

# BIM Execution Plan

**Projekt:** Rekonstrukce nástupišť a zřízení bezbariérových přístupů v žst. Roudnice n.L.

**Fáze:** Projekt (P) dle Směrnice GR SŽDC č. 11/2006, příloha č.2

Vytvořil: XXXXXXXXXX

Verze: 1.0

Datum: 19.09.2017

## Obsah

1. Úvodní ustanovení.....	3
2. Seznam zkratk .....	4
3. Základní informace o projektu .....	5
4. Kontakty odpovědných osob .....	6
5. Cíle BIM projektu .....	8
6. Softwarové vybavení a datové formáty .....	11
7. Struktura modelu.....	12
8. Výměna dat a informační toky.....	18
9. Přílohy .....	21

## 1. Úvodní ustanovení

Tento dokument je vytvořen pro specifikaci konkrétních požadavků a předpokládaných cílů při přípravě zadání projektu metodikou BIM.

Dále jsou zde popsány přímé výstupy z modelu, jež budou dále zpracovávány ze strany objednatele (*Využití dat pro kontrolu výkazu výměr, správu objektu apod.*).

Dokument popisuje základní procesy, informační toky, datové formáty a odpovědnosti jednotlivých účastníků zapojených do projektu.

### **Poznámka:**

*Údaje psané červeným písmem je nutné doplnit.*

*Návody, příklady a postupy pro vyplnění jednotlivých částí jsou psány kurzívou (co kam patří).*

## 2. Seznam zkratk

**BIM** – Building Information Modeling/Management – digitální informační (datový) model stavby

**BEP** – Bim Execution Plan - Dokument popisující postupy spolupráce, odpovědnosti a datovou strukturu digitálního modelu stavby

**LoD** – Level of Develepment - definice úrovně detailu zpracování a informací modelu

**HIP** – Hlavní inženýr projektu

**Z** – Zhotovitel

**HMG** - harmonogram

**FM** – Facility management, správa objektu

**VV** – výkaz výměr

**IFC** – Industry Foundation Classes – univerzální datový formát

**BCF** – BIM Colaboration Format – výměnný komunikační formát mezi SW

**COBie** - Construction Operations Building information exchange - výměna informací o stavbě mezi realizační a provozní fází jejího životního cyklu

### 3. Základní informace o projektu

#### 3.1. Název projektu:

Rekonstrukce nástupišť a zřízení bezbariérových přístupů v žst. Roudnice n.L.

#### 3.2. Objednatel:

Správa železniční dopravní cesty, státní organizace

Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1

IČ: 709 94 234, DIČ: CZ 709 94 234

#### Organizační složka:

Správa železniční dopravní cesty, státní organizace

Stavební správa západ

Sokolovská 278/1955, 190 00 Praha 9

#### 3.3. Zhotovitel:

XXX

#### 3.4. Adresa/Poloha a místo realizace:

Místo stavby: ŽST Roudnice n. L.

Katastrální území: Roudnice nad Labem 741647

Dotčené pozemky: p.p.č. 4313/17, 4334, 4313/20, 4313/21, 429

#### 3.5. Stručný popis projektu:

Cílem stavby je rekonstrukce nástupišť v ŽST Roudnice nad Labem na výšku 550 mm nad spojnici temen kolejnicových pasů a zajištění bezbariérového přístupu na tato nástupiště. Pro nástup a výstup cestujících ve stanici v současné době slouží jedno vnější, dvě úrovně a jedno ostrovní nástupiště, která mají výšku max. 300 mm a přístup na ně je pouze po schodištích z podchodu, resp. z odbavovacích prostor. Současné vnější a ostrovní nástupiště proto budou zvýšena a bude na ně doplněn bezbariérový přístup pomocí výtahů. Místo stávajících úrovněvých nástupišť bude zřízeno jednostranné ostrovní nástupiště s přístupem nově zbudovaným schodištěm a výtahem ze stávajícího podchodu.

## 4. Kontakty odpovědných osob

### 4.1. Tabulka odpovědných osob a kontaktů

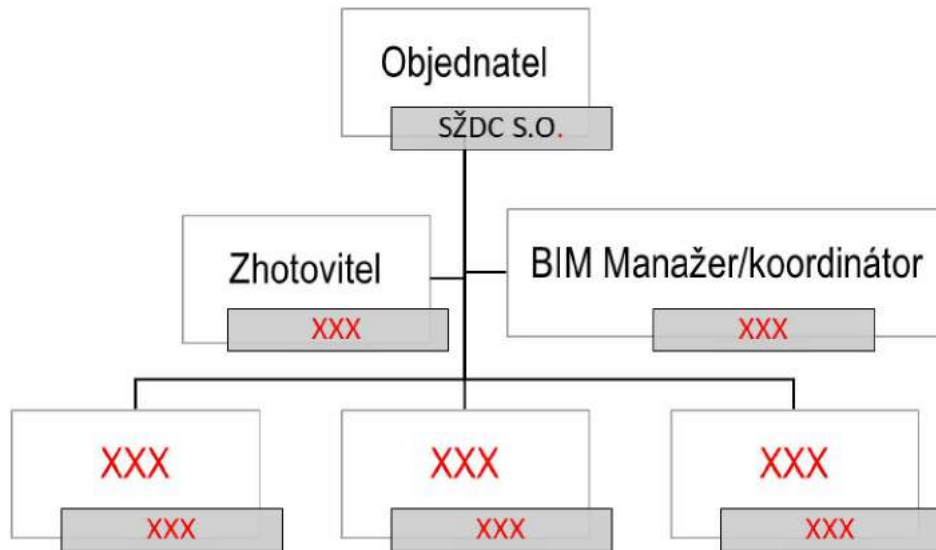
Role	Organizace	Jméno	Příjmení	E-mail	Telefon
Objednatel	████████	████	████	██████████	██████████ ██████████
Zhotovitel dokumentace ve stupni Projekt (P)	XXX	XXX	XXX	XXXX	XXX
HIP	XXX	XXX	XXX	XXXX	XXX
BIM manažer	XXX	XXX	XXX	XXXX	XXX
BIM koordinátor	XXX	XXX	XXX	XXXX	XXX
Správce datového prostředí	XXX	XXX	XXX	XXXX	XXX
A další	.....	.....	.....	.....	.....

### Popis jednotlivých rolí

Základní specifikace činností jednotlivých rolí a pozic, jež nejsou u ostatních projektů obvyklé – vyskytují se pouze u pilotních projektů realizovaných v BIM prostředí.

Role	Popis
BIM manažer	<p>Řízení procesů a postupů týkajících se výměny informací o projektech.</p> <p>Zpřístupnění dílčích plnění pro potřeby připomínkování ze strany organizačních složek zadavatele - proces bude součástí správy dat a informací, bude probíhat přes úložiště (strukturované on-line úložiště dat). Dále pak:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Inicivace a realizace plánu informací o projektu (zpracování je součástí zakázky)</li> <li>▪ Pomoc při přípravě výstupů projektu, předávání dat</li> <li>▪ Zajištění tvorby a aktualizace Tabulky tvorby a dodávky modelu</li> <li>▪ Zajištění strukturovaných přístupů pro jednotlivé zpracovatele připomínek a umožnění zpětné vazby (vkládání připomínek, jejich vyhodnocení apod.)</li> </ul>
BIM koordinátor	<p>Osoba odpovídající především za koordinaci a zpracování 3D modelů, detekci kolizí, jejich řešení apod.</p> <p>Propojení jednotlivých modelů na datové bázi.</p> <p>Osoba odpovídá za aktualizace a kompatibilitu dat v průběhu projektu</p> <p>Zajištění informační kontinuity v průběhu projektu – předejít v maximální míře ztrátě dat při přechodu mezi jednotlivými fázemi projektu</p>
Správce datového prostředí	Osoba zodpovídající za správu datového úložiště.

#### 4.2. Základní organizační schéma projektu



## 5. Cíle BIM projektu

### 5.1. Hlavní cíle projektu

Výčet jednotlivých cílů a fází projektu, ve kterých se předpokládá jejich splnění.

Přípravná fáze		Projekční fáze	
x	Specifikace zadání	x	Modelace stávajícího stavu
x	Překlad PAS 1192 - 2; 2013	x	Koordinace modelu
x	Rešerše zahraničních dokumentů zaměřených na BIM	x	4D časový model výstavby
-	-	x	5D tvorba výkazu výměr
x	<b>Vyhodnocení projektu</b>		

### 5.2. Popis jednotlivých cílů

Podrobný popis jednotlivých cílů s vyznačením priority a krátkým popisem, jakým způsobem bude daného cíle dosahováno

Cíl	Priorita	Popis
<b>Přípravná fáze</b>		
Specifikace zadání	Vysoká	<p>Sestavení základních dokumentů potřebných pro zadání projektové dokumentace za použití BIM nástrojů.</p> <p>Sestavení základních dokumentů potřebných pro zadání realizace stavby za použití BIM nástrojů.</p> <p>Dokumenty budou vypracovány pro jednotlivé fáze, v nichž budou následně revidovány v rámci pilotního testování.</p> <p>Sestavení podpůrné databáze modelovaných objektů s přiřazenými parametry (informacemi), které budou obsahovat.</p> <p>Rozčlenění SO dle požadované míry podrobnosti (LoD) v závislosti na úrovni dokumentace.</p> <p>Výpis požadovaných dokumentů:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BEP (Construction) pro fázi realizace</li> <li>▪ BIM protokol</li> <li>▪ Tabulka „BIM data“</li> <li>▪ Kritéria pro práci v BIM dle PAS 91-2013 v českém prostředí</li> </ul>
Překlad PAS 1192 - 2; 2013	Střední	Zpracování odborného překladu do českého jazyka (nejen jazyková



		<p>odbornost, ale i profesní) pro vnitrofiremní použití.</p> <p>Přepracování schémat a grafů obsažených v dokumentu do českého jazyka.</p> <p>Vytvoření základu pojmového slovníku na základě výrazů používaných v daném standardu.</p>
Rešerše zahraničních dokumentů zaměřených na BIM	Střední	<p>Rešerše předpisů zaměřených na BIM problematiku společně s doplňujícími prováděcími podklady.</p> <p>Zhodnocení uplatnění jednotlivých podkladů v praxi.</p> <p>Vyhodnocení projektů, při jejichž realizaci byly dané dokumenty využity – míra úspěšnosti projektu.</p> <p>Hloubka standardizace a implementace BIM metodiky v jednotlivých státech.</p> <p>Zvolené reprezentativní státy:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Spolková republika Německo</li> <li>▪ Velká Británie</li> <li>▪ Švédsko</li> </ul>
<b>Projekční fáze</b>		
Modelace stávajícího stavu	Nízká	<p>Modelace stávajícího stavu drážních objektů a nástupišť.</p> <p>Modelace stávajícího stavu kolejového tělesa.</p> <p>Zaměření referenčních modelových bodů pro vzájemnou koordinaci.</p> <p>Měření všech objektů a staveb železničního svršku a spodku ve 2. třídě přesnosti dle ČSN 01 3410. Měření podrobných bodů kabelového a potrubního vedení a terénu ve 3. třídě přesnosti dle ČSN 01 3410. Vše musí být vztaženo k ŽBP.</p>
Koordinace modelu	Vysoká	<p>Koordinace 3D modelů mezi jednotlivými profesemi a stavebními objekty.</p> <p>Provedení pravidelných kontrol kolizí s řešením kolizních míst – v návaznosti na postupné odevzdávání dokumentace.</p> <p>SW identifikované kolize budou vypořádány v rámci kontrolních porad.</p> <p>Odstranění kolizních míst do dalších fází projektu.</p> <p>Kontrola kolizí bude provedena v SW <b>XXX</b> verze <b>XXX</b>.</p> <p>Přesnost SW nastavení detekce kolizí bude nastavena s přesností</p>

		zohledňující případné stavební nepřesnosti vyplývající z realizace. Hodnota bude uvedena v mm.
4D časový model výstavby	Vysoká	<p>Model bude připraven k tvorbě časové simulace i pro následné využití při propojení s harmonogramem výluk a omezení v průběhu realizace stavby.</p> <p>Pro tvorbu harmonogramu bude využit SW XXX verze XXX.</p> <p>Agregace položek mezi modelem a HMG musí být v odpovídající míře, aby bylo možné co nejpřesnější spárování.</p> <p>Harmonogram i model, musí odpovídat předpokládanému technologickému členění (záběry).</p> <p>Časová simulace (propojení harmonogramu s modelem) bude provedena v SW XXX verze XXX.</p>
5D tvorba výkazu výměr	Vysoká	<p>Model bude vytvořen způsobem, jež umožňuje automatickou tvorbu VV.</p> <p>Agregace a struktura jednotlivých položek VV bude odpovídat klasickému odevzdání, z něhož lze následně sestavit standardizovaný soupis prací (viz vzor soupis prací SZDC)</p> <p>VV bude z modelu možné exportovat do třetích SW (Excel).</p> <p>Rozhodující informace (hodnoty) pro vytvoření VV budou obsahem jednotlivých parametrů připojených k elementům v modelu.</p> <p>Model musí být vytvořen takovým způsobem., aby bylo možné generovat tyto výkazy i v jiných SW rozhraních, než ve kterém byl zdrojový model vytvořen.</p> <p>VV bude vyhotoven i na základě klasické 2D dokumentace (generované z modelu), který poslouží pro porovnání obou variant v rámci konečného vyhodnocení projektu.</p> <p>Model pro VV bude vyhotoven v SW XXX verze XXX.</p>
Vyhodnocení projektu	Vysoká	<p>Vyhodnocení přínosu a případných nedostatků při nasazení metodiky BIM na projekty železničních staveb.</p> <p>Vyhodnocení nasazení komunikace a řízení dokumentů (informačních toků) na základě PAS 1192 - 2; 2013</p> <p>Vytvoření prezentačních podkladů (pro účely odborných konferencí)</p> <p>Na základě zjištěných informací (dosažených cílů) navrhnout případné úpravy metodických pokynů a postupů pro potřeby SZDC (zadavatele).</p>

## 6. Softwarové vybavení a datové formáty

Výpis jednotlivých softwarových nástrojů a profesí, ve kterých budou využívány. Výpis akceptovaných datových formátů pro daný projekt

Profese	Organizace	BIM softwarový nástroj - verze	Datový formát
Mostní konstrukce	XXX	XXX	ifc (2x3), pdf, a dalších nativních formátech schopných přenést grafické i datové informace zanesené do modelu (např. rvt, pln, idgn, apod.)
Železniční spodek a svršek	XXX	XXX	ifc (2x3), pdf, a dalších nativních formátech schopných přenést grafické i datové informace zanesené do modelu (např. rvt, pln, idgn, apod.)
Konstrukce pozemních staveb	XXX	XXX	ifc (2x3), pdf, a dalších nativních formátech schopných přenést grafické i datové informace zanesené do modelu (např. rvt, pln, idgn, apod)
Sdělovací a zabezpečovací zařízení	XXX	XXX	ifc (2x3), pdf, a dalších nativních formátech schopných přenést grafické i datové informace zanesené do modelu (např. rvt, pln, idgn, apod)
Trakční a energetická zařízení	XXX	XXX	ifc (2x3), pdf, a dalších nativních formátech schopných přenést grafické i datové informace zanesené do modelu (např. rvt, pln, idgn, apod)
Ostatní technologická zařízení	XXX	XXX	ifc (2x3), pdf, a dalších nativních formátech schopných přenést grafické i datové informace zanesené do modelu (např. rvt, pln, idgn, apod)
A další	.....	.....	.....

Jednotlivé softwarové nástroje musí být mezi sebou kompatibilní v rámci dodržení základních požadavků na CDE – komunikace pomocí sdílených formátů ve sdíleném prostředí.

V rámci pilotního projektu se předpokládá i budoucí využití datového modelu pro správu díla. Z toho důvodu je nutné zvolit pro odevzdání modelu pro fázi realizace stavby v takovém formátu (universálním), který umožňuje jeho informační rozvinutí pro odevzdání dokumentace skutečného provedení.

## 7. Struktura modelu

### 7.1. Rozčlenění a označení jednotlivých částí modelu

Příslušné části modelu budou začleněny do standardizované struktury odevzdávání dokumentace dle SO (PS), ke kterému náleží. Celkový koordinační model bude uložen společně s koordinačními výkresy a situacemi.

*Způsob dělení modelu na jednotlivé části (stavební objekty) a jejich označení (kódová zkratka) jež se následně propisuje do označení jednotlivých výkresů.*

*Popis by měl odpovídat zvyklostem organizace v rámci organizace dokumentace – jednodušší navázání modelově zpracovaných podkladů na stávající dokumentaci, zjednodušení práce s exportovanou dokumentací.*

Stavební objekt	Zkratka/kódové označení	
Inženýrské objekty	E1	
Pozemní stavební objekty	E2	
Trakční a energetická zařízení	E3	
Železniční zabezpečovací zařízení	D1	
Železniční sdělovací zařízení	D2	
Ostatní technologická zařízení	D4	
Model	Zkratka/kódové označení	Celkový popis
Kabelovod	SO 10 90	Kabelovod
Železniční svršek	SO 10 10	Železniční spodek
Železniční spodek	SO 10 11- SO 10 11.1	Železniční spodek, sanace tělesa nad podzemními prostory
Nástupiště	SO 10 20 – SO 10 22	Nástupiště č.1, Nástupiště č.2, Nástupiště č.3
Podchod 476,674 km	SO 10 40	Úprava podchodu v km 476,674 (vč. výtahových šachet)
Most 476,478 km	SO 10 41	Úprava mostu v km 476,478
Stavební úpravy ve VB	SO 20 10	Stavební úpravy ve výpravní budově
Zastřešení nástupišť	SO 20 20	Zastřešení nástupišť
Orientační systém	SO 20 40	Orientační systém
Demolice	SO 20 50	Demolice

Trakční a energetická zařízení	SO 30 10 – SO 30 70	Úprava trakčního vedení, úprava rozvodů NN a VO, osvětlení nástupiště č. 1, č.2, č.3, osvětlení podchodu, ukolejnění kovových konstrukcí
Železniční zabezpečovací zařízení	PS 10 10	Staniční zabezpečovací zařízení,
Železniční sdělovací zařízení	PS 20 10 – PS 20 32	Žst. Roudnice n. L., připojení výtahů MK, ochrana stávajících DK, rozhlasové zařízení, informační systém, kamerový systém
Výtahy	PS 40 10	Výtahy na nástupiště a výpravní budovu

Pozn. Veškeré popisy a značení bude odpovídat přípravné dokumentaci a dalším platným předpisům.

## 7.2. Souřadný systém, jednotky, tolerance

### Souřadný systém:

XXX

Specifikace jednotného souřadného systému, dle kterého bude projekt vytvářen. Specifikace souřadnic +/- 0,0000 společně s předpokládaným přepočtem základního bodu projektu v modelu (virtuální/lokální souřadný systém).

### Jednotky:

Specifikace základních jednotek projektu a modelu. Nutno brát v potaz možnosti modelovací softwarových nástrojů – omezené množství číselných pozic. Specifikovat odvozené jednotky (mm/km) pro specifické části modelu.

Jednotky	
Základní jednotky	mm
Odvozené jednotky	m
Doplňující	km
XXX	XXX
A další	....

Model/stavební objekt	Jednotky
Kabelovod	mm
Železniční svršek	mm
Železniční spodek	mm
Nástupiště	mm
Podchod 476,674 km	mm
Most 476,478 km	mm
Stavební úpravy ve VB	mm
Zastřešení nástupišť	mm
Orientační systém	mm, kus
Demolice	mm
Trakční a energetická zařízení	mm, kus

Železniční zabezpečovací zařízení	mm, kus
Železniční sdělovací zařízení	mm, kus
Výtahy	mm, kus

#### Tolerance:

*Model je ze své podstaty „dokonale přesný“, což neodpovídá skutečnému provedení stavby. Je nutné specifikovat předpokládané tolerance pro prostorovou koordinaci a kontrolu jednotlivých modelů mezi sebou.*

Model/stavební objekt	Jednotky	Tolerance (mm)
Kabelovod	mm	50
Železniční svršek	mm	10
Železniční spodek	mm	10
Nástupiště	mm	20
Podchod 476,674 km	mm	20
Most 476,478 km	mm	20
Stavební úpravy ve VB	mm	20
Zastřešení nástupišť	mm	20
Orientační systém	mm,	20
Demolice	mm	20
Trakční a energetická zařízení	mm	50
Železniční zabezpečovací zařízení	mm	50
Železniční sdělovací zařízení	mm	50
Výtahy	mm	20

### 7.3. Definice LoD

#### LoD – Level of Detail

Grafická úroveň zpracování modelu bude odpovídat legislativním požadavkům na jednotlivé stupně dokumentace dle vyhl. č. 499/2006 sb. a 169/2016 sb. v platných zněních, a předpisu SZDC směrnice GR č.11/2006.

Zpracování jednotlivých elementů v modelu musí být dostatečně podrobné, aby bylo možné z modelu automaticky generovat výkresovou dokumentaci dle výše zmíněných předpisů a standardů.

*Podrobnější specifikace detailu jednotlivých elementů v modelu bude vytvořena na základě požadavků vyplývajících z průběhu pilotního projektu.*

### LoD – Level of Development

Úroveň LoD	Popis
LoD 100	<p>Element může být graficky znázorněn symbolem nebo jiným genericky reprezentativním prvkem. Informace propojené s tímto prvkem jsou pouze elementární (informace o rozměrech lze odvodit od ostatních prvků v modelu.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Úroveň zpracování je vhodná pouze pro nepříliš významné prvky</li> </ul>
LoD 200	<p>Element je graficky znázorněn v modelu jako obecný prvek nebo sestava objektů s přibližným množstvím, geometrií a orientací v prostoru. Informace negrafického formátu, mohou již být k tomuto prvku připojeny.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Úroveň zpracování je vhodná pro použití v počátečních fázích výstavby (např. architektonické studie) nebo pro ztvárnění prvků, jejichž prostorové rozměry a orientace nejsou pro zabudování zásadní.</li> </ul>
LoD 300	<p>Element je graficky znázorněn v modelu již jako konkrétní prvek nebo sestava objektů se stanoveným množstvím, geometrickými proporcemi a orientací v prostoru. Informace negrafického formátu, jsou již k danému prvku připojeny.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Zpracování dostačující pro valnou většinu konstrukčních prvků staveb (s výjimkou detailů). Takto zpracované prvky však se sebou nenesou dostatečné množství informací pro realizaci (materiálové specifikace apod.).</li> </ul>
LoD 350	<p>Element je graficky znázorněn v modelu již jako součást určitého systému, objektu nebo sestavy objektů. Množství, velikost, tvar, umístění orientace a rozhraní mezi ostatními stavebními nebo technologickými prvky jsou jasně určena a korespondují spolu jako celek. Informace negrafického formátu jsou již k danému prvku připojeny a to na úrovni materiálové a výrokové specifikace.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Úroveň zpracování se nejčastěji využívá při vytváření modelů systému technologického zařízení budov a u konstrukčních prvků v tendrové (dokumentace pro provedení stavby) dokumentaci. Rozsáhlý informační rámec (informace ne - geometrického charakteru) – fyzikální, materiálové, výrokové specifikace.</li> </ul>
LoD 400	<p>Element je graficky znázorněn v modelu již jako součást určitého systému, předmětu nebo sestavy předmětů. Množství, velikost, tvar, umístění orientace a rozhraní mezi ostatními stavebními nebo technologickými prvky jsou jasně určena a korespondují spolu jako celek. Dále jsou připojeny detaily výroby, montáže a informace o instalaci. Informace negrafického formátu jsou již k danému prvku připojeny a to na úrovni specifikace požadavků na užívání, servis a revize.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Úroveň zpracování již odpovídá reálnému stavu konstrukcí a v nich zabudovaných prvcích (výrobcích) včetně finálních povrchových úprav.</li> </ul>

Specifikace jednotlivých parametrů na základě konkrétních požadavků uvedených v tabulce „Datová struktura prvků“ připojených v příloze.

Konkrétní rozpracování požadovaných informací bude provedeno v průběhu projektových prací.

Specifikace na základě vlastních požadavků (Datová struktura prvků) nebo odkazem na mezinárodní normu/standard.

Základní specifikace zpracování datových požadavků v jednotlivých úrovních LoD byla sestavena na základě standardu:

- Jan EINHARDT a Jim BEDRICK. LEVEL OF DEVELOPMENT SPECIFICATION 2016

#### 7.4. Základní struktura modelu

Specifikace základních úrovní podrobnosti zpracování modelu (LoD) jednotlivých modelu/stavebních objektů. Výpis „odpovědných osob“ za jednotlivé modelované soubory (propustky, piliře, apod.).

		Dokumentace pro přípravu staveb / Fáze projektu – Projekt (P)	
		Odpovědná osoba	Úroveň podrobnosti zpracování
<b>Inženýrské objekty</b>	Kabelovod	XXX	LOD 300
	Železniční spodek	XXX	LOD 300
	Železniční svršek	XXX	LOD 350
	Nástupiště	XXX	LOD 350
	Podchod 476,674 km	XXX	LOD 300
	Most 476,478 km	XXX	LOD 300
<b>Pozemní stavební objekty</b>	Stavební úpravy ve VB	XXX	LOD 300
	Zastřešení nástupišť	XXX	LOD 350
	Orientační systém	XXX	LOD 300
<b>Trakční a energetická zařízení</b>	Trakční a energetická zařízení	XXX	LOD 300
<b>Železniční zabezpečovací zařízení</b>	Železniční zabezpečovací zařízení	XXX	LOD 300
<b>Železniční sdělovací zařízení</b>	Železniční sdělovací zařízení	XXX	LOD 300
<b>Ostatní technologická zařízení</b>	Výtahy	XXX	LOD 350

Tabulku je nutné rozpracovat/doplnit na základě požadavků jednotlivých projektů a fáze, pro kterou je daný BEP určen.



## 7.5. Datová struktura prvků v modelu

Specifikace informací a požadovaných parametrů připojených k jednotlivým prvkům v modelu (požární odolnost, únosnost, apod.).

Element	Skupina parametrů	Parametry	Jednotky	Typ parametru	Poznámka
Prefabrikované konstrukce	Základní informace	Označení	-	TEXT	
		Evidenční kilometr	km	ČÍSLO	
		Stavební celek	-	TEXT	
		Umístění	m	ČÍSLO	
		Kód prvku	-	CODE	
	Rozměry	Délka	mm	ČÍSLO	
		Tloušťka	mm	ČÍSLO	
		Vnitřní průměr	mm	ČÍSLO	
		Vnější průměr	mm	ČÍSLO	
		Vnitřní plocha	m <sup>2</sup>	ČÍSLO	
		Objem	m <sup>3</sup>	ČÍSLO	
		Technické informace	Materiál	-	TEXT
	Třída betonu		-	TEXT	
	Výztuž		kg	ČÍSLO	
	Požární odolnost		-	TEXT	
	Kód povrchu		-	TEXT	
	Ostatní		Výrobce	-	TEXT
		Správce	-	TEXT	
		Katastrální území	-	TEXT	
		Revize	-	DATUM	
		Stavební stav	-	TEXT	
Životnost prvku		rok	ČÍSLO		
	Rok dokončení	rok	DATUM		

Výše uvedené je pouze příkladem, který je nutné rozpracovat na základě specifikací jednotlivých projektů.

Kompletní tabulka se seznamem parametrů a požadovaných informací je obsahem přílohy tohoto dokumentu.

## 8. Výměna dat a informační toky

### 8.1. Jednotné datové uložení

Pro výměnu a sdílení podkladů bude využíváno jednotného datového uložení **XXX**, jež splňuje požadavky na komunikaci a zabezpečení dle ISO 27 000 a pokynem GRŘ SŽDC č.4/2016 (datové formáty uvedené v příloze č.1 budou rozšířeny o další datové formáty z bodu 6. tohoto BEP).

Podklady budou dále předávány standardním způsobem:

- předání na pevném nosiči odpovědnou osobou
- předání požadovaných tištěných paré odpovědnou osobou

*Popis v závislosti na zvoleném způsobu sdíleného prostředí – ftp, cloud, apod. Je nutné obecně popsat práci v tomto prostředí, případně přiložit jednoduchý manuál se základními operacemi.*

#### **Základní schéma struktury ukládání dat:**

Bude provedeno dle směrnice SŽDC č.117 změny č.1 v platném znění.

**XXX – obrázek základního schématu**

Manuál se základními operacemi v datovém prostředí je součástí přílohy tohoto dokumentu.

### 8.2. Aktualizace dat a podkladů

Požadavky na aktualizaci podkladů ve fázi projektu (P)

Typ dokumentu	Základní označení	Značení revizí/aktualizací	Periodicita	Odpovědná osoba	Schvalovatel
Výkresová dokumentace	5423510003_P_01	5423510003_P_01_A01	1x týdně	XXX	SŽDC
Harmonogram	5423510003_H_01	5423510003_H_01_A01	1x týdně	XXX	SŽDC
Výkaz výměr	5423510003_VV_01	5423510003_VV_01_A01	1x týdně	XXX	SŽDC
A další	.....	.....	.....	.....	.....

*Požadavky na aktualizace, konkrétní aktualizované dokumenty se mohou lišit v závislosti na jednotlivých fázích projektu – pro každou fázi by měla existovat oddělená verze výše uvedeného rozdělení.*

### 8.3. Základní procesy

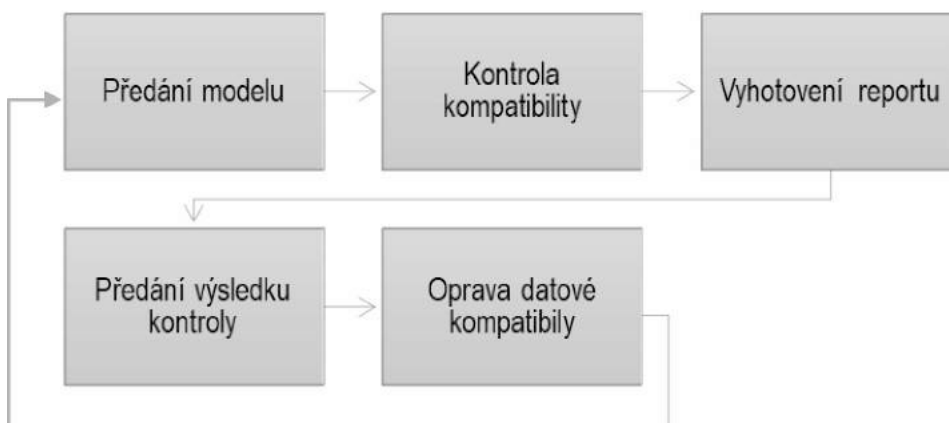
Jedná se pouze o procesy přímo spojené s prací s modelem a jeho přípravou pro další využití.

#### Koordinační kontrola modelu

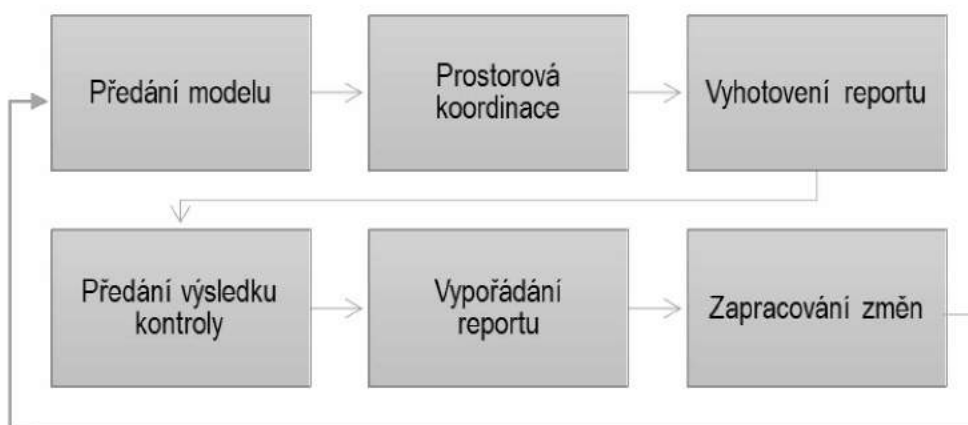
Obsahem této kontroly bude provedení prostorové koordinace mezi modely společně s vyhotovením záznamu o případných kolizních místech.

Dále bude provedena kontrola kompatibility jednotlivých modelů mezi sebou (v závislosti na použitých SW).

#### Kompatibilita mezi jednotlivými modely



#### Prostorová koordinace



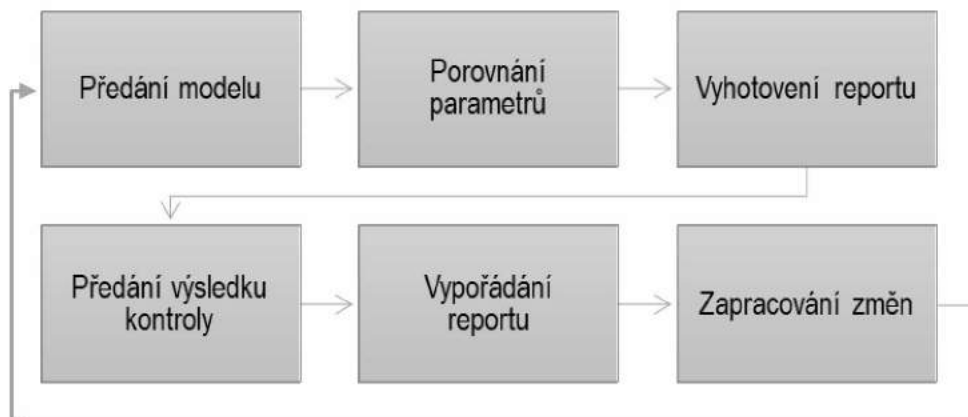
Jedná se pouze o základní schémata, jež budou podrobněji rozpracována v závislosti na požadavcích jednotlivých stran a fázích projektu.

### Datová kontrola modelu

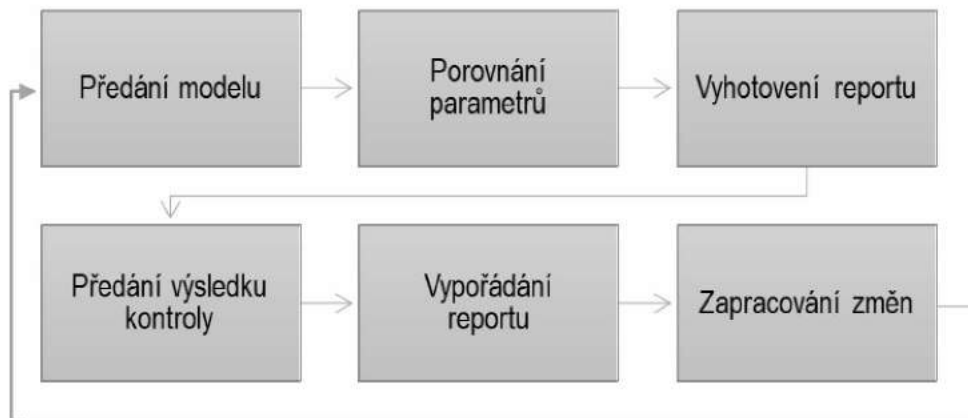
Obsahem této kontroly bude provedení databázové kontroly informací připojených k jednotlivým prvkům v modelu s ohledem na předem specifikované požadavky na tyto informace.

Dále bude provedena kontrola „označení“ jednotlivých prvků v modelu pro snadnou orientaci a další využití v navazujících činnostech (4D – časové plánování).

#### Informační data v modelu



#### Označení prvků v modelu



Jedná se pouze o základní schémata, jež budou podrobněji rozpracována v závislosti na požadavcích jednotlivých stran a fázích projektu.

## 9. Přílohy

- A. *Základní struktura modelu*
- B. *Datová struktura prvků (bude vytvořen v průběhu zhotovitelem)*
- C. *Manuál s operacemi datové uložště (vytvoří zhotovitel)*

Poznámka: Soupis prací (výkaz výměr) bude vytvořen dle směrnice SZDC č.20/2017 Směrnice pro stanovení a členění investičních nákladů staveb státní organizace Správa železniční dopravní cesty.

**Ověřovací doložka transformace komponenty**

Ověřuji pod pořadovým číslem **19917**, že tato komponenta je konverzí původní komponenty do PDF/A.

UUID původní komponenty: 2cfd2e8e-e201-4db0-aa74-e376452da79a

Ověřující osoba: **System**

Vystavil: **Správa železniční dopravní cesty, státní organizace**

Datum: **15.02.2018 15:50:10**



5d8e645d-d2c1-47a9-89c2-3859a3999c54