

51
GEODETSKI DAN
BRDO PRI KRANJU
15. IN 16. NOVEMBER
2023

VLOGA GEODETSKE STROKE OB UVELJAVLJANJU BIM PO GZ-1

dr. Tilen Urbančič



VEČRAZSEŽNO MODELIRANJE PROSTORA



Zakaj BIM?

STANJE V GRADBENIŠTVU

Razdrobljenost
Nesporazumi
Neustrezno obvladovanje tveganj
Zamude
Slaba organizacija
Omejeno upravljanje s človeškimi viri
Velik odpad materiala
Produktivnost
Neustrezna komunikacija
Neučinkovitost
Slabo načrtovanje

...IN TUDI

Doseganje okoljskih in podnebnih ciljev
Krožno gospodarstvo
Zmanjšanje ogljičnega odtisa
Dodana vrednost gradbenih projektov
Trajnostni razvoj

Kaj je BIM?

Definicija siBIM: BIM je postopek ali metoda upravljanja informacij v zvezi z grajenimi objekti, pri čemer se uporabljajo skupni digitalni prikazi fizičnih in funkcionalnih lastnosti grajenih objektov.



Zakonske določbe → GZ-1

39. člen

(projektna in druga dokumentacija)

(9) Projektna dokumentacija za objekte iz četrtega odstavka 9. člena* tega zakona se izdelava s pomočjo informacijsko podprtega projektiranja (BIM orodja).

156. člen

(začetek uporabe posameznih določb)

(2) Deveti odstavek 39. člena tega zakona se začne uporabljati tri leta** po uveljavitvi tega zakona.

* ... objekti javnega pomena, dovoljenja izdaja ministrstvo

** ... 1. 1. 2025



Strokovne in delovne skupine za BIM

Priprava predlogov s strani sodelujočih v Slovenskem BIM Forumu:

siBIM

IZS – Projektna skupina za digitalizacijo v gradbeništvu, Delovna skupina
MSGeo za digitalizacijo v gradbeništvu

GZS (ZSI in ZGIGM) – Strokovna skupina za digitalizacijo

ZAPS

Glavni cilj:

- smotrno in postopno izvajanje BIM določbe v GZ-1,
- Predlog, da MNVP BIM določbo iz GZ-1 uredi v obliki podzakonska akta (vrsta gradnje, vrsta dokumentacije, minimalne zahteve za BIM projektiranje),
- Izdelava Tehničnih smernic – opredelitev informacijske vsebine in podatkovne strukture modelov BIM v IFC formatu

Vrste gradenj in projektna dokumentacija - PREDLOG

Vrsta GRADNJE	Vrsta PROJEKTNE dokumentacije						Vrsta DRUGE dokumentacije		
	DPP	DGD	PZI	PZO	PID	PDL	DNZO	DSN	DZO
Novogradnja – novozgrajen objekt	NE	DA	DA ¹	/	DA ¹	/	/	/	/
Novogradnja – prizidava	NE	DA	DA ¹	/	DA ¹	/	/	/	/
Rekonstrukcija	NE	DA ²	DA ²	/	DA ²	/	/	/	/
Manjša rekonstrukcija	/	/	DA ²	/	DA ²	/	/	/	/
Vzdrževanje objekta	/	/	DA ²	/	DA ²	/	/	/	/
Vzdrževalna dela v javno korist	/	/	DA ²	/	DA ²	/	/	/	/
Odstranitev	/	DA ²	DA ²	DA ²	DA ²	/	/	/	/
Sprememba namembnosti	/	/	/	/	/	/	/	NE	/
Legalizacija	/	/	/	/	/	DA ²	/	/	/

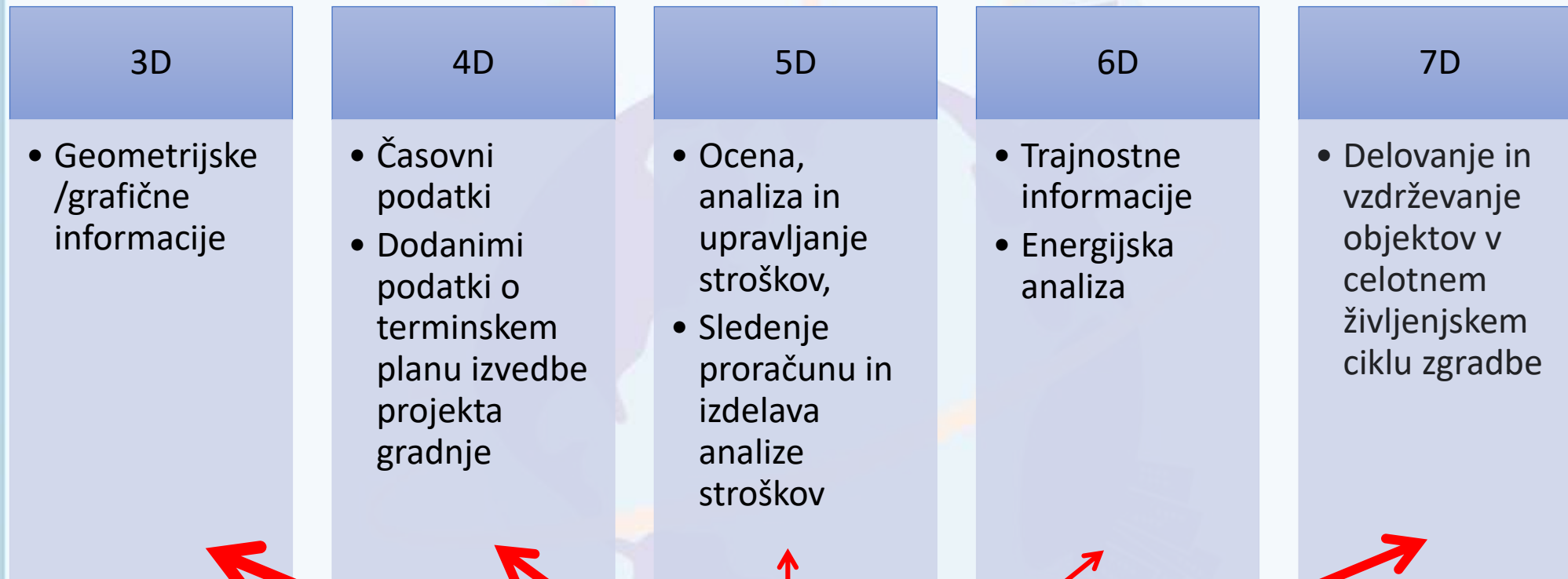
1 – BIM obvezen, če tudi DGD izdelan v BIM

2 – BIM obvezen, v kolikor obstajata PZI in PID pred začetkom projektiranja v BIM



Dimenzije BIM

Stopnja in vrsta informacij, ki jih dodamo k 3D geometrijskim informacijam



GEODEZIJA



Vloga geodetske stroke

Uvajanje BIM ter splošne digitalizacije v gradbeništvu (DSMSGeoDiG)

Zasebni del:

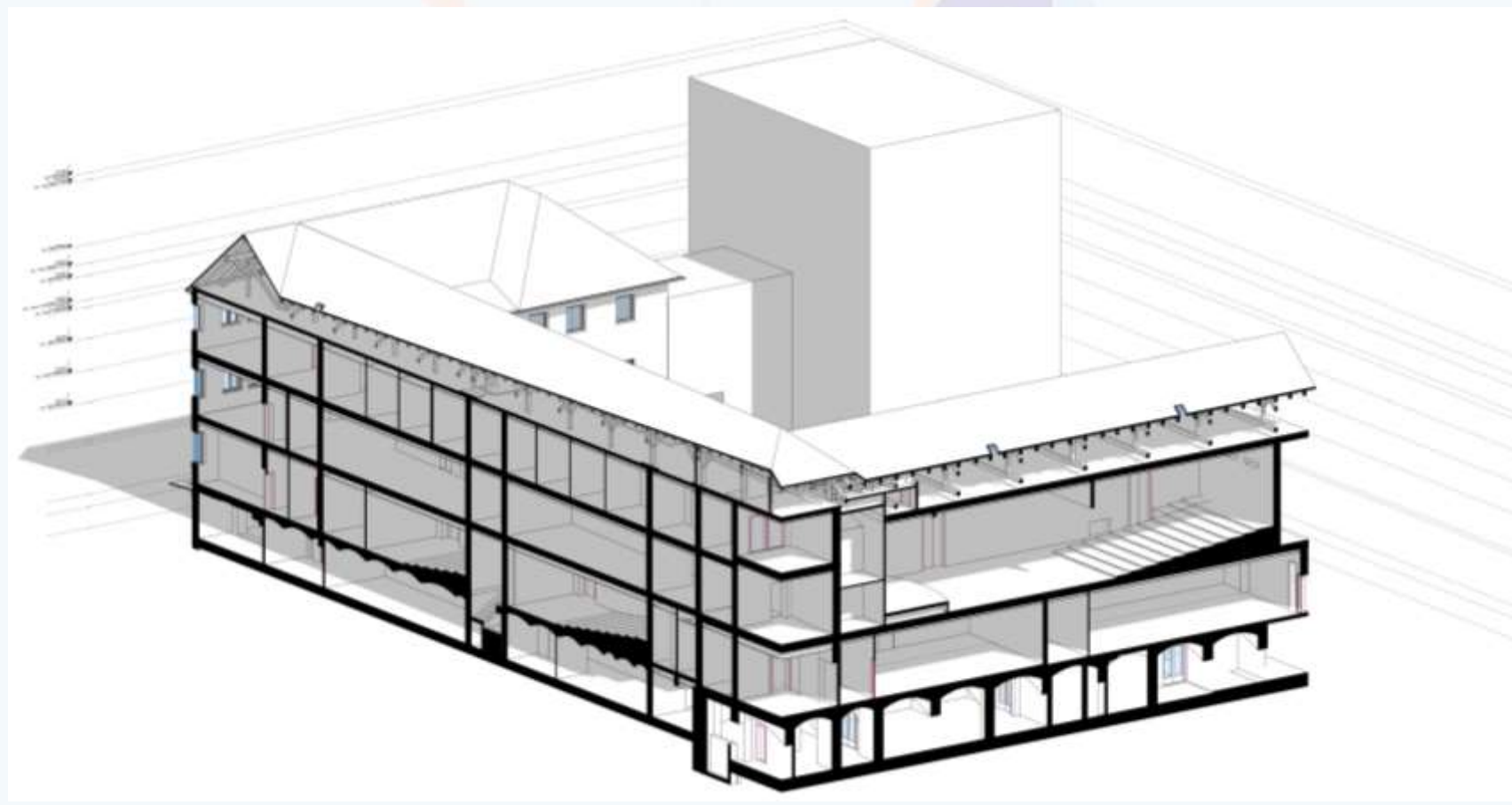
- Geodetski načrt kot osnova za projektiranje v 3D oz. BIM
- Zajem prostorskih podatkov in 3D modeliranje
- Spremljanje objektov v času gradnje
- Podpora pri pripravi projektne dokumentacije izvedenih del (PID)
- Spremljanje naravnih in grajenih topografskih objektov v času načrtovanja, gradnje in upravljanja
- Standardizacija formatov
- Upravljanje z viri/sredstvi

Državna geodetska služba:

Nadgradnja podatkov in storitev javnega dela geodetske stroke

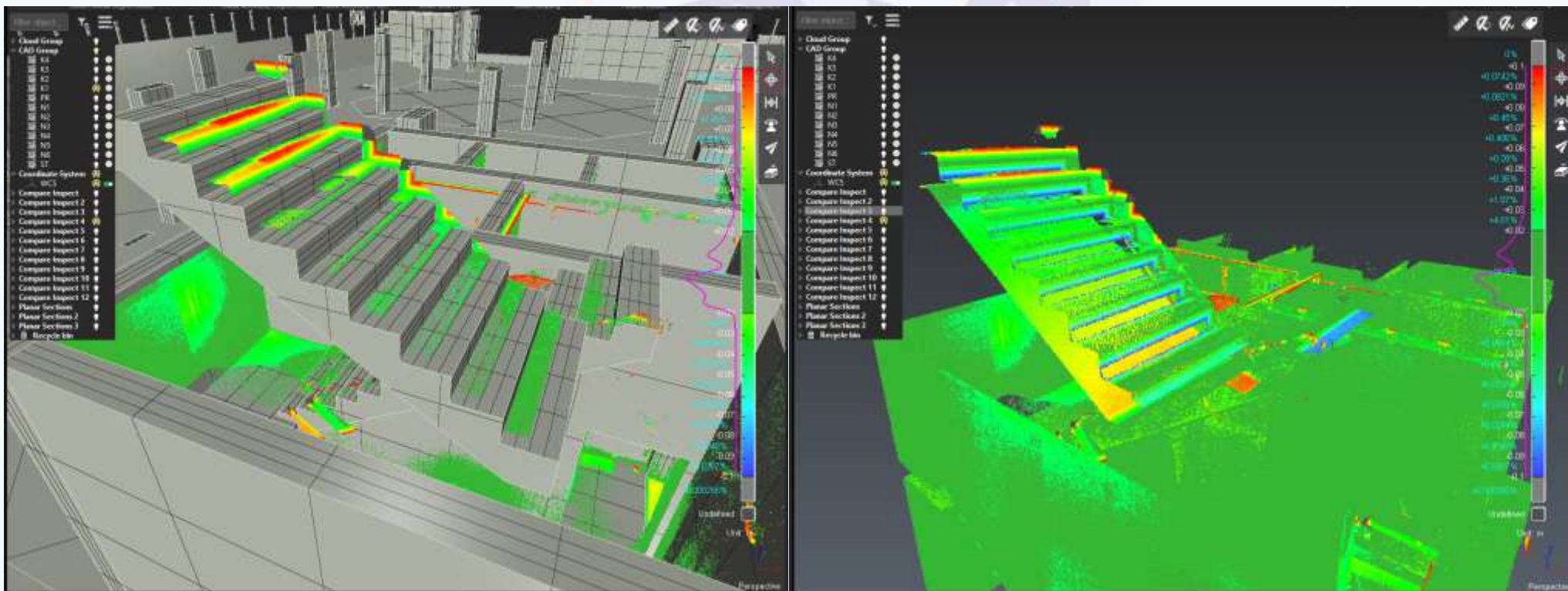
Geodetske storitve za potrebe BIM - primeri

3D model dejanskega stanja



Geodetske storitve za potrebe BIM - primeri

Kontrola izvedenih del v času gradnje



Zaključne misli

- Uvedba BIM – velika priložnosti za geodetsko stroko
- Nove storitve – drug instrumentarij, programska oprema, način sodelovanja
- Potreba po dodatnem izobraževanju kadra
- Geolokacija podatkov – trajna koordinatna osnova za izvedbo vseh del na projektu
- Strokovnjaki s poglobljenim geodetskim znanjem dodana vrednost BIM
- Povezava s podatkovnimi baza državne geodetske službe – v bližnji prihodnosti le za objekte za katere dovoljenja izdaja ministrstvo??
- ...

Ta trenutek je čas za aktivno spremljanje in ustrezno ukrepanje ob uvajanju BIM ter digitalizacije v gradbeništvu, da geodetska stroka ohrani oz. nadgradi svojo vlogo!

HVALA ZA POZORNOST!
SLEDIJO

VPRAŠANJA/QUESTIONS

