

Digitalizace v dopravním stavitelství

21. 10. 2025

PPP – zkušenosti s implementací
metody BIM v rámci přípravy a realizace
PPP projektu D4

Štěpán Zaoral

PPP D4

- **Skalka (Příbram) – Nová Hospoda (Písek)**
- 47,1km: 15,2km BF, 31,9km GF
- N výstavby cca 11,8 mld. Kč
- PzD roční v roce 2025 cca 1,3mld. Kč
- Smluvní uzavření 15.2.2021
- DIVia D4 s.r.o. (Vinci, Meridiam)
- Finanční uzavření 29.4.2021
- **Zprovoznění – 12/2024**
- Kolaudace – 10/2025



VŘ na poradce
pro SP PPP

SP PPP

VŘ na
transakčního
poradce

Příprava VŘ na
koncesionáře

VŘ na
koncesionáře

Výstavba

Provoz

BIM na projektu PPP D4

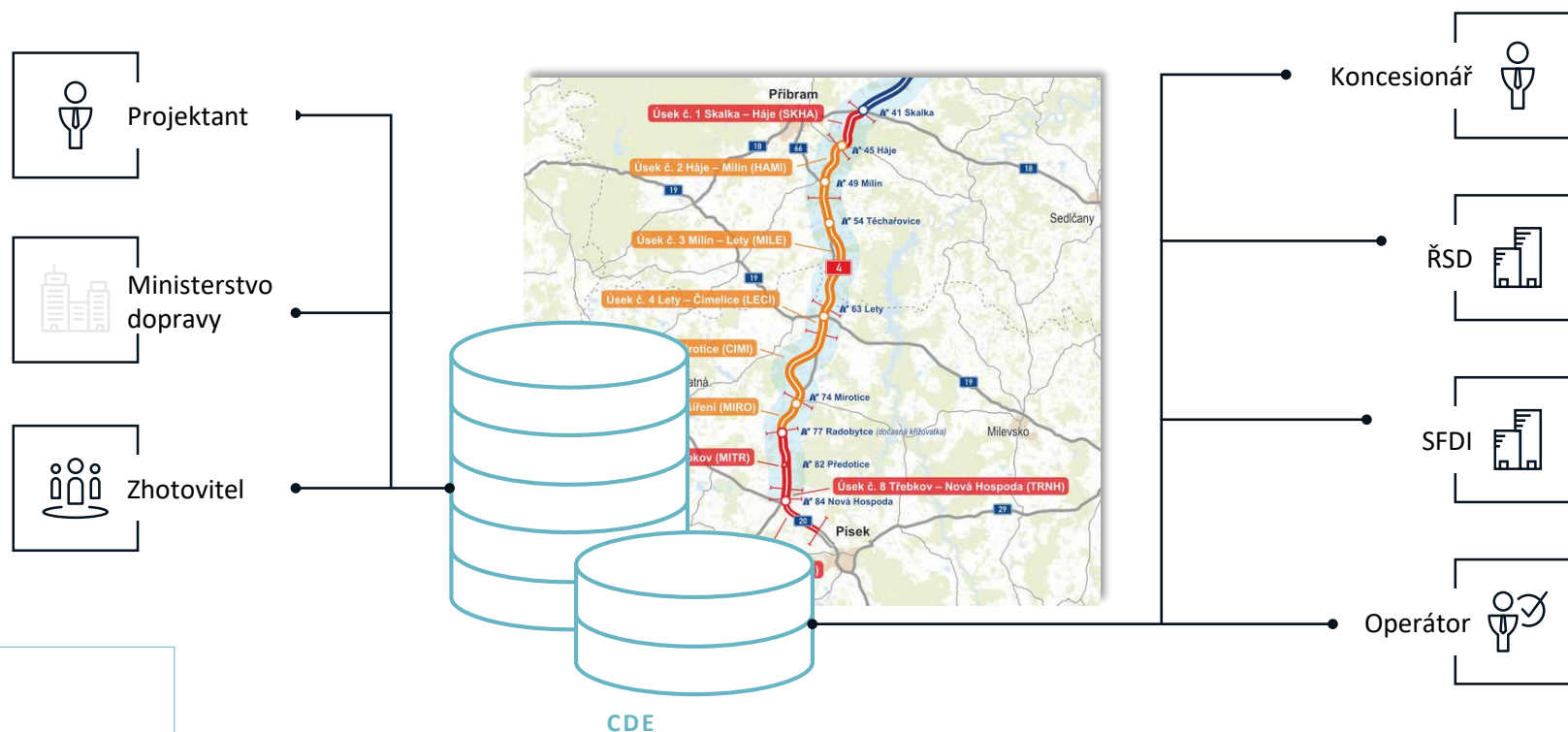
- › Největší projekt v BIM v historii ČR
- › Společné datové prostředí
- › 4D modely ve stupni RDS
- › 5D modely ve stupni DSPS
- › Datové standardy fází RDS a DSPS
- › 30.10.2025 technické předání stavby.
Dokumentace DSPS plně v BIM.



Společné datové prostředí (CDE)

Sběr informací do
společného
prostředí CDE
zajišťuje přístup k
datům na jednom
místě pro všechny
účastníky projektu

- › Jeden projekt
- › Několik týmů
- › Jedno prostředí CDE



Společné datové prostředí (CDE)

572

uživatelů

331 139

unikátních dokumentů (spolu s
revizemi přes 703 tis.)

3 176

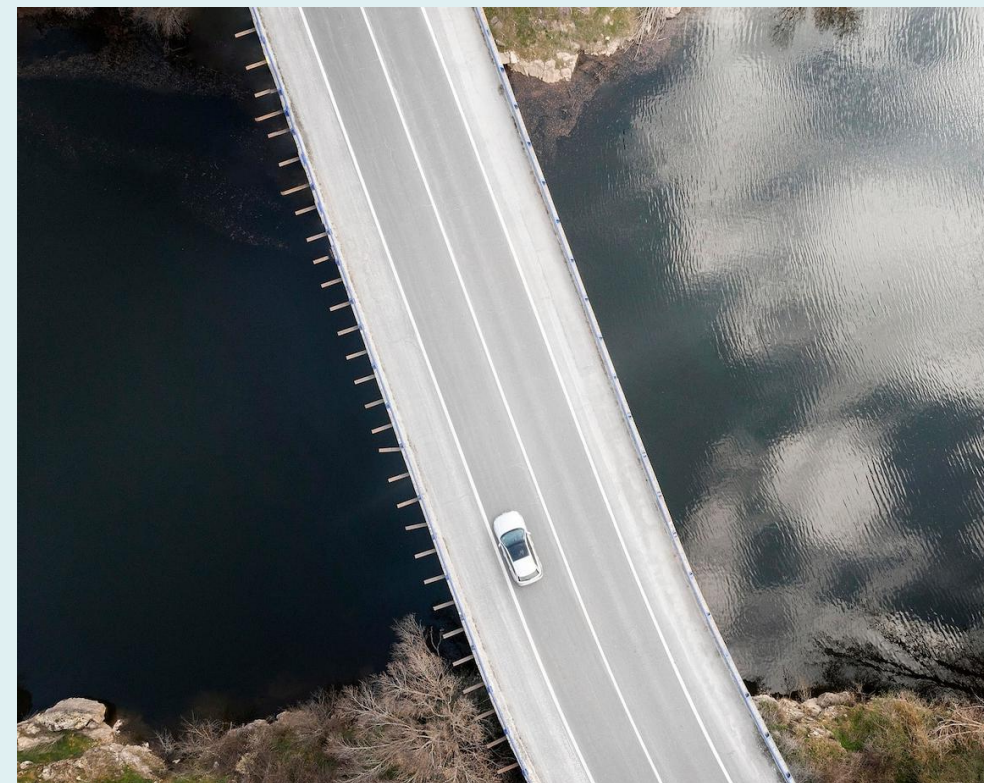
oficiálních
dopisů

Thinkproject DE

- Databázový systém
- Moduly – složky
- Propojení systému SCADA a CDE
- Schvalování, podepisování, workflow
- Propojení systému pro správu a údržbu s CDE

Nedostatky

- Není možné propojení se spisovou službou
- Není možné zobrazení BIM modelů v CDE
- Nemá funkční aplikaci pro iOS, Android



Nové

Akce

Nastavení

Odkazy

Pomoc

03 :: DOKUMENTY

04 :: MAJETKOPRAVNÍ VYPOŘÁDÁNÍ&ENGINEER

05 :: GEODÉZIE

06 :: BOZP & ENVIRO

:: KONTROLY STAVENÍŠTĚ

07 :: KORESPONDENCE

08 :: KVALITA

09 :: PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE

10 :: HMG PROJEKT. DOKUMENTACE

11 :: BIM MODELÝ

12 :: DSPS

14 :: ÚDRŽBA

15 :: SPRÁVA AKTIV

:: BIM TICKETY A VIEWPOINTY

02-Zadavatel-Priority 1

Dále hledat

Znovu vyhledat

Uložit jako filtr

Rozbalte všechny řádky

110 Dokumenty

Stránka 1 z 3

Stáhnout soubor

List download

11 :: BIM MODELÝ / BIM MODELÝ / 00 - Vše / 02-Zadavatel-Priority 1

			Otevřít v BIM	Číslo (historie)	REV_Ver	IFC/CPZIP Model	Název stavebního objektu	STATUS	Stav - BIM Koordin...	Stav - Konces
				ZEM ALL FIN			Prosím, zvolit	Prosím, zvolit	Prosím, zvolit	Prosím, zvolit
<input type="checkbox"/>	1		Open	UK_706-12_P_DSS_BIM_FIN	REV00_V001	IFC UK_706-12_P_DSS_BIM_FIN-00_0...	UK_706-12-Přípojka NN pro R...	Čistopis ke kontrole	bez komentáře	čekání
<input type="checkbox"/>	2		Open	UK_702-20_P_DSS_BIM_FIN	REV00_V001	IFC UK_702-20_P_DSS_BIM_FIN-00_0...	UK_702-20-Policie - areálové r...	Čistopis ke kontrole	bez komentáře	čekání
<input type="checkbox"/>	3		Open	UK_703-09_P_DSS_BIM_FIN	REV00_V001	IFC UK_703-09_P_DSS_BIM_FIN-00_0...	UK_703-09-SSÚK - provozní b...	Čistopis ke kontrole	bez komentáře	čekání
<input type="checkbox"/>	4		Open	UK_704-02_P_DSS_BIM_FIN	REV00_V001	IFC UK_704-02_P_DSS_BIM_FIN-00_0...	UK_704-02-SSÚK - kanalizace ...	Čistopis ke kontrole	bez komentáře	čekání
<input type="checkbox"/>	5		Open	UK_704-04_P_DSS_BIM_FIN	REV00_V001	IFC UK_704-04_P_DSS_BIM_FIN-00_0...	UK_704-04-SSÚK - oplocení ar...	Čistopis ke kontrole	bez komentáře	čekání
<input type="checkbox"/>	6		Open	UK_704-05_P_DSS_BIM_FIN	REV00_V001	IFC UK_704-05_P_DSS_BIM_FIN-00_0...	UK_704-05-SSÚK - areálové ro...	Čistopis ke kontrole	bez komentáře	čekání
<input type="checkbox"/>	7		Open	UK_704-06_P_DSS_BIM_FIN	REV00_V001	IFC UK_704-06_P_DSS_BIM_FIN-00_0...	UK_704-06-SSÚK - ČSPHM	Čistopis ke kontrole	bez komentáře	čekání
<input type="checkbox"/>	8		Open	UK_704-07_P_DSS_BIM_FIN	REV00_V001	IFC UK_704-07_P_DSS_BIM_FIN-00_0...	UK_704-07-SSÚK - temperova...	Čistopis ke kontrole	bez komentáře	čekání
<input type="checkbox"/>	9		Open	UK_704-08_P_DSS_BIM_FIN	REV00_V001	IFC UK_704-08_P_DSS_BIM_FIN-00_0...	UK_704-08-SSÚK - netempero...	Čistopis ke kontrole	bez komentáře	čekání
<input type="checkbox"/>	10			UK_704-09_P_DSS_BIM_FIN	REV00_V001	IFC UK_704-09_P_DSS_BIM_FIN-00_0...	UK_704-09-SSÚK - areálové r...	Čistopis ke kontrole	bez komentáře	čekání

CDE ENTERPRISE R2025/10/01.2 / i21 / 0.7s © 1998-2025 thinkproject

Datové standardy

Skupiny vlastností
















- › Datový standard LOD 100
- › Datový standard LOD 300
- › Datový standard pro SSUK
- › Datový standard pro Odpočívku

Název skupiny vlastností	Název atributu v IFC	Datový typ	Jednotka	Příklady hodnot	Název atributu	Definovaný typ IFC	Popis
A	D4_A000001_ID elementu	String	[-]		ID elementu	IfcLabel	unikátní ID elementu v CAD
SD1	D4_SD001001_CAPEX	DoublePrecision	[Kč]	50265212,000	CAPEX	IfcLabel	celková cena objektu
SD2	D4_SD002001_Cena údržby úseku	DoublePrecision	[Kč]	50265212,000	Cena údržby úseku	IfcLabel	CAPEX cena za údržbu na daný úsek
DSRS	D4_DSRS	String	[-]	https://www21.thinkproject.com/t DSRS		IfcLabel	odkaz do CDE do modulu 12:: DSRS k příslušnému SO
E	D4_E000001_Začátek	Date	[-]	2021-04-27	Začátek	IfcDateTime	RRRR-MM-DD začátek SO dle smluvního HMG
	D4_E000002_Konec	Date	[-]	2023-04-30	Konec	IfcDateTime	RRRR-MM-DD konec SO dle smluvního HMG
	D4_E000003_WBS kód	String	[-]	1.1.1.2	WBS kód	IfcLabel	číslo řádku ve smluvním HMG
	D4_E000004_Datum převzetí SO	String	[-]	2023-04-30	Datum převzetí SO	IfcLabel	datum technického předání předčasněho užívání, nebo kola
F	D4_F000001_Fáze	String	[-]	DSRS	Fáze	IfcLabel	fáze projektové dokumentace, podle které byli vytvořeny BIV
I1	D4_I001001_ID	String	[-]	*bude doplněno	ID	IfcLabel	unikátní kód elementu podle struktury dělení
I2	D4_I002001_Stavební objekt	String	[-]	LC_101	Stavební objekt	IfcLabel	označení podle vyhlášky 499/2006 Sb.
	D4_I002002_Název stavebního objektu	String	[-]	R4 Lety – Čimelice (hlavní trasa)	Název stavebního objektu	IfcLabel	Název podle vydaného stavebního povolení
	D4_I002003_Dílčí stavební objekt	String	[-]	LC_101-20	Dílčí stavební objekt	IfcLabel	část objektu podle objektové skladby
	D4_I002004_Konstrukční část	String	[-]	Osa	Konstrukční část	IfcLabel	konstrukční část stavebního objektu dle projektové dokumentace
	D4_I002005_Staničení od	DoublePrecision	[km]	74,501	Staničení od	IfcLabel	Kumulativní staničení směr od/do Prahy dle směru: pravý->
	D4_I002006_Staničení do	DoublePrecision	[km]	75,501	Staničení do	IfcLabel	Kumulativní staničení směr od/do Prahy dle směru: pravý->
	D4_I002007_Element	String	[-]	Trasa	Element	IfcLabel	Název elementu
	D4_I002008_Skupina elementů	String	[-]	Osa	Skupina elementů	IfcLabel	Název skupiny nadřazené elementu
	D4_I002009_Úsek	String	[-]	O4_LC	Úsek	IfcLabel	označení čísla a zkratky úseku
I3	D4_I003001_Kategorie PK	String	[-]	D	Kategorie PK	IfcLabel	dle ČSN 73 6101 - dálnice, I. třída, atd.
	D4_I003002_Název trasy	String	[-]	D4	Název trasy	IfcLabel	Název trasy PK
	D4_I003003_Typ pozemní komunikace	String	[-]	hlavní trasa	Typ pozemní komunikace	IfcLabel	hlavní, vedlejší, sjezd, nájezd, kruhový, MUK, biokoridor, po

I2	D4_I002001_Stavební objekt	String	[-]	LC_101	Stavební objekt	IfcLabel	označení podle vyhlášky 499/2006 Sb.
	D4_I002002_Název stavebního objektu	String	[-]	R4 Lety – Čimelice (hlavní trasa)	Název stavebního objektu	IfcLabel	Název podle vydaného stavebního povolení
	D4_I002003_Dílčí stavební objekt	String	[-]	LC_101-20	Dílčí stavební objekt	IfcLabel	část objektu podle objektové skladby
	D4_I002004_Konstrukční část	String	[-]	Osa	Konstrukční část	IfcLabel	konstrukční část stavebního objektu dle projektové dokumentace nebo lab. deníku
	D4_I002005_Staničení od	DoublePrecision	[km]	74,501	Staničení od	IfcLabel	Kumulativní staničení směr od/do Prahy dle směru: pravý-> OD=z Prahy, levý-> OD=do Prahy
	D4_I002006_Staničení do	DoublePrecision	[km]	75,501	Staničení do	IfcLabel	Kumulativní staničení směr od/do Prahy dle směru: pravý-> OD=z Prahy, levý-> OD=do Prahy
	D4_I002007_Element	String	[-]	Trasa	Element	IfcLabel	Název elementu
	D4_I002008_Skupina elementů	String	[-]	Osa	Skupina elementů	IfcLabel	Název skupiny nadřazené elementu
	D4_I002009_Úsek	String	[-]	O4_LC	Úsek	IfcLabel	označení čísla a zkratky úseku

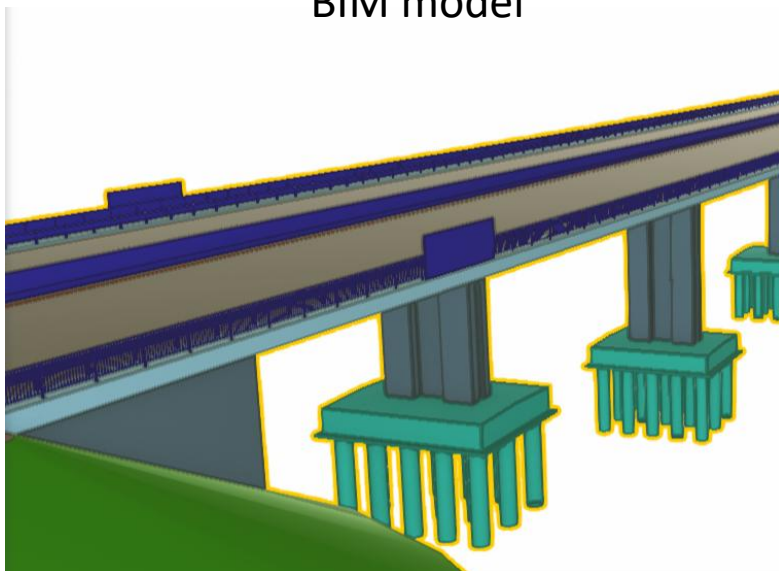
Datové standardy – LOD 300 – správa a údržba

Objekty pozemních komunikací (SO 100)

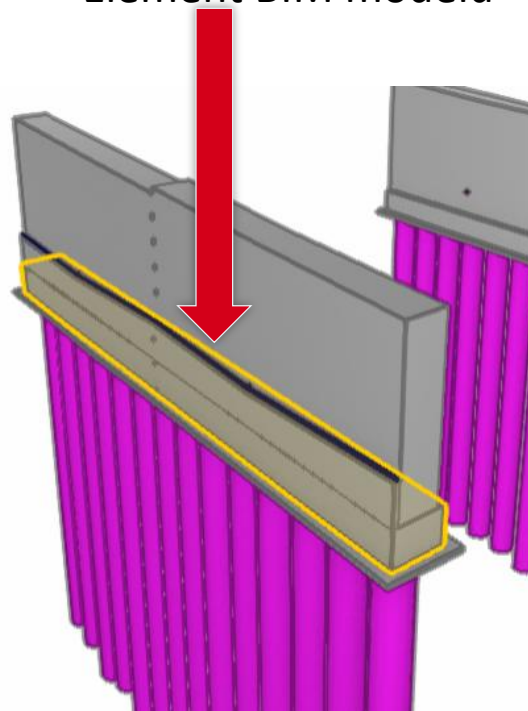
Skupina elementů / objektů		Typ elementu / objektu	Šablona vlastností složená z následujících skupin vlastností	Typ grafického zobrazení	Barva Číslo barvy Barva		Přesnost
1XX.osa		trasa	A+5D1+5D2+DSRS+E+F+I1+I2+I3+M1	3DPolyline	5		P10
1XX.zemní práce		zásyp	A+I1+I2+I7+M1+S1+Z+U6+U7	3Dtěleso	12		P50
1XX.zemní práce		podsyyp	A+I1+I2+M1+S1+Z+U6+U7	3Dtěleso	7		P50
1XX.zemní práce		obsyp	A+I1+I2+I17+M1+S1+Z+U6+U7	3Dtěleso	12		P50
1XX.zakládání		podkladní beton	A+I1+I2+M1+M2+S1+Z+U7	3Dtěleso	2		P50
1XX.zemní práce		výkop	A+I1+I2+M1+S1+S2+Z+U6+U7	3Dtěleso	8		P50
1XX.zemní práce		zářez	A+I1+I2+I17+M1+S1+S2+Z+U6+U7	3Dtěleso	8		P50
1XX.zemní práce		násyp	A+I1+I2+I17+M1+M2+S1+Z+U6+U7	3Dtěleso	9		P50
1XX.zemní práce		aktivní zóna	A+I1+I2+M1+M2+S1+Z+U6+U7	3DPovrch	6		P10
1XX.sanace		sanace	A+I1+I2+M1+S1+Z+U7	3DPovrch	12		P10
1XX.zemní práce		vrstvy vyztužených sendvičových zemních kcí.	A+I1+I2+M2+M3+S1+Z+U7	3DPovrch	14		P10
1XX.zemní práce		svahová žebra	A+I1+I2+M1+S1+Z+U7	3DPovrch	14		P10
1XX.zemní práce		rozprostření ornice (ohumusování)	A+I1+I2+M2+M3+S1+Z+U7	3Dtěleso	17		P50
1XX.zemní práce		úpravy svahů (dlažby z lom. kam. veget. dlažby)	A+I1+I2+M3+S1+Z+U7	3D povrch	3		P10
1XX.zemní práce		plán	A+I1+I2+M3+S1+Z+U6+U7	3DPovrch	10		P10

BIM model a informace

BIM model



Element BIM modelu



Na **každém elementu** informace
dle **Datového standardu**

D4_I002001_Stavební objekt	SO 204.00
D4_I002002_Název stavebního objektu	Most přes Sladkovský potok v km 55,390
D4_I002003_Dílč stavební objekt	-
D4_I002004_Konstrukční část	Zakládání
D4_I002005_Staničení od	55,37296
D4_I002006_Staničení do	55,38501
D4_I002007_Element	2XX.zakládání
D4_I002008_Skupina elementů	Podkladní beton
D4_I002009_Úsek	03_ML
M1	
D4_M001001_Objem	N/A
M2	
D4_M002001_Tloušťka	0,15
S1	
D4_S001001_Materiál_Výrobek	Beton
D4_S001002_Název materiálu_Výrobce	C12/15-X0
D4_S001003_Materiálová kniha	https://www.21.thinkproject.com/tp21/ex/mAKLMhuzKryp6JswxbTa5juerLNyV-v/sBK3sqPDU1-JRevl/index.html?PROPID182=D4MAT/BET/000429

Informační model stavby: RDS - LOD 100

582

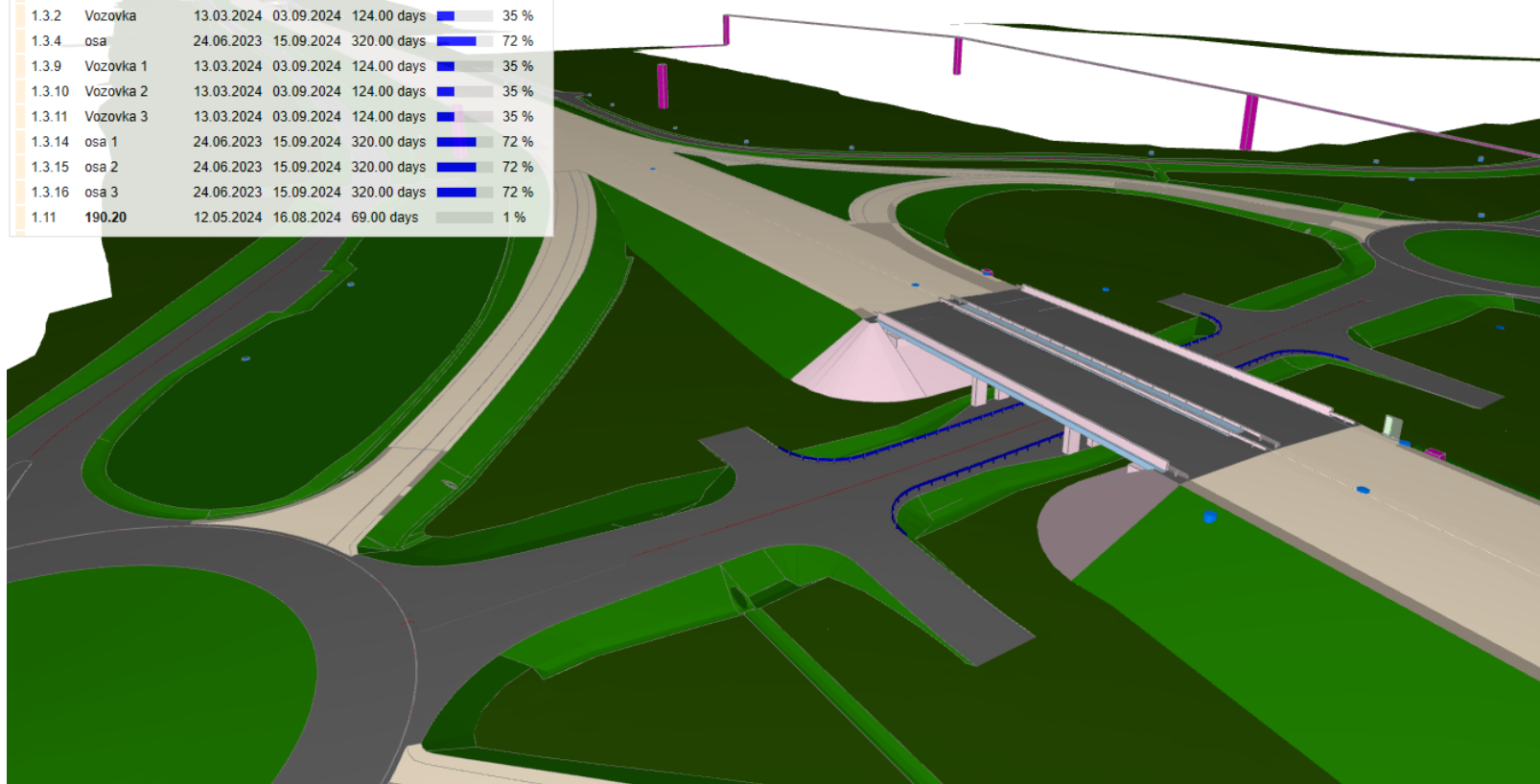
originálních
modelů

4 200

verzí

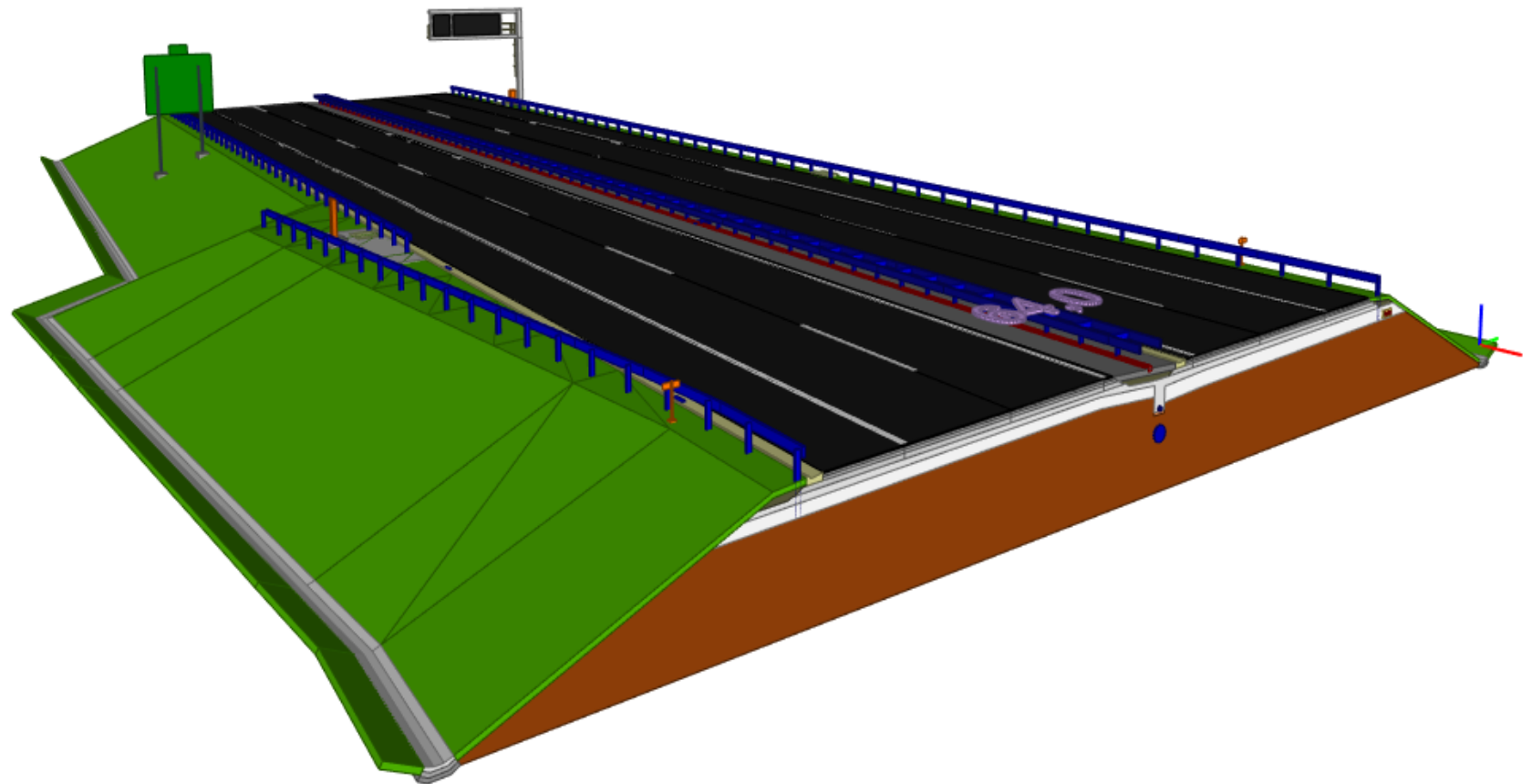
Calendar Week 20 - 13.05.2024 - 00:00

WBS	Name	Start	Finish	Duration	
1	04 LC hmg	01.10.2021	15.09.2024	771.00 days	88 %
1.2	101	01.12.2021	15.09.2024	728.00 days	88 %
1.2.3	Vozovka	19.04.2024	15.09.2024	106.00 days	16 %
1.2.5	osa	01.12.2021	15.09.2024	728.00 days	88 %
1.3	115	24.06.2023	15.09.2024	320.00 days	72 %
1.3.2	Vozovka	13.03.2024	03.09.2024	124.00 days	35 %
1.3.4	osa	24.06.2023	15.09.2024	320.00 days	72 %
1.3.9	Vozovka 1	13.03.2024	03.09.2024	124.00 days	35 %
1.3.10	Vozovka 2	13.03.2024	03.09.2024	124.00 days	35 %
1.3.11	Vozovka 3	13.03.2024	03.09.2024	124.00 days	35 %
1.3.14	osa 1	24.06.2023	15.09.2024	320.00 days	72 %
1.3.15	osa 2	24.06.2023	15.09.2024	320.00 days	72 %
1.3.16	osa 3	24.06.2023	15.09.2024	320.00 days	72 %
1.11	190.20	12.05.2024	16.08.2024	69.00 days	1 %





Informační model stavby pro správu a údržbu: DSPS - LOD 300









Odkazy v BIM modelu – část I.

Odkazy v **BIM modelu** na DSPS, materiály, stavební deník, laboratorní deník atd. **vedou do CDE**

D4_S001003_Materiálová kniha	https://www21.thinkproject.com/tp21/ex/mAKLMhuzKrypg6JswxbTa5juerLNyV-v/sBK3sqPDU1-JR-evL/index.html?PROPID182=D4-MAT/BET/ 000429
------------------------------	---

Odkaz na materiál vede do modulu Kniha materiálů na **konkrétní materiál**

Číslo (historie)	Název	Podkategorie	Materiál/Provozovna	Typ	Dokument	
		Prosím, zvolit	Prosím, zvolit	Prosím...	Název souboru	obsah souboru
D4_MAT/BET/_0004...	Beton dle ČSN EN 206+A2, ČSN P 73 2404, ČSN 73 6131, ČSN 73 6124-2 a TKP SPK - kapitola 18	-/-	Ostatní materiál	Beton	 Prohlášení o shodě.pdf (94.8kB ^)	
					 Prohlášení o vlastnostech pro jednotlivé ...	
					 dodatek k PZ - ověření použití přísady zp...	
					 EUROVIA CS - Vyjádření autora PZ k obje...	
					 ověřovací zkoušky PZ 6.9.2022 Lety.pdf (...)	
					 PZ Lety.pdf (34.2MB ^)	

Odkaz na DSPS vede do modulu DSPS na **konkrétní stavební objekt**

Kód	Název objektu	1. DOKUMENTY	2. DSPS – PD	3. BIM	4. GEODÉZIE ...	5. KVALITA	6. STAVEBNÍ ...	7. Manuál užj...	8. ENVIRO
CM_201-00	Prosím, zvolit								
CM_201-00	CM_201-00-Most v km 66,263 přes řeku Skalici	» DOKUMENTY<<	» DSPS<<	» BIM<<	» GEODÉZIE<<	» KVALITA<<	» STAVEBNÍ DENÍK<<	» MANUÁL<<	» Enviro<<

Odkazy v BIM modelu – část II. ODKAZY ÚDRŽBY

Odkazy v **BIM modelu** na údržbu **vedou do CDE...**

03ML_204

VLASTNOSTI

Rozšířit vše

Ú

Údržba

<https://www21.thinkproject.com/tp21/...>

... do modulu ::15 Správa aktiv **na konkrétní element**

ID elementu	Skupina elementu	Název elementu	Stavební úsek	Stavební objekt	Konstrukční část	Datum poslední	Uživatel poslední změn	Poslední záznam (z CMMS)	Historie záznamů
OBVR_5_201-04_PX_66,117-66,591_01	vozovka	obrusná vrstva	05-CM	CM_201-04	vozovka	22.07.2024	Vojtěch Derka, Via Salis	Dne 3.6.2024 běžná kontrola včetně sjízdnosti vozovky.	03.06.2024 14:09:57, Vojtěch Derka Via Salis(3)Dne 3.6.2024 běžná kontrola včetně sjízdnosti vozovky. 01.06.2024 09:47:05, Marek Cierny Via Salis Operations(2)Dne 1.6.2024 mimořádná prohlídka, kde bylo posouzeno zda nedošlo k poškození vozovky vlivem dopravní nehody viz. Karta události č. 04-659. Obrusná vrstva je bez mechanického poškození a došlo pouze k očištění zbytků vozidel. 31.05.2024 17:45:00, Marek Cierny Via Salis Operation(1)Dne 31.05.2024 byla zaznamenána dopravní nehoda viz. Karta události č. 04-659.

Objects, Linked Documents

Data Sheet

Update Object Data

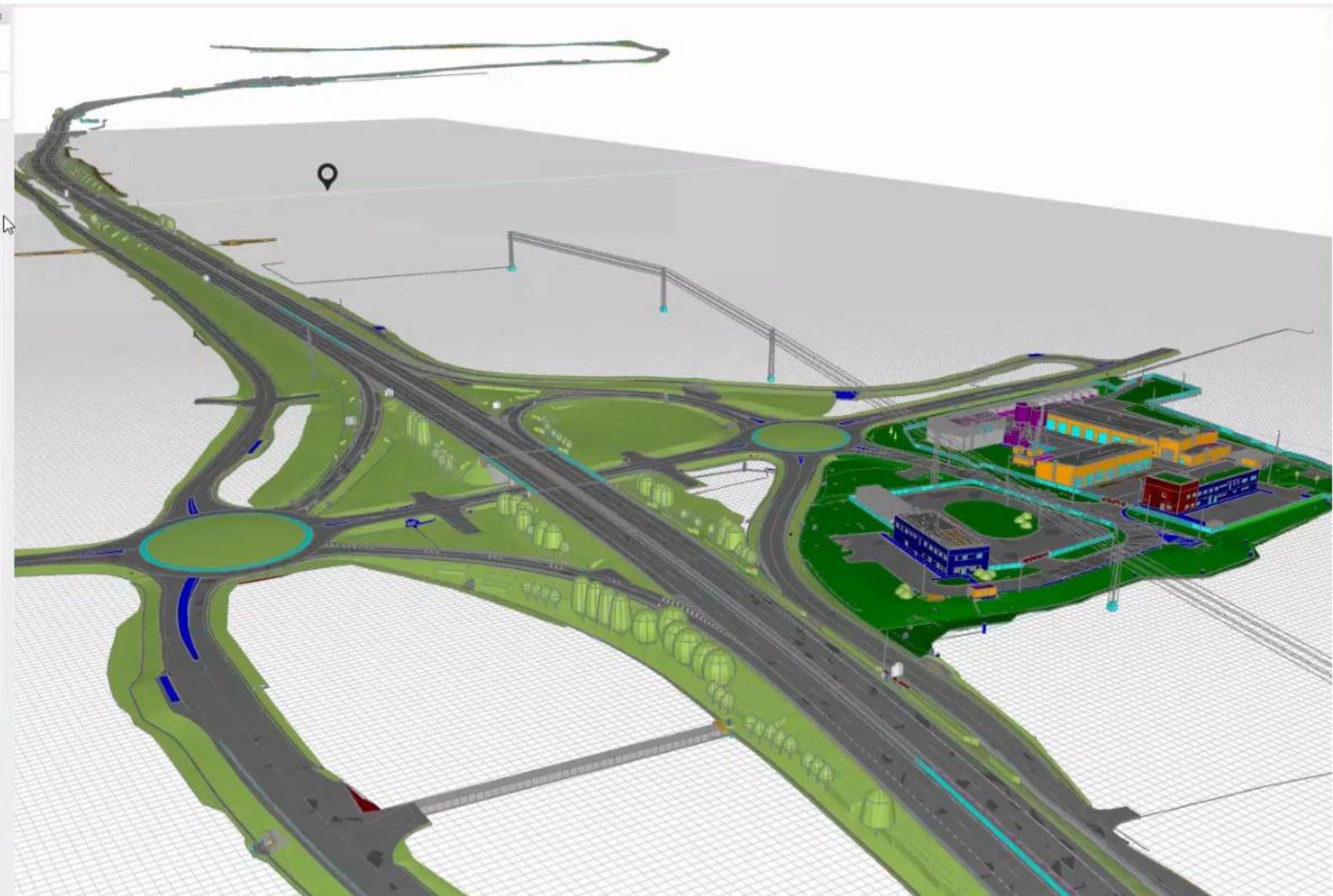
Update Documents

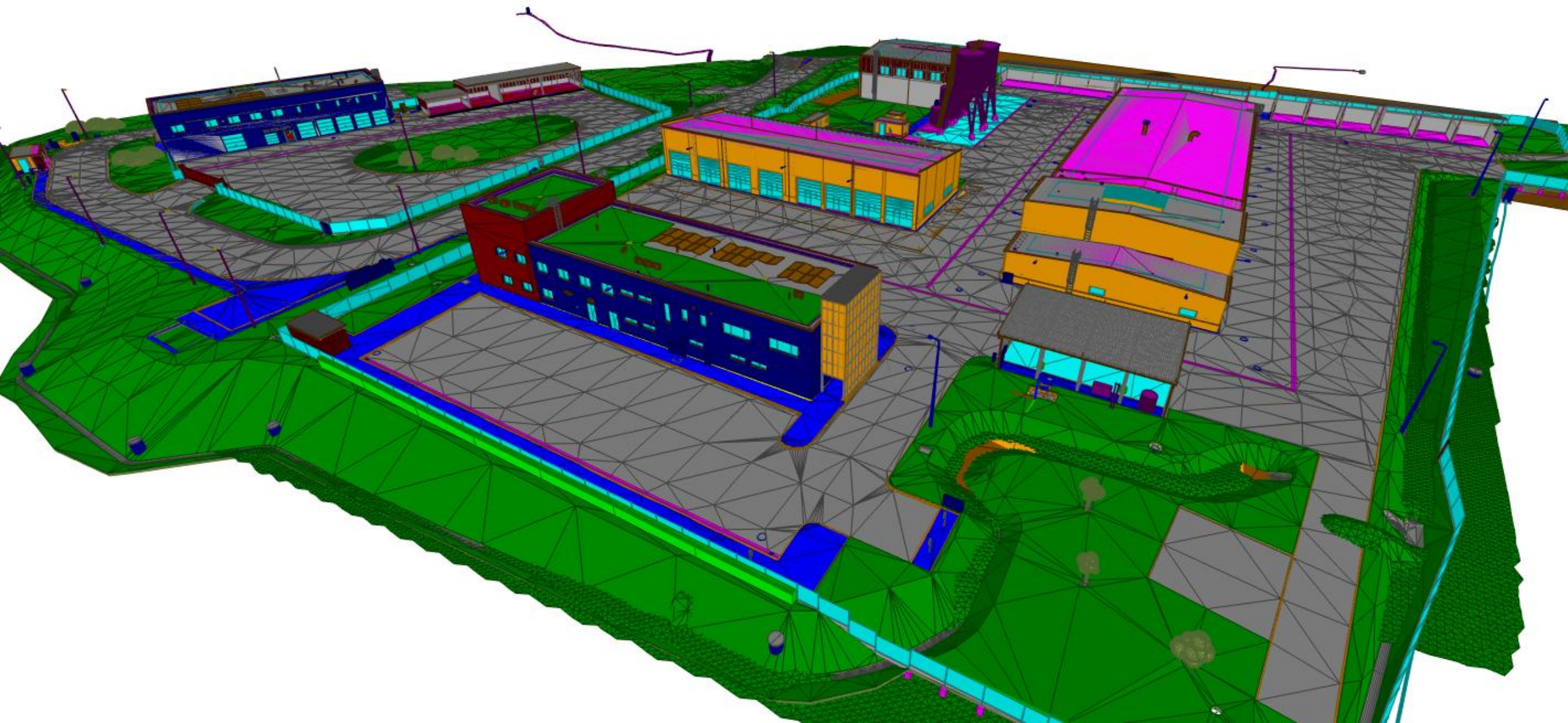
☒ Show Active Properties Only

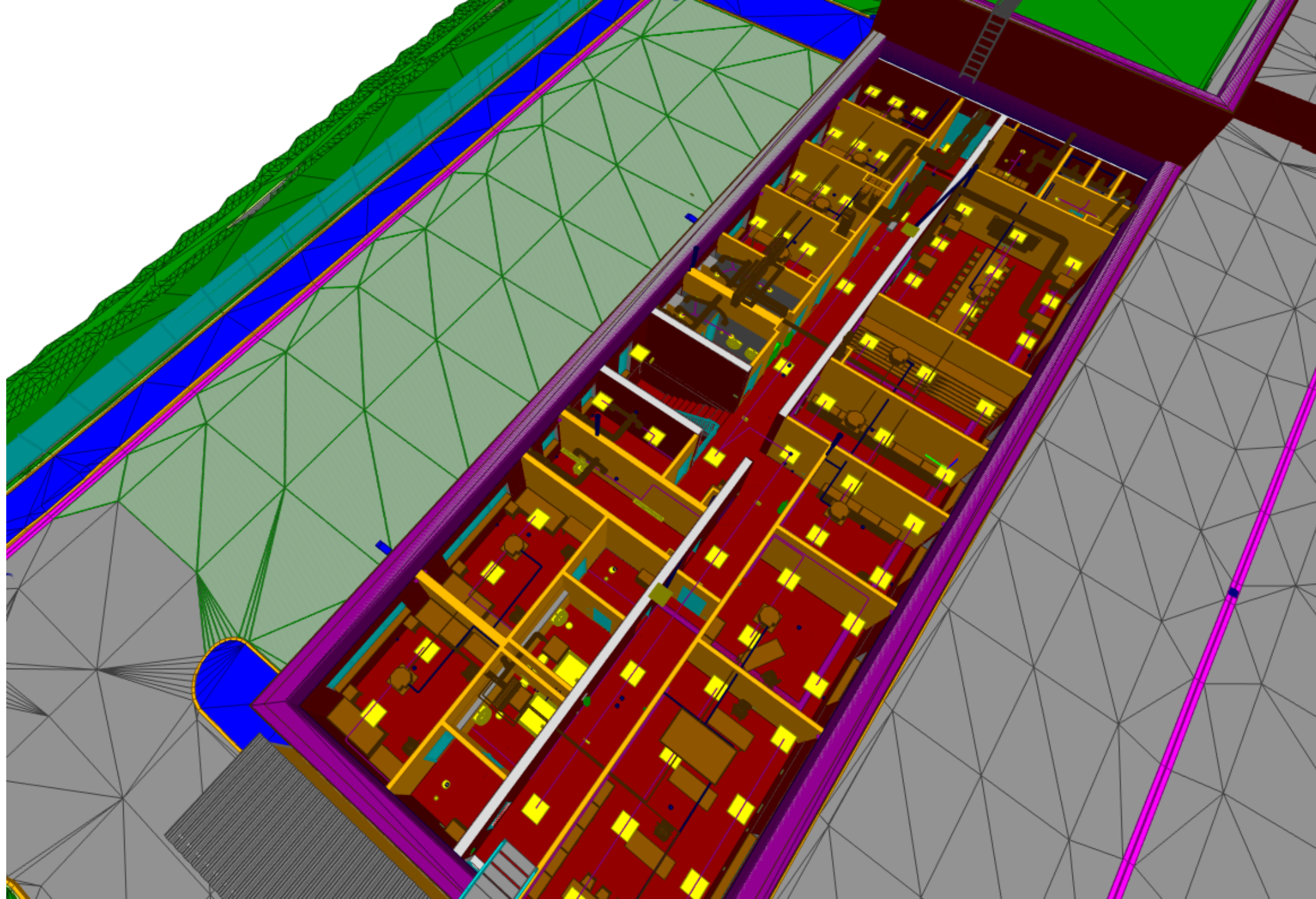
D4

Domain: geometry

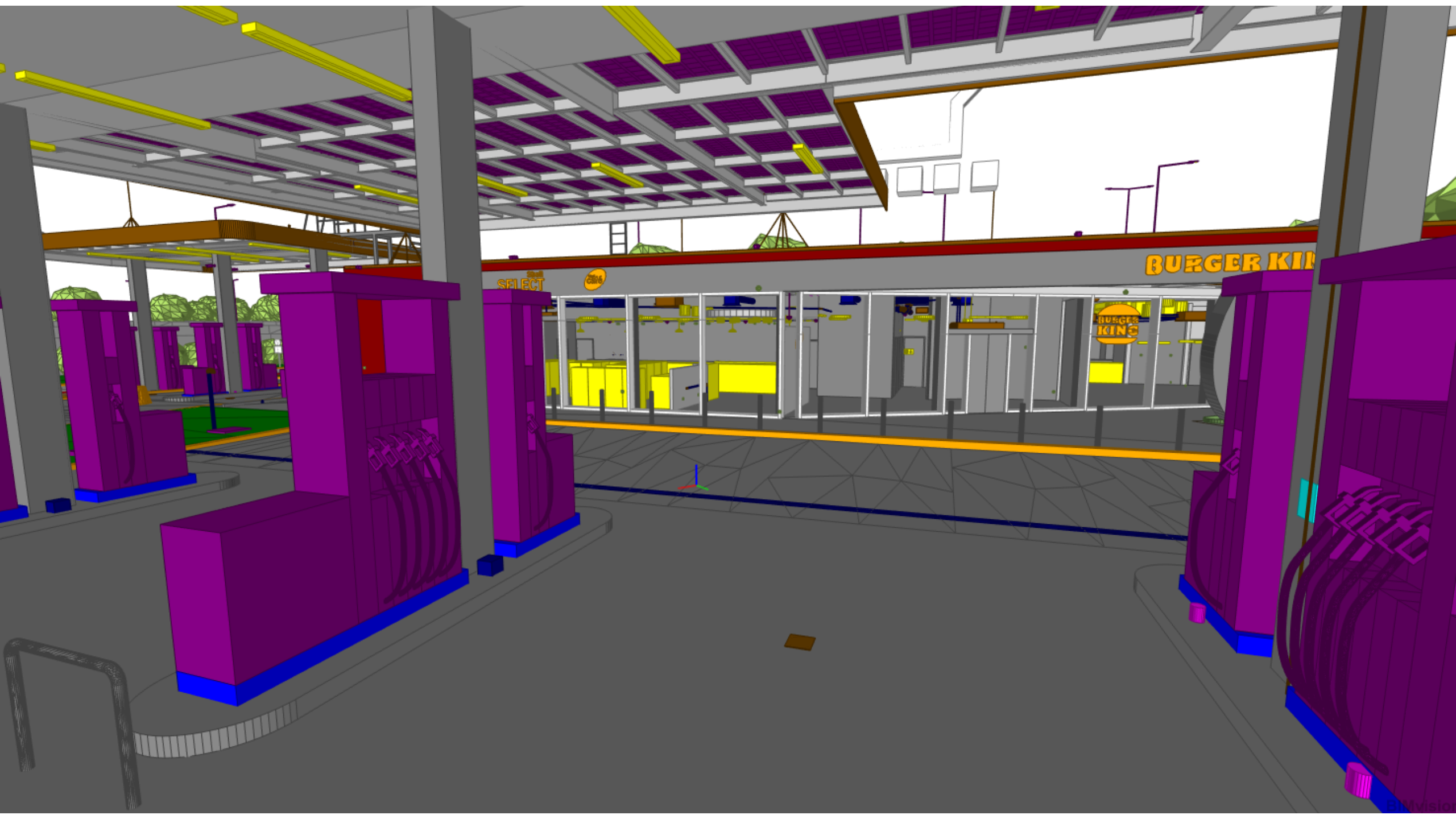
	Property Name	Value	Data Type	
SD1				
1	: D4_SD001001_CAPEX [Kč]	78368011	xs:string	
A				
2	: D4_A000001_ID elementu	04LC_20100_000409	xs:string	
bs				
6	: BuildingName	PPP_D4	xs:string	
8	: SectionName	PPP_D4	xs:string	
cp				
43	: LookupString	LC_201:3YqseN9xI8HNI1b3ySDAp0 PPP_D4:054aTrmRP9xwSKTTkz2rC9 BuildingElementProxy: 28T86KFnmqh0000000010d	xs:string	
DSPS				
76	: D4_DSPS	https://www.21.thinkproject.com/tp21/ex/YUHEWmO75dfYl1chWpua5juerLNyV-v/o3NgigWs21V2BGml/index.html?PROPID93=LC_201-00	xs:string	
E				
77	: D4_E000001_Začátek	01.05.2023	xs:string	
78	: D4_E000002_Konec	15.09.2024	xs:string	
79	: D4_E000003_WBS kód	4.13.2.5	xs:string	
80	: D4_E000004_Datum převzetí SO	17.12.2024	xs:string	
F				
84	: D4_F000001_Fáze	DSPS	xs:string	
G				
85	: D4_G010001_Geotechnický monitoring	n.a.	xs:string	
I01				
86	: D4_I001001_ID	OSAX_04_201-00_SX_63,680_63,737_01	xs:string	
I02				

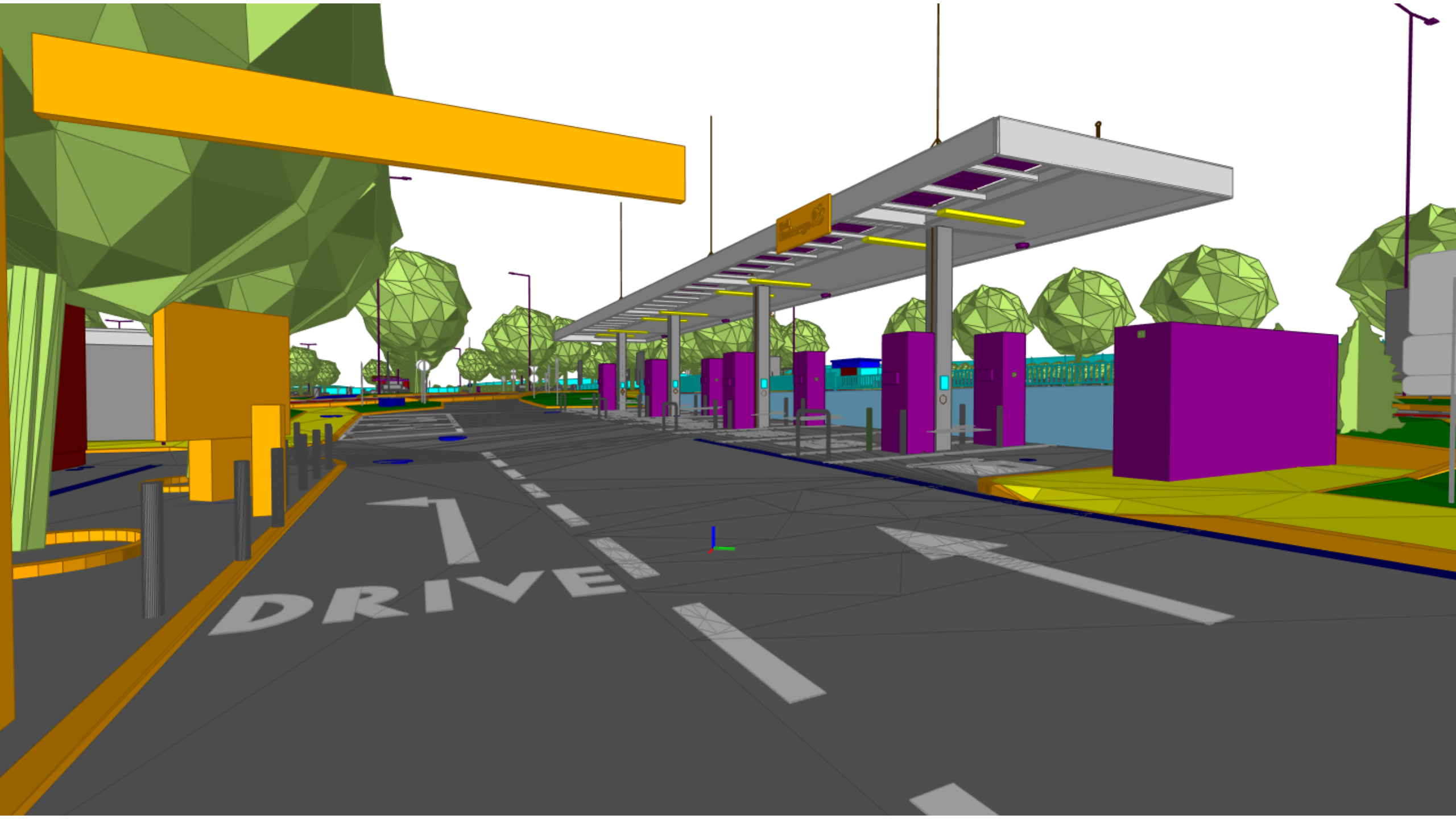






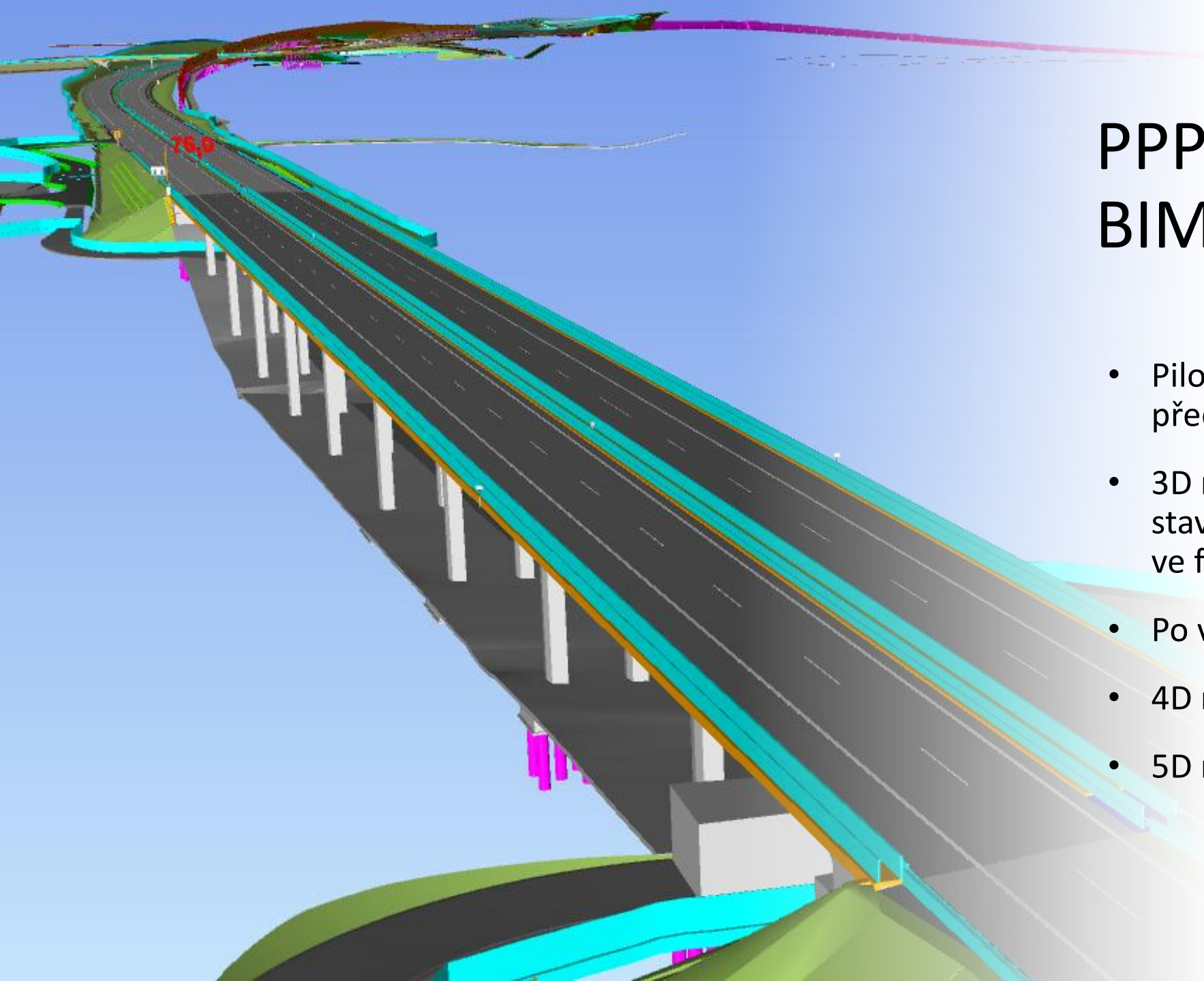






PPP D35 – využití BIM na projektu

- Pilotní projekt PPP D4 předlohou pro toto řešení
- 3D modely již v přípravě stavby pro výběr Koncesionáře ve fázi DSP
- Po výběru Koncesionáře:
- 4D modely ve stupni RDS
- 5D modely ve stupni DSPS



Děkuji za pozornost

Ing. Štěpán Zaoral, BIM Manažer PPP D4



Ministerstvo dopravy