Metodika tvorby, použití a správy datového standardu vodních cest DS_VC

Interní manuál pro správce datového standardu ŘVC — v2

Ředitelství vodních cest ČR

2026-09

0. Účel a čtenář

Tento dokument je **interní manuál ŘVC**. Zachycuje, **jak a proč** je DS_VC v2 navržen, jaká rozhodnutí platí a jak se standard **spravuje a rozšiřuje**.

Není návodem pro běžné vyplňování modelu — k tomu slouží krátká *Metodika DS_VC v2* (příloha k Excelu pro projektanty).

Cíl DS_VC: malý počet srozumitelných a strojově kontrolovatelných požadavků na informace u objektů vodních cest — ne katalog všech možných objektů.

0.1 Role

Role	Odpovědnost
Správce datového standardu (ŘVC)	Jediný, kdo mění katalog, šablony, matici a číselníky; schvaluje rozšíření; vydává verze
BIM koordinátor ŘVC	Kontroluje soulad dodaných modelů s platnou verzí DS_VC; eskaluje mezery správci DS
Projektant	Používá platný `DS_VC_v2.xlsx` a krátkou metodiku; nevyvíjí standard
Správce stavby	Výkon kontroly dle smlouvy; **nerozšiřuje** DS
Objednatel ŘVC	Zasílí použití DS_VC ve smlouvě / EIR

0.2 Slovníček

Datová šablona určuje, které informace musí být u elementu vyplněny. Volbou šablony projektant říká, co v modelu dodá; BIM koordinátor ŘVC podle ní kontroluje úplnost. Nejde o právní smlouvu, ale o technické pravidlo DS_VC.

Atomická skupina — skupina vlastností (např. I20), u které mají všechny vlastnosti **stejnou matici** šablon. Složení šablony lze zapsat textově jako `+I1+I3+I20+…` (nejde o Excelový výpočet).

Referenční množina — doporučený výčet běžných typů elementů s mapováním na šablonu, IFC a klasifikace (list **Referenční množina** v `DS_VC_v2.xlsx`; vstup i pro ČAS/TermIt).

1. Vztah k DS SFDI

DS_VC je oborová část navazující na strukturu Datového standardu SFDI.

Zachovává se zejména: struktura sešitu, názvy listů a sloupců (včetně „Skupina elementů“ / „Typ elementu“*), princip skupin I / S / M / Z / F, datové typy, jednotky, milníky DSP / PDPS / RDS / DSPS.

* Sloupec se nepřejmenovává na „Datová šablona“, i když některé řádky vyjadřují společný typ požadavku — kvůli kompatibilitě se SFDI a nástroji.

1.1 Pravidlo minimální změny

Co lze převzít beze změny, převezme se. Doplnění jen tam, kde stávající struktura nestačí.

Vlastní doplňky ŘVC začínají od **I20** (SFDI / ŘSD typicky využívají I1–I12; skok na I20 snižuje riziko kolize).

2. Tři oddělené významy

1. **Co je objekt?** — název, klasifikace (IPW, Encoding Guide, RDS), doporučená IFC třída

2. **Jak je reprezentován?** — bod, linie, plocha, 3D, prostor (nestandardizuje se jediný způsob)

3. **Jaké informace musí mít?** — datová šablona

Tyto otázky se nesmí sloučit.

3. Datová šablona a zakázané principy

3.1 Co platí

- Konečný seznam šablon (ve v2: **8**).

- Šablona = pevná sada atomických skupin.

- Absence požadavku = jiná šablona.

3.2 Co je zakázáno

- univerzální šablona se všemi poli,
- nuly / pomlčky místo absence požadavku,
- dynamické skládání skupin projektantem („vezmu I1+S2+M3…“),
- rozšiřování DS na stavbě nebo projektantem.

4. Šablony v2 — rozhodnutí

Šablona	Složení	Účel
Ostatní prvek	`+I1+F1`	Únikový ventil / signalizace mezer
Bodový prvek	`+I1+I3+I20+I21+I22+I24+S3+F1`	Obecný klasifikovaný prvek (bez M2)
Výrobek / zařízení	`+I1+I3+I20+I21+I22+I24+S2+S3+F1`	Výrobek (S2) + specifikace/reference (S3)
Délkový materiál	`+I1+I3+I20+I24+S1+M1+F1`	Materiál s délkou
Plošný materiál	`+I1+I3+I20+I24+S1+M2+M6+F1`	Materiál s plochou a tloušťkou
Objemový materiál	`+I1+I3+I20+I24+S1+M3+F1`	Materiál s objemem
Prostor / zóna	`+I1+I3+I20+I21+I23+Z1+M2+M3+F1`	Prostory / zóny / komplexy (půdorys + objem)
Trasa / staničení	`+I1+I2+I3+I20+I21+M1+F1`	Lineární prvek se staničením

4.1 Skupiny — co znamenají

Skupina	Obsah
I1	Označení elementu, skupina elementů, označení šablony
I2	Staničení od/do
I3	Identifikace SO (označení / podobjekt / část / fáze / název)
I20	Klasifikace entity: IPW entita + RDS stavební entita
I21	Encoding Guide (kapitola + prvek)
I22	IPW produkt
I23	Klasifikace prostoru/zóny (IPW + RDS komplex/prostor/zóna)

Skupina	Obsah
I24	RDS komponenta
S1	Materiál + specifikace + reference
S2	Typ výrobku + výrobek + výrobce
S3	Specifikace + reference (bodový + výrobek)
M1 / M2 / M3 / M6	Délka / plocha / objem / tloušťka
Z1	Název a typ prostoru
F1	Fáze

Sloučení os: I20 spojuje IPW+RDS entitu; I23 spojuje IPW+RDS prostorovou osu — skupiny existují jen tam, kde se osy v matici vždy vyskytují spolu.

M4 / M5: ve v2 se nevyžadují (počet = instance; hmotnost zatím není účel). V zděděném listu číselníků ze SFDI mohou řádky M4/M5 zůstat — to není požadavek DS_VC; vyčištění Excelu je backlog.

4.2 Matice povinností (P) — pro správce

Stejná tabulka jako ve zjednodušené podobě v krátké metodice; zde je **zdroj pravdy** pro logiku skupin.

Skupina	Ostatní	Bodový	Výrobek	Délk.	Ploš.	Obj.	Prostor	Trasa
I1	P	P	P	P	P	P	P	P
I2								P
I3		P	P	P	P	P	P	P
I20		P	P	P	P	P	P	P
I21		P	P				P	P
I22		P	P					
I23							P	
I24		P	P	P	P	P		
S1				P	P	P		
S2			P					
S3		P	P					
M1				P				P
M2					P		P	
M3						P	P	
M6					P			
Z1							P	
F1	P	P	P	P	P	P	P	P

Praktický export v `DS_VC_v2.xlsx` je **rozbalený** (flat list vlastností u šablon). Autorství probíhá přes atomické skupiny a matici v pracovním sešitu `DSS_VC_pracovni.xlsx`.

5. Klasifikace a číselníky

5.1 Závaznost (v2)

IPW, Encoding Guide a RDS dle šablony jsou **závazné a povinné**. Cíl v2 je otestovat, že se klasifikace skutečně vyplňují. Doplnění položky mimo číselník je možné jen přes proces správce DS (§8).

5.2 IFC

IFC Class / PredefinedType **nejsou** povinné vlastnosti matice. Uvádějí se jako doporučení u položek referenční množiny / číselníku.

5.3 Milníky

Ve v2 je **jeden DS pro všechny milníky** — stejné P. Bez formalizovaných účelů užití nelze smysluplně odstupňovat.

6. Šablona Ostatní

Kdo	Co dělá
Projektant	Použije jen když žádná jiná šablona nesedí; vyplní minimum I1+F1; nahlásí výskyt BIM koordinátorovi
BIM koordinátor ŘVC	Sleduje četnost; eskaluje správci DS
Správce DS	Rozhodne o doplnění typu / šablony do další verze

Ostatní **není** běžná pracovní šablona. Má umožnit filtrovat mezery, ne nést bohaté datové požadavky.

7. Procesy (kdo co dělá)

7.1 Použití standardu v projektu

Krok	Projektant	BIM koordinátor ŘVC	Správce stavby	Objednatel ŘVC
Zasílit DS_VC ve smlouvě /				ano

Krok	Projektant	BIM koordinátor ŘVC	Správce stavby	Objednatel ŘVC
EIR				
Vybrat typ / klasifikaci / šablonu	ano			
Vyplnit povinné vlastnosti	ano			
Kontrola úplnosti		ano	ano (dle smlouvy)	
Eskalace mezer / Ostatní	nahlásí	předá správci DS	neřeší změnu DS	

7.2 Kontrola souladu

Typ kontroly	Provádí
Strukturální (platná šablona, skupiny)	BIM koordinátor ŘVC
Úplnost hodnot dle šablony	BIM koordinátor ŘVC / Správce stavby
Věcná (dává klasifikace smysl)	BIM koordinátor ŘVC
Změna standardu	**jen Správce DS**

7.3 Ověřování na projektech (dlouhodobě)

Doporučený provozní režim (zatím bez závazného zasmluvnění podrobností):

- BIM koordinátor ŘVC / Správce stavby sbírá výskyty šablony Ostatní a chybějících typů,
- Správce DS periodicky vyhodnocuje a navrhuje změny verze,

- Objednatel ŘVC rozhodne o vydání nové verze do smluv.

Tuto kapitolu lze později zkrátit nebo vypustit; záměr „běh na dlouhou trať“ zůstává zaznamenán.

8. Rozšiřování (jen Správce DS)

Na stavbě ani u projektanta se DS **nemění**. Odchylky projektu se řeší přes BEP / smluvní ujednání **použitím** platného DS, ne jeho editací.

8.1 Nový typ elementu

1. Projektant / BIM koordinátor nahlásí potřebu.
2. Správce DS ověří, že nelze pokrýt existující šablonou + klasifikací.
3. Správce DS doplní položku do číselníku / referenční množiny a přiřadí **existující** šablonu.
4. Vydá novou verzi Excelu.

Doplněním typu se **nemění** sada šablon, pokud to není nutné.

8.2 Nová vlastnost

1. Nejprve hledat ve SFDI.
2. Jinak nová **atomická** skupina (ne jednotlivá vlastnost s unikátní maticí uvnitř cizí skupiny).
3. Aktualizace matice + export + metodik.
4. Nová verze.

8.3 Nová šablona

Jen když nelze vyjádřit novou kombinaci povinných skupin stávající šablonou bez ztráty validace. Zdůvodnění zapisuje Správce DS.

8.4 Změna existující šablony

Breaking change: nové číslo verze DS. Projektant přechází na novou verzi dle smlouvy / EIR.

9. Verzování

- Excel `DS_VC_v2.xlsx` nese verzi v názvu / úvodním listu.
- **Záměr (backlog):** explicitní vlastnost verze DS v identifikaci (obdoba „DS standard“ u SŽ) — zatím jen v metodice, do katalogu doplnit později.
- Krátká i dlouhá metodika se vydávají společně s danou verzí Excelu.

10. Příklady (v2)

Příklady mají odpovídat **aktuálním** šablonám (ne starší koncepci bez I20 u materiálů).

10.1 Pachole — Výrobek / zařízení

- Typ / klasifikace: IPW produkt + entity, RDS entita + komponenta, EG dle dostupnosti
- Šablona: **Výrobek / zařízení**
- Povinné mimo I: S2, S3 (ne M4 — počet = instance)

10.2 Břehové opevnění — Plošný materiál

- Šablona: **Plošný materiál**
- Povinné: I20 (IPW+RDS entita), I24, S1, M2, M6, F1
- Klasifikace **je** požadována (I20), na rozdíl od starších ilustrací bez I20

10.3 Objemový prvek (např. zához)

- Šablona: **Objemový materiál** — S1 + M3 + I20 + I24

10.4 Prostor / zóna

- Šablona: **Prostor / zóna** — Z1 + **M2 (půdorys)** + M3 (objem) + I20 + I21 + I23
- Plocha je primární; objem z TZ geometrie, pokud je k dispozici

10.5 Neobvyklý prvek

- Šablona: **Ostatní** — pouze I1+F1 + nahlášení správci DS přes BIM koordinátora

11. Implementace a IFC

DS_VC nepředepisuje jedinou IFC třídu jako podmínku šablony. Stejná šablona může sedět na různé IFC reprezentace. Softwarová implementace má číst označení šablony a kontrolovat skupiny/vlastnosti.

12. Zásady v2 (shrnutí rozhodnutí)

1. Kompatibilita se SFDI; ŘVC od I20.
2. Osm šablon; atomické skupiny; matice jen P.
3. Klasifikace dle šablony povinné (testovací režim).
4. Ostatní = signalizace mezer, ne bohatá data.
5. Stejné požadavky na všech milnících.
6. M4/M5 nevyžadovat.
7. Rozšiřuje jen Správce DS.
8. Referenční množina do oficiálního Excelu — plánováno.
9. Vegetace / sečení (obdoba S10 u ŘSD) — záměr k posouzení, zatím mimo katalog.
10. Účely užití a provozní runtime — mimo v2.

13. Kontrolní seznam správce DS před vydáním verze

- ☐ Matice skupin je konzistentní (atomické skupiny)
- ☐ Export `DS_VC_v2.xlsx` odpovídá matici
- ☐ Krátká metodika odpovídá Excelu (šablony, role, slovníček)
- ☐ Tato dlouhá metodika odpovídá rozhodnutím
- ☐ Číselníky IPW / EG / RDS jsou aktuální vůči šablonám
- ☐ Známé výskyty Ostatní jsou vyhodnoceny

- ☐ Verze a changelog zaznamenány

14. Soubory

Soubor	Role
`DS_VC_v2.xlsx`	Odevzdávací Excel (forma SFDI)
`DSS_VC_pracovni.xlsx`	Autorství: katalog × matice × číselník
Metodika DS_VC v2 (PDF)	Pro projektanty
Tento dokument	Pro správce DS

15. Backlog (dříve „otevřené body“ — stav po v2)

Téma	Stav
I20+ vs. rozšíření I1	**rozhodnuto** — I20+
Seznam 8 šablon	**rozhodnuto**
M1/M2/M3/M6; bez M4/M5 v požadavcích	**rozhodnuto**
Stejné P na milnících	**rozhodnuto**
Závazné klasifikace ve v2	**rozhodnuto**
Referenční množina v oficiálním Excelu	**plánováno**
Vyčištění M4/M5 z listu číselníků	**backlog Excel**
Doplnění dalších Enum číselníků (S/I)	**backlog**
Vlastnost „verze DS“ v I*	**backlog**
Vegetace / sečení	**k posouzení**
Účely užití / odstupňování milníků	**mimo v2**