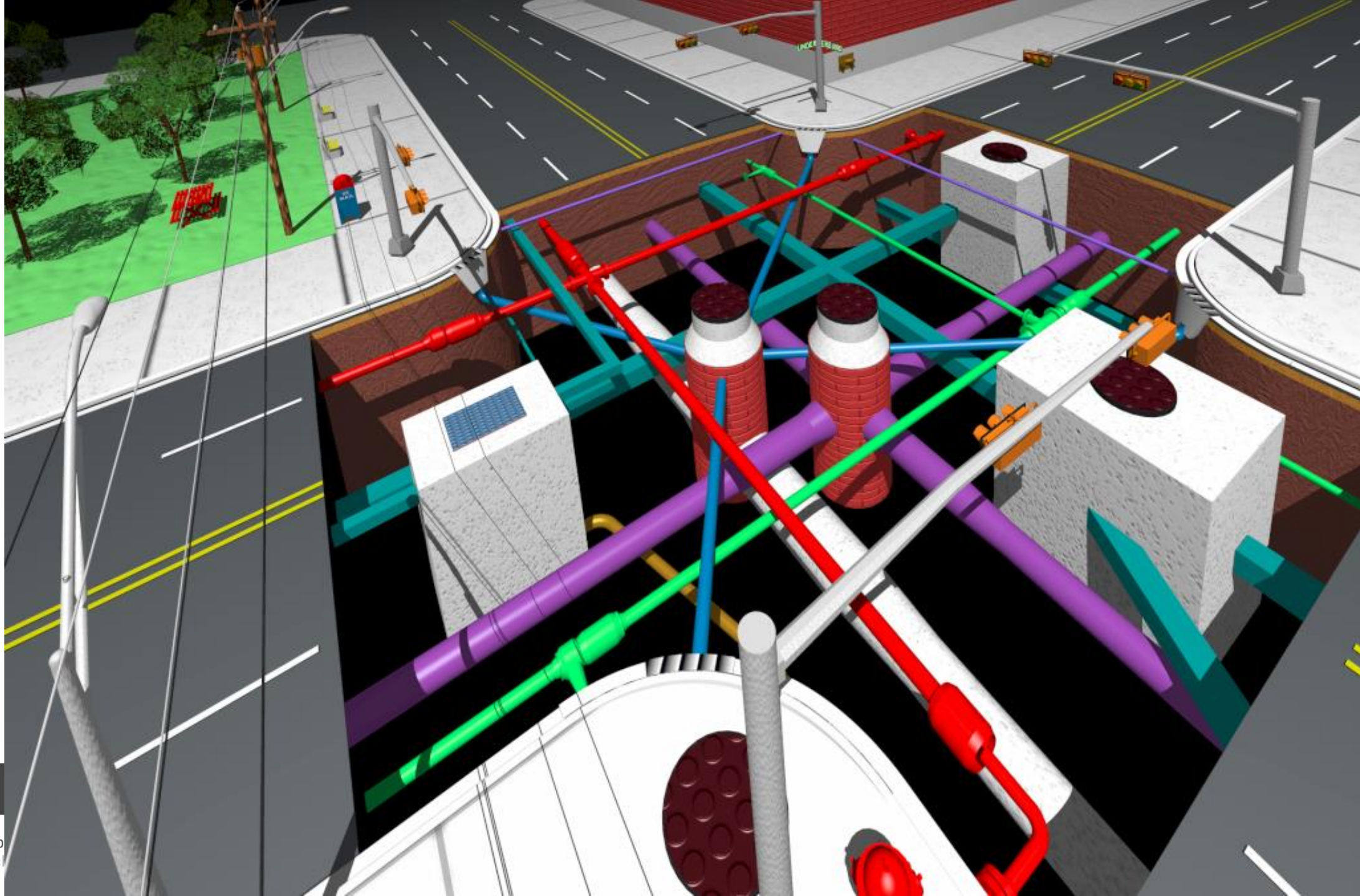
BIM & Geoinformace – Požadavky, dopady a příležitosti

Leoš Svoboda

Člen představenstva, vedoucí PS BIM & Geo

Odborná rada pro BIM, z.s. (czBIM)







—
Odborná rada pro BIM
Czech BIM Council

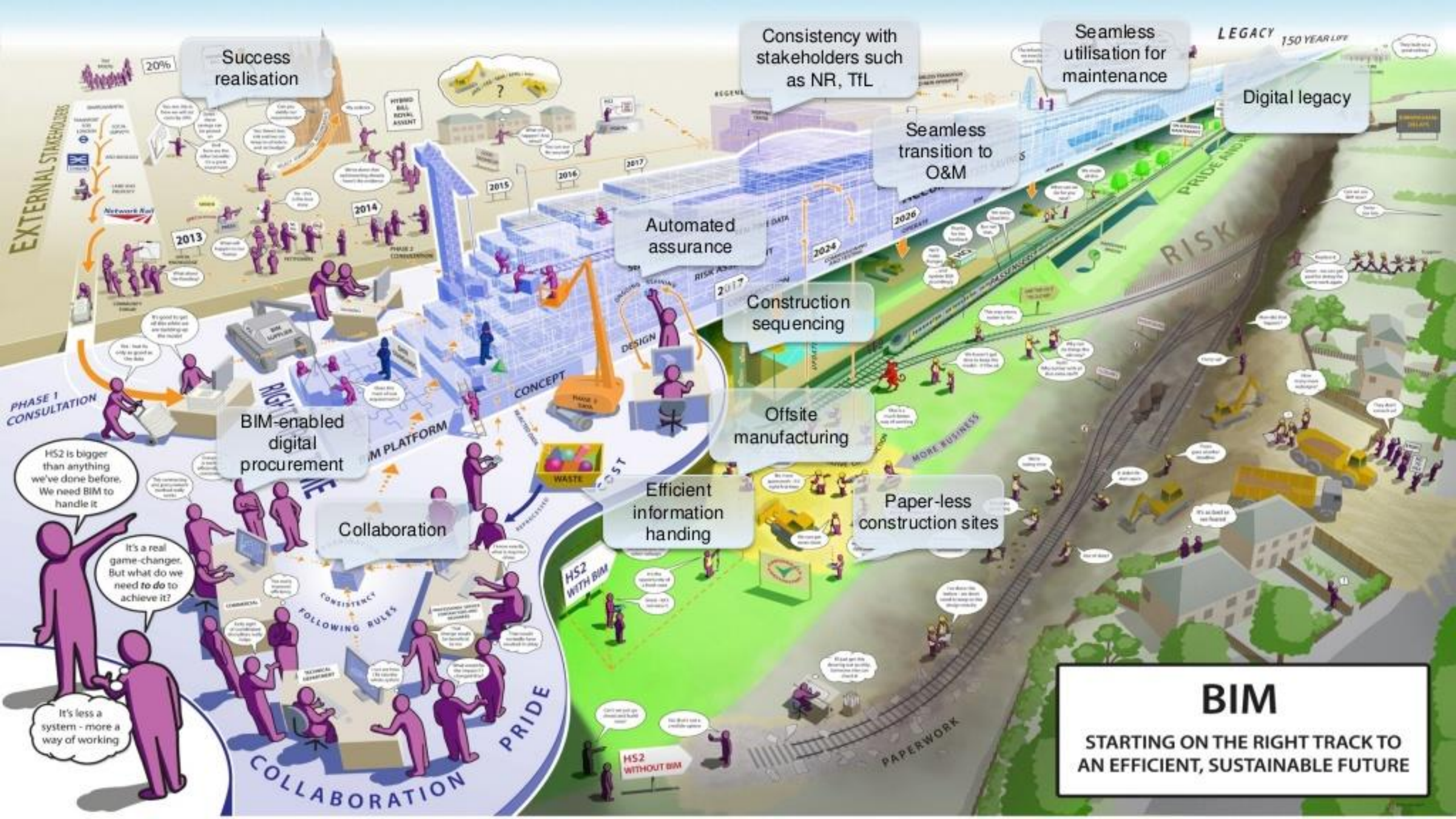
- Založeno 2011
- Členové ze všech segmentů stavebnictví
- Prezentace výhod BIM
- Spolupráce s veřejnou správou
- Spolupráce při vytváření a zavádění Konceptce BIM
- BIM implementace a standardizace
- Konference a publikace
- Vzdělávání a osvěta
- Spolupráce s MPO/ ČAS, MD/SFDI, MMR
- Signatář Memoranda DTM ČR
- Vytvoření a podpora pracovních skupin
- Spolupráce s CAGI



—
Odborná rada pro BIM
Czech BIM Council

czBIM Pracovní skupina BIM & Geo

- Záměrem je zhodnotit potenciál vazeb informačních modelů staveb a jejich okolí či prostředí - fyzikálního i právního světa.
- „Digital Beyond Assets“
 - Natural Environment
 - Built Environment
 - Legal Environment



Success realisation

Consistency with stakeholders such as NR, TfL

Seamless utilisation for maintenance

LEGACY 150 YEAR LIFE
Digital legacy

Seamless transition to O&M

Automated assurance

Construction sequencing

Offsite manufacturing

Efficient information handing

Paper-less construction sites

BIM-enabled digital procurement

Collaboration

HS2 is bigger than anything we've done before. We need BIM to handle it

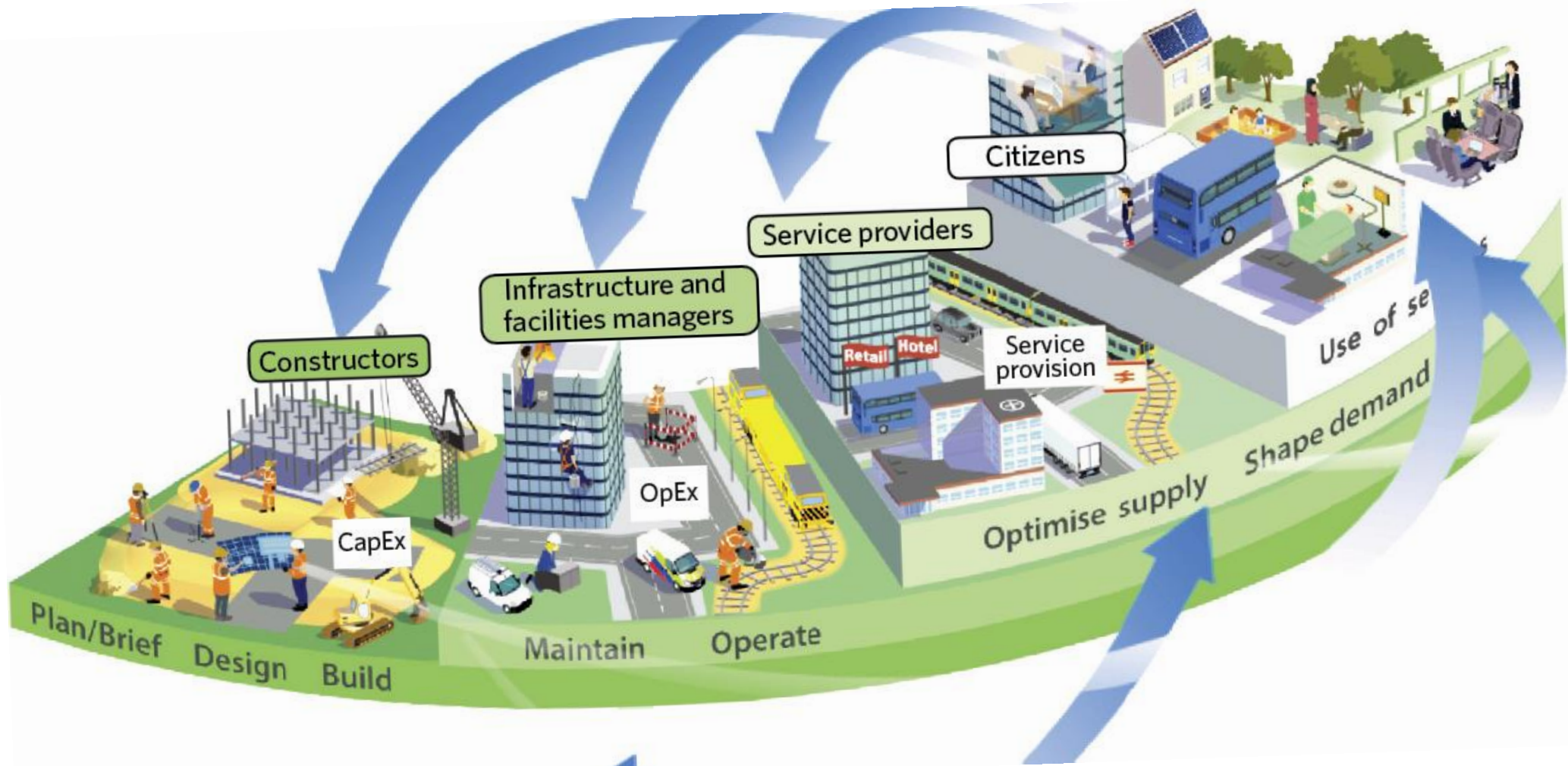
It's a real game-changer. But what do we need to do to achieve it?

It's less a system - more a way of working

EXTERNAL STAKEHOLDERS

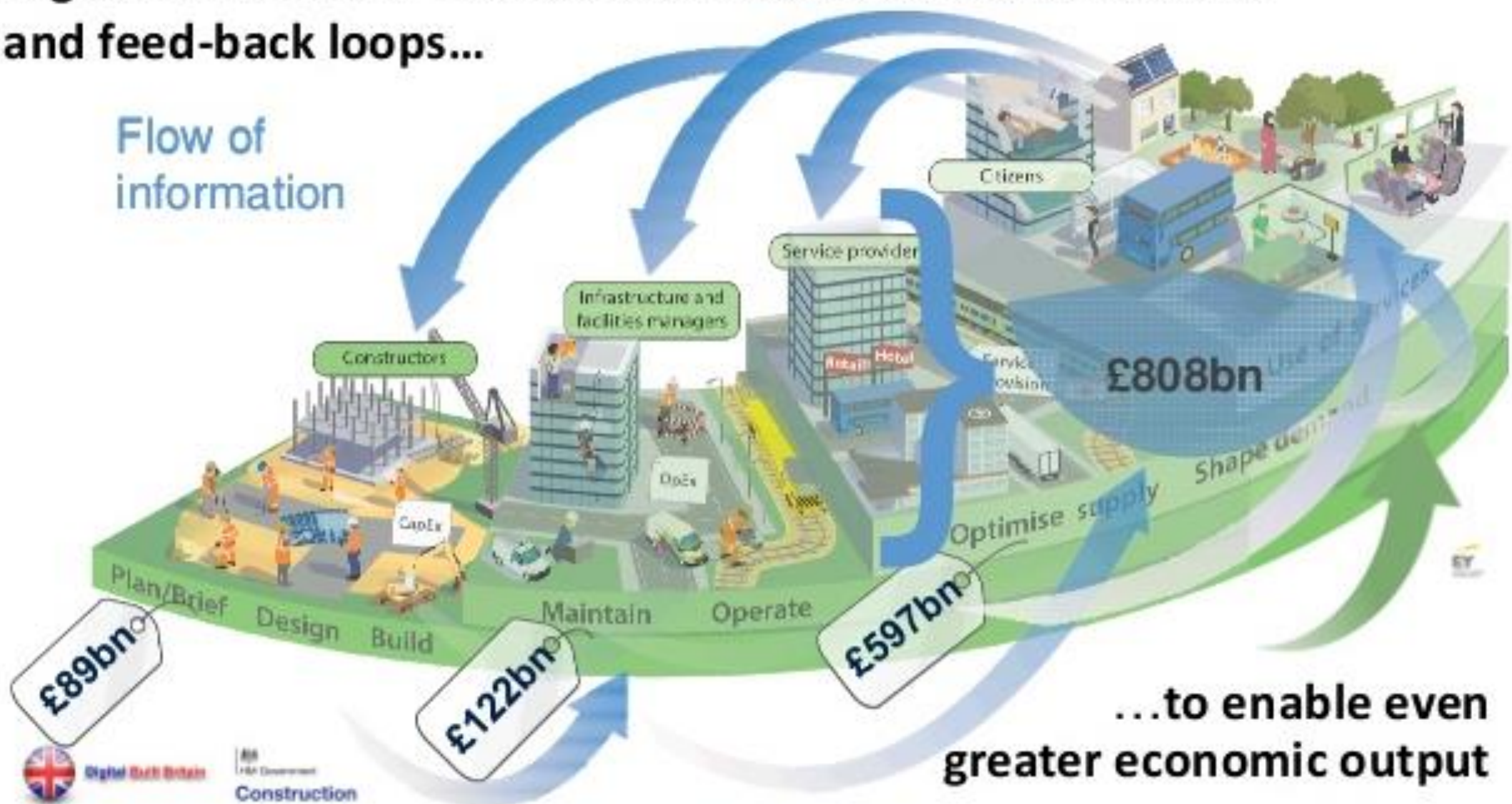
COLLABORATION PRIDE

BIM
STARTING ON THE RIGHT TRACK TO AN EFFICIENT, SUSTAINABLE FUTURE



Digital Built Britain enables the information feed-forward and feed-back loops...

Flow of information



...to enable even greater economic output



Digital Built Britain



HM Government

Construction

.. GIS, Geoinformatika, Geomatika, Geo

- Geomatika: „vědecký a technický interdisciplinární obor zabývající se sběrem, distribucí, ukládáním, analýzou, zpracováním a prezentací geografických dat nebo geografických informací“
- Geodesy
- Geodynamics
- Global positioning system (GPS) or global navigation satellite system (GNSS)
- Surveying (including land, cadastral, aerial, mining and engineering surveying)
- Hydrography
- Navigation
- Location-based services
- Cartography and digital mapping
- Geographic information systems (GIS), spatial database management and geographic information technology (GeoIT)
- Spatial analysis, spatial data mining and knowledge discovery, and spatial statistics
- Computer-aided design (CAD) and scientific visualization
- Geovisualization, Geovisual Analytics, Visual communication design, graphic design and multimedia technology
- Remote sensing
- Image processing
- Photogrammetry
- Computer vision
- Land information systems (LIS)
- Land management, cadastre, real property law
- Applications programming
- Project management
- Geoinformatics
- Land Surveying
- LIDAR
- Digital terrain modelling

Digital Construction

Building Information Modelling (BIM) is applied at every stage of the construction and infrastructure process



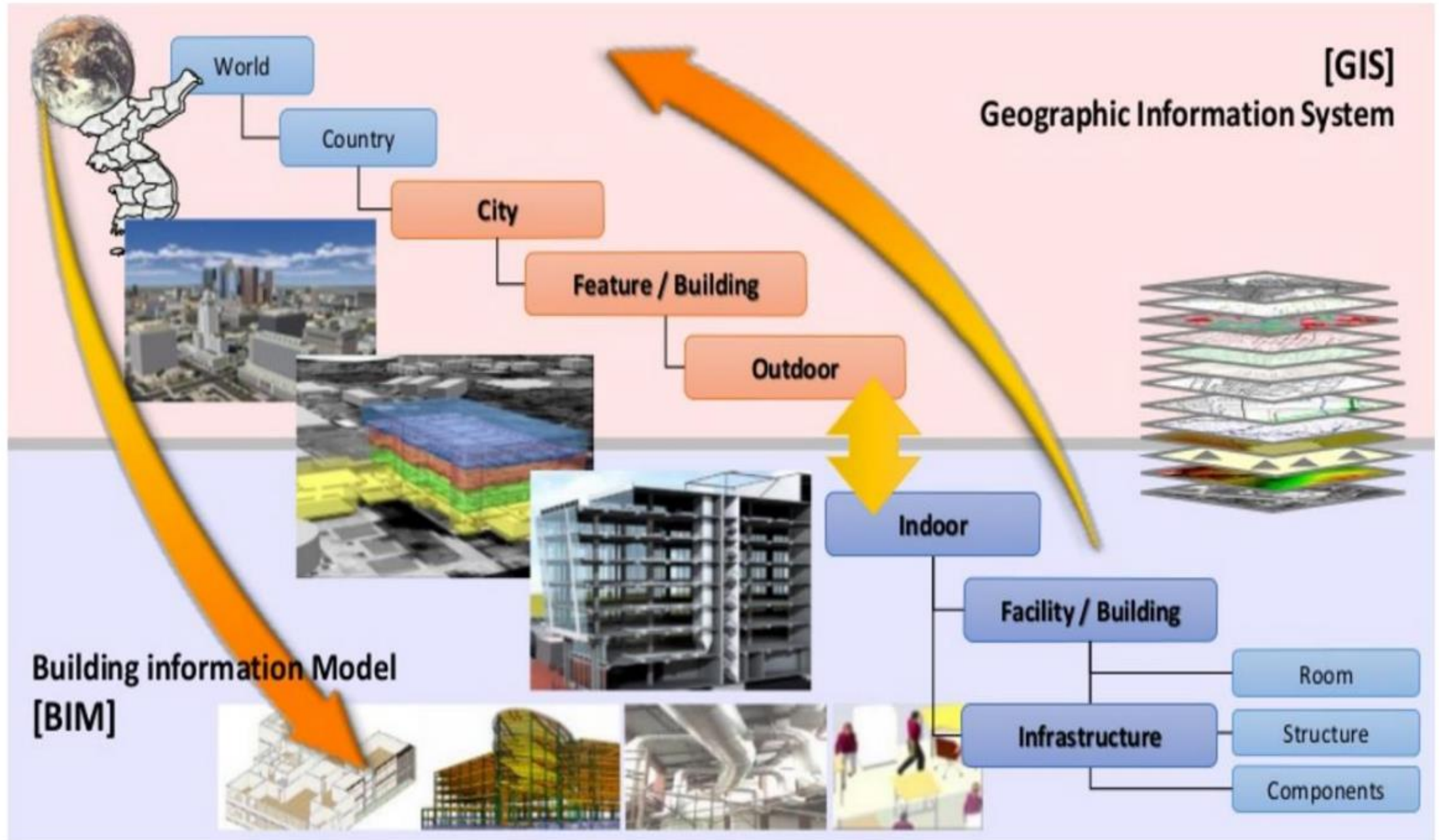
Rámec

- Celý životní cyklus staveb
- Koncepce zavádění metody BIM v ČR
- GeoInfoStrategie
- Národní a unijní strategie a legislativa
- Mezinárodní „GeoBIM“ aktivity včetně spolupráce buildingSMART a OGC
- Mezinárodní standardizace GIS-BIM interoperability (ISO/NP TR 23262)
- Mezinárodní i tuzemský výzkum
- Spolupráce s Českou asociací pro geoinformace (CAGI)





BIM+GIS





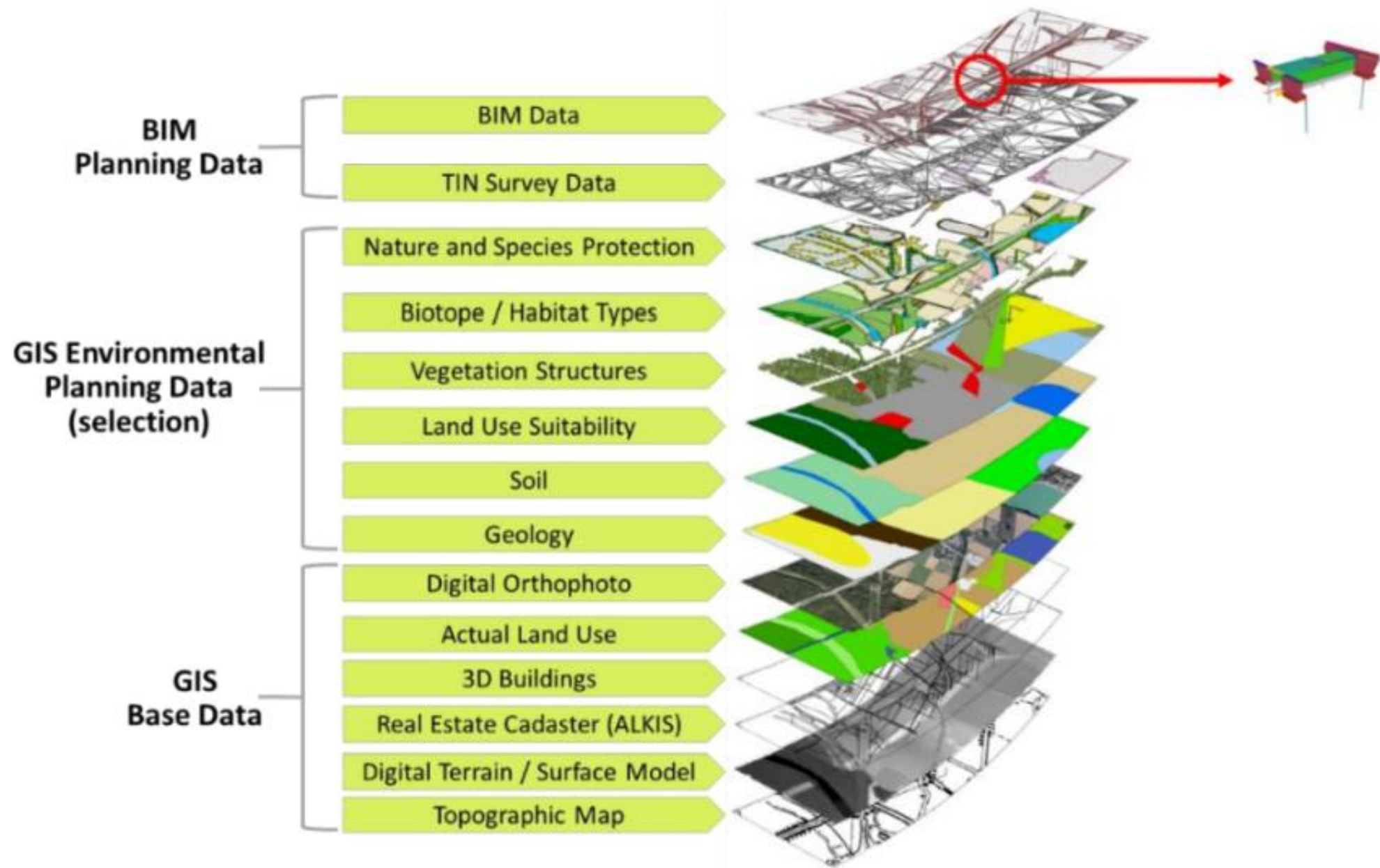


Fig. 2: Integration of BIM data and GIS environmental planning data

Integrace

- Datová – výměna dat, interoperabilita
- Systémová – IS veřejné správy, komerční sféry
- Procesní – řízené procesy, změnové řízení
- Věcná – ontologie, terminologie, standardizace, normy
- Legislativní – zákony, povinnosti, zodpovědnost
- Společenská – vize Společnost 4.0

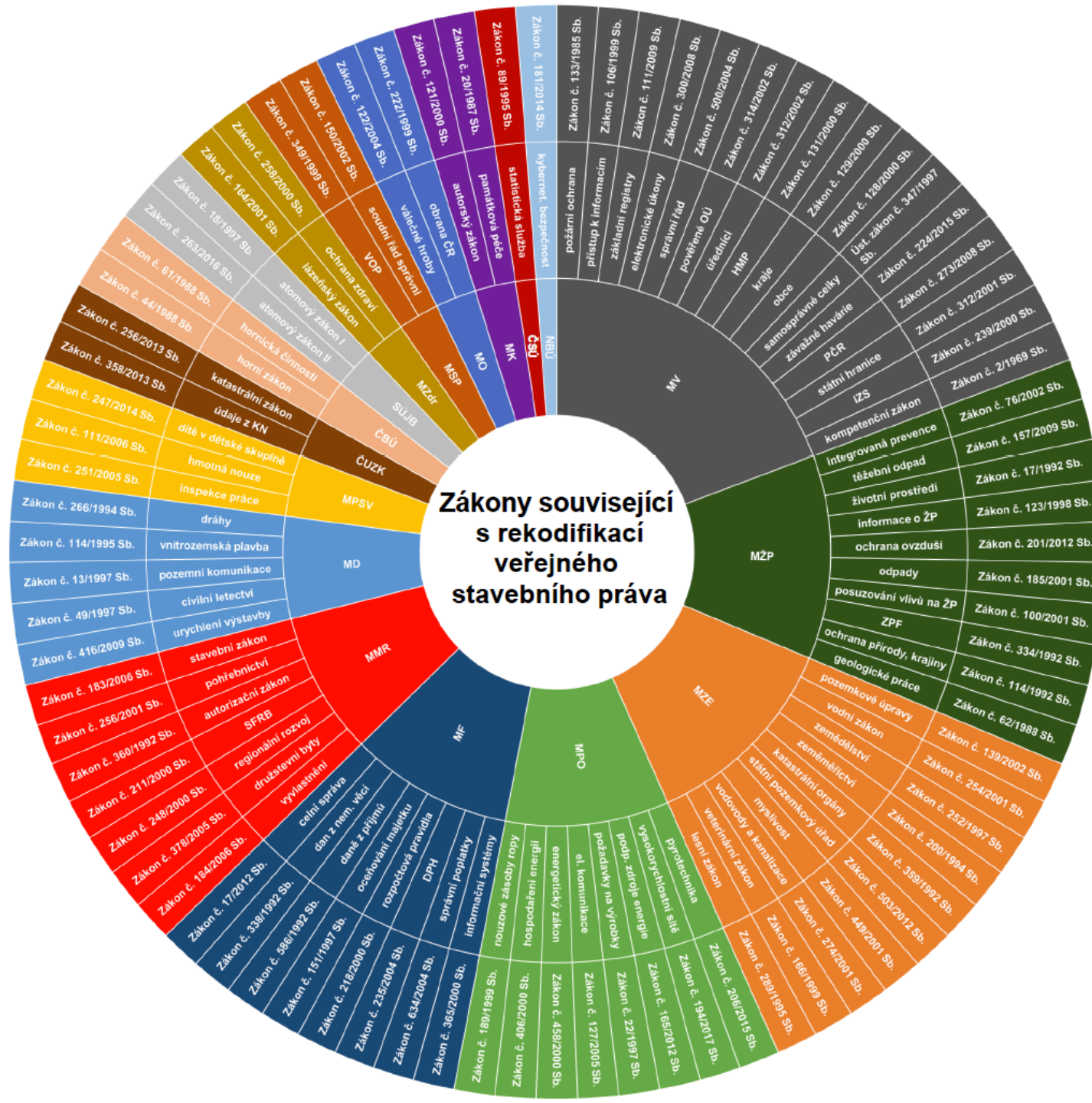
Koncepce Digitální Česko

digitální ; **ČESKO**

Vládní program digitalizace
České republiky 2018+



Rekodifikace veřejného stavebního práva



Memorandum DTM ČR

- Asociace krajů České republiky (Jana Vildumetzová),
- Asociace podnikatelů v geomatice (Martin Hrdlička),
- Česká asociace elektronických komunikací (Zdeněk Vaníček),
- Česká asociace pro geoinformace (Karel Janečka),
- Česká asociace provozovatelů mobilních sítí (Jiří Šuchman),
- Česká komora architektů (Ivan Plicka),
- Česká komora autorizovaných inženýrů a techniků (Pavel Křeček),
- Český svaz geodetů a kartografů (Václav Šanda),
- Český telekomunikační úřad (Jaromír Novák),
- Český úřad zeměměřický a katastrální (Karel Večeře),
- Hospodářská komora České republiky (Irena Bartoňová Pálková),
- ICT unie (Zdeněk Zajíček),
- Ministerstvo pro místní rozvoj (Václav Nebeský),
- Ministerstvo průmyslu a obchodu (Ondřej Malý),
- Ministerstvo vnitra (Jaroslav Strouhal),
- Odborná rada pro BIM (Petr Vaněk),
- Rada vlády pro informační společnost (Vladimír Dzurilla),
- Svaz měst a obcí České republiky (František Lukl),
- Svaz průmyslu a dopravy České republiky (Milena Jabůrková)

Dopady zavedení BIM na komponenty NIPÍ

- interoperabilita projektové dokumentace staveb s objekty NaSaPO
- vymezení rolí VS a KS
- analýzy dopadů na využitelnost datového kontejneru PDS pro VS a KS
- definice procesů datových toků a výměn
- doporučení pro úpravy legislativního rámce (zákony, vyhlášky, ...) ovlivňující jednotlivé části a subjekty účastníci se životního cyklu projektové dokumentace staveb
- zajištění úpravy licenčních podmínek dat využívaných v rámci životního cyklu projektové dokumentace staveb
- metodiky, vzdělávání

Příležitost .. Definovat požadavky

- **System evidence staveb a jejich částí SES**
 - Registrace staveb v DTM ČR – benefits pro aktivní správce
 - Digitální povolování v souladu s Konceptí BIM, Rekodifikací stavebního práva a konceptí Digitální Česko

Teze: Systém evidence staveb a jejich částí SES

- *Registr bude pro každou stavbu obsahovat unikátní identifikátor (Rodné číslo stavby).*
- *Záznam do registru bude proveden v první chvíli, kdy orgán veřejné moci přijde do kontaktu s informací o stavbě (v celém životním cyklu stavby, i u stávajících staveb – rekonstrukce, převod majetku, atd.)*
- *Každá registrovaná stavba bude v klasifikována pomocí jednotné klasifikace*
- *Registr umožní agregaci staveb pomocí odpovídajících vazeb s vytvořením nového identifikátoru pro danou agregaci (komplex budov)*
- *Registr umožní dekompozici staveb pomocí odpovídajících vazeb s vytvořením nových identifikátorů pro stavby tvořící daný celek, nebo jeho část*
- *Registr bude využívat referenční data NIP*
 - *○ RUIAN*
 - *○ DTM ČR (NaSaPO, ...)*
- *Registr bude evidovat základní prostorové údaje o stavbě s relevantní prostorovou a geometrickou přesností*
- *Registr staveb musí evidovat stavby ve všech etapách životního cyklu - záměr, příprava, realizace, provoz, odstranění.*
- *Informační systém obsluhující registr musí poskytovat v čase konstantní URL odkazující na stavbu s daným unikátním identifikátorem, aby bylo možné se na stavbu odkazovat přímo ověřitelným odkazem v souvisejících dokumentech a datech.*



Kontakt

svoboda@czbim.org

+420 606740160

www.czbim.org

