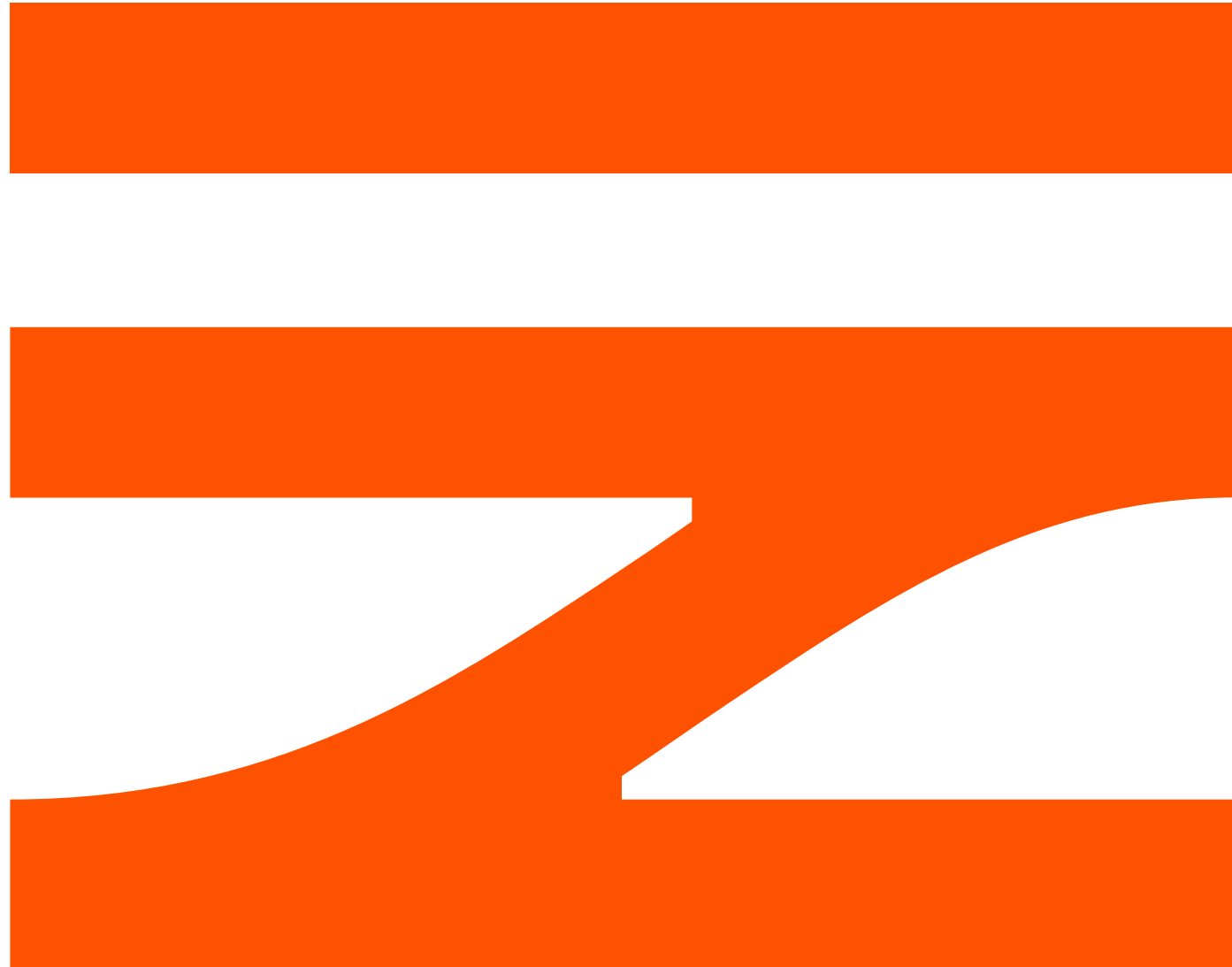


BIM Protokol SŽ

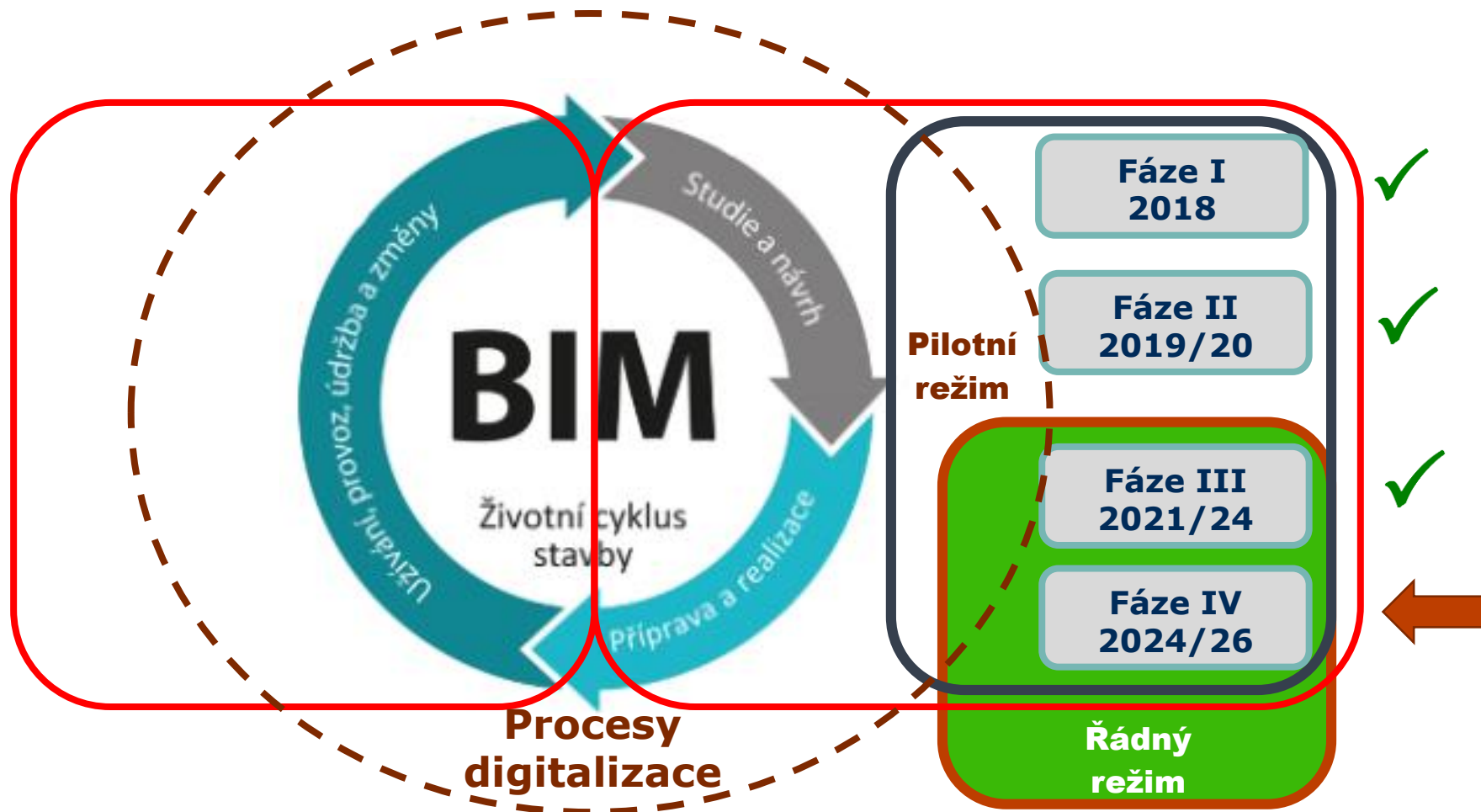
Ing. Mariana Salavová

Generální ředitelství, Odbor přípravy O6

21.10. 2025



Strategie zavádění BIM do Správy železnic



BIM Protokol SŽ v jednotlivých fázích

jedná se o smluvní dokument, který je součástí SOD jako **samostatná příloha** bez ohledu na charakter smluvních dokumentů, tj. neváže se přímo na smluvní podmínky FIDIC

Účelem BIM Protokolu:

- doplnit k ostatním přílohám smlouvy základní definice procesů a pojmů ve vazbě na BIM,
- definovat podmínky a povinnosti členů projektového týmu,
- vymezit požadavky na informační modely, které musí vytvořit dodavatel,
- definovat specifické povinnosti, závazky a omezení související s užíváním informačního modelu

Aktuálně probíhá - 53 staveb v režimu BIM a v roce 2025 připravujeme zadání ještě 20 staveb. V roce 2026 připravováno zadání dalších 35 staveb v režimu BIM.

Fáze I
2018



Fáze II
2019/20



Fáze III
2021/24



Fáze IV
2024/26



BIM Protokol SŽ - s jasně specifikovanou strukturou a obsahem

Základní kmenový dokument:

- vymezení pojmů
- povinnosti smluvních stran
- společné datové prostředí
- vlastnická práva a užívací práva
- další požadavky objednatele (projednání, odkazy na požadavky v přílohách)

Přílohy

Příloha A - Požadavky na výměnu informací (EIR - Employer's Information Requirements)

dokument, definuje jak bude dílo prováděno v režimu BIM, včetně podrobné definice cílů provádění díla v režimu BIM a role členů Projektového týmu a Objednatele.

Součástí jsou přílohy:

- Datové standardy
- Klasifikace

Příloha B - Plán realizace BIM (BEP - BIM Execution Plan)

vzorové dokumenty, s kterými bude zhotovitel pracovat v průběhu provádění díla:

- Adresářová struktura CDE - příprava.xlsx
- DiMS a odpovědné osoby - příprava.xlsx
- Harmonogram cílů BIM - příprava.xlsx

Požadavky na výměnu informací - EIR

Identifikační údaje stavby

- základní informace
- hlavní personální obsazení zástupců objednatel a dodavatele
- popis stavby

Odpovědné osoby a Projektový tým

- definice činností odpovědných osob
- odpovědné osoby a vazba na matici odpovědnosti

Cíle BIM projektu

Informační model stavby

- obecné požadavky na IMS
- společné datové prostředí (CDE)
- digitální model stavby (DiMS)

Požadavky na software, datové formáty a strukturu dat

- datové formáty DiMS
- struktura negrafických informací elementů DiMS
- klasifikace CCI
- datový standard
- výjimky z datového standardu

Datová kontrola DiMS

- kontrola negrafických informací
- kontrola grafických informací

Cíle definované - EIR

CÍL 1	Společné datové prostředí (CDE)
CÍL 2	Modelování stávajícího stavu
CÍL 3	Modelování nového stavu
CÍL 4	Ostatní cíle

Cíle mají definovanou úroveň významnosti cíle z pohledu účelu zpracování BIM projektu, a její charakteristiky jsou následující:

- **vysoká priorita:** cíl s tímto označením je zásadní pro řešení a zpracování Díla a Objednatel bude trvat na naplnění cíle v maximálním rozsahu,
- **střední priorita:** cíl s tímto označením je důležitý pro řešení a zpracování Díla a Objednatel bude trvat na naplnění cíle v takovém rozsahu, který je bezprostředně nezbytný pro zpracování Díla,
- **nízká priorita:** cíl s tímto označením není zásadní pro řešení a zpracování Díla a Objednatel bude trvat na naplnění cíle pouze v rozsahu stanovení základních parametrů, struktury a požadavků na výstupy, a to dle charakteru cíle,
- **vyhrazená priorita:** cíl s tímto označením je zásadní pro řešení a zpracování Díla a Objednatel bude trvat na naplnění cíle v maximálním rozsahu avšak až na vyzvání k plnění cíle, pokud Objednatel k plnění cíle nevyzve, cíl nebude plněn.

Kontrola naplnění Cílů

Kontrola a připomínkování plnění Cílů BIM uvedených v EIR:

- BEP - Plán realizace BIM
 - Schválení BEP na začátku projektu
 - Průběžná koordinace plnění cílů dle EIR a rozpracování v BEP
 - Uzavření a předání BEP
- Závěrečná hodnotící zpráva
 - Připomínkování závěrů a výstupů uvedených v hodnotící zprávě
 - Správná interpretace výstupů z průběhu BIM Projektu

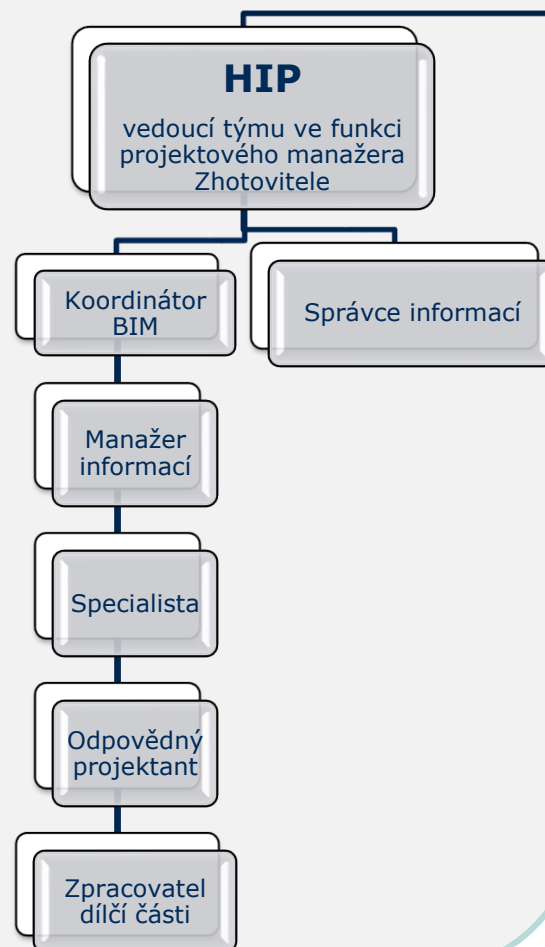
Kontrola a připomínkování DiMS - validace dat:

- grafická data
 - modelace elementů dle datového standardu
 - kolize a návaznost elementů (dle předepsané přesnosti 5/0 cm)
- negrafická data
 - **kontrola názvu typu elementu** – přiřazení správných názvů typu elementu podle datového standardu – „DS_Element“
 - **správnost přiřazených skupin vlastností k elementu**
 - **správnost přiřazených vlastností** – přiřazení správných vlastností a jejich správné zařazení do skupin vlastností na základě šablony (chyba = chybějící, přebývající, špatně pojmenovaná nebo špatně zařazená vlastnost)
 - **kontrola vyplnění hodnot vlastností** – kontrola prázdných a falešně vyplněných hodnot (chyba = nevyplněná hodnota či falešná hodnota mezera/pomlčka/nula ...)
 - **kontrola datového typu hodnot vlastností** – správný datový typ hodnot dle datového standardu – např. číslo, řetězec, odkaz, ANO/NE, datum (chyba = špatný datový typ)
 - **kontrola očekávaných hodnot** vlastností (dle cílů EIR)

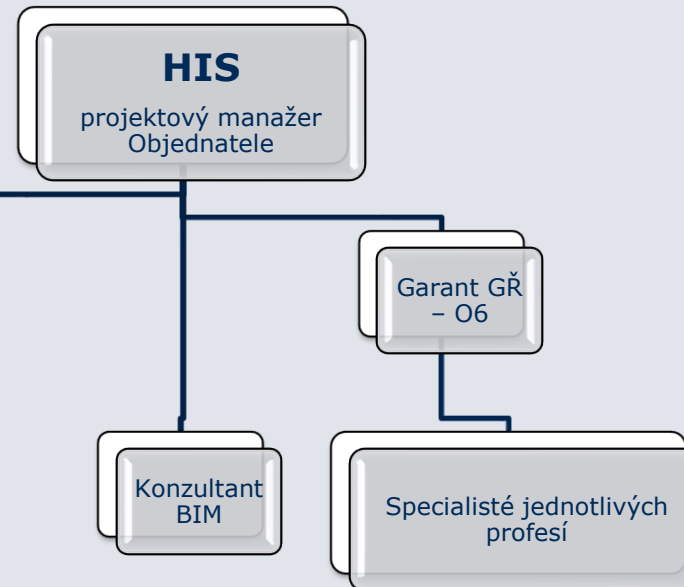
Procesy a CDE ve stádiu přípravy

Fáze III
2021/24

PROJEKTOVÝ TÝM ZHOTOVITELE



OBJEDNATEL



Úrovně schvalování dle Matice odpovědnosti v SŽ:

- **I. Úroveň** – vrcholové schválení na úrovni osoby projektového manažera stavby – HIS – vydání Souhrnného stanoviska k Dílu
- **II. Úroveň** – schválení dokumentace na úrovni odsouhlasení Souhrnného stanoviska v případě kolizních požadavků Dílčích stanovisek profesí
- **III. Úroveň** – schválení na úrovni profesního členění dokumentace „Profesním garantem“ – vydání dílčího stanoviska k části dokumentace, které bude součástí Souhrnného stanoviska k Dílu
- **IV. Úroveň** – vytvoření připomínek ke konkrétní části dokumentaci a její zaslání na schválení Profesním garantem.

Matice odpovědnosti SŽ – příprava staveb

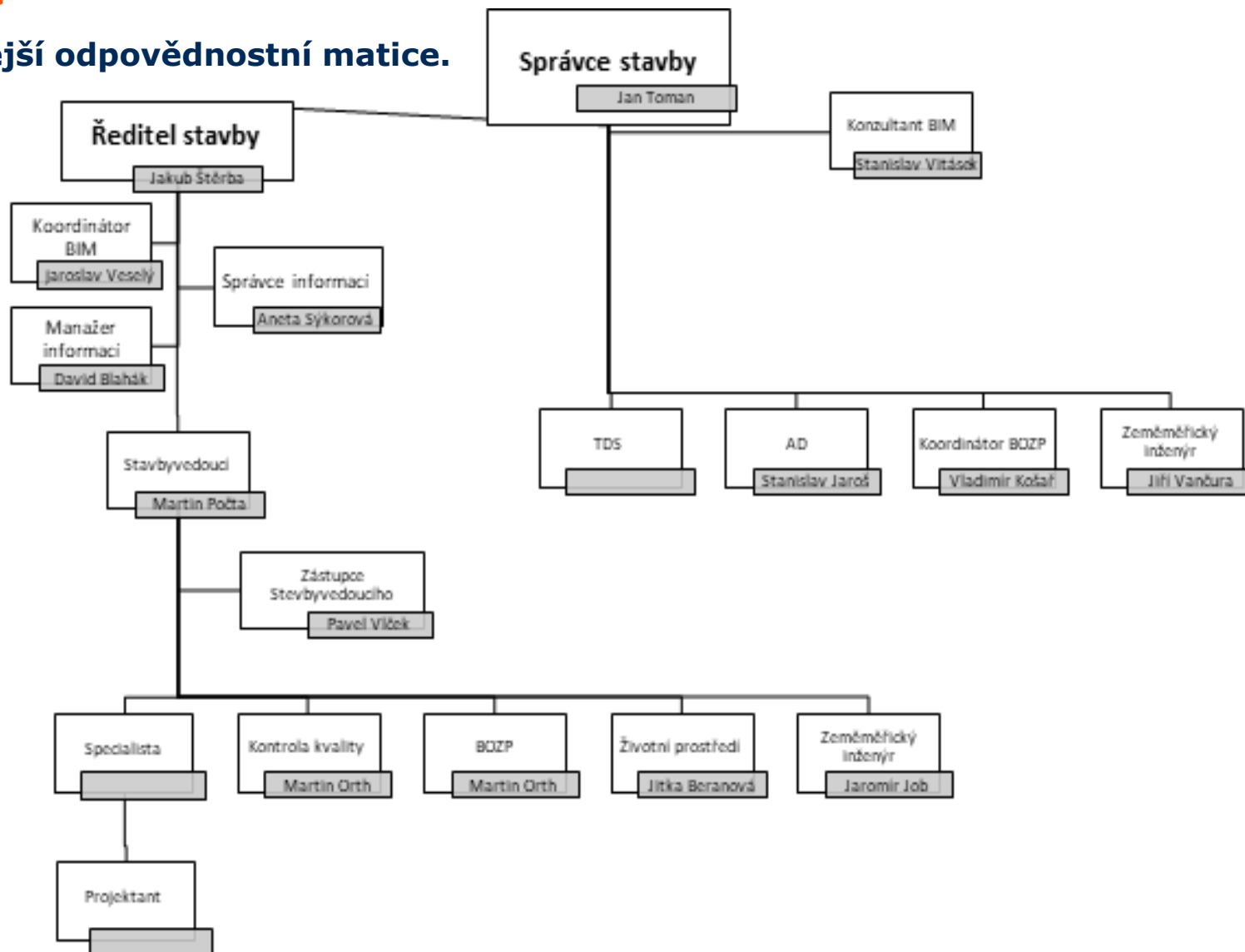
Odpovědnosti role jsou z hlediska vstupu do procesu definované následovně:

- **Připomínkující** – je každá osoba v organizaci, která vznese připomínku k jakékoli části Dokumentace stavby ve stanoveném časovém harmonogramu.
- **Povinně Připomínkující** – je *Připomínkující*, který musí vznést připomínku k té části Dokumentace stavby, ke které je povinně přiřazena.
- **Odborný garant** – osoba, která může být Připomínkující k jakékoliv části Dokumentace stavby avšak jeho povinností je koordinace všech připomínek pro jim přiřazené části dokumentace V odpovědnostní roli je také rozhodující osobou v případě sporu mezi různými Připomínkujícími. Pokud se jedná o rozpor mezi jim vznesenými připomínkami a jiným Připomínkujícím, je rozhodující osobou Vrcholový koordinátor nebo HIS. V případech kdy Odborný garant není určen, nebo jeho pozice není obsazena, je Odborným garantem.
- **Vrcholový koordinátor a HIS** – jsou osoby, které vrcholově koordinují připomínkující proces včetně možnosti zamítnutí připomínky nebo koordinačního stanoviska Odborného garanta. Vrcholový koordinátor je určen pro vybrané části dokumentace z důvodu, aby ve své odbornosti zajistil profesní podporu vrcholovému manažerovi stavby s označením HIS. V případech kdy Vrcholový koordinátor není určen, nebo jeho pozice není obsazena, je Vrcholovým koordinátorem HIS. Vrcholový koordinátor nemůže být současně Odborným garantem.

Procesy a CDE ve stádiu realizace

Na rozdíl od přípravy více procesů a složitější odpovědnostní matice.

V rámci stavby **Rekonstrukce nástupišť a zřízení bezbariérových přístupů v žst. Roudnice n. L.** identifikace vybraných procesů a sestavení základní matice odpovědnosti:



Bylo identifikováno celkem **15 procesů** a s ohledem na náročnost bylo vybráno několik procesů k prověření:

Proces		Popis
1.	Technologické postupy a kontrolní zkušební plány	Vložení návrhu - připomínky TDS, AD, Podpory (v Roudnici mimo režim BIM) - zpracování připomínek - kontrola - odsouhlasení / zpracování připomínek
2.	Harmonogram prací	Vložení návrhu – připomínky TDS - zpracování připomínek - kontrola - odsouhlasení / zpracování připomínek
3.	Finanční harmonogram	Vložení návrhu – připomínky TDS, AD, Správců (v Roudnici mimo režim BIM) - zpracování připomínek - kontrola - odsouhlasení / zpracování připomínek
4.	Koordinační jednání/Operativní porady	Vložení návrhu zápisu - připomínkování TDS, Zhotovitel, AD, Správci, podpory (v Roudnici mimo režim BIM)
5.	Investorské kontrolní dny	Vložení návrhu zápisu - připomínkování TDS, Zhotovitel, AD, Správci, podpory (v Roudnici mimo režim BIM)
6.	Ředitelské kontrolní dny	Vložení návrhu zápisu - připomínkování / odsouhlasení Ř (v Roudnici mimo režim BIM)
7.	Fakturace – Kontrola POSV	Vložení návrhu POSV - připomínky TDS a pTDS - zpracování připomínek - kontrola - odsouhlasení / zpracování připomínek
8.	Fakturace – Zjišťovací protokoly	Vložení zjišťovacích protokolů – odsouhlasení TDS a pTDS
9.	Činnost správce stavby dle FIDIC	Zaslání pokynu/oznámení a pod - reakce Zhotovitele
		Zaslání oznámení zhotovitele - reakce správce stavby
10.	Autorský dozor	Dotaz na projektanta - reakce projektanta - odsouhlasení / připomínky - zpracování připomínek - odsouhlasení / připomínky
11.	Změna během výstavby (Změnové listy stavby)	Návrh ZL - připomínky TDS, Zhotovitele, AD, pTDS, Správce (v Roudnici mimo režim BIM)- zpracování připomínek - odsouhlasení / připomínky
12.	Dílčí přejímky díla a zkušební provoz	Předložení dokladové části - připomínky TDS a správce - zpracování připomínek - odsouhlasení / připomínky
13.	Realizační dokumentace stavby	Předložení RDS - připomínky TDS, AD a správce - zpracování připomínek - odsouhlasení / připomínky
14.	Úprava PDPS	Úprava PDPS - připomínky TDS, Zhotovitele a správce - zpracování připomínek - odsouhlasení / připomínky

Závěr aby bylo možné procesy řádně provádět - CDE musí být na straně SŽ

Společné datové prostředí (CDE) - SŽ

Výběr CDE - dvě etapy

I) Veřejná zakázka

Podpora technické specifikace zadávací dokumentace pro výběr CDE s ohledem na potřeby SŽ - **zakázka ukončena**

- Odborná záležitost s neustálým vývojem trhu
- Cíl: návrh technické specifikace pro zadávací dokumentaci
- Využití CDE pro přenos dat z informačního modelu BIM do informačních systémů SŽ pro přípravu, realizaci, správu a údržbu staveb (pasportizační systémy)
- Návrh optimálního způsobu digitální správy dat s vazbou na požadavky interních procesů SŽ, s případnými úpravami interní legislativy
- Průzkum trhu zaměřený na SW produkty CDE a jejich možnosti (porovnání funkcionalit, dostupné SW produkty apod.)
- Závěrečná zpráva předaná

II) Veřejná zakázka

Společné datové prostředí pro SŽ – **výběrové řízení intenzivní příprava 2022**

- Požadavky založené na výsledcích první etapy a dalších vnitropodnikových nároků
- Proběhlo 9 tržních konzultací – zpracovává se zadávací dokumentace, připravená na schválení vládou

09/2023 - vypsáno výběrové řízení na CDE formou JŘSU

11/2023 - ukončení podání přihlášek do 1. kola výběrového řízení

(probíhá kontrola kvalifikací přihlášených uchazečů)

05/2024 - ukončení prověření kvalifikací

od 07/2024 2. kolo - podání nabídek a ověřování minimálních funkčních požadavků

Od 03/2025 - podání finálních nabídek, posuzování funkčních požadavků

4Q/2025 - výběr dodavatele - aktuálně ÚHOS

Děkuji za pozornost