



ŘSD ČR
ŘEDITELSTVÍ SILNIC A DÁLNIC ČR

Digitální technická mapa- základ provozní dokumentace

14.12.2022

Ing. Martina Poláková

Digitalizace a automatizace v rámci správy silnic a dálnic

Zpracování podrobné a přesné mapy - v rámci projektu Digitální technická mapa ČR (DTM)

– mapování vymezených oblastí ve správě ŘSD – projekt zahájen 2021 – očekává se ukončení 2026 –
PŘESNÝ ZÁKLAD EVIDENCE

- pořizování dat - zpracování stávajících datových sad – reambulace a doměření

- pořizování pomocí skenování pomocí aut i pevných skenerů – vyhodnocení mračen bodů,
doměření pochůzkou,

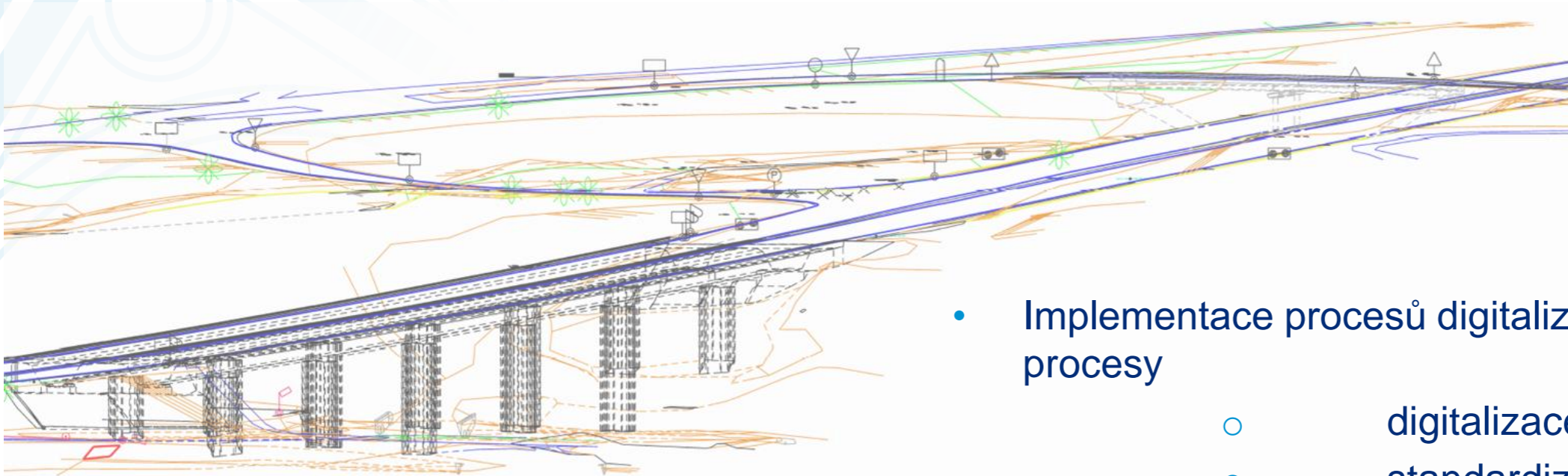
Vytváření jednotného systému správy prostorových dat – GIS ŘSD

– garantovatelnost polohy i popisných údajů jednotlivých objektů

– návaznost na Digitální mapu veřejné správy, geoportály krajů (silnice nižších tříd) i geoportál Ministerstva dopravy – zahájeno 2022 – pilotní provoz od 7/2023

Digitalizace a automatizace v rámci správy silnic a dálnic

- Využití datových sad DTM jako základu pro v jednotlivé Informační systémy a subsystémy – jednoznačná identifikace a následná poloautomatická aktualizace dat



- Implementace procesů digitalizace na datové sady a procesy
 - digitalizace
 - standardizace – sjednocení struktur
 - sdílení informací napříč organizací i ČR

Digitální technická mapa ŘSD – pořizovací fáze

- Pořizování dat DTM – obsah, rozsah a přesnost B2/C1 ve 3D – datový předpis ŘSD

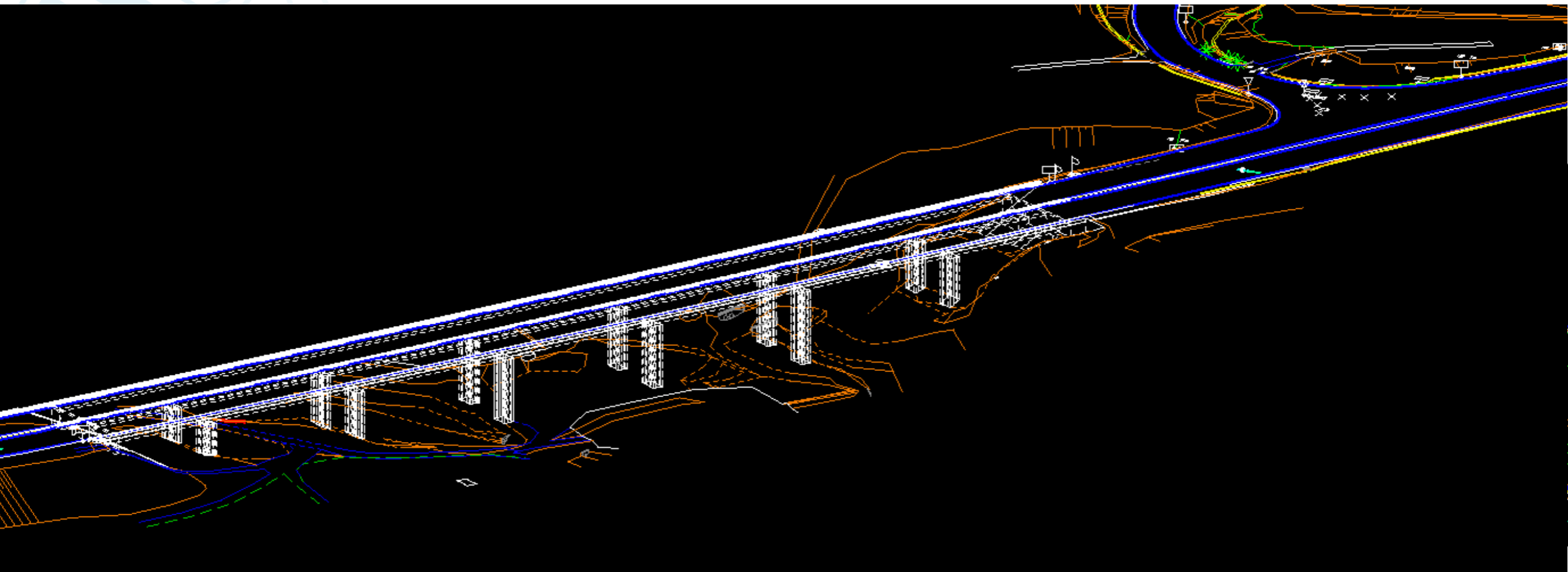
- využití stávajícího předpisu pro plošné pořízení jednotných dat a využití stávajících dat Základní mapy komunikace a GDSPS

- následně převod do JVF – přiřazení prvků DTM ŘSD k jednotlivým prvkům B2/C1

10.1 TABULKA SOUBORU POLOHOPIS KOMUNIKACE

NÁZEV VRSTVY / HLADINY		MICROSTATION				ACAD		ATRIBUTY PRVKU	OBSAH VRSTVY / HLADINY
		BARVA VRSTVY	TYP ČÁRY	TL. ČÁRY	TYP ENTITY	TYP ENTITY			
PREFIX									
P_***_	DUN	0	0,2	0	L	L		DUN, retenční nádrže, apod.	
	hrana_telesa	1	0,2	1	L	L		vnější hrana komunikace (dálnice, rychlost. komunikace, I.třídy)	
	material	37	0,2	0	text	text	FT=1; 2,0/2,0	AB/CB	
			0,2	0	line	line		příčné a podélné hrany asfaltobeton – cementobeton	
	most_cislo	0	0	1	text	text	FT=1; 2,0/2,0	číslo mostů a propustků	
	most_spod	0	0,2	0	L	L		mosty ŘSD, opěry, pilíře(prunik se zemí), schodiště, závěrné zídky	
	most_vrch	0	0,2	0	L	L		mosty ŘSD, rimsy, závěr, kolektor	
	mytne_brany	0	0,3	0	L	L		0 bet. sokl, 3 nadz.portál	
			0	0	text	text	FT=1; 1,2/1,0	popis "mytná brána"	
	obsluzne_komunikace	1	0,2	0	L	L		příjezd např. k DUN	
	odvodneni	20	6	0	L	L		stěrbinový žlabek, kresba ve směru spádu	
			0,2	0	L	L		žláby ve směru spádu, curb-king, zpevněný příkop, vývažišťe, jímka, výtok	
			0	0	text	text	FT=1; 1,2/1,0	DN výtoku	
			0	0	cell	block	08_02	směr toku	
	oploceni	0	CL5	0	L	L		oplocení dálnice, rychlostní silnice a vodohosp. objektů ŘSD	
			CL19	0	line	line		unikový východ	
			0,2	2	L	L		vjezd	
	ostatni	0	0,2	0	L	L		rozhraní povrchu (štěrk/asf.) apod.	
			0,2	0	L	L		zpevněné pásy na svazích, betony kolem šachet atd	

Zpracování DTM-B2



Digitální technická mapa ŘSD – pořizovací fáze

- Rozšířený formát DTM ŘSD – rozšíření o podrobnější prvky a popisné informace

Datová struktura Digitální technická mapa ŘSD

SKUPINA DTM	PODSKUPIN A	prvky DTM					vlastnosti		atributy ŘSD rozšíření				odvozené atributy		
		CCI	objekt	konstrukce	typ	podtyp									
Dopravní stavby	Dopravní stavba společná pro více skupin	<E>CAF	chodník	Chodník									UID	c_vlastnictvi	Výměra
		<E>CAG.1	cyklostezka	cyklostezka	stavebně oddělená								UID	c_vlastnictvi	
		<E>CAG.2			nestavebně oddělená								UID	c_vlastnictvi	
		<E>CCB	Parkoviště, odstavňá plocha	Parkoviště, odstavňá plocha									UID	c_vlastnictvi	Výměra
		FF_1	Dopravní ostrůvek	Dopravní ostrůvek									UID	c_vlastnictvi	Výměra
		FF_2	Dělicí pás	Dělicí pás									UID	c_vlastnictvi	Výměra
		FF_3	Nájezd,sjezd,vjezd	Nájezd,sjezd,vjezd									UID	c_vlastnictvi	Výměra
		<L>P.P_RLD.1	zpomalovací práh	zpomalovací práh	stavební								UID	c_vlastnictvi	Výměra
		<L>P.P_RLD.2			nestavební							UID	c_vlastnictvi	Výměra	
		<L>A.BA_UT_	Příkop, násep, zářez dopravní stavby	Příkop, násep, zářez dopravní stavby		označení komunikace				UID	c_vlastnictvi				
		<L>A.BA_UTB				označení komunikace			UID	c_vlastnictvi					
		<L>A.BA_UTA				označení komunikace			UID	c_vlastnictvi					
		<E>CBB	Nástupiště	Nástupiště						UID	c_vlastnictvi	Výměra			
		FAF	Manipulační plocha	Manipulační plocha						UID	c_vlastnictvi	Výměra			
	<E>CAA.1	obvod mostu	obvod mostu						UID	c_vlastnictvi	Výměra				
	<E>CAA.2	mostovka	mostovka					Průjezdňá výška	UID	c_vlastnictvi					
	<E>CAB.1	Portál tunelu	Portál tunelu					Průjezdňá výška	UID	c_vlastnictvi					
	<E>CAB.2	Průběh tunelu	Průběh tunelu					Průjezdňá výška	UID	c_vlastnictvi					
	<E>CAB.3	Portál podchodu	Portál podchodu					podchozí výška	UID	c_vlastnictvi					
	<E>CAB.4	Průběh podchodu	Průběh podchodu					podchozí výška	UID	c_vlastnictvi					
	Zařizování dopravních staveb	<L>P.P_RUE	Svodidlo	Svodidlo	nerozlišeno				c_mater svod	Výška	umístění svod	UID	c_vlastnictvi	Délka	
		<L>P.P_RUE.2			terminál	půběh			c_mater svod		umístění svod	UID	c_vlastnictvi		
		<L>P.P_RUE.3			tlumiče nárazu	náběh			c_mater svod	c_nabeh svod	umístění svod	UID	c_vlastnictvi		
		<L>P.P_RUE.4							c_mater svod		umístění svod	UID	c_vlastnictvi		
		<L>P.P_UMP			zemní val(hrobeček)				c_mater svod		Výška	umístění svod	UID	c_vlastnictvi	
		<L>H_	Stojan nabíjení, výdejní	Stojan nabíjení, výdejní místo PHM								UID	c_vlastnictvi		
		<L>P.P_UMP	protihluková stěna	protihluková stěna	protihlukový val				c_material PHS	výška			UID	c_vlastnictvi	délka
		<L>P.P_QQC			protihluková stěna				c_material PHS	výška			UID	c_vlastnictvi	délka
<L>P.P_QQC		únikový východ PHC							šířka			UID	c_vlastnictvi		
<L>P.P_QQC		patka PHS										UID	c_vlastnictvi		
<L>S.QA.BWA	mostňá váha	Mostňá váha								UID	c_vlastnictvi				

Digitalizace a automatizace v rámci správy silnic a dálnic

Dopřesnění a doplnění **podrobných tematických datových sad pasportů** - grafické i popisné údaje o jednotlivých objektech – součást a příslušenství - nyní 70% území pokryto tematickými informacemi-
dopracování na objekty DTM

Pasport: vegetace,
zábrany proti vniku zvěře,
odvodnění,
vybavení odpočívák,..atd

Vrstvy

- stinitka_morava
- sas
- rsd_zbz_vychod
- rsd_vdz_vychod_plochy
- rsd_vdz_vychod_linie
- rsd_dz_vychod
- rsd_pdz_zpi_vychod
- odrazky_ve_svodidlech_BOD
- odrazky_ve_svodidlech_LINI
- pdz_zpit
- pasport oplocení
 - Unikove vychody
 - phs
 - oploceni - brana
 - oploceni - linie
- pasport odvodnění
 - DUN
 - TRV_B
 - TRV_L
 - pripojka
 - trasa
 - PRO_B
 - PRO_L
 - PO_L
 - PO_B
- pasport zeleně
 - DVPK_VPP_201028
 - DVPK_VBP_201028
 - soliterni keř jehličnatý
 - soliterni keř listnatý
 - strom jehličnatý

Identifikovat výsledky

Objekt	Hodnota
(Akce)	
CISLO	D46S000768SV09
TYP_PASP	odvodnovaci zarizeni
OZNACENI	D46S000770SL
PRVEK	kryta zarizeni - bod
TRV_DRUH_B	vstupni šachta
CIS_KOM	D46
KRAJ	Jihomoravský
KOD_KRAJE	CZ064
K_U	Vyškov
KOD_KU	788571
PARC_C	NULL
VOD_URAD	Vyškov
SKUT_STA	0
PROVOZ_STA	0
SPRAVCE	SSÚD 20 - Ivanovice na Hané
STRANA	střed vlevo
MAT_UZLU	NULL
NAPOJENI	6h DN100 PVC, 12h DN100 PVC,
LINIE	D46T0007SV02
NAVAZUJICI	NULL
USAZ_UZL	NULL
POLOHA_UZL	NULL
ROZMER	NULL
STAV	neurceno

Režim Aktuální vrstva
Pohled Strom

Digitalizace a automatizace v rámci správy silnic a dálnic

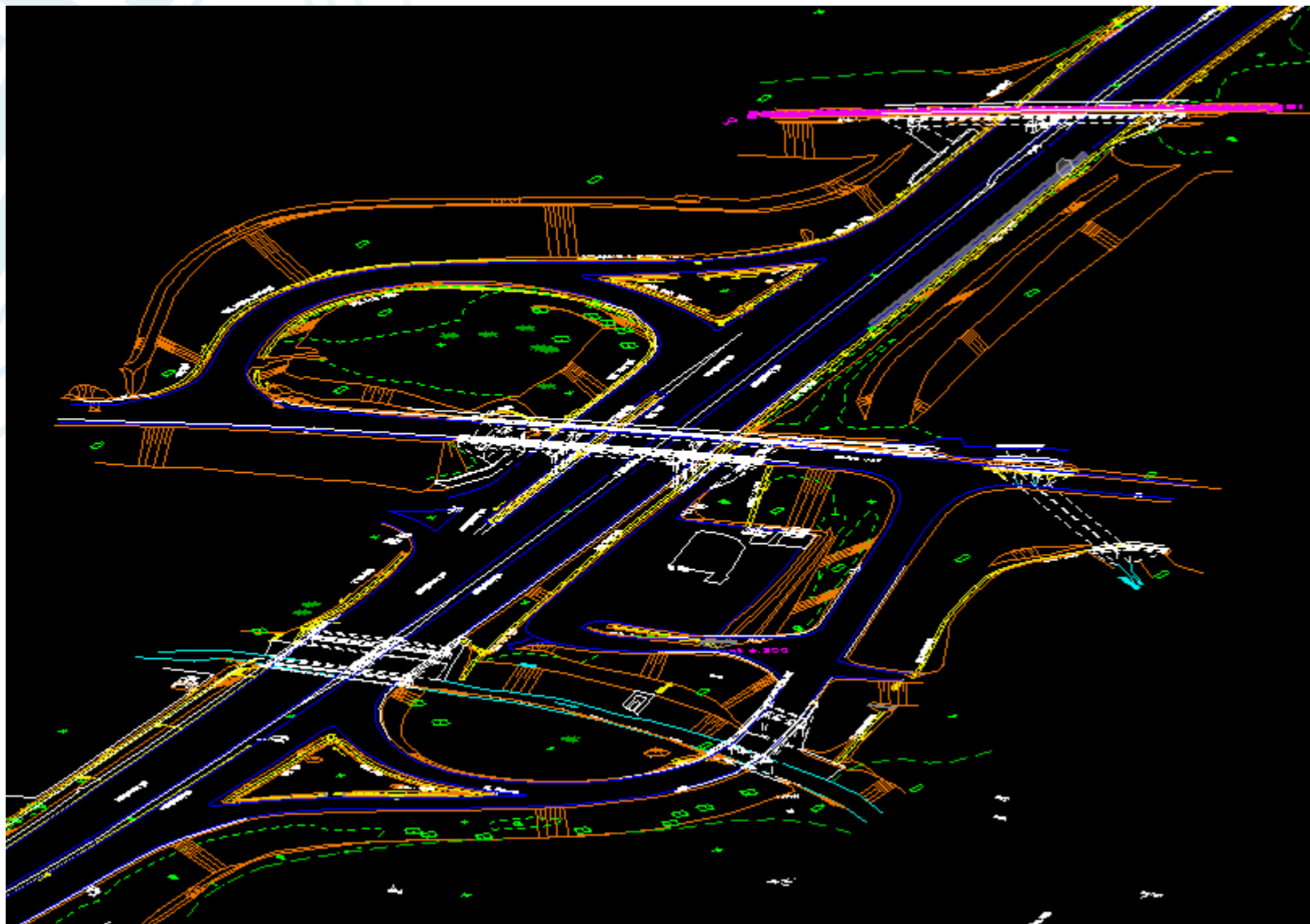
Využití jako:

- podklady pro veřejné zakázky – výměry, počty kusů
- evidence procesů údržby – vazby na konkrétní objekty
- podklady pro jednotlivé systémy údržby

Budoucnost:

- Doplnění vrstvy pasportizace – evidence skutečných výkonů při údržbě jednotlivých objektů
- nastavení automatizovaných kontrolních mechanismů a procesů dle jednotlivých norem a jiných předpisů – pro specialisty a majetkové správce – očekávané zavedení 2025-2026

Dokumentace stavby



Digitální technická mapa ŘSD – napojení na další projekty

- Projekt BIM a DMS
- Datová struktura SFDI pro přípravu staveb – BIM – nadlimitní stavby
- Definice obsahu GDSPS – příprava předpisu A1
- *Vedení kompletní dokumentace staveb ve všech etapách stavby, se všemi změnami a úpravami*
- *potřeba nadefinovat efektivní a udržitelný obsah a rozsah*

Krytá	P50	P100	3DTěleso			
(tj. odvodňovací potrubí, kryté žlapy, a stoky, drenáže, ul1					Označení stavebního objektu	1
TP83 a SKTP71					Označení podobjektu	1
					Označení části objektu	1
					Fáze projektu	1
					Číslo stavebního objektu	1
					Staničení od	1
					Staničení do	1
					Vlastník	1
					Servis zajišťuje	0
					Klasifikační systém - uživatelský	1
					Označení položky	1
					Unikátní identifikace elementu / objektu	1
					Označení elementu	1
				S2	Typ stavebního výrobku	1
					Stavební výrobek	1
					Reference / odkaz na dokumenty pasportu / prohlíd	1
					Návrhová životnost	1
				Z1	Textura / barva	1
					Skupina přesnosti	1
				M1	Délka	1
					Způsob stanovení	1
				F1	Fáze / označení pasportu	1
				U?	Čištění (potrubí, nadzemních objektů od nánosů a z	0
					Údržba a ošetření krycích poklopů, desek a čel, kov	0
					Kamerová prohlídka	1
					Odkaz na kamerovou prohlídku	1
					Výškové vyrovnání žlabů, vpustí, poklopů mříží	0
					Péče o pohyblivé mechanismy	0
					Datum provedení čištění	0
					Výsledek kontroly spojů a upevnění	0
					Stav povrchu, zábradlí, stupeň opotřebení	0
					Další zjevná poškození	0
					Recipient	1
					Je na pozemku ve vlastnictví ŘSD	1

Uloženo: tento počítač

Děkuji
za pozornost