

Jiná ověření:

volitelné pole pro vizualizaci

Paré:

(otisk razítka počtu paré)

Razítko oprávněné osoby:

(s uvedením autorizované osoby a čísla oprávnění)

Podpis:

Datum:

Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:
005	20.02.2023	Zpracování připomínek MD a SFDI - 3. fáze	-
004	03.02.2023	Zpracování připomínek MD a SFDI - 2. fáze	-
003	16.01.2023	Zpracování připomínky MD k JZP	Ing. Buriánek
002	20.12.2022	Zpracování připomínek MD a SFDI	Ing. Buriánek

**Stavebník/investor:**
**Správa železnic, státní organizace**

Adresa:

Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1

Zástupce investora:

Stavební správa západ

Adresa:

Diamont Point, Ke Štvanici 656/3, 186 00 Praha 8


**Zhotovitel díla:**
**Správa železnic, státní organizace**

Adresa:

Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1

Kontakt:

 Odbor projektování staveb  
 T: +420 972 235 830 E: O09sek@spravazeleznic.cz


Hlavní projektant (HIP):

Ing. Karel Fridrich

Zakázka:

Označení investora:

S632000052

**Název stavby/akce:**
**Záměr projektu  
Všejská spojka**

Stupeň dokumentace:

**ZP**

Smluvní datum zpracování:

**30.06.2022**

Kraj:

Středočeský

Kat. území:

Milovice n. L., Straky, Všejský, Čachovice, Víkava - viz text

Označení investora:

Stupeň dokumentace:

Část:

Objekt:

Podobjekt:

Příloha:

Revize:

S	6	3	2	0	0	0	0	5	2	-	Z	P	X	X	-	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X	-	X	-	X	X	X	-	0	0	4
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Prostor pro další informace



# Záměr projektu

„Všejská spojka“

---

# Obsah

1	Identifikační údaje projektu .....	4
2	Návaznost na schválené koncepce a programy .....	5
2.1	Dopravní politika ČR 2021 – 2027 .....	5
2.2	Studie proveditelnosti Praha – Mladá Boleslav – Liberec.....	5
2.3	Související stavby .....	5
3	Popis stávajícího stavu a zdůvodnění nezbytnosti realizace projektu.....	6
3.1	Stávající stav železnice v území .....	6
3.2	Stávající technický stav infrastruktury .....	7
3.3	Stávající dopravní technologie .....	9
3.4	Důvody realizace projektu .....	10
4	Požadavky na technické řešení .....	11
4.1	Rozhodující legislativní požadavky na technické řešení.....	11
4.2	Koncepce technického řešení.....	11
4.3	Navrhovaná dopravní technologie .....	14
4.4	Zásady organizace výstavby.....	16
5	Specifikace rozhodujících stavebních objektů a provozních souborů.....	16
5.1	Železniční svršek a spodek, nástupiště, přejezdy .....	16
5.2	Mosty, propustky a zdi.....	18
5.3	Pozemní komunikace .....	23
5.4	Zabezpečovací zařízení .....	25
5.5	Sdělovací zařízení .....	26
5.6	Silnoproudá technologie, trakční a energetická zařízení.....	27
5.7	Pozemní stavební objekty .....	28
5.8	Ostatní objekty .....	33
6	Požadavky na inteligentní dopravní systémy (ITS) .....	33
6.1	Inteligentní dopravní systémy.....	33
6.2	Vazba na Jednotné záznamové prostředí železniční dopravní cesty .....	34
7	Územně technické podmínky .....	38
7.1	Zásady územního rozvoje .....	38
7.2	Územní plány obcí.....	39
7.3	Rozsah a způsob zabezpečení přeložek inženýrských sítí, napojení na ostatní dopravní infrastrukturu .....	41
8	Majetkoprávní vztahy .....	41
9	Hodnocení navrhovaného řešení z hlediska environmentálních vlivů .....	41
9.1	Proces EIA .....	41
9.2	Ochrana přírody a krajiny .....	41
9.3	Podzemní a povrchové vody .....	45
9.4	Hluk .....	46
9.5	Zemědělský půdní fond, pozemky určené k plnění funkce lesa .....	47
10	Požadavky na zabezpečení budoucího provozu a údržby a dělení nákladů podle druhu majetku .....	47
11	Shrnutí hodnocení ekonomické efektivity projektu .....	48
11.1	Hodnocení ekonomické efektivity .....	48
11.2	Porovnání záměru projektu vůči Podkladové SP a aktualizaci ekonomického hodnocení .....	49
12	Rozpis nákladů .....	51
13	Výčet příloh .....	51

# Seznam zkratek

<b>AC</b>	Alternating current = střídavý proud
<b>AVV (ATO)</b>	automatické vedení vlaku (Automatic Train Operation)
<b>BCR</b>	Benefit-cost ratio = poměr přínosů a nákladů
<b>CBA</b>	Cost-benefit analysis = analýza přínosů a nákladů
<b>CÚ</b>	cenová úroveň
<b>ČR</b>	Česká republika
<b>ČSN</b>	česká technická norma
<b>DIČ</b>	daňové identifikační číslo
<b>DC</b>	Direct current = stejnosměrný proud
<b>DDTS</b>	dálková diagnostika technologických systémů
<b>DNS</b>	doplňkové návěstní svídliny
<b>DPH</b>	daň z přidané hodnoty
<b>DÚR</b>	dokumentace pro územní rozhodnutí
<b>DŽI</b>	dispečer železniční infrastruktury
<b>EIA</b>	Environmental Impact Assessment = posuzování vlivů na životní prostředí
<b>EIB</b>	European Investment Bank = Evropská investiční banka
<b>EN</b>	evropská norma
<b>ENPV</b>	Economic net present value = ekonomická čistá současná hodnota
<b>EOV</b>	elektrický ohřev výhybek
<b>ETCS</b>	European Train Control System = evropský vlakový zabezpečovací systém
<b>EVL</b>	evropsky významná lokalita
<b>Ex</b>	expres
<b>FNPV</b>	Financial net present value = finanční čistá současná hodnota
<b>FRR</b>	Financial internal rate of return = finanční vnitřní výnosové procento
<b>GDPR</b>	General Data Protection Regulation = obecné nařízení o ochraně osobních údajů
<b>GSM-R</b>	Global System for Mobile Communications – Railway = globální systém pro mobilní komunikace pro železniční aplikace
<b>CHKO</b>	chráněná krajinná oblast
<b>IČO</b>	identifikační číslo osoby
<b>IRR</b>	Internal rate of return = vnitřní výnosové procentu
<b>ITS</b>	Intelligent transport system = inteligentní dopravní systémy
<b>JZP ŽDC</b>	jednotné záznamové prostředí železniční dopravní cesty
<b>Kč</b>	koruna česká
<b>LDS</b>	lokální servery diagnostiky zabezpečovacích zařízení
<b>LDSž</b>	lokální distribuční soustava železnice
<b>MD</b>	Ministerstvo dopravy
<b>Nex</b>	nákladní expres
<b>NP</b>	nadzemní podlaží
<b>NPP</b>	národní přírodní památka
<b>NPV</b>	Net present value = čistá současná hodnota
<b>NRBK</b>	nadregionální biokoridor
<b>OP</b>	operační program
<b>Os</b>	osobní vlak
<b>Pn</b>	průběžný nákladní vlak
<b>PP</b>	podzemní podlaží
<b>PSČ</b>	poštovní směrovací číslo
<b>PZTS</b>	poplachové zabezpečovací a tísňové systémy
<b>R</b>	rychlík
<b>SFDI</b>	Státní fond dopravní infrastruktury
<b>Sp</b>	spěšný vlak
<b>STS</b>	staniční transformovna
<b>SZZ</b>	staniční zabezpečovací zařízení
<b>SŽ</b>	Správa železnic, státní organizace
<b>TEN-T</b>	Trans-European Transport Networks = transevropská dopravní síť
<b>TNS (TT)</b>	trakční napájecí stanice (trakční transformovna)
<b>TNŽ</b>	technická norma železnic
<b>TZZ</b>	traťové zabezpečovací zařízení
<b>ÚP</b>	územní plán
<b>ÚSES</b>	územní systém ekologické stability
<b>UÚO</b>	užitné úložné oblasti
<b>VKP</b>	významný krajinný prvek
<b>ZP</b>	záměr projektu
<b>ZÚR</b>	zásady územního rozvoje
<b>ŽST</b>	železniční stanice

**Název investora:** Správa železnic, státní organizace

Adresa včetně PSČ: Dlážďená 1003/7, 110 00 Praha 1

IČO: 70994234

DIČ: CZ70994234

# Záměr projektu

Investiční akce „Všejanská spojka“

## 1 Identifikační údaje projektu

Číslo projektu: 5213520078

Název projektu: „Všejanská spojka“

Místo realizace (kraj): Středočeský

Předpokládané celkové investiční náklady v cenové úrovni roku:		smíšená CÚ 2013 – 2031
položka	tis. Kč (bez DPH)	tis. Kč (vč. DPH)
Veřejné rozpočty – doprava – (SFDI, OP Doprava, TEN-T, EIB)	9 502 150	11 497 602
Ostatní veřejné zdroje (uvést zdroj)		
Soukromé zdroje		
<b>Celkem</b>	<b>9 502 150</b>	<b>11 497 602</b>

Předpokládané celkové neinvestiční náklady v cenové úrovni roku:		smíšená CÚ 2013 – 2031
položka	tis. Kč (bez DPH)	tis. Kč (vč. DPH)
Veřejné rozpočty – doprava – (SFDI, kap., OP Doprava, TEN-T, EIB)		
Ostatní veřejné zdroje (uvést zdroj)		
Soukromé zdroje		
<b>Celkem</b>		

## 2 Návaznost na schválené koncepce a programy

### 2.1 Dopravní politika ČR 2021 – 2027

„Dopravní politika ČR pro období 2021 – 2027 s výhledem do roku 2050“ byla schválena Usnesením č. 259 na jednání Vlády ČR dne 8. 3. 2021. Ve strategickém cíli Územní soudržnost se zde konstatuje, že „ve všech krajích ČR jsou různé velké nedostatky v kvalitě dopravní infrastruktury. (...) Liberecký kraj – zcela chybí kvalitní železniční spojení pro osobní i nákladní dopravu (včetně přílehlé průmyslové oblasti Mladoboleslavska), aktuálně je schváleno technické řešení pro úsek Lysá nad Labem – Mladá Boleslav, úseku Mladá Boleslav – Liberec bude dále prověřován. (...) chybí kvalitní železniční spojení pro regionální dopravu z Prahy do tří největších měst Středočeského kraje (Kladno, Mladá Boleslav, Příbram).“ Stanoveno je opatření „2.1.1.1 Zajistit srovnatelné napojení jednotlivých regionů na nadřazenou síť dopravní infrastruktury.“ Ve strategickém cíli Optimalizace jednotlivých druhů dopravy jsou uvedena opatření „1.3.4.4 Napojení všech krajských měst na kvalitní železniční síť ve směru do hlavních hospodářských center státu do roku 2040“ a „1.3.4.5 Zajištění dostatečné kapacity pro nákladní dopravu pro napojení průmyslových zón strategického významu do roku 2030.“ Tyto cíle pro směr Praha – Mladá Boleslav – Liberec pomáhá naplňovat záměr Všejské spojky.

### 2.2 Studie proveditelnosti Praha – Mladá Boleslav – Liberec

„Studie proveditelnosti Praha – Mladá Boleslav – Liberec“ (dále „Podkladová SP“) byla zpracovaná sdružením METROPROJEKT Praha a. s. a AF-CITYPLAN s. r. o. v roce 2019. Prověřila několik projektových variant kombinujících modernizaci a dostavbu tratí mezi Prahou a Ml. Boleslaví přes Všetaty nebo přes Milovice a dále z Ml. Boleslavi do Liberce. Do přepravní prognózy a ekonomického hodnocení byly vybrány varianty C, C2el, Ceko a Deko. Z nich pouze varianty Ceko a Deko prokázaly funkčnost a ekonomickou efektivitu, ale varianta Ceko s minimální přepínací hodnotou investičních nákladů a s vysokou rizikovostí. Centrální komise MD projednala Podkladovou SP dne 17. 12. 2019 se závěrem „1. Schválit „Studii proveditelnosti Praha – Mladá Boleslav – Liberec“. 2. K další přípravě a realizaci sledovat variantu Deko. 3. V projektové přípravě se dále věnovat traťovému úseku Lysá n. L. / Nymburk – Čachovice – Ml. Boleslav město – Ml. Boleslav hl. n. / Bakov n. J. podle varianty Deko. 4. V tomto kontextu upravit příslušné záměry projektů. 5. Formou samostatné studie proveditelnosti dále prověřit úsek Mladá Boleslav – Liberec – státní hranice, rovněž v kontextu přeshraničních přepravních souvislostí.“ Tento závěr MD sdělilo Správě železnic dopisem čj. 168/2019-910-IZD/5 z 22. 1. 2020. Studii SŽ uzavřela schvalovacím protokolem čj. 7486/2020-SŽDC-GR-O6 z 3. 2. 2020. Varianta Deko sestává z těchto opatření:

- Výh. Skály – Neratovice – Všetaty elektrizace, Skály – Neratovice i zdvoukolejnění;
- Lysá n. L. – Milovice – Čachovice dvoukolejná elektrizovaná novostavba, tvořená novým výjezdem z ŽST Lysá n. L. a dále „Všejskou spojkou“ Milovice – Čachovice;
- Nymburk – Čachovice – Výh. Bezděčín elektrizace, Čachovice – Bezděčín i zdvoukolejnění;
- Výh. Bezděčín – M. Boleslav město dvoukolejná elektrizovaná novostavba;
- M. Boleslav město – M. Boleslav hl. n. rekonstrukce;
- M. Boleslav město – Odb. Dalovice jednokolejná novostavba.

### 2.3 Související stavby

Všejská spojka souvisí s dalšími stavbami na rameni Lysá nad Labem / Nymburk – Mladá Boleslav město – Odb. Dalovice, zejména pak se stavbami sousedními:

- „Modernizace trať. úseku Nymburk hl. n. (včetně) – Lysá n. L. (vč.)“. Je schválen ZP, zadává se DÚR. Realizaci investor předpokládá v letech 2025 až 2030. Součástí stavby je také nové zapojení trati z Lysé n. L. směr Milovice s mimoúrovňovým křížením s tratí od Nymburka. Ve směru na Milovice stavba končí v novém km 5,5;
- „Modernizace a elektrizace trati Nymburk – Nepřevázka“. Stavba, navazující v ŽST Čachovice. Zpracovává se ZP, poté budou následovat dokumentace vlivu na životní prostředí a DÚR. Realizace se předpokládá v letech 2027 – 2029.

Přípravu všech těchto staveb je nutné časově i věcně koordinovat. Bez souběžné výstavby všech staveb by bylo nutné budovat nákladná provizorní navázání a především by jednotlivé dokončené stavby nepřinášely očekávaný užitek v podobě převedení přeprav ze silnic na železnici a úspor času i provozních nákladů. Těchto efektů lze dosáhnout jen při synergickém efektu plného dokončení všech úseků. Dokončení celého ramene se očekává do r. 2031.

Podmínkou pro zprovoznění Všejské spojky včetně elektrizace je též zajištění napájení trakčního vedení střídavou trakční proudovou soustavou 25 kV, 50 Hz, a to ze severu z nové TNS (TT) Mladá Boleslav, z jihu z některé TNS (TT) na trati Kolín – Děčín.

ZP uvažuje předstihové dokončení akce „Realizace systému Jednotného záznamového prostředí ŽDC“ a tedy vybudování systému JZP ŽDC v souladu s materiálem „Specifikace a zásady uchovávání a výměny dat mezi JZP a technologiemi ŽDC“, verze v. 1.00 ze dne 26. 7. 2022.

## 3 Popis stávajícího stavu a zdůvodnění nezbytnosti realizace projektu

### 3.1 Stávající stav železnice v území

Všejská spojka je navržena v severovýchodní části Středočeského kraje v obvodu města Milovice [katastrálního území Milovice n. L. č. 695190], obcí Straky [756059], Všejsy [787108], Čachovice [618195] a Vlka [784010]. Jde o rovinatou krajinu České tabule. Oblast Milovic a jejich severního okolí sloužila po téměř celé 20. století jako vojenský výcvikový prostor. Od odchodu Sovětské armády v červnu 1991 jsou postupně likvidovány zbytky vojenských staveb a Středočeský kraj spolu s městem Milovice hledají nové využití území. Na toto území směrem k Všejsanům a Čachovicím navazuje zemědělská krajina.

Milovice jsou na železniční síť napojeny tratí z Lysé n. L., vybudované v roce 1921 původně jako vojenská vlečka. ŽST Milovice je stanicí koncovou. Na podzim 2009 byla trať elektrifikována, což umožnilo zavedení přímých vlaků do Prahy. Východním okrajem dotčeného území prochází trať Nymburk – Mladá Boleslav vystavěná roku 1870 Rakouskou severozápadní dráhou (ÖNWB), v letech 2015 až 2019 na ní byly prodlouženy stanice a doplněny výhybny Straky a Nepřevázka pro zvýšení kapacity.

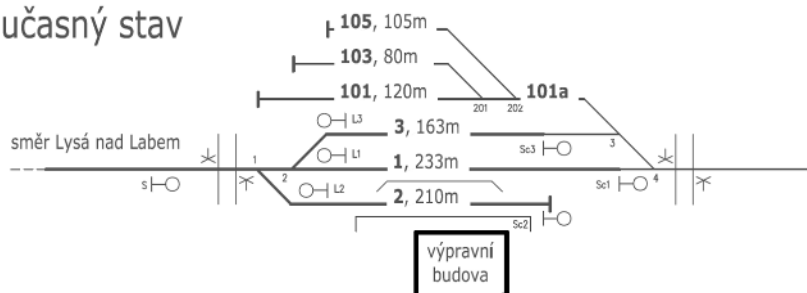
**Tabulka 1 Parametry stávající trati Lysá n. L. – Milovice**

	Lysá nad Labem – Milovice, stávající stav
Číslo trati podle knižního jízdního řádu	232
Číslo trati podle tabulek trať. poměrů	524B
Číslo trati podle Prohlášení o dráze celostátní a regionální	44500
Číslo traťového a definičního úseku (TUDU)	099102, 0991B1, 0991B3, 0991BB, 0991BD
Kategorie dráhy	regionální
Kategorie trati podle TSI INF	P6 / F4
Počet traťových kolejí	1
Traťová rychlost	70 km/h
Zábrzdňá vzdálenost	700 m
Traťová třída zatížení	C4/70 (20 t/n., 8 t/m)
Skupina přechodnosti	2
Průjezdový průřez	GC
Trakční soustava	3 kV DC
Zabezpečovací zařízení	traťové: automatické hradlo, staniční: elektronické stavědlo, 3. kategorie
Základní rádiové spojení	GSM-R

Dráhu provozuje Správa železnic, místním správcem je SŽ Oblastní ředitelství Praha. Provoz na trati včetně ŽST Milovice řídí výpravčí v ŽST Lysá nad Labem.



## ŽST Milovice - současný stav



**Obrázek 1** ŽST Milovice, dopravní schéma současného stavu

## 3.2 Stávající technický stav infrastruktury

### 3.2.1 Železniční svršek

V úseku od začátku řešeného záměru (nový km 5,500 odpovídá stávajícímu km 3,879) do Milovic vede jednokolejná železniční trať. Směrově se tato trať nachází v obloucích o poloměru 247 až 300 m, podélný sklon dosahuje 15 ‰. Traťová kolej Lysá n. L. – Milovice byla rekonstruována novým materiálem v roce 2009, kolejnice tvaru 49E1 jsou svařeny do bezстыkové koleje, pražce B91/2 jsou uloženy v kolejovém loži. V železniční stanici Milovice je šest výhybek (1, 2, 3, 4, 201, 202), stupňových i poměrových, S49 na dřevěných pražcích. Tři dopravní koleje 2., 1. a 3. a čtyři manipulační koleje 101., 101a., 103., 105. jsou rovněž s kolejnicemi tvaru S49 na pražcích dřevěných, betonových SB6 i B91S/2 z let 1964 až 2009.

### 3.2.2 Železniční spodek

Železniční trať Lysá n. L. – Milovice včetně ŽST Milovice je vedena zhruba v úrovni terénu, v dotčeném úseku na náspech do výšky 2 m.

### 3.2.3 Náستupišť

Ve stávajícím stavu jsou v ŽST Milovice dvě nástupiště. Standardně se využívá nástupiště č. I u koleje 2, vnější, délky 200 m, výšky 550 mm, částečně zastřešené. V současné době vyloučené je nástupiště č. II, u koleje 1, stavebně odpovídající úrovněmu (ale přístupné z čela bez přecházení kolejí), délky 137 m, výšky cca 250 mm.

### 3.2.4 Železniční přejezdy

V dotčeném úseku trati Lysá n. L. – Milovice a v ŽST Čachovice jsou čtyři železniční přejezdy:

- P2925 v km 4,380 trati Lysá n. L. – Milovice přes silnici II/332, přejezdová konstrukce je celopryžová;
- P2926 v km 5,274 v ŽST Milovice přes místní komunikaci ČSA/Armádní v Milovicích, přejezdová konstrukce je celopryžová;
- P2927 v km 5,735 v ŽST Milovice přes místní komunikaci Ostravská v Milovicích, přejezdová konstrukce je asfaltová, kolej přes přejezd není sjízdná;
- P2791 v km 11,402 žst. Čachovice na trati Nymburk hl. n. – Mladá Boleslav hl. n. přes silnici III/3322, přejezdová konstrukce je celopryžová pro dvě koleje.

### 3.2.5 Mostní objekty

Most v ev. km 4,672 s nosnou konstrukcí z r. 2009 tvořenou zabetonovanými nosníky je jednoúťvorový, o rozpětí 5,29 m, délce 10,06 m a šířce 6,13 m. Vede přes potok Mlynařice.

### 3.2.6 Zabezpečovací zařízení

V ŽST Milovice je v provozu SZZ 3. kategorie podle TNŽ 34 2620 typu elektronické stavědlo, umístěné ve výpravní budově a dálkově ovládané z ŽST Lysá n. L. V mezistaničním úseku Lysá n. L. – Milovice je TZZ 3. kategorie podle TNŽ 34 2620 typu automatické hradlo. Všechny čtyři dotčené přejezdy jsou opatřeny přejezdovým zabezpečovacím zařízením světelným se závorami (PZS 3ZBI na P2925 a P2926, PZS 3ZNI na P2927 a P2791).



### 3.2.7 Sdělovací zařízení

Základní rádiové spojení je realizováno v systému GSM-R. Ve stanici Milovice je pro informování cestujících zřízen hlasový i vizuální informační systém.

### 3.2.8 Trakční vedení a silnoproudá zařízení

Železniční trať Lysá n. L. – Milovice je elektrizována trakční soustavou 3 kV DC. Osvětlení ŽST Milovice je napájeno ze sítě ČEZ. Ohřev výměn ve stanici není zřízen.

### 3.2.9 Pozemní objekty

Výpravní budova ŽST Milovice pochází z 20. let 20. století a obsahuje čekárnu, prodej jízdenek, veřejné WC, kavárnu a byt. Vedle ní stojí provozně technologický objekt zřejmě z 70. let 20. století, v němž se dnes využívá jen trafostanice. Dále je zde kryté nástupiště a objekty bývalých stavědel. Výpravní a provozně technologický objekt v posledních letech prošly opravnou akcí zadanou SŽ OŘ Praha, při níž byla provedena oprava pláště budov, střech a vnitřních prostor pro cestující. Výpravní budova nádraží Milovice byla posouzena podle Konceptu pro nakládání s nemovitostmi osobních nádraží, viz tabulka.

**Tabulka 2** Informace z Programu rekonstrukce a revitalizace osobních nádraží

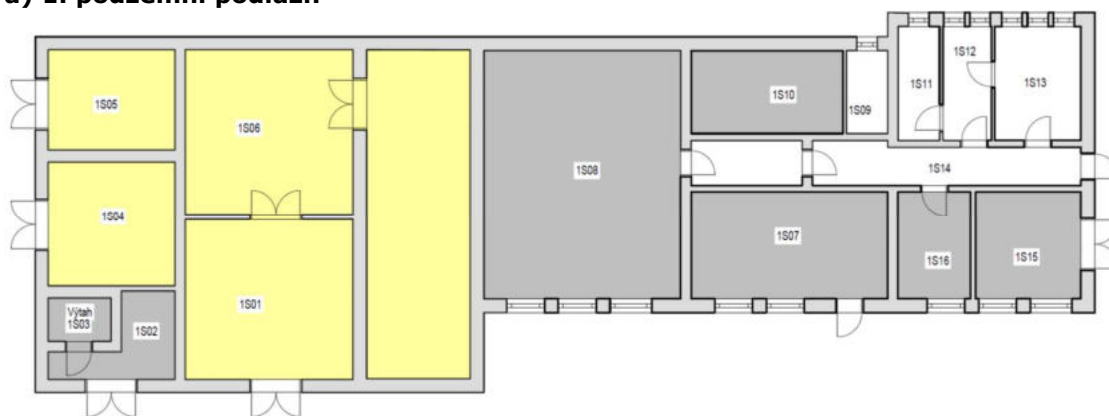
SR 70	Podle 173/1995 Sb	Název	Frekvence cestujících	Kategorie 2021 (SM122)	TEN-T	Pořadí kateg. 2021	Index (hodn. VxS)	Pořadí index	Význam (V)	Stav budovy (S)	K	L	M	P	Památková ochrana	PENB
544148	ŽST	Milovice	4000 až 7499	D	ne	285	0,544	1050	1,8	30,24 %	1,80	0,00	0,00	0,00	ne	F



**Obrázek 2** ŽST Milovice, výpravní budova, 1 NP, současný stav

Stanice leží v centru města. V okolí budov se nachází turistické cesty: modrá turistická trasa Milovice – Benátky nad Jizerou a červená turistická trasa Milovice – Libáň. Dále se v blízkosti nachází cyklotrasa č. 0037 a „Pastevní rezervace divokých koní a praturů“. V sousedství výpravní budovy jsou dnes zastávky autobusů linek 432 směry Lysá n. L. a Mladá Boleslav, 434 směry Benátky nad Jizerou a Nymburk hl. n., 436 směr Nymburk hl. n. a 497 směr Nymburk hl. n. Dále se zde nachází městské parkoviště P+R s 54 místy a cyklověž.

#### a) 1. podzemní podlaží:

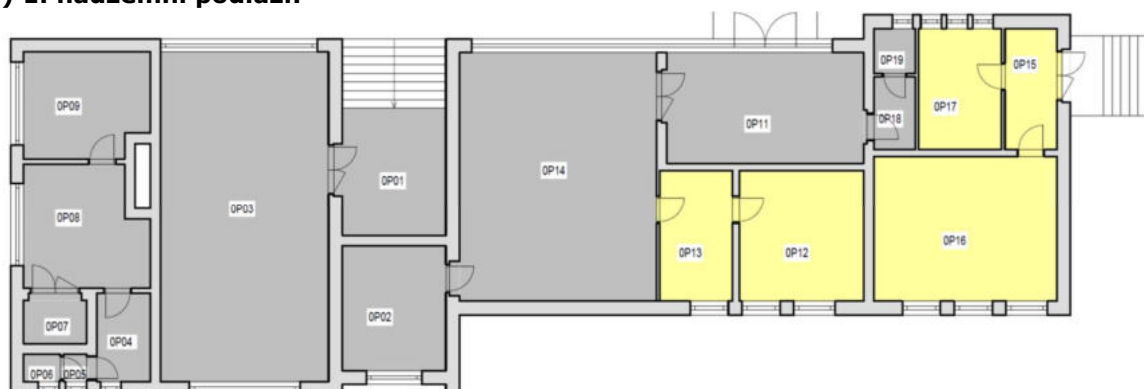


Místnosti - 1.PP - stávající stav		
Místnost č.	Účel	Plocha (m <sup>2</sup> )
1S.01	Elektrozvodna	19,20
1S.02	Sklad	4,68
1S.03	Výťahová šachta	2,16
1S.04	Elektrozvodna	12,96
1S.05	Elektrozvodna	10,44
1S.06	Elektrozvodna	22,08
1S.07	Kotelna	33,82
1S.08	Uhelna	40,60
1S.09	Sprchy	2,88
1S.10	Sklad	10,56
1S.11	WC	3,44
1S.12	Šatna	5,49
1S.13	Kancelář	8,25
1S.14	Chodba	13,57
1S.15	Kabelové závěry	9,28
1S.16	Kabelové závěry	6,67
Plocha celkem		206,08

#### Legenda využití místností

- Prostory pro zajištění provozuschopnosti dráhy (technologické místnosti)
- Provozní prostory SŽ (dopravní kancelář, kanceláře provozních pracovníků)
- Společné prostory

#### b) 1. nadzemní podlaží:



Místnosti - 1.NP - stávající stav		
Místnost č.	Účel	Plocha (m <sup>2</sup> )
OP.01	Chodba	17,10
OP.02	Chodba	14,22
OP.03	Provozní místnost	46,10
OP.04	Předsíň	5,70
OP.05	Předsíň	0,81
OP.06	WC	0,99
OP.07	Výťahová šachta	2,00
OP.08	Sklad	11,70
OP.09	Kuchyňka	10,80
OP.11	Vestibul	18,24
OP.12	Kancelář	13,04
OP.13	Chodba	7,80
OP.14	Čekárna	41,04
OP.15	Zádveří	5,25
OP.16	Reléová místnost	24,36
OP.17	Dílna	9,80
OP.18	Chodba	2,52
OP.19	WC	1,56
Plocha celkem		233,03

#### Legenda využití místností

- Prostory pro zajištění provozuschopnosti dráhy (technologické místnosti)
- Provozní prostory SŽ (dopravní kancelář, kanceláře provozních pracovníků)
- Společné prostory

**Obrázek 3** ŽST Milovice, provozně technologický objekt, 1 NP, současný stav

## 3.3 Stávající dopravní technologie

### 3.3.1 Rozsah dopravy

V grafikonu 2022 je na trati Lysá n. L. – Milovice provozována jen osobní doprava:

**Tabulka 3 Linky osobní dopravy, výchozí stav**

linka	směr	interval	popis, řazení, dopravce	pramen
S22	Milovice – Lysá n. L. – Praha	60 min.	471+071+971, ve špičce zdvojená souprava, České dráhy	pomůcky grafikonu 2022
S22	Milovice – Lysá n. L.	60 min.	471+071+971, ve špičce zdvojená souprava, přibližný proklad s předchozí, České dráhy	

**Tabulka 4 Rozsah dopravy, výchozí stav**

Úsek	Směr Milovice – Lysá n. L.					Směr Lysá n. L. – Milovice					Celkem
	Ex	R	Sp	Os	Nex, Pn	Ex	R	Sp	Os	Nex, Pn	
Lysá nad Labem – Milovice	0/0	0/0	0/0	44/4	0/0	0/0	0/0	0/0	44/4	0/0	84/8

Počty vlaků odpovídají pracovnímu dni a jsou uvedeny v pořadí celodenní / za špičkové 2 hodiny (16 – 18 hod.)

### 3.3.2 Kapacita dráhy

Správa železnic, O11 v projektu „Identifikace úzkých hrdel, traťové úseky v celé síti“ posuzovala kapacitu trati Lysá n. L. – Milovice. Výsledky jsou uvedeny ve Výsledné zprávě za I. a II. etapu z 1/2020, podle níž hodnota propustnosti optimální je 105, kritická 145 a využití optimální hodnoty propustnosti dosahuje za celý den 80 %, za období 5 až 20 hodin 90 %, což znamená přiměřeně zatížené zařízení.

## 3.4 Důvody realizace projektu

Na přelomu let 2019 a 2020 schválilo Ministerstvo dopravy a následně Správa železnic „Studii proveditelnosti Praha – Mladá Boleslav – Liberec“. Tato studie se zabývala možností a účelností modernizace, elektrizace a doplnění železniční sítě v oblasti mezi Prahou, Nymburkem, Mladou Boleslaví a Libercem. Vzhledem k investičním nákladům, výsledkům prověřování dopravním modelem a ekonomickému hodnocení určilo Ministerstvo dopravy pro další přípravu variantu **Deko**, která soustředí práce do ramene Praha-Vysočany – Všetaty zejména pro pražskou příměstskou osobní dopravu a do ramene Lysá n. L. / Nymburk – Mladá Boleslav město zejména pro meziregionální osobní dopravu a pro nákladní dopravu. „Všejanská spojka“ je jednou ze staveb druhého uvedeného ramene.

Základními cíli stavby „Všejanské spojky“ je společně se souvisejícími navazujícími stavbami dosáhnout:

- **převedení části přeprav mezi Prahou a Mladou Boleslaví ze silniční na železniční dopravu.** Smyslem tohoto cíle je snížení environmentální zátěže z dopravy, protože externality železniční dopravy zejména při elektrickém provozu jsou výrazně nižší, dále snížení nehodovosti v silniční dopravě a úspora času cestujících díky jejich cestování po železnici, neovlivněné kongescemi na silniční síti. Prostředkem k tomuto cíli je vytvoření kapacitní, elektrifikované, bezpečné, komfortní a rychlé železniční trati mezi centry obou měst, protože stávající železniční spojení je pomalé, málo výkonné a tedy neatraktivní pro cestující;
- **zvýšení podílu železnice na nákladní přepravě na Mladoboleslavsku.** I tento cíl směřuje ke snížení environmentální zátěže z dopravy. Protože přepravy v rámci logistických řetězců jsou dálkové, pocítí pozitivní efekty stavby i ve vzdálených lokalitách včetně zahraničních;
- **umožnění přímého železničního spojení Lysé n. L. a Milovic s Mladou Boleslaví v regionální osobní dopravě,** ať už do zaměstnání nebo do škol. Toto spojení dnes je zajišťováno jen poměrně pomalými regionálními autobusovými spoji;
- **realizaci první etapy zlepšení spojení Prahy a Liberce, resp. Libereckého kraje.** Ná vazným pokračováním v úseku Mladá Boleslav – Liberec se zabývá rozpracovaná „Studie proveditelnosti trati Mladá Boleslav – Turnov – Liberec – státní hranice“, v případě jejího uzavření ve prospěch skupiny variant „200“ by u vlaků expresního segmentu bylo možné dosáhnout spojení obou měst za 70 minut.
- **umožnění rozvoje lokality Boží Dar** díky přímé železniční obsluze;
- **zvýšení bezpečnosti díky zrušení přejezdů v Milovicích a Čachovicích.**

## 4 Požadavky na technické řešení

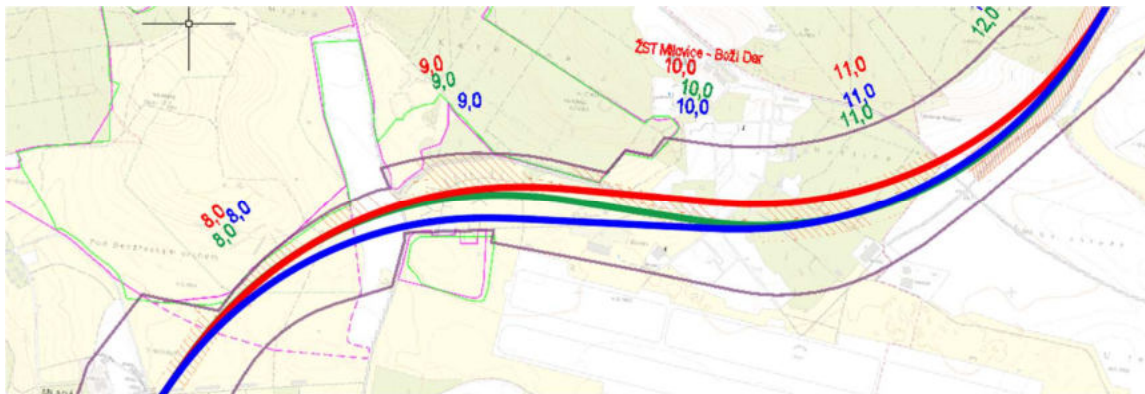
### 4.1 Rozhodující legislativní požadavky na technické řešení

- Nařízení Komise (EU) č. 1299/2014 z 18. 11. 2014 o technických specifikacích pro interoperabilitu subsystému infrastruktura železničního systému v Evropské unii.
- Nařízení Komise (EU) č. 1300/2014 z 18. 11. 2014 o technických specifikacích pro interoperabilitu týkajících se přístupnosti železničního systému Unie pro osoby se zdravotním postižením a osoby s omezenou schopností pohybu a orientace (TSI PRM).
- Nařízení Komise (EU) č. 1301/2014 ze dne 18. 11. 2014 o technické specifikaci pro interoperabilitu subsystému energie železničního systému v Unii.
- Nařízení Komise (EU) č. 2016/919 ze dne 27. 5. 2016 o technické specifikaci pro interoperabilitu týkající se subsystémů řízení a zabezpečení železničního systému v Evropské unii.
- Vyhláška MD č. 177/1995 Sb., kterou se vydává stavební a technický řád drah.
- ČSN 73 6201 Projektování mostních objektů.
- ČSN 73 6360-1 Konstrukční a geometrické uspořádání koleje železničních drah a její prostorová poloha – Část 1: Projektování (vydání 12. 2021).
- Zásady pro návrh technického řešení ETCS ve vazbě na kolejová řešení dopraven, čj. 20009/2018-SŽDC-GR-O6.
- SŽ TSI CCS/MP1 Zásady pro projektování traťové části ERTMS pro tratě s výhradním provozem ETCS, návrh 1. 2021.

### 4.2 Koncepte technického řešení

#### 4.2.1 Územní koncepce

Podmínky pro novostavbu „Všejské spojky“ definují územně plánovací dokumentace. Současný koridor trati byl vymezen již změnou č. 1 Územního plánu velkého územního celku Mladá v roce 2003 a následně byl převzat do Zásad územního rozvoje (ZÚR) Středočeského kraje z roku 2011. V bezprostředním sousedství po obou stranách koridoru se nachází Evropsky významná lokalita (EVL) Milovice – Mladá a Národní přírodní památka (NPP) Mladá, vlastní koridor prochází ochranným pásmem NPP. **Směrové řešení trati** má být navrženo na rychlost 200 km/h v koridoru ZÚR mimo EVL a NPP, což Podkladová SP ne zcela dodržela, takže bylo nutno trasu upravit. Při zpracování ZP byly prověřeny možnosti situování trasy u jižního okraje koridoru, v jeho středu a u severního okraje. Správa CHKO Kokořínsko – Máchův kraj nevyloučila při projednání žádnou z variant, biologickým průzkumem byl ve stopě jižní trasy zjištěn výskyt zvláště chráněného druhu podle vyhl. 395/1992 Sb., a to hořce křížnatého (*Gentiana cruciata*). Středočeský kraj podle předaného podkladu preferuje polohu ŽST Milovice-Boží Dar u jižního okraje koridoru. Podle těchto okrajových podmínek byla do ZP pro další přípravu vybrána varianta střední. Definitivní potvrzení nebo upřesnění trasy vyplyne z posouzení vlivu záměru na životní prostředí podle zákona 100/2001 Sb. (EIA).



**Obrázek 4** Prověřované varianty trasy v oblasti Mladá a Boží Dar. Fialově je vyznačena hranice koridoru v ZÚR Středočeského kraje, zeleně EVL Milovice – Mladá, růžově NPP Mladá. Výsledný návrh do ZP je znázorněn zeleně



Z hlediska **výškového průběhu trati** je terén příznivý a umožňuje vedení trati se sklony do 5 ‰. Limitem je požadavek územního plánu Města Milovice na průchod trati městem po mostní estakádě tak, aby se prostor pod estakádou mohl stát propojujícím prvkem mezi částmi zástavby po obou stranách trati. V prostoru Božího Daru bylo třeba trasu trati vyzvednout na násep tak, aby veškerá křížení se stávajícími i budoucími komunikacemi mohla být mimoúrovňová, páteřní severojižní pozemní komunikace zůstane na terénu. V prostoru Vanovic je limitem pro návrh trasy možnost odvodnění trati do potoka Vlkava a zároveň pokud možno zahlobnutí trasy do zářezu v blízkosti obytné zástavby.

**Stávající úsek** železniční trati Lysá n. L. – Milovice od nového km 5,5 (odpovídá cca stávajícímu km 3,879) do ŽST Milovice včetně celé této stanice bude zrušen, kolejový rošt bude snesen, železniční přejezdy odstraněny, zemní těleso a mostní objekty mohou být zachovány, např. pro možné využití nové trasy cyklostezky.

#### 4.2.2 Dopravně technologická koncepce

V souladu s Podkladovou SP jsou na Všejsanské spojnici navrženy tyto stanice a zastávky:

- v fiktivním km 0,0 modernizovaná ŽST Lysá n. L., mimo rozsah řešené stavby;
- v km 6,9 modernizovaná ŽST Milovice;
- v km 9,8 nová ŽST Milovice-Boží Dar (předběžný název);
- v km 12,8 nová z. Vanovice (předběžný název);
- v fiktivním km 14,6 modernizovaná ŽST Čachovice, mimo rozsah řešené stavby.

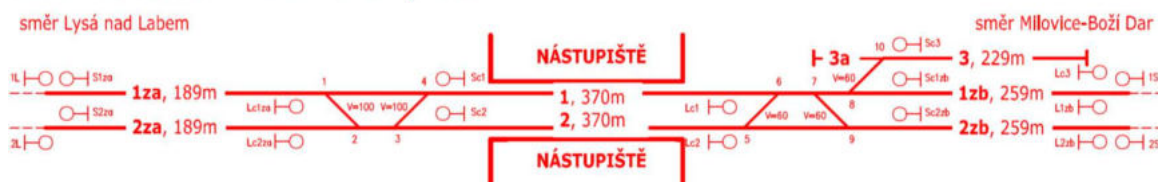
Železniční stanice Milovice a Milovice-Boží Dar jsou určeny pro umožnění přejíždění mezi traťovými kolejemi pro plánované i oparativní potřeby řízení provozu. Dále podle požadavku IDSK musí vždy jedna z nich umožnit obracení části vlaků linky Os-S22 v sedle pracovního dne. Na Božím Daru plánují Středočeský kraj a město Milovice rozsáhlou urbanizaci, ale zatím je na Božím Daru nezastavěné území bývalého vojenského letiště, takže vození vlaků do tohoto prostoru by bylo neúčelné. Z tohoto důvodu je v ŽST Milovice navržena kusá kolej pro dočasné ukončení sedlových osobních vlaků a odstup soupravy. V ŽST Milovice-Boží Dar jsou vytvořeny předpoklady pro budoucí doplnění několika kolejí pro stejný účel. Délky nástupišť v obou stanicích jsou navrženy 220 m pro zastavení vlaků R a končících spojů Os-S22, na zastávce Vanovice 110 m pro osobní vlaky podle požadavků objednatelů MD O190 a IDSK.

Dopravny pro řízení sledu vlaků a pro jejich odstavení (např. při výlukách) s kolejemi pro vlaky délky 740 m včetně vlivů provozu pod ETCS budou situovány mimo řešenou stavbu.

#### ŽST Milovice

Železniční stanice Milovice je dopravní s kolejovým rozvětvením, určená pro nácestné zastavení vlaků osobní dopravy R, Sp Praha – Mladá Boleslav (– ...) a zpět, pro průjezd vlaků Ex a nákladních vlaků a dále pro obracení vlaků linky Os-S22 ze směru Praha – Lysá n. L. v době přepravního sedla. Bude vybavena pro poskytování služeb v osobní přepravě cestujícím. Není určena pro předjíždění dlouhých nákladních vlaků ani pro jakékoliv přepravní činnosti v nákladní dopravě.

#### ŽST Milovice - navrhovaný stav



účelné umožnit obraty vlaků linky Os-S22 jak přímo u nástupišť ve stanici, tak odstupem mimo hlavní koleje. Kolejové spojky ve stanici mezi kolejemi hlavními pak musí umožnit obraty vlaků, ale i přejetí mezi 1. a 2. kolejí při výlukách i při operativním řízení provozu.

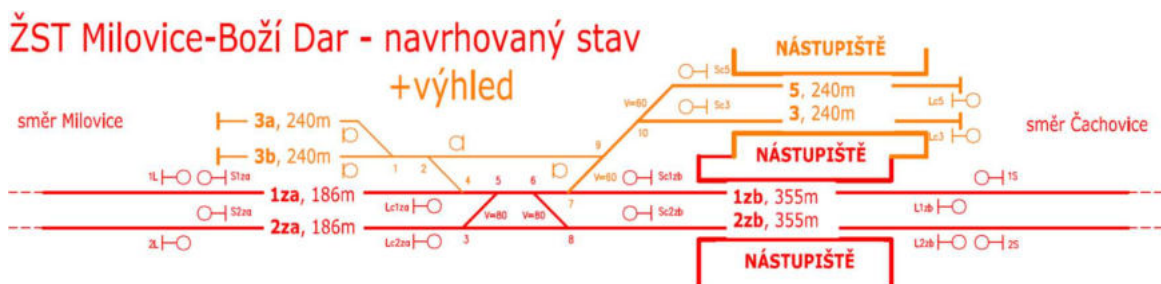
**Tabulka 5 Staniční koleje ŽST Milovice**

Číslo	Užitečná délka	Rychlost	Poloha	Účel
<i>dopravní koleje</i>				
1za	189 m	200 km/h	S1za – Lc1za	záhlaví směr Lysá n. L. = vjezdová a odjezdová kolej pro vlaky směr Lysá n. L., Milovice-Boží Dar, trakční vedení
1	370 m	200 km/h	Sc1 – Lc1	vjezdová a odjezdová kolej pro vlaky směr Lysá n. L., Milovice-Boží Dar, trakční vedení, nástupiště délky 220 m
1zb	259 m	200 km/h	Sc1zb – L1zb	záhlaví směr Milovice-Boží Dar = vjezdová a odjezdová kolej pro vlaky směr Lysá n. L., Milovice-Boží Dar, trakční vedení
2za	189 m	200 km/h	S2za – Lc2za	záhlaví směr Lysá n. L. = vjezdová a odjezdová kolej pro vlaky směr Lysá n. L., Milovice-Boží Dar, trakční vedení
2	370 m	200 km/h	Sc2 – Lc2	vjezdová a odjezdová kolej pro vlaky směr Lysá n. L., Milovice-Boží Dar, trakční vedení, nástupiště délky 220 m
2zb	259 m	200 km/h	Sc2zb – L2zb	záhlaví směr Milovice-Boží Dar = vjezdová a odjezdová kolej pro vlaky směr Lysá n. L., Milovice-Boží Dar, trakční vedení
3	229 m	60 km/h	Sc3 – Lc3	kusá kolej pro obraty vlaků ze směru Lysá n. L., trakční vedení. Kolej dopravní pro možnost jízdy na tuto kolej a z ní pod ETCS L2
<i>manipulační koleje</i>				
3a	0 m	40 km/h		kusá, odvratná

### ŽST Milovice-Boží Dar

Železniční stanice Milovice-Boží Dar je určena pro nácestné zastavení Sp vlaků Praha – Mladá Boleslav a zpět, pro průjezd vlaků Ex, R a nákladních vlaků. Po výhledovém rozšíření umožní také sedlové obracení vlaků linky Os-S22 ze směru Praha – Lysá n. L. Není určena pro předjíždění dlouhých nákladních vlaků ani pro jakékoliv přepravní činnosti v nákladní dopravě.

Bylo prověřováno řešení s obratovými kolejemi vně kolejí hlavních a dále řešení s obratovými kolejemi mezi kolejemi hlavními. Druhá z variant umožňuje bezkolizní vjezd i odjezd za cenu vyšších investičních nákladů, danou vyšší šířkou násypového tělesa. Vzhledem k nízkému deklarovanému počtu končících vlaků a nejistotě ohledně doby budoucího rozvoje území Božího Daru byl projednáním v rámci SŽ do záměru projektu zvolen návrh s výhledovými obratovými kolejemi vně kolejí hlavních.



**Obrázek 6 ŽST Milovice-Boží Dar, dopravní schéma včetně výhledového rozšíření**

Protože stanice v současné době leží v nezastavěném území, určeném pro budoucí rozvoj, navrhuje se její budování v etapách:

- v etapě tohoto záměru projektu bude zřízena dvojice kolejových spojek a dvojice vnějších nástupišť. Tento rozsah umožní využít kolejové spojky při výlukách (délka úseku Milovice – Čachovice 7,7 km) a díky nástupišťům bude možná obsluha území v počátečních fázích jeho urbanizace. Pokud by urbanizace nebyla ani zahájena, bylo by případně v další přípravě možné od stavby nástupišť dočasně odstoupit;
- ve výhledu budou doplněny dvě koleje 3 a 5 pro obracení osobních vlaků ze směru Lysá n. L., včetně odstavných kolejí 3a, 3b pro noční pobyt souprav a včetně třetí a čtvrté

nástupištní hrany. Dvojice dopravních obrátových kolejí je potřebná z důvodu krátkého času mezi příjezdem a odjezdem osobního vlaku. Tato infrastruktura není součástí tohoto záměru projektu a nebude dále popisována.

**Tabulka 6 Staniční koleje ŽST Milovice-Boží Dar**

Číslo	Užitečná délka	Rychlost	Poloha	Účel
<i>dopravní koleje</i>				
1za	186 m	200 km/h	S1za – Lc1za	záhlaví směr Milovice = vjezdová a odjezdová kolej pro vlaky směr Milovice, Čachovice, trakční vedení
1zb	355 m	200 km/h	Sc1zb – L1zb	záhlaví směr Čachovice = vjezdová a odjezdová kolej pro vlaky směr Milovice, Čachovice, trakční vedení, nástupiště délky 220 m
2za	186 m	200 km/h	S2za – Lc2za	záhlaví směr Milovice = vjezdová a odjezdová kolej pro vlaky směr Milovice, Čachovice, trakční vedení
2zb	355 m	200 km/h	S2zb – L2zb	záhlaví směr Čachovice = vjezdová a odjezdová kolej pro vlaky směr Milovice, Čachovice, trakční vedení, nástupiště délky 220 m

#### 4.2.3 Technická koncepce, doprava v klidu

Všejsanská spojka je novostavbou pro rychlost  $V_{150}=200$  km/h. Trať bude dvoukolejná, vyhoví pro traťovou třídu zatížení D4/120 a D2/200, prostorová průchodnost Z-GC.

Zabezpečovací zařízení je navrženo pro výhradní provoz ETCS L2 s benefity, staniční a traťová zabezpečovací zařízení jsou elektronická. Stanice budou opatřeny stop značkami s DNS.

Trakční vedení je určeno pro napájení soustavou 25 kV AC.

Vybavenost pro cestující v ŽST Milovice bude odpovídat významu města i přestupního uzlu ve stanici, tedy včetně čekárny, prodeje jízdenek a obchodních prostor, přístup na nástupiště též pomocí eskalátorů a výtahů. Oproti tomu v ŽST Milovice-Boží Dar a v z. Vanovice bude vybavení odpovídat jen minimálním požadavkům podle vyhl. 177/1995 Sb., § 21 (přístřešky).

Pro užívání ŽST Milovice je třeba se zabývat i dopravou v klidu. Návrh okolí stanice zpracovává ČVUT v Praze, Fakulta dopravní pro Město Milovice. Počítá se s dalšími parkovacími místy. Do těsného sousedství stanice mají být přemístěna stání autobusů. Cyklověž bude ponechána. Podle SŽ PO-11/2020-GR by kapacita parkoviště a odstavů pro kola měla být:

- parkovacích stání  $N_{\text{st}}=O_o+P_o+P_{K+R}=3/4 \times 0,8+4800/2/15 \times 0,8+3=132$  míst;
- počet odstavů pro jízdní kola  $P_{\text{zk}}=N \times K_C \times K_K=4800/2 \times 0,1 \times 0,3=72$  míst.

Parkování aut bude zajištěno stáními již dříve vybudovanými městem Milovice (32 stání), doplněných jako součást Všejsanské spojky (97 stání, včetně ploch zajišťovaných městem) a výhledově městem rozšířených o parkovací dům (zatím ve fázi změny ÚP, bez stanoveného termínu realizace). Přípravu pro dobíjecí místa pro elektrická vozidla bude možno vyčlenit v rámci těchto kapacit.

Výpočtovou kapacitu 72 míst pro kola plní již stávající cyklověž s kapacitou 118 kol. Jako její doplnění se navrhuje 28 odstavů částečně pro elektrokola v uzamykatelných cykloboxech s možností dobíjení pod dohledem kamerového systému, částečně na uzamykatelných stojanech. Pro cykloboxy a stojany lze využít kryté průchody parteru nové výpavní budovy.

ŽST Milovice-Boží Dar je navržena v nezastavěném území. Návrh parkovacích ploch bude moci být řešen až při jeho budoucí urbanizaci, do té doby nebude po parkování poptávka.

Zastávka Vanovice je navržena u okraje obce, v lokalitě nyní nejsou plochy pro parkování. Výpočtový počet parkovacích stání je  $N_{\text{st}}=0+185/2/15 \times 1+3=10$ , navrženo je jedenáct stání.

### 4.3 Navrhovaná dopravní technologie

#### 4.3.1 Předpoklady výhledu osobní dopravy

Základním podkladem pro budoucí vývoj **dálkové osobní dopravy** je „Plán dopravní obsluhy území vlaky celostátní dopravy. Zásady objednávky dálkové dopravy pro období 2017 – 2021“



(MD ČR, 2016), který ale tento směr popisuje jen velmi obecně. Proto jej MD ČR upřesnilo vyjádřením čj. 125/2020-190-VD/3. Podle něj bude po Všejské spojce vedena linka rychlíků R21 Praha – Mladá Boleslav město – Turnov / Česká Lípa v intervalu 60 minut a dále v případě modernizace trati až do Liberce také linka expresů Ex7 Praha – Mladá Boleslav město – Liberec v intervalu 60/120 min. Následně MD upřesnilo, že R21 bude zastavovat i v Milovicích.

Pro **regionální osobní dopravu** vydal Krajský úřad Středočeského kraje „Plánu dopravní obslužnosti Středočeského kraje pro období 2021 – 2025“ a objednatel IDSK jej upřesnil vyjádřením čj. 0991/20/DO3. Požadovaný provozní koncept znamená, že Milovice budou obsluhovány střídavě vlaky R21 v hodinovém taktu a pásmovým spěšným vlakem Sp-R46 v intervalu 60/120 minut, doplněným o Os S22 jezdícím pouze v sedle z Prahy do Milovic (jinak bude končit v Lysé n. L.) v intervalu -/120 min.

**Tabulka 7 Výhledové linky osobní dopravy**

linka	směr	interval	konstrukční podmínky	pramen
Ex7	Praha – Mladá Boleslav m. – Liberec	60/120 min., 12 párů vlaků denně	využití trasy z Podkladové SP po Ex10, tj. Lysá průjezd směr MB xx:35	dopis MD
R21	Praha – Mladá Boleslav m. – Turnov / Česká Lípa	60 min., 16 párů vlaků denně	z Lysé n. L. xx:07, do MBm xx:29, zastaví Milovice	
R22	Kolín – Mladá Boleslav m. – Nový Bor / Turnov	60 min., 14 párů vlaků denně	do MBm cca xx:25 (před R21)	
Sp-R46	Praha – Lysá n. L. – Mladá Boleslav m.	60/120 min., 16 párů vlaků denně	pásmový Sp zastavující Čelákovice a dále Lysá n. L. až MBm všude, z Lysé směr MB xx:39,5. Provoz současně s Ex za podmínky předjetí v ŽST Čelákovice a při zkapacitnění uzlu Praha	plán dopravní Obslužnosti Středočeského kraje 2021 – 2025, dopis IDSK
Os S22	(Strančice –) Praha hl. n. – Lysé n. L. – Milovice	(Praha - Lysá n. L. 30 min.) -/120 min., 4 páry vlaků denně	doplnění obsluhy Milovic v časech, kdy nejede Sp-R46, z Lysé směr Milovice xx:49	
Os S31	Nymburk – Mladá Boleslav m	60 min.	z Nymburka xx:13,5	

vlaky opačného směru s nulovou osou symetrie

#### 4.3.2 Výhledový rozsah dopravy

Výhledový počet **vlaků osobní dopravy** je stanoven z výše uvedených východisek linkového vedení osobní dopravy, včetně intervalů ve špičce a v sedle.

Výhledový rozsah **nákladní dopravy** vychází z Podkladové SP a byl upřesněn ze strany SŽ O6 podle dopisu ŽESNAD.cz a jednání na počtu průměrně denně 11 vlaků (Nex, Pn) směr M. Boleslav, 10 vlaků směr Lysé n. L. Pro dopravně technologické výpočty (9. decil) se bude uvažovat s 16 / 14 vlaky za den. Manipulační nákladní vlaky se nepředpokládají.

**Tabulka 8 Rozsah dopravy, výhledový stav s projektem Všejské spojky**

Úsek	Směr Milovice – Lysá n. L.					Směr Lysá n. L. – Milovice					Celkem
	Ex	R	Sp	Os	Nex, Pn	Ex	R	Sp	Os	Nex, Pn	
Lysá nad Labem – Milovice	12/2	16/2	16/2	4/0	14/2	12/2	16/2	16/2	4/0	16/2	126/16
Milovice – Čachovice	12/2	16/2	16/2	0/0	14/2	12/2	16/2	16/2	0/0	16/2	118/16

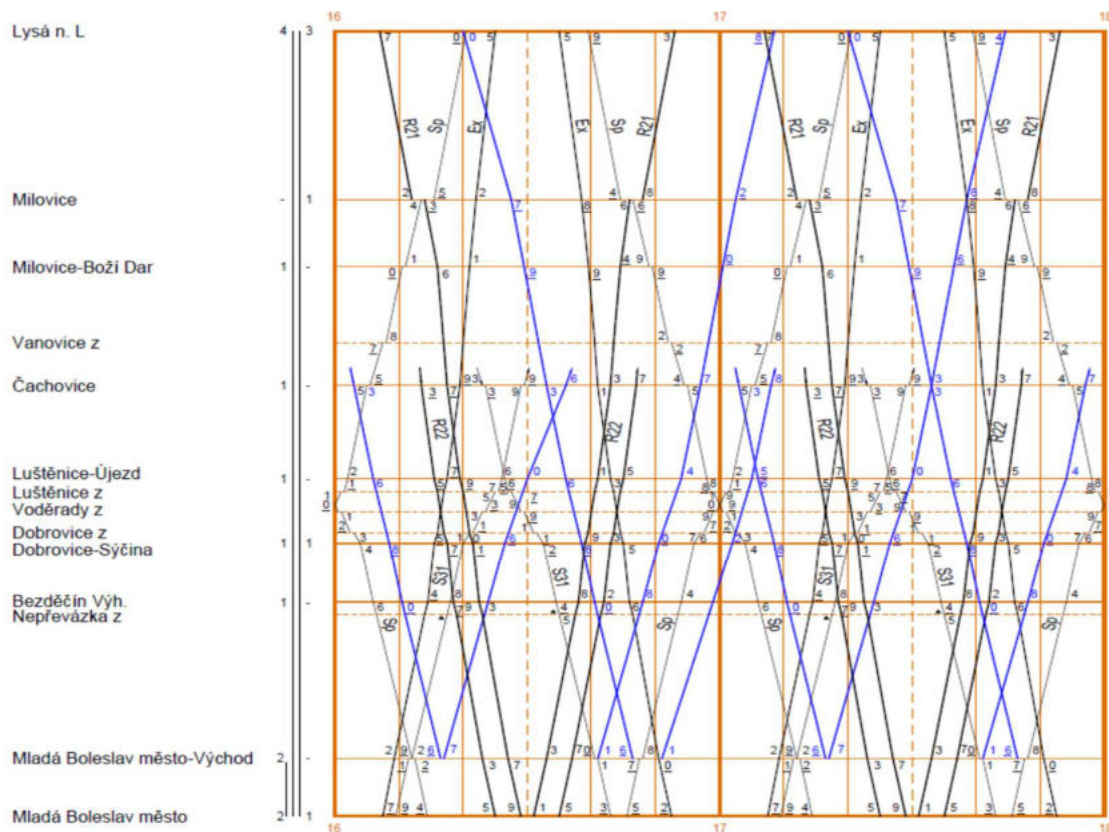
Počty vlaků odpovídají pracovnímu dni a jsou uvedeny v pořadí celodenní / za špičkové 2 hodiny (16 – 18 hod.)

Výhledový grafikon vlakové dopravy traťových úseků Lysá n. L. – Čachovice – Mladá Boleslav město pro přepravní špičku 16 – 18 hodin vychází z výše popsaných konstrukčních podmínek. Zachycuje stav s provozem Ex Praha – Liberec, bez nich by byly trasy pásmových Sp Praha – Mladá Boleslav mírně odlišné.

#### 4.3.3 Řízení železničního provozu

Polohu pracovišť pro dálkové řízení určuje SŽ PO-01/2021-GR Pokyn generálního ředitele „Pracoviště pro dálkové řízení“, který ale se Všejskou spojkou neuvažuje. Podle projednání s Centrálním dispečerským pracovištěm (CDP) Praha bude nová trať Lysá nad Labem –

Čachovice včetně ŽST Milovice a ŽST Milovice-Boží Dar řízena z CDP Praha s možností předání na integrované pracoviště regionálního dispečerského pracoviště (RDP) a pracoviště pohotovostního výpravního (PPV) Mladá Boleslav hl. n. Trať Nymburk hl. n. – Mladá Boleslav má být řízena z RDP Mladá Boleslav hl. n. s možností předání na PPV Nymburk hl. n.



**Obrázek 7 Návrhový náčrtný jízdní řád pro špičku a včetně Ex Praha – Liberec**

## 4.4 Zásady organizace výstavby

Všejská spojka je novostavbou, výstavba bude probíhat bez omezení železničního provozu. Výjimkou je začátek stavby před Milovicemi, kde nová trať kříží třikrát stávající trať, navíc v značně odlišné výškové úrovni. Z tohoto důvodu se předpokládá výluka trati Lysá n. L. – Milovice na dobu cca 365 dnů. Optimální by byla souběžná výstavba Všejské spojky s rekonstrukcí ŽST Lysá nad Labem, nicméně při dřívější výstavbě Všejské spojky je také možné dočasné zapojení do stávající trati směr Lysá n. L. V konci stavby u Čachovic zasahuje Všejská spojka do stávající ŽST Čachovice, přičemž nejvhodnější by byla souběžná rekonstrukce této stanice v sousední stavbě s koordinací všech prací. V případě dřívější výstavby Všejské spojky by pro provizorní zapojení byla nutná výluka délky do 14 dnů a následně výluka 60 dnů trati Veleliby – Čachovice pro výstavbu podchodu.

Celkovou dobu stavby očekáváme 4 roky v letech 2027 – 2030.

# 5 Specifikace rozhodujících stavebních objektů a provozních souborů

## 5.1 Železniční svršek a spodek, nástupiště, přejezdy

### 5.1.1 Směrový a výškový návrh nového stavu

Rozsah novostavby Všejské spojky je vymezen novým staničením 5,500 – 14,670. Trať je v celé délce navržena jako dvoukolejář a vyhovuje pro rychlost  $V_{150}=200$  km/h. Směrové řešení

respektuje koridor vymezený v ZÚR Středočeského kraje a hranice chráněných území. Začátek úseku je v pravém oblouku  $R=2004,2$  m (poloměry uvedeny pro 1. kolej), následuje přímá přes ŽST Milovice a další pravý složený oblouk  $R=1800/1754,2/1800$  m, v další přímé leží kolejové spojky ŽST Milovice-Boží Dar. Za ní navazuje levý oblouk  $R=1750$  m, přímá přes z. Vanovice a levý oblouk  $R=1890$  m do ŽST Čachovice.

Sklonové poměry vyplývají z nutnosti překročení prostoru Milovic mostní estakádou, potřebou mimoúrovňových křížení s komunikacemi v navazujícím úseku a zajištěním odvodnění tělesa dráhy. Sklon v celé délce nepřevyšuje 4,60 ‰, přes polovinu trati je navrženo ve vodorovné včetně kolejí pro obraty nebo odstavení souprav ve stanicích.

Osová vzdálenost kolejí je navržena v trati 4,2 m. Ve stanici se navrhuje mezi hlavní a sousední (odstupovou) kolejí min. 5,50 m, v ostatních případech min. 5 m.

### 5.1.2 Navrhovaný materiál železničního svršku

V celém rozsahu stavby bude vložen nový železniční svršek. **Kolejnice** budou použity tvaru 60E2 v hlavních staničních a traťových kolejích, 49E1 v ostatních staničních kolejích, z oceli R260. Kolejnice se svaří do bezстыkové koleje. Kolejnice budou uloženy na **betonové pražce** o hmotnosti vyšší než 300 kg v traťových a hlavních staničních kolejích, nižší než 300 kg v ostatních staničních kolejích, všechny s pružným bezpodkladnicovým upevněním W14. Je navrženo 16 **výhybek**. Jejich konstrukce bude odpovídat Směrnici 77. Výhybky v hlavních staničních kolejích budou navrženy se žlabovými pražci a vzhledem k návrhové rychlosti 200 km/h též s pohyblivými hroty srdcovek (PHS).

**Tabulka 9 Přehled výhybek ŽST Milovice**

číslo	označení konstrukce	staničení	číslo	označení konstrukce	staničení
1	J60 1:18,5-1200-I, P, b, PHS	6,298	6	J60 1:12-500-I, L, b, PHS	7,119
2	J60 1:18,5-1200-I, P, b, PHS	6,456	7	J60 1:12-500-I, P, b, PHS	7,150
3	J60 1:18,5-1200-I, L, b, PHS	6,462	8	J60 1:12-500-I, L, b, PHS	7,197
4	J60 1:18,5-1200-I, L, b, PHS	6,620	9	J60 1:12-500-I, P, b, PHS	7,251
5	J60 1:12-500-I, L, b, PHS	7,017	10	Obl-o49 1:9-300 (500/750,380), P, b, PK (nepřerušená srdcovka)	7,305

**Tabulka 10 Přehled výhybek ŽST Milovice-Boží Dar**

číslo	označení konstrukce	staničení	číslo	označení konstrukce	staničení
1	J49 1:12-500-I, L, b (výhled)	9,505	6	J60 1:14-760-I, P, b, PHS	9,736
2	J49 1:12-500-I, P, b (výhled)	9,520	7	J60 1:12-500-I, L, b, PHS (výhled)	9,798
3	J60 1:14-760-I, L, b, PHS	9,605	8	J60 1:14-760-I, P, b, PHS	9,862
4	J60 1:12-500-I, P, b, PHS (výhled)	9,669	9	J49 1:12-500-I, P, b (výhled)	9,903
5	J60 1:14-760-I, L, b, PHS	9,730	10	J49 1:12-500-I, P, b (výhled)	9,918

**Kolejové lože** bude ve stanicích v rozsahu mezi krajními výhybkami zapuštěné, v mezistaničních úsecích otevřené. V ŽST Milovice podél 3. koleje je navržena zpevněná drážní stezka charakteru nízkého nástupiště pro přechod strojvedoucího podél obracející soupravy. **Zarážedlo** na konci kusé koleje v ŽST Milovice je podle podmínek návrhu MP TSI CCS pohyblivé. **Pražcové kotvy** jsou podle předpisu SŽ (SŽDC) S3/2 nutné na místech změny tvaru kolejnic (za koncovým stykem v ŽST Milovice výh. 8). Součástí stavby bude také zajištění prostorové polohy koleje a osazení výstroje dráhy.

### 5.1.3 Železniční spodek

V celé délce stavby bude vybudováno nové těleso železničního spodku, které bude sestávat ze zemního tělesa, podkladních a konstrukčních vrstev a odvodňovacích zařízení.

Zemní těleso bude tvořeno zářezy a náspy. Výkopek ze zářezů bude využit do násypů bez úpravy nebo se zlepšením, např. vápnem. Násypy budou založeny na konsolidačních vrstvách.

Podkladní a konstrukční vrstvy přenášejí statické i dynamické zatížení železničních vozidel bez trvalé deformace zemní pláně. Budou uloženy na zemním tělese na subplání. Návrhové parametry odpovídající rychlosti 200 km/h podle předpisu SŽ S4 Železniční spodek jsou únosnost na pláni tělesa železničního spodku  $E_{\min,PL}=90$  MPa a únosnost na zemní pláni  $E_{\min,ZP}=70$  MPa. V ZP je předběžně navržena typová konstrukce, tvořená konstrukční vrstvou ŠD 0/63 kv tl. 400 mm a podkladní vrstvou v náspu DK 0/125 tl. 400 mm, nebo v zářezu SC 0/32 tl. 300 mm+zlepšení zeminy vápnem a cementem tl. 400 mm.

Odvodnění bude zajištěno otevřenými zpevněnými příkopy, místně v ŽST Milovice a v z. Vanovice též travivody, svedenými přednostně do trvalých nebo dočasných vodotečí. Zastižené zeminy pokryvných vrstev v úseku mezi Milovicemi a Božím Darem (km 7,5 – 10,0) negarantují možnost zasakování, proto je navrženo odvedení vody do odpařovacích prostor. V nivě potoka Mlynařice, v úseku za Božím Darem (km 10,0 – 12,0) a v nivě potoka Vlkavy byly archivními sondami zastiženy štěrky nebo písky, takže je možné jak odvedení vody do vodotečí, tak i zasakování vody. Příkopy jsou navrženy jako zpevněné ve sklonu min. 2,5 ‰. Svahy jsou předběžně navrženy ve sklonu 1:2,5 s vegetační ochranou, v lokalitě pastevní rezervace s kamenným pohozem podle požadavku Správy CHKO Kokořínsko – Máchův kraj z důvodu zamezení zanesení nevhodné vegetace do dané lokality. U vyšších svahů bude vyměněn materiál v zámrzné hloubce tak, aby byly podchyceny případné průsaky vody, což by mělo umožnit i při sklonu 1:2,5 zajistit stabilitu svahů bez zvětšování trvalých záborů stavby.

#### 5.1.4 Nástupiště

Pro přístup cestujících k vlakům jsou v obou stanicích a jedné zastávce navrženy dvojice vnějších nástupišť. Všechna nástupiště a přístupy na ně budou splňovat požadavky na přístupnost pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace. Ve všech případech budou mít nástupiště výšku 550 mm nad temeny kolejnic, vzdálenost vodící linie s funkcí varovného pásu 1,3 m od hrany nástupiště a šířku minimálně 3,5 m, v ŽST Milovice s vyšší frekvencí cestujících až 6,8 m. Odlišné budou přístupy, délka a konstrukce nástupišť:

- v ŽST Milovice jsou nástupiště délky 220 m na mostní estakádě. Přístup z uliční úrovně, kde budou zastávky autobusů, odbavení cestujících, obchodní vybavenost apod., do úrovně kolejiště zajistí na každé nástupiště pevné schodiště ve střední části nástupiště, dvě dvojice eskalátorů v blízkosti konců nástupišť a dva výtahy v koncích nástupišť. Koncepte odpovídá silnější frekvenci právě v koncích nástupišť, potřebě zajistit bezbariérovou přístupnost i při opravách výtahů a urbanistickým vazbám;
- v ŽST Milovice-Boží Dar jsou nástupiště délky 220 m na náspu. Konstrukce nástupišť může být mostního typu podle Ž8.8, s přístupem chodníky o sklonu 8,3 % k podjezdu;
- v z. Vanovice budou nástupiště délky 110 m v zářezu, kratší délka je navržena podle požadavku IDSK na délku spěšných vlaků v souladu se sousedním úsekem Čachovice – M. Boleslav. Navrhuje se konstrukce nástupiště typu L s odklopnou deskou, umožňující strojní čištění kolejového lože, s přístupem chodníky o sklonu 8,3 % k nadjezdu.

#### 5.1.5 Železniční přejezdy

Všechny přejezdy P2925, P2926, P2927 a P2791 budou zrušeny a Všejská spojka nebude v úrovni křížit žádnou pozemní komunikaci. Důvodem je návrhová rychlost vyšší než 160 km/h a podmínky vyhl. 177/1995 Sb., § 17, odst. 5. Zrušení a nahrazení přejezdů také přispěje ke zvýšení bezpečnosti, plynulosti a spolehlivosti silničního i železničního provozu.

### 5.2 Mosty, propustky a zdi

#### 5.2.1 Popis koncepce technického řešení

Při návrhu nové dvojkolejné trati vzniká potřeba nových silničních i železničních mostních objektů (mosty a propustky) a návažných opěrných konstrukcí. V rámci snahy o unifikaci konstrukčních typů jednotlivých mostních objektů jsou dodržovány zásady MVL 110 a v závislosti na rozpětí jsou zvoleny následující konstrukční systémy:

- železniční mosty s horní mostovkou – spřažené ocelobetonové konstrukce, zabetonované nosníky a železobetonové (ŽB) polorámy;

- železniční mosty s dolní mostovkou – příhradové nosníky;
- silniční mosty – železobetonové (předpjaté) deskové nebo jednotrámové konstrukce, ŽB polorám – tunelový most před Milovicemi;
- železniční i silniční propustky – prefabrikované železobetonové kruhové nebo rámové trouby s kolmými nebo šikmými čely;
- opěrné stěny – ŽB monolitické, úhlové.

Z hlediska prostorového uspořádání na železničních mostních objektech budou dodrženy požadavky ČSN 73 6201, tedy VMP 3,5 na všech mostních objektech pro návrhovou rychlost  $V_n=200$  km/h. Zatížitelnost mostních objektů uvažována hodnotou  $Z_{UIC,min}=1,21$ . Na všech železničních mostech je uvažováno s převodem bezстыkové koleje. Prostorové uspořádání silničních mostů odpovídá návrhové kategorii komunikace. Podjezdná výška v Milovicích uvažována hodnotou min. 4,80+0,15 m.

### 5.2.2 Návrh řešení železničních mostů

#### Železniční most v km 5,705

V rámci návrhu pozemních komunikací v této stavbě je uvažováno i s potenciálním silničním obchvatem Milovic, jehož bod křížení odpovídá staničnímu km 5,705 nové trati. Pro přemostění pozemní komunikace je uvažováno s dvoukolejnou celooceľovou svařovanou konstrukcí, tvořenou příhradovým nosníkem se žlabem pro kolejové lože a dolní ortotropní mostovkou. Konstrukce s dolní mostovkou je zvolena z důvodu dosažení dostatečné podjezdné výšky na pozemní komunikaci. Nová nosná konstrukce je navržena jako spojitý nosník o 2 polích s rozpětím  $2 \times 48$  m. Délka nosné konstrukce (NK) je 97,5 m, šířka NK je 13,5 m a délka mostu je 107,9 m. Pozemní komunikace je pod mostem vedena po kruhovém objezdu, v jehož středu je umístěn pilíř spodní stavby mostu. Podjezdná výška pozemní komunikace je min. 4,95 m. Ukončení i uložení nosné konstrukce je kolmé. Opěry mostu je uvažováno železobetonové s integrovanými rovnoběžnými křídly délky 5 m. Na křídla navazují z obou stran mostní konstrukce ŽB opěrné stěny. Založení spodní stavby je uvažováno hlubinné na vrtaných velkopřůměrových pilotách.

#### Železniční most v km 6,372

Železniční trať v nové stopě kříží před Milovicemi vodoteč Mlynařice, jejíž bod křížení odpovídá staničnímu km 6,372 nové trati. Pro přemostění Mlynařice je uvažováno s dvoukolejnou přesýpanou šikmou ŽB polorámovou konstrukcí s navazujícími šikmými křídly. Nová nosná konstrukce je navržena s šikmou světlostí otvoru 14,93 m (kolmá světlost 10,5 m). Délka NK měřená mezi lícními plochami čelních říms je 39,74 m, šířka mostu je 12,9 m a délka mostu je 74,9 m (měřeno v ose NK a kolmo na osu vodního toku). Šikmost křížení s vodotečí je  $44,7^\circ$ . Založení spodní stavby je uvažováno hlubinné na vrtaných velkopřůměrových pilotách.

#### Železniční most v km 6,870

Dvoukolejná železniční estakáda v Milovicích je tvořena sledem 7 spojitých mostních konstrukcí (NK1 – NK7), s délkami nosných konstrukcí  $58,7+86,1+61,7+86,1+50,3+80,7$  m. Rozpětí polí jednotlivých spojitých nosníků jsou  $(17,6+22,0+17,6) + (17,9+2 \times 24,4+17,9) + (17,9+24,4+17,9) + (17,9+2 \times 24,4+17,9) + (17,9+2 \times 24,4+17,9) + (2 \times 24,4) + (17,6+2 \times 22,0+17,6)$  m. Celková délka estakády je 525,65 m. Jedná se o kombinaci mostních ŽB konstrukcí ze zabetonovaných nosníků (NK1 a NK7) a spřažených ocelobetonových konstrukcí (ocelové komory s horní ŽB mostovkou; NK2 až NK6). Konstrukce ze zabetonovaných nosníků jsou použity kvůli minimalizaci stavební i konstrukční výšky resp. v místech křížení s pozemními komunikacemi, ve kterých je nutné dosáhnout co největší možné podjezdné výšky (konstrukce NK1 a NK7). Spřažené ocelobetonové konstrukce jsou použity v místech nástupišť a v navazujících polích, ve kterých lze připustit menší podjezdnou výšku. Oba použité konstrukční typy jsou robustní, trvanlivé a mají příznivější akustické vlastnosti než čistě ocelové konstrukce. Na krajních konzolách desky mostovky jsou osazeny ŽB římsy, které tvoří boční stěny pro žlab kolejového lože. Šířka jednotlivých konstrukcí se liší v závislosti na jejich poloze. NK1, NK5 – NK7 mají šířku 13,28 m. Na konstrukcích NK2 – NK4 jsou umístěna nerozšířená (šířka 3 m) boční nástupiště nové ŽST Milovice a šířka těchto konstrukcí je tedy 15,62 m. Z boku 3. a 4. pole NK2 a 1. a 2. pole NK4 jsou přisazeny spřažené konstrukce pro podporu rozšířených částí nástupišť. Na čela těchto konstrukcí jsou posazeny přístupy na nástupiště (eskalátory a schodiště). Přístupy na nástupiště jsou zajištěny také pomocí výtahů, které jsou umístěny na začátku NK2 a na konci NK4. Ve 2. mostním poli



NK1 prochází kolmo pátevní pozemní komunikace ul. Armádní, pro kterou je uvažována maximální podjezdná výška 4,95 m. Na římsách NK1, NK5, NK6 a NK7 je uvažováno s osazením protihlukových stěn. Nosné konstrukce nesoucí nástupiště budou procházet novou budovou ŽST Milovice, která bude tvořit sloužit jako jejich částečné zastřešení a také jako ochrana proti hluku plynoucímu ze železniční dopravy. Ukončení i uložení jednotlivých nosných konstrukcí je kolmé. Opěry mostu je uvažovány ŽB s integrovanými rovnoběžnými křídly. Založení spodní stavby je uvažováno hlubinné na vrtaných velkopřůměrových pilotách. Na levé křídlo opěry OP1 a obě křídla opěry OP2 plynule navazují ŽB opěrné stěny.

#### **Železniční most v km 10,220**

Pro přemostění pozemní komunikace v km 10,217 nové trati je uvažováno s ŽB polorámovou konstrukcí o kolmé světlosti pole 15,0 m. Celková délka mostu je 36,5 m. Mostní konstrukce má proměnnou šířku o maximální hodnotě 29,3 m. Konstrukce je dvoukolejná pro dvě průběžné koleje, připravena bude na doplnění o další dvě kusé koleje s nástupišti. Prostorová průchodnost pro traťové koleje je VMP 3,5, pro kusé koleje VMP 3,0. Podjezdná výška pozemní komunikace je min. 4,95 m. Šikmost křížení s pozemní komunikací je 77°. Ukončení i uložení nosných konstrukcí je šikmé. Opěry mostu je uvažovány ŽB s integrovanými křídly. Založení spodní stavby je uvažováno hlubinné na vrtaných velkopřůměrových pilotách. Na levé křídlo opěry OP1 navazuje ŽB opěrná zeď dl. 141 m, která slouží pro podporu nástupiště.

#### **Železniční most v km 12,030**

Železniční most v km 12,030 je tvořen dvoukolejnou ŽB polorámovou konstrukcí o světlosti pole 5 m. Na mostě je uvažováno s prostorovou průchodností VMP 3,5 a její šířka je 12,48 m. Do mostního pole je svedena srážková voda z odvodnění přilehlých úseků trati i souběžné pozemní komunikace. Srážková voda je dále směřována do vodoteče Vlka. Uložení nosné konstrukce je kolmé. Opěry mostu je uvažovány ŽB s integrovanými rovnoběžnými křídly. Založení spodní stavby je uvažováno hlubinné na vrtaných velkopřůměrových pilotách.

#### **Železniční most v km 13,671**

Železniční most v km 13,671 je tvořen dvoukolejnou ŽB polorámovou konstrukcí o světlosti pole 20 m. Na mostě je uvažováno s prostorovou průchodností VMP 3,5 a její šířka je 12,48 m. Do mostního pole je svedena srážková voda z odvodnění přilehlých úseků trati i souběžné pozemní komunikace. Srážková voda je dále směřována do vodoteče Vlka. Mostní otvor slouží také jako průchod pro zvěř, čemuž bude přizpůsobena úprava povrchu podél koryta odtoku. Uložení nosné konstrukce je kolmé. Opěry mostu je uvažovány ŽB s integrovanými rovnoběžnými křídly. Založení spodní stavby je uvažováno hlubinné na vrtaných velkopřůměrových pilotách.

#### **Železniční most (podchod) v km 14,406**

Nový železniční podchod bude umístěn v místě stávajícího rušeného přejezdu pozemní komunikace. Podchod bude sloužit jako propojení obou stran železniční trati. Z konstrukčního hlediska se jedná o ŽB rám světlosti 3 m, světlé výšky 2,5 m. Přístupy do podchodu jsou řešeny pomocí zastřešených schodišť a zastřešených půdorysně zalomených přístupových chodníků. Konstrukce podchodu podchází pod 3 kolejemi (2 od Milovic, 1 od Nymburka).

### **5.2.3 Návrh řešení silničních a ostatních mostů**

#### **Biomost v km 8,200**

Nová železniční trať prochází stávající pastevní rezervací divokých koňů a praturů a rozděluje ji na dvě části. Pro propojení těchto částí je v km 8,200 navržen tunelový most (biomost). Konstrukčně se jedná o přesýpaný monolitický obloukový rám s rozpětím 16 m a šířkou cca 100 m. Prostorová průchodnost VMP 3,5 dle ČSN 73 6201. Založení je uvažováno hlubinné.

#### **Silniční nadjezd v km 0,6332 (žel. km 8,638)**

Nový silniční nadjezd pro silnici III/3321 v km 0,6332 (odpovídající staničnímu km 8,638) je tvořen předpjatou ŽB jednotrámovou spojitou konstrukcí o rozpětí polí 12,6+18,0+12,6 m. Celková délka mostu je 72,0 m. Mostní konstrukce se nachází ve směrovém pravotočivém oblouku i výškovém vrcholovém zaoblení. Uvažovaná kategorie komunikace je S7,5/90 bez postranních chodníků. Šířka NK mostu je proměnná po celé jeho délce. Na mostě dochází k rozšíření krajnice pozemní komunikace kvůli rozhledovým poměrům před navazující křižovatkou. Maximální šířka mostu na opěře OP2 dosahuje hodnoty 13,12 m. Podjezdná výška min. 7,5 m. Šikmost křížení s železniční tratí je 83,7°. Uložení nosné konstrukce je kolmé.

Železobetonová spodní stavba mostu je tvořena opěrami s krátkými rovnoběžnými křídly a dvěma štíhlými pilíři. Založení je uvažováno hlubinné.

#### **Silniční nadjezd v km 0,5227 (žel. km 11,343)**

Nový silniční nadjezd pro silnici III/27212 v km 0,5227 (odpovídající staničnímu km 11,343) je tvořen předpjatou ŽB jednotrámovou spojitou konstrukcí o rozpětí polí 14,0+20,0+14,0 m. Celková délka mostu je 83,2 m. Mostní konstrukce se nachází v přímé. Uvažovaná kategorie komunikace je S7,5/70 bez postranních chodníků, čemuž odpovídá základní šířka mostu 10,1 m. Ve 3.mostním poli dochází k rozšíření nosné konstrukce před navazující křižovatkou. Maximální šířka mostu je 12,18 m. Podjezdná výška min. 7,5 m. Šikmost křížení s železniční tratí je 74,6°. Uložení nosné konstrukce je kolmé. Železobetonová spodní stavba mostu je tvořena opěrami s krátkými rovnoběžnými křídly a dvěma štíhlými pilíři. Založení je uvažováno hlubinné.

#### **Silniční nadjezd v km 0,368 (žel. km 13,240)**

Nový silniční nadjezd pro místní komunikaci v km 0,368 (odpovídající staničnímu km 13,240) je tvořen dvěma mostními konstrukcemi se společnou střední opěrou. Konstrukce v 1. mostním poli překračuje novou železniční trať a v 2. mostním poli pozemní komunikaci. Jedná se od dvě šikmo uložené prosté spřažené konstrukce (prefabrikované předpjaté nosníky s horní ŽB deskou mostovky) o šikmé světlosti mostních polí 22,24 m a 19,1 m. Rozpětí polí je 24,5 m a 20,9 m. Délka soumostí je 82,75 m. Uvažovaná kategorie převáděné komunikace je S8,5/50 s pravostranným chodníkem, čemuž odpovídá základní šířka mostu 9,6 m. Chodník podél komunikace bude sloužit jako bezbariérový přístup na obě nástupiště umístěná v 1. mostním poli. Šikmost křížení s železniční tratí je 67,8°. Uložení nosných konstrukcí je šikmé. Železobetonová spodní stavba mostu je tvořena opěrami s krátkými rovnoběžnými křídly. Na pravou stranu střední opěry, oddělující obě mostní konstrukce, je napojena konstrukce zastřešeného rondelu, sloužícího pro přístup na nástupiště směrem na M. Boleslav. Založení je uvažováno hlubinné.

#### **Silniční most přes Vlkavu v km 1,556 (žel. km 13,769)**

Nový silniční most přes Vlkavu v km 1,556 nové pozemní komunikace nahrazující přejezd v Čachovicích (odpovídající staničnímu km 13,769) je tvořen přesýpanou šikmou ŽB polorámovou konstrukcí o světlosti polí 2 x 10 m. Celková délka mostu je 46,54 m. V 1.mostním poli je vedeno stálé koryto vodoteče Vlkava a 2. mostní pole je uvažováno pro případný rozliv vodoteče a pro průchod zvěře. Uvažovaná kategorie komunikace je S7,5/70 bez postranních chodníků. Šířka mostu odpovídá 31,4 m (měřeno v ose NK mezi lícními plochami říms). Šikmost křížení s vodotečí je cca 80°. Na krajní opěry konstrukce navazují šikmá ŽB. Založení je uvažováno hlubinné.

#### **Silniční most (biokoridor) na silnici II/3325 v km 0,095 (žel. km 13,790)**

Nový silniční most na silnici II/3325 v km 0,095 (odpovídající staničnímu km 13,790) je tvořen ŽB polorámovou konstrukcí o světlosti pole 20,0 m. Mostní otvor bude sloužit jako průchod pro místní zvěř. Uložení nosné konstrukce je kolmé. Železobetonová spodní stavba mostu je tvořena opěrami s šikmými křídly. Založení je uvažováno hlubinné.

#### **Silniční most v km 1,735 přes železniční trať Nymburk – Čachovice (žel. km 13,870)**

Nový silniční most přes stávající železniční trať Nymburk - Čachovice v km 1,735 nové silnice nahrazující přejezd v Čachovicích (odpovídající staničnímu km 13,860) je tvořen předpjatou ŽB jednotrámovou spojitou konstrukcí o rozpětí polí 14,0 + 20,0 + 14,0 m. Celková délka mostu je 72,2 m. Most se ve většině své délky nachází v přímé a pouze mezi křídly opěry OP2 je v levotočivém oblouku. Uvažovaná kategorie komunikace je S7,5/70 bez postranních chodníků, čemuž odpovídá šířka mostu 9,6 m. Šikmost křížení s železniční tratí je 90°. Uložení nosné konstrukce je kolmé. Železobetonová spodní stavba mostu je tvořena opěrami s krátkými rovnoběžnými křídly a dvěma štíhlými pilíři. Založení je uvažováno hlubinné.

#### **Silniční nadjezd v km 0,247 (žel. km 13,895)**

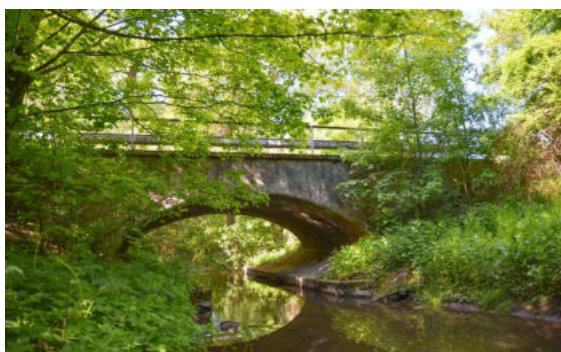
Nový silniční nadjezd pro silnici II/3325 v km 0,247 (odpovídající staničnímu km 13,895) je tvořen spojitou předpjatou ŽB jednotrámovou konstrukcí. Rozpětí mostních polí je 24 + 32 + 24 m. Celková délka mostu je 98,7 m. Mostní konstrukce se v celé své délce nachází v pravostranném oblouku a výškově v oblouku vrcholovém. Uvažovaná kategorie komunikace je S7,5/70 m bez postranních chodníků s rozšířením na vnitřní straně oblouku, čemuž odpovídá šířka mostu je 9,65 m. Šikmost křížení s železniční tratí je 33,8°. Uložení nosné



konstrukce je kolmé. Železobetonová spodní stavba mostu je tvořena opěrami s rovnoběžnými i šikmými křídly. Založení spodní stavby je uvažováno hlubinné. Na levé šikmé křídlo opěry OP1 a na pravé šikmé křídlo opěry OP2 plynule navazují opěrné stěny, které vedou rovnoběžně podél nových železničních kolejí, v délkách 25,0 m a 42,7 m.

#### Silniční mosty na hrázi Vlkavského rybníka

Stávající silnice III/3322 se po vybudování přeložky silnice stane místní komunikací, sloužící k napojení zastavby v lokalitě U mlýna a průmyslového areálu bývalého cukrovaru Čachovice. Pro přístup do tohoto areálu je nutné zachovat dostupnost pro nákladní vozidla do hmotnosti 40 t, které v současném stavu přijíždějí přes rušený přejezd ze strany od Čachovic a nově budou muset přijet ze strany Vlkavy, tedy po uvedené místní komunikaci. Tato komunikace vede po hrázi Vlkavského rybníka a po dvou mostech se sníženou hmotností, a to desková konstrukce přes mlýnský náhon na 18 t (jediné vozidlo 24 tun) a klenba přes potok Vlkava s omezením na 26 t. Tyto dva mostní objekty budou jako vyvolaná součást stavby nahrazeny novými mostními objekty. Místostarosta obce Vlkava upozornil na nestabilitu břehu rybníka, v DÚR je nutné ověřit ji geotechnickým průzkumem a podle výsledku případně navrhnout potřebná opatření.



**Obrázek 8** Most na silnici III/3322 přes potok Vlkava



**Obrázek 9** Most na silnici III/3322 přes mlýnský náhon Vlkavského rybníka

#### 5.2.4 Návrh řešení železničních i silničních propustků

Železniční propustky jsou uvažovány výhradně z prefabrikovaných ŽB rámových trub o světlosti 2,0 m.

Silniční propustky jsou uvažovány jako ŽB prefabrikované. Silniční propustky v přímé návaznosti na železniční propustky budou pokud možno navrhovány jako konstrukčně i vzhledově shodné. Celkem je uvažováno s 18 ks silničních propustků.

#### Tabulka 11 Propustky

Název / popis propustku	Staničení	Název / popis propustku	Staničení
Odvodnění žel. zářezu	km 5,550	Odvodnění do vsakovací jímky	km 9,765
Pro převod vody pod žel. tělesem	km 5,950	Pro převod vody pod žel. tělesem	km 10,287
Odvodnění do vsakovací jímky	km 8,600	Náhrada za cestu + odtok do Vlkavy	km 12,717
Odvodnění do vsakovací jímky	km 9,030	Odtok do Vlkavy	km 14,156

#### 5.2.5 Lávky pro pěší

##### Lávka pro pěší v km km 12,853

Lávka pro pěší na okraji obce Všejaný je navržena v místě cesty, která je přerušena tratí a silničním obchvatem. Lávka je navržena jako bariérová, tedy s přístupem pouze po schodišti. Bezbariérový přístup je uvažován přes následující silniční nadjezd v km 13,240. Konstrukčně je lávka navržena jako spojitý nosník s rozpětími jednotlivých polí 21,0+30,0+21,0 m. Kvůli minimalizaci stavební výšky lávky je uvažována ocelová celosvařovaná příhradová konstrukce s dolní ortotropní mostovkou s navazujícími samostatnými konstrukcemi pro přístupová schodiště, délka lávky vč. schodišť je 135,5 m. Spodní stavba lávky je tvořena čtyřmi ŽB pilíři.

### 5.2.6 Návrh řešení opěrných stěn

Opěrné stěny jsou přednostně navrhovány jako ŽB monolitické úhlové, založené hlubině na velkopřůměrových pilotách. Opěrné stěny drážního tělesa jsou uvedeny v tabulce, dále jsou navrženy opěrné stěny i na pozemních komunikacích v návaznosti na mosty.

**Tabulka 12 Opěrné stěny drážního tělesa**

Název / popis objektu	Staničení	Název / popis objektu	Staničení
Před mostem vlevo	km 5,633 – km 5,654	Před estakádou vlevo	km 6,569 – km 6,686
Před mostem vpravo	km 5,642 – km 5,653	Za estakádou vlevo	km 7,204 – km 7,233
Za mostem vlevo	km 5,761 – km 5,777	Za estakádou vpravo	km 7,204 – km 7,233
Za mostem vpravo	km 5,761 – km 5,797	Před mostem v B. Daru vlevo	km 10,052 – km 10,193

## 5.3 Pozemní komunikace

### 5.3.1 Milovice, silnice II/332, napojení obchvatu Milovic a ulice U Rozvodny

Všejsanská spojka u jižního okraje Milovic kříží nejprve v km cca 5,700 trasu výhledového obchvatu silnice II/332 mimo zastavbu Milovic podle ZÚR Středočeského kraje a územního plánu města Milovice a následně přetíná v km cca 5,850 přímo silnici II/332. Aby nebylo nutné budovat dva železniční mosty, bylo s městem Milovice dohodnuto řešení s jedním mostem, pod nímž je navržen kruhový objezd, na který se napojí přeložená stávající silnice II/332, ulice U Rozvodny a výhledově i obchvat.

- silnice II/332 Lysá n. L. – Milovice, jižní část: kategorie S9,5/90, délka úpravy 515 m;
- silnice II/332 Lysá n. L. – Milovice, sev. část: kategorie S7,5/70, délka úpravy 625 m;
- místní komunikace U Rozvodny (západní větev okružní křižovatky): kategorie S7,5/50, délka úpravy 350 m;
- výhledový obchvat II/332 (východní větev okružní křižovatky): kategorie S9,5/90, jen prorozová rezerva – k obchvatu nemá město Milovice ani kraj žádnou výhledovou dokumentaci, návrh nepředjímá pokračování obchvatu směrem k východu;
- okružní křižovatka: návrhová rychlost 50 km/h, poloměr 38,0 m, bypass spojující jižní větev a východní větev.

### 5.3.2 Milovice, ulice ČSA/Armádní, Nádražní, Ostravská

Síť komunikací mezi ulicemi ČSA/Armádní a Ostravskou je navržena pro vytvoření přednádražního prostoru modernizované ŽST Milovice. Železniční trať prostorem projde o mostní estakádě, budou zde dvě vnější nástupiště přístupná z parteru, pod mostem jsou navrženy pozemní stavby s prostory pro cestující a technologii. Návrh přednádraží vytvořili na ČVUT v Praze, Fakultně dopravní pro Město Milovice, do záměru byl s jejich souhlasem převzat. Ulice ostravská bude ve směru od sídliště Balonka (od severu) přesměrována podél nové stanice do ulice ČSA/Armádní. Ta bude v místě křížení s tratí o cca 1 m zahloubena, limitem je zastavba a odvodnění do Mlýnařice. Ulice Nádražní bude zklidněna a využita jen pro obsluhu přilehlých nemovitostí. Prostor mezi přesunutou Ostravskou a Nádražní bude využit pro parkovou úpravu a parkování. Autobusové zastávky budou přednostně umístěny přímo k železniční stanici, s přístupností bez přecházení vozovky. Propojení z přesunuté ulice Ostravské do lokality severozápadně od železniční stanice bude zajištěno pod estakádou dvěma komunikacemi v různých polích estakády. Ve zbylých polích estakády mimo prostor nástupišť sleduje město Milovice zřízení parkovacích stání, jako doplněk ke stávajícím parkovištím a ke zvažovanému parkovacímu domu.

Celková délka úpravy ulice Ostravské je cca 750 m. S městem Milovice byl projednán a dohodnut rozsah úprav pozemních komunikací, vyvolaných a tedy i financovaných jako součást Všejsanské spojky, investicí SŽ je prostor pod estakádou a podél ní, investicí Města pak návazné komunikace (Ostravská, ČSA/Armádní).

### 5.3.3 Boží Dar, silnice III/3321

Trať Všejské spojky kříží v km 8,604 silnici III. třídy č. 3321 vedoucí z Milovic severně, mezi NPP Mladá a letištěm, do lokality Mladá. Je tak navržen silniční nadjezd. Ze silnice III. třídy odbočují k východu místní a účelová komunikace, které budou zachovány, nově napojeny a jako doprovodné komunikace využity pro přístup k pozemkům a do rozvojové lokality Boží Dar. Pro vytvoření mimoúrovňového křížení je tak nutné silnici přeložit, zároveň je stopa komunikace posunuta k západu tak, aby těleso ani související účelové komunikace nezasáhly do EVL. Zahloubení silnice do podjezdu není možné, protože by jej nebylo možné odvodnit.

- silnice III/3321 Milovice – Mladá: kategorie S7,5/90, komunikace na vysokém náspu, délka úpravy 1 117 m;
- napojení místní komunikace severně od trati, délka úpravy 520 m;
- sjezd účelové komunikace jižně od trati navržen s vyhnutím se EVL Milovice – Mladá.

### 5.3.4 Boží Dar, komunikace u letiště

V lokalitě Boží Dar jsou navrženy přeložky komunikací křížených novou tratí, které zároveň budou zpřístupňovat pozemky. Pro zpřístupnění pozemků jsou doplněny podél trati i nové komunikace. Nejsou budovány komunikace pro budoucí urbanizaci území, protože jejich situování není dosud stanoveno.

- místní komunikace severně od trati propojující silnice III/3321 a III/27212: kategorie S7,5/70, délka úpravy 2 030 m;
- propojka pod tratí: kategorie MS2 12,95/10,75/50 (+cyklostezka š. 2,5 m a chodník š. 2,5 m), podjezdná výška pod mostem 4,95 m (4,80+0,15 m), délka úpravy 118 m;
- místní komunikace jižně od trati: kategorie S7,5/70, délka úpravy 1 028 m;
- účelová doprovodná komunikace od III/3321 ke komunikaci jižně od trati (z předchozí odrážky): kategorie MO2K 7,5/30, délka úpravy 1 530 m;
- účelová doprovodná komunikace jižně od trati směrem k III/27212: kategorie MO2K 7,5/30, délka úpravy 927 m, ukončena obratiště a napojením délky 118 m.

### 5.3.5 Silnice III/27212

Trať ve staničení km 11,274 kříží silnici III/27212 Straky – Benátky nad Jizerou. S ohledem na možnosti odvodnění byl navržen silniční nadjezd. Zvýšení nivelety silnice zasahuje až za křižovátku se silnicí III/3326 Boží Dar - Vanovice a s místní komunikací.

- silnice III/27212 Straky – Benátky nad Jizerou: kategorie S7,5/70, komunikace na vysokém náspu, délka úpravy 817 m;
- silnice III/3326 Boží Dar – Vanovice: kategorie S7,5/70, délka úpravy 400 m;
- místní komunikace: kategorie S6,5/70, délka úpravy 315 m.

### 5.3.6 Vanovice – Čachovice, silnice III/3322, III/3325, III/3326 a účelové komunikace

Všejská spojka od křížení s III/27212 pokračuje v souběhu se silnicí III/3326 Boží Dar – Vanovice k okraji Vanovic (součást obce Všejanya), kde kříží sjezdy na přilehlé pozemky. Okolo Vanovic prochází ze západu a kříží zde účelové komunikace (polní cesty). Mezi Vanovicemi a Čachovicemi trať kříží III/3325 Všejanya - Čachovice a III/3322 Vlkava – Čachovice.

Návrh pozemních komunikací tak zahrnuje vyvolané přeložky silnic III/3322, III/3325 umožňujících mimoúrovňové křížení s tratí a také přeložku silnice III/3326 podél Vanovic, kterou si vynutila obec Všejanya a Středočeský kraj. Konfigurace sítě silnic se přitom mění, viz přehledná situace v příloze E. Dále jsou navrženy přeložky účelových komunikací křížených tratí a také nové účelové komunikace pro zpřístupnění pozemků oddělených tratí. Budování nových úseků silnic III. třídy navíc znamená předání stávajících úseků silnic do vlastnictví obcí Všejanya (část III/3325), Čachovice (krátký úsek III/3322 u přejezdu) a Vlkava (III/3322 Vlkava – Čachovice včetně hráze Vlavského rybníka, obec převzetí odmítla).

- silnice III/3326, obchvat Všejan (Vanovic) a nová komunikace do Vlkavy: kategorie S7,5/90, délka úpravy 2 391 m. V místě zastávky Vanovice je navrženo parkoviště pro

11 osobních automobilů. Úsek od křížení s III/3325 do Vlkavy nahrazuje současnou silnici III/3322 Vlkava – Čachovice v nové stopě podle projednání s obcí Vlkava;

- místní komunikace Radenická (polní cesta Vanovice – Radenice), slouží i jako přístup z obce na zastávku Vanovice s mimoúrovňovým křížením obchvatu III/3326 a Všejské spojky: kategorie S6,5/50 (v obci s chodníkem), délka úpravy 494 m. Návrh nevyvolává zábery zastavěných parcel;
- účelová komunikace podél trati (vlevo), část napojená na III/27212: kategorie P4,5/30 s dvěma výhybnami, ukončená obratištěm, délka komunikace 863 m;
- účelová komunikace podél trati (vlevo), část napojená na Radenickou: kategorie P4,5/30 se třemi výhybnami ukončená obratištěm, délka komunikace 930 m;
- silnice III/3325 napojení na III/3326 u Vanovic – Čachovice, přeložka na nadjezd: kategorie S7,5/70, délka úpravy 564 m. Začíná na křižovatce s III/3326 (na obchvatu), výjezd z Vanovic viz následující odrážka;
- místní komunikace Vanovice – křižovatka obchvatu III/3326 s III/3325 (úsek stávající III/3325, který se nově stane místní komunikací obce Všejsany): kategorie MO2k 17,5/7,5/70, délka úpravy 281 m.

### 5.3.7 Všeobecné informace

Komunikace byly prověřeny vlečným křivkami v místě křižovatek, na účelových komunikacích pro těžbu dřeva včetně návěsových souprav. Sklony nepřekračují 8,3 %. Na vysokých náspech jsou navržena ocelová svodidla.

## 5.4 Zabezpečovací zařízení

Kolejiště Všejské spojky bude zabezpečeno pomocí staničních a traťových zabezpečovacích zařízení 3. kategorie podle TNŽ 34 2620 a interoperabilního evropského vlakového zabezpečovače ETCS v aplikační úrovni L2 ve výhradním provozu s benefity. To umožní provoz navrženou rychlostí 200 km/h i optimální kapacitu dráhy:

- v obou železničních stanicích jsou navrženy „Stop značky ETCS“ s doplňkovými návěstními svítilnami (DNS) pro vyjádření potřebných návěstí s ohledem na požadavky řízení provozu, a to ve shodě s návrhy metodických pokynů SŽ TSI CCS/MP1 „Zásady pro projektování traťové části ERTMS pro tratě s výhradním provozem ETCS“, SŽ D1/MP2 „Základní principy pro organizování a řízení provozu na tratích s výhradním provozem ETCS“ a s TS 1/2019-Z „Vlaková cesta s prodlouženou ochrannou dráhou“. DNS budou sloužit pro případy zahájení jízdy nezorientovaného vlaku po provedení procedury Začátek mise (SoM), pro posunové cesty a v degradovaných situacích (např. porucha mobilní nebo traťové části ETCS, nedostupnost traťové části GSM-R, výluka ETCS);
- v mezistaničních úsecích nebudou použita světelná hlavní návěstidla. Každý úsek bude dělen na prostorové oddíly ohraničené „Stop značkou ETCS s DNS“ (vždy jednou v každém mezistaničním úseku) a „Lokalizačními značkami ETCS“.

Pro zjišťování volnosti kolejových úseků budou navrženy počítače náprav, vyhovující TSI CCS, ČSN EN 50238, ČSN CLS/TS 50238–3. Kabelové trasy budou navrženy po obou stranách drážního tělesa, přednostně v drážních stezkách a ve stanicích v kabelovodech.

Nově navržené zabezpečovací zařízení bude dálkově ovládáno z CDP Praha a jako záložní pracoviště je navrženo integrované pracoviště pro řízení provozu v Mladé Boleslavi. Dispečerská pracoviště budou doplněna prvky zabezpečovacího a sdělovacího zařízení pro možnost dálkového ovládání.

### ŽST Milovice

V ŽST Milovice bude vybudováno nové SZZ 3. kategorie dle TNŽ 34 2620 typu elektronické stavědlo. V přilehlých mezistaničních úsecích bude vybudováno TZZ integrovaného typu do staničního zařízení. SZZ zabezpečí všechny vlakové i posunové cesty, posun se v běžném stavu provozu nepředpokládá. Ve stanici bude vybudováno ETCS L2. Vnitřní výstroj elektronického stavědla bude umístěna v nově vybudovaném provozně technickém objektu pod železniční estakádou.

Návrh vychází z aktuálního návrhu metodického pokynu SŽ TSI CCS/MP1 „Zásady pro projektování traťové části ERTMS pro tratě s výhradním provozem ETCS“. Ve stanici budou navrženy „Stop značky ETCS s DNS“, seřaďovací návěstidla nejsou navržena. Předpokládá se využití nenulových uvolňovacích rychlostí u Lc1, Lc2 s tím, že bude použita doporučená nenulová uvolňovací rychlost 20 km/h. Protože ve vzdálenosti pro posuzování ohrožené vlakové cesty 100 m nejsou zastíženy jiné možné vlakové cesty s rychlostí vyšší než 60 km/h (kolejové spojky mají rychlost v odbočných směrech 60 km/h), nejsou tím vyvolány výluky vlakových cest. Důvodem pro nenulovou uvolňovací rychlost je krátká vzdálenost konců nástupišť od Lc1, Lc2. Dále bude nenulová uvolňovací rychlost 15 km/h navržena u Lc3 s tím, že zarážedlo za ní bude pohyblivé pro shodnou rychlost. Ostatní Stop značky ETCS s DNS budou mít nulovou uvolňovací rychlost.

Předpokládá se, že odstupy končících souprav od Lysé n. L. z 1. a 2. SK do 3. SK a nástupy souprav zpět se budou konat pod ETCS. Důvodem je snaha vyhnout se přihlašování (SoM) až 1. nebo 2. SK a také zvýšení bezpečnosti. K posunu tak nebude standardně docházet.

### **ŽST Milovice–Boží Dar**

V ŽST Milovice–Boží Dar bude vybudováno nové SZZ 3. kategorie dle TNŽ 34 2620 typu elektronické stavědlo. V přilehlých mezistaničních úsecích bude vybudováno TZZ integrovaného typu do staničního zařízení. SZZ zabezpečí všechny vlakové cesty, posun se nepředpokládá. Ve stanici bude vybudováno ETCS L2. Vnitřní výstroj elektronického stavědla bude umístěna v nově vybudovaném provozně technickém objektu.

S ohledem na umístění „Stop značek ETCS s DNS“ se předpokládá využití nenulové uvolňovací rychlosti 20 km/h u Sc2zb z důvodu vzdálenosti konce nástupiště od návěstidla menší než 100 m. Dále s uvolňovací rychlostí 15 km/h u Sc1zb vzhledem ke vzdálenosti námezníku výh. 6 s rychlostí 80 km/h v odbočném směru. Vzhledem k tomu, že ve vzdálenosti pro posuzování ohrožené vlakové cesty 100 m (75 m u Sc1zb) za žádnou z těchto Stop značek ETCS s DNS není žádná vlaková cesta s rychlostí vyšší než 60 km/h, není nutné navrhovat z tohoto důvodu výluky vlakových cest. Ostatní Stop značky ETCS s DNS budou mít nulovou uvolňovací rychlost.

## **5.5 Sdělovací zařízení**

V rámci stavby se navrhuje položení nových traťových metalických (v provedení s ochranou proti vlivům střídavé trakce) a optických kabelů (3x HDPE trubky – DOK 72 vláken, TOK 48 vláken, rezerva) a nová místní kabelizace ve stanicích a zastávkách. Veškerá stávající kabelizace jak drážních, tak mimodrážních správců bude vytyčena a popřípadě přeložena.

Bude navržen nový přenosový systém na bázi IP/MPLS a nový digitální radiový systém GSM-R. Součástí dalšího stupně dokumentace bude návrh dálkové diagnostiky technologických systémů železniční dopravní cesty (DDTS) v souladu s TS 2/2008–ZSE.

V předmětných stanicích a zastávkách bude navrženo informační (barevné LED provedení tabulí) a nové IP rozhlasové zařízení pro cestující a kamerový systém. Informační zařízení bude navrženo v souladu se Směrnicí SŽDC č. 118 v platném znění a aktualizovaného Grafického manuálu jednotného orientačního a informačního systému Správy železnic, státní organizace. V nově budovaných objektech budou instalovány příslušné technologie sdělovacího zařízení (PZTS...), systém automatického samozhášecího zařízení (ASHS) není navrhován. Systém PZTS bude doplněn zařízením pro lokální detekci požáru (LDP), tj. automatické hlásiče požáru jako součást systému PZTS.

Návrh technického řešení je v souladu s „Koncepčním záměrem projektu realizace Jednotného záznamového prostředí (JZP) ŽDC“ schváleným Centrální komisí MD dne 24. 3. 2020 a s materiálem „Specifikace a zásady uchovávání a výměny dat mezi JZP a technologiemi ŽDC“, verze v. 1.00 ze dne 26. 7. 2022, a to i vzhledem k době ukončení realizace předmětné akce, kdy již bude vybudován systém JZP ŽDC.

Veškerá metalická kabelizace bude v provedení s ochranou proti vlivům trakce AC 25 kV. Ve stanicích budou v rámci nových provozně technologických objektů navrženy dvě sdělovací místnosti: jedna místnost pro technologie OŘ a druhá místnost pro technologie CTD.



## 5.6 Silnoproudá technologie, trakční a energetická zařízení

### Silnoproudá technologie

Pro napájení železničních stanic bude vybudován nový silnoproudý rozvod LDSŽ 22 kV, který bude navazovat na silnoproudé rozvody LDSŽ 22 kV, navrhované ve stavbách trati Kolín - Děčín. Uvažované napájecí body pro tento rozvod na trati Lysá n. L. – Mladá Boleslav budou Stará Boleslav, Nymburk, Dobruška a Mladá Boleslav. V této stavbě nejsou zahrnuty napájecí body pro silnoproudý rozvod LDSŽ 22 kV. Z tohoto rozvodu budou přes trafostanice 22/0,4 kV napájeny jednotlivé netrakční odběry.

V ŽST Milovice bude vybudována nová výpravní budova pod nástupiště, která bude obsahovat i staniční transformovnu (STS) 22/0,4 kV. STS bude obsahovat společnou rozvodnu vn 22 kV, nn, 2 transformátory 22/0,4 kV do výkonu 250 kVA pro dva samostatné odběry EOv a ostatní zařízení zajišťující chod ŽST (sděl. a zab. zař., osvětlení, výtahy, eskalátory atd.), 1 transformátor 25/2×0,23/2×0,2 kV do výkonu 70 kVA jako záložní napájení zab. zař., dekompenzační tlumivku, prostorovou rezervu. V případě, kdy ještě nebude vybudován a zprovozněn plnohodnotný napájecí rozvod LDSŽ 22 kV, bude trafostanice napojena na distribuční rozvod. Pro tyto případy bude vybudována přípojka vn 22 kV kabelovou smyčkou z distribučního rozvodu s měřením na straně nn a bude v trafostanici zřízeno nové odběrné místo dle podmínek distributora. Odběry zabezpečovacího zařízení a dalších zařízení 1. stupně důležitosti budou doplněny o napájení z trakčního vedení. Základní napájení odběrů zab. zař. bude provedeno ze silnoproudého rozvodu LDSŽ 22 kV. Napájení z trakčního vedení bude využito jako záloha.

V ŽST Milovice-Boží Dar bude vybudována STS 22/0,4 kV, umístěná v provozně technologickém objektu. Návrh technického řešení je obdobný jako ve stanici Milovice.

V zastávce Vanovice bude zajištěno napájení z nově vybudované přípojky nn z rozvodu distributora. Budou použity samostatné rozvaděče ve venkovním provedení. Vybudování záložního napájení není nutné z důvodu, že se zde nevyskytují odběry 1. stupně.

U jednotlivých trafostanic bude řešeno uzemnění. Veškerá technologická zařízení budou vybavena prvky pro možnost dálkového řízení a dohledu z dispečerského pracoviště ED Křenovka a pro možnost dálkového řízení a dohledu bude navržen systém dálkové řídicí techniky (DŘT) a dálkové diagnostiky TS ŽDC.

### Trakční zařízení

Všejská spojka je novostavbou a bude na ní nově vybudováno nové trakční vedení pro rychlost 200 km/h na obou traťových kolejích a všech staničních kolejích, a to pro soustavou AC 25 kV, 50 Hz. Trakční vedení bude svislé řetězovkové s přídatným lanem podle platné vzorové dokumentace sestavy pro rychlost do 200 km/h (včetně). Průřezy vodičů vedlejších dopravních kolejí a spojek – trolejový drát 80 mm<sup>2</sup> Cu, nosné lano 50 mm<sup>2</sup> Bz. Průřezy vodičů hlavních dopravních kolejí – trolejový drát 100 mm<sup>2</sup> Cu, nosné lano 50 mm<sup>2</sup> Bz. Ve stanicích Milovice a Milovice-Boží Dar bude navrženo nové dálkové ovládání úsekových odpojovačů.

Cílově budou střídavou proudovou soustavou napájeny také navazující trati v Lysé n. L. a v Čachovicích. Napájení bude zajištěno z trakční napájecí stanice (TNS), resp. trakční transformovny (TT) Mladá Boleslav a dále z TNS (TT) na trati Kolín – Nymburk. Spínací stanice budou jako dosud v Lysé n. L. a dále v úseku Čachovice – Mladá Boleslav. V rozsahu tohoto záměru projektu se s žádnou TNS (TT) ani spínací stanicí neuvažuje.

V době zprovoznění Všejské spojky v r. 2030 nelze ještě předpokládat dokončení konverze trati Kolín – Všetaty – Děčín. V takovém případě je více provizorních možností napájení trakčního vedení, a to dočasně jednostranně (z TNS Nymburk, TNS Stará Boleslav nebo TNS Mladá Boleslav) nebo případně přechodně i soustavou 3 kV DC jen v úseku Lysá n. L. – Milovice, kdyby žádné napájení soustavou AC 25 kV nebylo v oblasti ještě k dispozici.

### Netrakční odběry

V železničních stanicích bude navržen elektrický ohřev výměn (EOV) na všech výhybkách. Dálkové ovládání a dohled EOv bude umožněn přes systém dálkové diagnostiky. EOv bude

možno provozovat v různých automatických režimech nebo ručně. Ve stanicích bude navrženo nové osvětlení stanic a nástupišť, výtahů, nové rozvody nízkého napětí, dálkové ovládání úsekových odpojovačů a zajištění odběrů samotné výpravní budovy. V zastávce Vanovice bude navrženo nové osvětlení nástupišť, přístřešků a přístupových cest. Návrh osvětlení kolejíště, nástupišť a přístupových cest v železničních stanicích a v nové zastávce Vanovice bude zpracován podle ČSN EN 12 464-2 a Směrnice SŽDC (SŽ) E11, včetně jeho napájení a ovládání. Návrh bude respektovat použití svítidel se světelnými zdroji typu LED. Ovládání osvětlení bude prioritně prováděno ze systému dálkové diagnostiky, dále možnost místního ovládání. V ovládacím obvodu budou zapojeny i spínací hodiny s fotobuňkou. Napájení odběrů ve stanicích včetně EOv bude řešeno ze staniční trafostanice 22/0,4 kV. Trasování kabelu vysokého napětí LDSŽ 22 kV bude převážně v zemi, jen v případech prostorového omezení bude zavěšen na trakčních podpěrách. Nově vybudovaný silnoproudý rozvod LDSŽ 22 kV bude od STS Milovice přes STS Milovice-Boží Dar ve směru Čachovice a od STS Milovice ve směru na Lysou n. L. ukončen na poslední trakční podpěře v rámci této stavby, kde bude zajištěna návaznost vždy na sousední stavbu. V rámci stavby budou řešeny přeložky vzdušných i kabelových vedení vysokého napětí, nízkého napětí a veřejného osvětlení, které jsou majetkem mimodrážních organizací a při provádění stavby budou poškozeny. Vedení budou přeložena v předstihu před zahájením stavby mimo oblast výstavby. Nově vybudovaná zařízení budou zapojeny do dálkové řídicí techniky a dálkové diagnostiky.

## 5.7 Pozemní stavební objekty

### 5.7.1 Účel objektů pozemních staveb

Stavba Všejské spojky obsahuje dvě železniční stanice a jednu zastávku, na kterých je třeba navrhnout pozemní objekty pro cestující a pro umístění technologických zařízení:

- V ŽST Milovice je navržena staniční budova, členěná do 6 pavilonů umístěných v jednotlivých polích železničního mostu. V této budově jsou navrženy provozně technologické prostory, prostory pro cestující a komerční prostory. Dále jsou na nástupišťích navrženy přístřešky pro ochranu cestujících před povětrnostními vlivy.
- V ŽST Milovice-Boží Dar je navržen provozně technologický objekt a dále malé přístřešky na nástupišťích.
- Na zastávce Vanovice jsou navrženy malé přístřešky na nástupišťích.

Provozně technologické prostory jsou určeny pro zabezpečovací a sdělovací zařízení a napájení (STS, baterie, rozvodny). Nebudou trvale obsazeny pracovníky řízení provozu.

Prostory pro cestující naplňují požadavky vyhl. 177/1995 Sb., ČSN 73 4959, TNŽ 73 4955 a dalších norem na vybavení s ohledem na očekávanou frekvenci cestujících. Ta bude nejvyšší v ŽST Milovice, kde jsou z toho důvodu navrženy nejen přístřešky charakteru zastřešení celých nástupišť, ale také čekárna, pokladny, WC a místnosti pro obchodní využití. Oproti tomu v dosud neurbanizované lokalitě Milovice-Boží Dar a na zastávce Vanovice, kde se očekává frekvence cestujících řádově nižší, budou stanice a zastávka vybaveny pouze v minimálním nutném rozsahu, tedy pouze malými přístřešky pro cestující.

### 5.7.2 Architektonické a dispoziční řešení objektů

Z urbanistického hlediska objekty respektují jednotný ráz drážních technologických objektů. Nové budovy jsou osazeny buď pod mostem, nebo v dostatečné vzdálenosti od kolejíště mimo násypy nebo zářezy zemních těles.

Velikosti technologických místností a dispoziční uspořádání objektů vychází z požadavků na rozsah instalovaného technologického zařízení a respektuje nároky na jejich provoz tak, aby byly dodrženy bezpečnostní předpisy. Velikost prostor sociálního zázemí vychází z ČSN 73 4108 Hygienická zařízení a šatny a z hygienických předpisů nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterými se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci.



### 5.7.2.1 ŽST Milovice

#### Navržený stav - koncepce

Návrh železniční stanice a pozemních budov vychází z jednání se zástupci Města Milovice a platného územního plánu, jehož změnu nyní město pořizuje. Záměrem města je vybudovat západně od dnešní stanice nové centrum města s vícepodlažními budovami a dále odstranit úrovněová křižení s ulicemi. Z tohoto důvodu bude v rámci stavby Všejské spojky stávající kolejiště odstraněno a nahrazeno dvojicí průběžných kolejí vedených ve vyvýšené poloze na estakádě cca 7 m nad terénem, u nichž jsou navržena vnější nástupiště, přístupná z parteru pomocí eskalátorů, schodišť a výtahů.

V rámci urbanizační studie v kooperaci s Městem Milovice byl zpracován požadovaný vizuál stanice včetně rozložení kolejiště, odhlučnění a komerčního využití v rámci budoucího mostního objektu. Stanice je navržena jako dvouúrovněová, kdy je dolní patro využito jako zázemí pro cestující a dopravce, provozní stavby stanice a komerční účely, zatímco v horním patře jsou krytá vnější nástupiště. Stavba navazuje na mostní estakádu, která je pro dokreslení stanice určující. Mostní estakáda se předpokládá nezakrytá, pouze lokálně jsou vyplněny mezery mezi vestavbami a mostním objektem pro zamezení vstupu cizích osob či živočichů.

Konstrukce celkem šesti vestaveb do mostních otvorů v dolní úrovni se předpokládá jako lehká ocelová celistvá konstrukce z válcovaných profilů a opláštění pomocí PUR panelů s lehkými kovovými fasádami v rozdílných designech. Obvodová konstrukce bude uložena pomocí flexi kotev do nosného systému pro eliminaci možných přenosů vibrací. Střešní konstrukce bude provedena z PUR panelů na nosné ocelové prvky v rozložení pozednice a střední vaznice. Sklony střech budou v krytých částech situované do středu vestaveb, mimo kryté části budou situovány ke kraji vestaveb ve sklonu cca 3 %. Střední části střešních panelů budou z PUR tl. 160 mm, aby byl umožněn pohyb po střeše při údržbě mostní estakády, která se bude nacházet nad vestavbami. Konstrukce bude zároveň uložena v panelech max. šířky 1000 mm pro možné rozložení a přístup pro nutný periodický servis konstrukce mostu.

Provozní vestavby budou kopírovat šířky mostní konstrukce pro dokreslení designu stavby jako takové. Zároveň se u vestaveb pro provozně technologické užití uvažuje uložit podlahu v úrovni -0,6 m pod okolním terénem pro zvýšení světlé výšky na 3,4 m. Jejich konstrukce založení se uvažuje do tzv. bílé vany z hydrofobizovaného betonu s dodatečnou izolací proti tlakové vodě. Komerční jednotky budou vysunuty částečně excentricky mimo konstrukci mostu, ovšem jen do té míry, aby nepřesahovaly mimo hranu horní úrovně. Opticky budou hrany vystupujících vestaveb zakulaceny pomocí systémového zasklení. Pro retailové jednotky se předpokládá možnost rozdělení až na 4 jednotky v 1 vestavbě pomocí lehkých příček.

Parter je v místě přístupů na nástupiště ponechán průchozí napříč tratí. Venkovní prostory nebyly uvažovány uzavíratelné z důvodu možné kumulace vnějších materiálů a osob. Stavba bude komplexně osvětlena ambientním osvětlením navržené textilní fasády a bude dokreslující pro kompletní využití území a napojení na novou dopravní infrastrukturu v okolí ulice Nádražní.

#### Navržený stav – využití

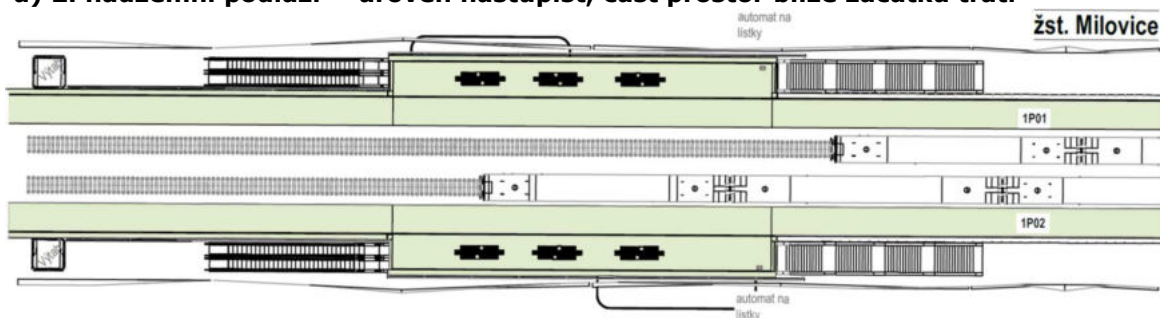
V dolní úrovni budou dvě výstavby ve střední části stanice využity pro prostory vybavení podle TNŽ 73 4955 a Koncepce při nakládání s nemovitostmi osobních nádraží pro veřejnost. V jedné vestavbě je navržena čekací hala, dvě pokladny dopravců (regionální a dálková doprava, alternativně turistické informace) se zázemím. Čekárna pro cestující bude vybavena prodejnými automaty a komfortním sezením. V druhé vestavbě jsou navržena WC pro veřejnost, včetně samostatného WC pro osoby se sníženou schopností pohybu, přístup je řešen pomocí zpoplatněných turniketů. Zároveň se počítá se stálou obsluhou, pro kterou je zřízeno zázemí.

Dvě vestavby budou po dohodě se SŽ O11 a SŽ OŘ Praha OOC využity jako prostory pro komerci, která je žádoucí a doporučená pro stanici dané kategorie. Využití prostor bude rozhodnuto veřejnou soutěží. Předpokládá se umístění kavárny nebo jiného obdobného občerstvení (shodně se stávající budovou) a dále umístění prodejny tisku.

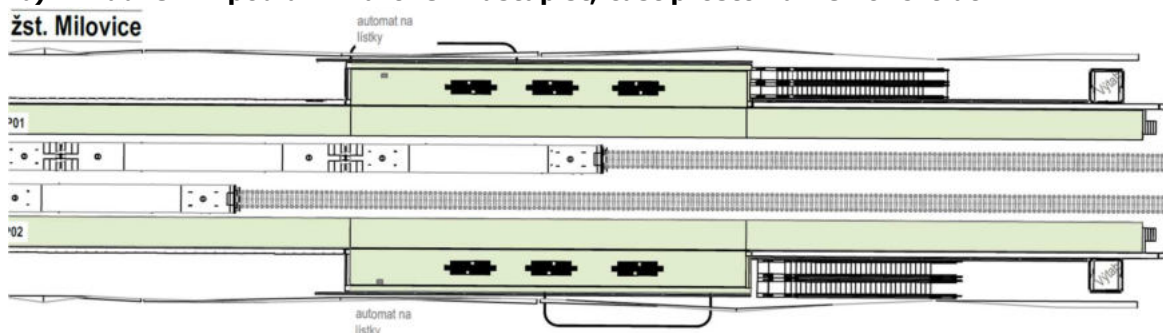
Poslední dvě vestavby poslouží jako provozně technologický objekt pro řízení a technologie dráhy. Jedna vestavba je určena pro silnoproud, tedy trafostanici a VN rozvodny. Druhá

vestavba je členěna na stavební úseky, sdělovací místnosti, místnost náhradních zdrojů (baterií) a související prostory. Objekty jsou bez stálé obsluhy.

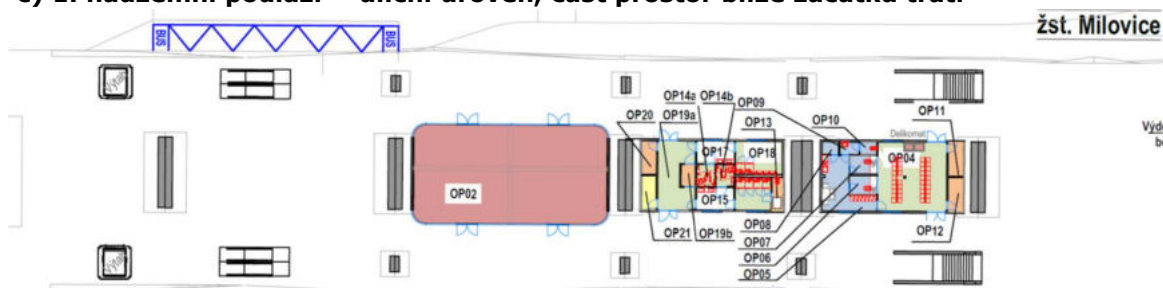
**a) 2. nadzemní podlaží = úroveň nástupiště, část prostor blíže začátku trati**



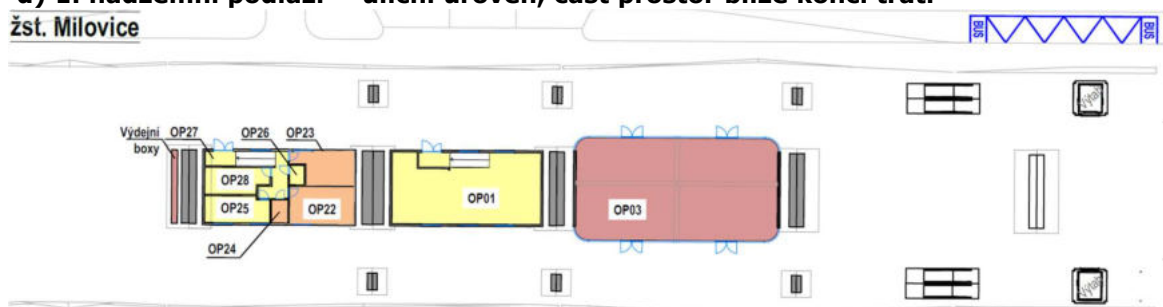
**b) 2. nadzemní podlaží = úroveň nástupiště, část prostor blíže konci trati**



**c) 1. nadzemní podlaží = uliční úroveň, část prostor blíže začátku trati**



**d) 1. nadzemní podlaží = uliční úroveň, část prostor blíže konci trati**



Místnosti Milovice					
Místnost č.	Účel	Plocha (m <sup>2</sup> )			
OP01	Prostor Zázemí TS	110,50	OP15	WC Ženy -předsíň	9,60
OP02	Retail 1	213,56	OP16	WC Ženy	26,30
OP03	Retail 2	213,56	OP17	WC Muži Předsíň	8,62
OP04	Čekárna	65,70	OP18	WC Muži	16,10
OP05	Zázemí pokladny dopravců	21,57	OP19a	Turniketový vstup na WC	24,74
OP06	Pokladna dopravce	5,57	OP19b	Místnost pro obsluhu	3,44
OP07	Pokladna dopravce	5,57	OP20	Místnost VZT	5,55
OP08	Trezorová místnost	2,34	OP21	Prostor Rozvodny CTD	5,55
OP09	WC Dopravci	2,74	OP22	Stavební ústředna	26,73
OP10	WC Dopravci	2,40	OP23	Ústředna SSZT + DRT + NN + Sklad	18,63
OP11	Prostor Rozvodny + IT	5,55	OP24	Bateriová místnost	3,98
OP12	VZT Místnost	5,55	OP25	Sdělovací místnost 1	17,69
OP13	Uklidová místnost	3,85	OP26	Hygienické zázemí	3,00
OP14a	Bezbariérové WC	4,09	OP27	Chodba / Vstup SSZT	19,85
OP14b	Bezbariérové WC	4,48	OP28	Sdělovací místnost 2	16,90
			1P01	Nástupišť	1049,13
			1P02	Nástupišť	1049,13
				Plocha celkem	2 974,97

**Obrázek 10 Výpravní budova ŽST Milovice, členění funkčních celků**

Horní úroveň bude tvořena dvěma vnějšími nástupišti. Počítá se s krytými přístřešky, sloupy pro vedení trakce a protihlukovými stěnami lemujícími celou délku mostní estakády, v místě železniční stanice se předpokládá osazení stínících lamel pro odstínění světelných narušení v prostoru nástupišť a tím i zvýšení komfortu pro cestující. Samotná stanice je navržena tak, aby urbanisticky a esteticky zapadala do územní studie zpracovávané Městem Milovice. Konstrukce protihlukových stěn bude v další přípravě upřesněna podle hlukové studie, předpokládá se průsvitná konstrukce PHS. Stavba je navržena s textilní fasádou na ocelové příhradové konstrukci poskytující plasticitu a optické vylehčení konstrukce mostní estakády, textilní fasáda se předpokládá v efektu perleti s ambientním nočním osvětlením s možností změny barevných tónů v průběhu denní a noční doby pro dokreslení optického klamu pomocí barev a stínů. Textilní fasáda je navržena pouze jako krycí vrstva uvažované železobetonové, či skleněné konstrukce tvořící PHS a hranici nástupišť. Textilní fasády umožňují rozličnost barev, potisků a designů. Délka nástupišť a jejich zastřešení je 220 m.



**Obrázek 11 Výpravní budova ŽST Milovice, vizualizace**

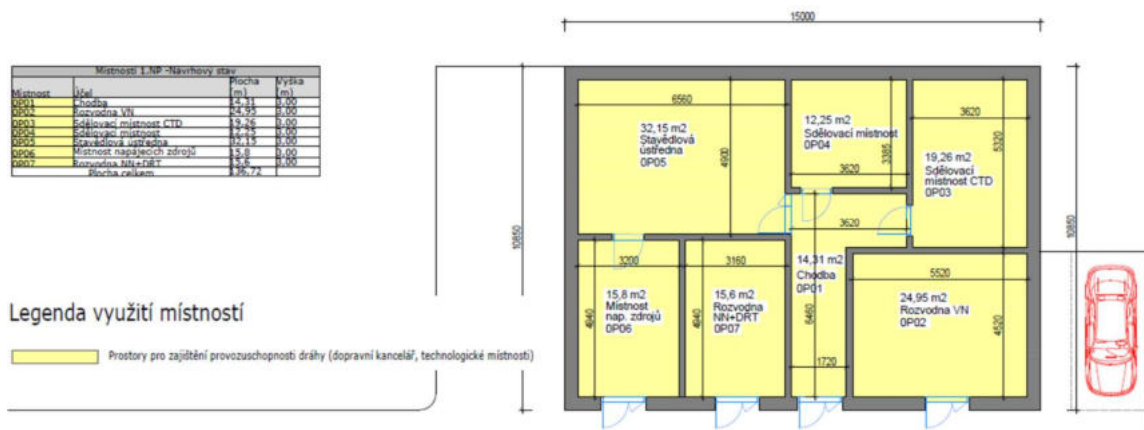
Nakládání se stávajícími, nově nepotřebnými budovami bude probíhat podle Koncepce při nakládání s nemovitostmi osobních nádraží, čl. 4.14 a SM78. Výpravní budova bude zachována. Provozně technologický objekt bude odstraněn z důvodu přeložky ulice Ostravské a výstavby odstavů pro návazné autobusové linky.

#### **5.7.2.2 ŽST Milovice-Boží Dar**

Nová železniční stanice bude umístěna na severní straně letiště Milovice (LKMILO). Železniční stanice bude obsahovat provozně technologický objekt pro umístění zařízení k provozování dráhy a dále přístřešky pro cestující. Parkování pro cestující není navrženo, viz kap. 4.2.3.

Provozně technologický objekt bude řešen jako novostavba u paty náspu železniční trati. V objektu jsou navrženy místnosti pro stavební ústřednu, sdělovací zařízení, trafostanici a související technologie, objekt není určen k trvalému obsazení pracovníkem řízení provozu.

Pro cestující bude železniční stanice obsahovat jen nezbytné vybavení, zahrnující přístřešky pro čekání cestujících. Předběžně je na obou nástupišťích navrženo po jednom přístřešku délky 4 m a plochy 6 m<sup>2</sup>. Pro využití komerce zde budou umístěny pouze prodejní automaty jízdních dokladů. Dále budou zřízeny cyklostojany podle Národní strategie rozvoje cyklistické dopravy České republiky pro léta 2013–2020, jelikož v blízkosti se nachází cyklotrasy a modrá a červená turistická stezka vedoucí z Milovic do Všejan přes Boží Dar a Vanovice.



**Obrázek 12 Technologický domek ŽST Milovice-Boží Dar, členění funkčních celků**

### 5.7.2.3 Zastávka Vanovice

Nová železniční zastávka bude umístěna západně od místní části Vanovice obce Všejanya, s přístupem z obce po místní komunikaci, obě nástupiště budou propojena přes most místní komunikace. Na obou nástupištích je navržen vždy jeden přístřešek v délce cca 4 m a automaty na prodej jízdních dokladů. Z hlediska komerce se počítá pouze s případnými reklamními plochami. U přístupové komunikace budou navrženy stojany pro jízdní kola a 11 parkovacích stání, viz kap. 4.2.3 a 5.3.6.

### 5.7.3 Stavebně-technické řešení

Objekty budou založeny na základových pasech a patkách navržených podle stavebně konstrukčního řešení. V ŽST Milovice se předpokládá zvláštní zakládání objektů.

Stěnový nosný systém je navržen z broušených keramických tvárnic tl. 400 mm pro obvodové stěny a tl. 200 mm pro vnitřní nosné stěny. Vnitřní nenosné zdivo je uvažováno zděné z keramických broušených tvarovek 115 mm. V rámci žst. Milovice se předpokládá také využití lehkých ocelových konstrukcí s opláštěním pomocí PUR panelů s obkladem, tzn. provětrávanou fasádní konstrukcí s kovovým dekorem. V příslušných technologických prostorech budou osazeny pomocné prvky pro vtažení technologií dovnitř místnosti, podle požadavků technologického řešení.

Stropní konstrukce v ŽST Milovice-Boží Dar budou tvořeny prefabrikovanými dutinovými stropními panely. Střecha je navržena plochá se spádem cca 5 % a se stranovými atikami. V ŽST Milovice budou stropní konstrukce vestaveb řešeny pomocí PUR panelů tl. 160 mm na ocelové konstrukci. Podlahové konstrukce budou provedeny na ocelové konstrukci izolované pomocí PIR izolace s těžkými konstrukčními deskami jakožto finální podlahová konstrukce.

Zastřešení nástupišť v ŽST Milovice jsou navržena jako částečně průsvitné kombinace PUR panelů a skleněných panelů s překrytem z tahokovu.

### 5.7.4 Napojení objektů na technické vybavení

Oba provozně technické objekty budou napojeny na příslušné inženýrské sítě pomocí samostatných přípojek.

V technologických místnostech, místnostech pro komerci a v sociálním zázemí, kde je požadavek na ochranu před nízkou teplotou, bude v objektech instalováno vytápění pomocí elektrických přímotopných panelů v místnostech. V ŽST Milovice se uvažuje vytápění pomocí tepelného čerpadla s možností chlazení prostor v letních měsících.

Prostory pro komerční využití budou splňovat požadavky na tepelně technické požadavky pro administrativní a pobytové prostory. Bude zabezpečena hygienická výměna vzduchu s požadavkem min. 0,6 m<sup>3</sup>/hod. Doporučeně budou prostory dovybaveny systémem větrání s rekuperací tepla. V technologických prostorech (místnosti transformátorů, rozvodny, sděl.



místnost atp.) bude navrženo nucené odvětrání pomocí vzduchotechniky podle tepelných zisků z technologie tak, aby teplota vnitřního prostředí odpovídala pracovní teplotě zařízení.

Ve stanicích není uvažováno s dalším využitím dešťových vod. V ŽST Milovice se nejeví technologie pro zpětné využití recyklované dešťové vody využitelná, z důvodů umístění ve stávající zástavbě, absence zelených ploch SŽ pro případné zalévání a dále minimálnímu rozsahu WC provozovaných SŽ. V ŽST Milovice-Boží Dar budou srážkové vody ze střechy technologické budovy odvedeny na terén s odtokem do vsakovacích objektů žel. spodku.

## 5.8 Ostatní objekty

V obou stanicích a zastávce bude navržen standardní orientační systém podle Směrnice SŽ č. 118 a dále kabelovody. Ochranu okolí dráhy před nepříznivými účinky dopravy zajistí protihlukové stěny a valy, navržené v navazujícím stupni přípravy podle hlukové studie. Pro účely stanovení nákladů stavby byl odhadnut jejich rozsah ve městě Milovice v km 6,500 až 6,979 vlevo, v km 6,500 až 7,400 vpravo a dále u místní částí Vanovice obce Všejanya v km 12,600 až 13,500 vpravo spolčený pro trať i přeloženou silnici III. třídy.

# 6 Požadavky na inteligentní dopravní systémy (ITS)

## 6.1 Inteligentní dopravní systémy

### 6.1.1 Naplnění cílů a navazujících opatření vládou schválených strategických materiálů

Vláda ČR přijala dne 15. 6. 2016 Usnesení č. 538 „o Implementačním plánu k Akčnímu plánu rozvoje inteligentních dopravních systémů (ITS) v České republice (s výhledem do roku 2050)“, kterým daný Plán schválila a uložila jej realizovat. Následně svým Usnesením č. 7 z 4. 1. 2021 schválila „Strategii rozvoje inteligentních dopravních systémů 2021 – 2027 s výhledem do roku 2050“. Autory obou dokumentů je MD. Záměr Všejanské spojky neřeší přímo žádný z projektů ITS, ale některé jím upravované prvky jsou součástí ITS, jak je uvedeno v následující kapitole. V tomto smyslu tak projekt řešený v aktualizaci ZP naplňuje shora uvedené Usnesení č. 538.

### 6.1.2 Základní technické řešení prvků ITS

Záměr Všejanské spojky se dotýká zejména těchto prvků ITS:

- **Informační systém pro cestující.** Na všech nástupištích a přístupech k nim bude vybudován jednotný systém podle Směrnice SM118 poskytující akustické i vizuální informace pro cestující. Poruchové stavy informačního systému budou přenášeny do systému dálkové diagnostiky technologických systémů železniční dopravní cesty.
- **Systém dálkové diagnostiky technologických systémů (DDTS).** Pro možnost dálkového dohledu budou jednotlivé informace z nově budovaných sdělovacích a silnoproudých zařízení napojeny na systém DDTS.
- **Informační body systému AVV (automatické vedení vlaku).** Informační body AVV jsou na trati Lysá n. L. – Milovice umístěny. Na nové trati již nebudou obnoveny a nahradí je funkcionalita ATO over ETCS.

Náplní stavby z hlediska sdělovacího zařízení je dosáhnout požadované technologické úrovně a zajistit správnou funkčnost a spolehlivost zabezpečovacího zařízení, dálkového řízení provozu, apod. Dokumentace je plně v souladu s „Koncepčním záměrem projektu realizace Jednotného záznamového prostředí železniční dopravní cesty (JZP ŽDC)“ schváleným Centrální komisí MD dne 24. 3. 2020. Součástí projektu v dalších stupních projektové přípravy bude návrh aktivních datových prvků pro připojení do datové sítě SŽ.

### 6.1.3 Vazba projektu na nadřazené systémy ITS

Nadřazené systémy jednotlivých ITS jsou uvedeny v předchozí kapitole.

### 6.1.4 Stručný popis životního cyklu projektu ITS

Při očekávané životnosti 20 – 25 let lze předpokládat plnou funkčnost jednotlivých nově instalovaných systémů ITS zhruba do období let 2050 – 2055. Poté budou odstraněny a nahrazeny novými, odpovídajícími technologickému vývoji, který do té doby nastane.

### 6.1.5 Stanovení indikátorů KPI pro sledování, zda implementované řešení ITS plní funkci, která je realizací projektu očekávána

Indikátory KPI je účelné navrhnout ve vazbě na strategické cíle, které jsou obsaženy v Strategii rozvoje ITS 2021 – 2027 (MD). Ve vztahu k předmětnému projektu byly vybrány:

- Plně informovaní účastníci. Informace jsou nezbytné pro správné rozhodování, a to i pro osoby užívající služby (cestující). Indikátorem může být disponibilita služby, tedy poměr dnů poskytování informací k celkové době.
- Minimalizace zpoždění. Zkrácení zpoždění vede k úspoře času osob i zboží, zvýšení produktivity. Indikátorem může být poměr zpoždění vlaků jednotlivých přepravních segmentů (dálková osobní doprava, regionální osobní doprava) v porovnání se průměrným stavem na dvoukolejných tratích na celé síti.
- Jednotný evropský dopravní prostor. Cíl se plní, pokud jsou ve stavbě implementovány evropské zákonné předpisy, zejména technické specifikace pro interoperabilitu, nařízení k síti TEN-T a podobně. Indikátorem bude dodržení těchto předpisů.

### 6.1.6 Zhodnocení souladu ZP s povinnostmi vyplývajícími z usnesení vlády ze dne 27. ledna 2020 č. 86, o uložení povinností informovat vládu v souvislosti s výdaji v oblasti informačních a komunikačních technologií

Projekt samotný neobsahuje výdaje, které by znamenaly povinnost informovat Vládu České republiky ve smyslu Usnesení č. 86 z 27. 1. 2020.

### 6.1.7 Stručný popis zajištění provozu služeb ITS a údržby ITS prvků včetně organizačních vazeb a vyčíslení přibližných zřizovacích a provozních nákladů

Provoz jednotlivých systémů ITS dotčených tímto projektem zajišťuje SŽ prostřednictvím svých složek Centrum telematiky a diagnostiky a OR Praha.

## 6.2 Vazba na Jednotné záznamové prostředí železniční dopravní cesty

### 6.2.1 Zabezpečovací zařízení (viz kapitola 5.4)

V projektu je konkrétně řešen subsystém zabezpečovacího zařízení na Všejské spojnici. Logy resp. diagnostická data o stavu zabezpečovacích zařízení budou soustředěna na lokálních serverech diagnostiky zabezpečovacích zařízení (LDS), a následně jsou data lokálních diagnostik koncentrována a agregována na centrální servery (GDS). Přístup k záznamům je v současné době zajištěn přes klienta diagnostických přístupových počítačů (DLA).

V souladu se schváleným dokumentem „Specifikace a zásady uchovávání a výměny dat mezi JZP a technologiemi ŽDC“ (verze v.1.00 z 26. 7. 2022) budou v cílovém řešení stavby „Realizace systému Jednotného záznamového prostředí ŽDC“, stávající LDS/GDS servery poskytovat rozšířený úložný prostor JZP. Záznamy s přímým dopadem na provoz drážní dopravy (všechny události o poruchách a mimořádnostech na zabezpečovacích zařízeních, majících vliv na provozuschopnost železniční infrastruktury) budou bezprostředně po svém vzniku ukládány („on-line“) do příslušné UÚO archivního prostoru JZP, konkrétně uživatelská úložná oblast (UÚO) Infrastruktura. Ostatní záznamy budou datově dostupné na vyžádání z JZP ve formě komplexních diagnostických a provozních dat zabezpečovacího zařízení (logů) z vybrané lokality a časového úseku (např. v případě mimořádnosti a jejího šetření) pro uložení a archivaci do systému JZP. Následné procházení a reprodukce dat bude zajištěna nativním www klientem z prostředí JZP.

LDS/GDS servery (resp. jejich funkcionalita rozšířeného úložného prostoru JZP) již v současné době splňují podmínky na zabezpečení a správu záznamů, tzn. garantovaná celistvost a nemodifikovatelnost dat, zabezpečená IT bezpečnost, požadované úložné doby a platnou provozní dokumentaci. Principálně bude integrace a konsolidace dat z LDS/GDS do JZP řešena v rámci stavby „Realizace systému Jednotného záznamového prostředí ŽDC“, kde v rámci DUR JZP budou řešeny požadavky na funkcionalitu integrace se zabezpečovacím zařízením. Rozpočet stavby JZP zahrnuje náklady na realizaci funkcionalit jak na straně JZP, tak obecně na straně zabezpečovacího zařízení.

Obecně v prostředí JZP tedy budou po dokončení akce „Realizace systému Jednotného záznamového prostředí ŽDC“ k dispozici relevantní data, která zabezpečovací systém ukládá na lokální diagnostické servery LDS, či v rámci jejich nadstavby GDS.

Požadovanou charakteristiku výměny relevantních dat JZP a dotčeného zabezpečovacího zařízení specifikuje uvedená tabulka.

**Tabulka 13 Tabulka kategorie výměn dat zabezpečovacího zařízení - JZP**

Kap.	Kategorie	Obecné požadavky *	Způsob integrace
4.1.4	Průběh aktivity	Bezprostředně. Podle možností technologie, data průběhu aktivity pro rychlou orientaci uživatelů při analýze situací odvozovat např. od počtů změn prvků zařízení v čase (hustota změn)	V plném rozsahu včetně konfigurace a ověření na straně JZP **
4.1.5	Značky v čase	Bezprostředně. Akce, vyžadující potvrzení obsluhy na technickém monitoru zabezpečovacího zařízení (typ akce, čas, doplňující informace)	V plném rozsahu včetně konfigurace a ověření na straně JZP **
4.1.6	WWW odkaz do uživatelského prostředí drážní technologie	Ano. Parametry www odkazu z JZP do www prostředí zabezpečovacího zařízení specifikují lokalitu, požadovanou funkci, časové informace atd. Parametry jsou vytvářeny staticky na základě konfiguračních parametrů uložených v JZP	V plném rozsahu včetně konfigurace a ověření na straně JZP **
4.1.6.1	Reprodukce dat ve www prostředí drážní technologie synchronizovaná z prostředí JZP	Ano. Výběr lokality a dat pro reprodukci dle bodu 4.1.6. Prostředí JZP poskytuje synchronizační časové údaje do prostředí zabezpečovacího zařízení pro řízení reprodukce situace	V plném rozsahu včetně konfigurace a ověření na straně JZP **
4.1.7	Dodání kompletního obsahu na požadavek	Na vyžádání. Poskytnutí dat kompletního logu z JZP dle požadavku z JZP pro zadaný rozsah. Technologie zabezpečovacího zařízení poskytne metody nebo nástroje pro zpracování a vizualizaci těchto logů, jako by byly zpracovávány způsobem viz 4.1.6, 4.1.6.1	V plném rozsahu včetně konfigurace a ověření na straně JZP **
4.1.12	Online indikace funkce spojení a záznamu do JZP	Bezprostředně. Data pro indikaci funkčnosti datového spojení mezi oběma systémy a funkčnosti archivace záznamů/logů činnosti.	V plném rozsahu včetně konfigurace a ověření na straně JZP **

\* Upřesnění požadavků pro jednotlivé kategorie výměn dat mezi ZZ a JZP bude provedeno v rámci případné potřeby novelizace materiálu „Specifikace a zásady uchování a výměny dat mezi JZP a technologiemi ŽDC“

\*\* Integraci na úrovni agregčních serverů diagnostiky zabezpečovacích zařízení a JZP řeší stavba „Realizace systému Jednotného záznamového prostředí ŽDC“

Pozn.: Číslování v tabulce udává čísla kapitol podle „Specifikace a zásady uchování a výměny dat mezi JZP a technologiemi ŽDC“

### **Finanční náklady zabezpečovacích zařízení na zajištění realizace vazby na JZP:**

Akce „Všejská spojka“ zajistí ve svých nákladech integraci realizovaného systému zabezpečovacího zařízení do systému diagnostiky LDS/GDS a tím bude zajištěno, že formát výstupních dat ze zabezpečovacího zařízení bude umožňovat jejich následné zpracování a ukládání do příslušné UÚO JZP, jehož realizace bude završena již před dokončením akce „Všejská spojka“.

### **6.2.2 Hlasové komunikační technologie (viz kapitola 5.5)**

Projekt „Všejská spojka“ je ve vztahu k hlasové komunikační technologii bez dopadu na JZP, do hlasové komunikační technologie není ve smyslu vazby na JZP v rámci této stavby zasahováno. Veškeré stávající záznamové systémy hlasové komunikace, dispečerské hlasové komunikační technologie a rádiové systémy GSM-R, TRS a MRS jsou aktuálně již integrovány



v rámci systému KAC, který bude po dokončení akce „Realizace systému Jednotného záznamového prostředí ŽDC“ tvořit základní UÚO Řízení a organizace dopravy.

#### **Finanční náklady sdělovacích zařízení na zajištění realizace vazby na JZP:**

Bez dopadu.

#### **6.2.3 Dálková diagnostika technologických systémů (viz kapitola 5.5)**

V projektu je navržen systém dálkové diagnostiky technologických systémů (DDTS). Jedná se o stavové záznamy (logy) technologických systémů infrastruktury, kdy formát dat je dán technickou specifikací zařízení a výrobků TS 2/2008-ZSE s přenosem do systému dispečera železniční infrastruktury (DŽI). Podle schváleného dokumentu „Specifikace a zásady uchovávání a výměny dat mezi JZP a technologiemi ŽDC“ není DDTS přímo integrována do JZP a výstupy dálkové diagnostiky technologických systémů jsou do JZP vkládány prostřednictvím systému DŽI.

Principálně bude integrace a konsolidace dat ze systému DŽI do JZP řešena v rámci stavby „Realizace systému Jednotného záznamového prostředí ŽDC“, kde v rámci DUR JZP budou řešeny požadavky na funkcionality integrace DDTS. Rozpočet stavby JZP zahrnuje náklady na realizaci funkcionalit jak na straně JZP tak obecně na straně DDTS.

V prostředí JZP tedy budou po dokončení akce „Realizace systému Jednotného záznamového prostředí ŽDC“ k dispozici relevantní data, která DDTS ukládá na servery pracoviště DŽI.

#### **Finanční náklady sdělovacích zařízení na zajištění realizace vazby na JZP:**

Akce „Všejanská spojka“ zajistí ve svých nákladech integraci realizovaného systému DDTS do systému dispečera železniční infrastruktury (DŽI), a tím bude zajištěno, že formát výstupních dat z DDTS bude umožňovat jejich následné zpracování a ukládání do příslušné UÚO JZP, jehož realizace bude završena již před dokončením akce „Všejanská spojka“.

#### **6.2.4 Kamerové systémy (viz kapitola 5.5)**

V rámci projektu je navrženo doplnění kamerového systému. Kamerové systémy určené pro účely zajištění bezpečnosti dopravy jsou do JZP datově integrovány a JZP tak zabezpečuje jednotný přístup přímo ke kamerovým záznamům z těchto systémů pro oprávněné složky a subjekty.

Kamerové systémy resp. kamery jsou primárně řazeny do UÚO Kamery pro zajišťování správy požadavků GDPR.

Standardně jsou multimediální data video záznamů dle kategorie 4.1.2 „Specifikace a zásady uchovávání a výměny dat mezi JZP a technologiemi ŽDC“ poskytována do JZP na požadavek vystavený ze systému JZP a neukládají se bezprostředně do úložiště JZP. Datová úložiště jednotlivých kamerových serverů tak slouží jako zabezpečený rozšířený úložný prostor UÚO Kamery.

Pro poskytování dat do JZP jsou využívány protokoly aplikačních rozhraní kamerových systémů. Datová komunikace systému JZP pro výměnu dat je výhradně vůči kamerovému serveru, systém JZP přímo nekomunikuje s jednotlivými kamerami.

Principálně bude integrace a konsolidace dat kamerového systému do JZP řešena ve stavbě „Realizace systému Jednotného záznamového prostředí ŽDC“, kde v rámci DUR JZP budou řešeny požadavky na funkcionality integrace kamerového systému. Rozpočet stavby JZP zahrnuje náklady na realizaci funkcionalit jak na straně JZP, tak obecně na straně kamerového systému.

Obecně v prostředí JZP tedy budou po dokončení akce „Realizace systému Jednotného záznamového prostředí ŽDC“ k dispozici relevantní data, která budou ukládána na kamerové servery, tedy na rozšířené úložné prostory UÚO Kamery.

Požadovanou charakteristiku výměny relevantních dat JZP a dotčeného kamerového systému specifikuje uvedená tabulka.

**Tabulka 14 Tabulka kategorie výměn dat kamerové systémy - JZP**

Kap.	Kategorie	Obecné požadavky *	Způsob integrace
4.1.1	Záznam/Událost	Bezprostředně. Položky záznamu pro kontinuální nahrávání vytváří JZP podle nastavené max. délky záznamu, pro nahrávání spouštěné např. od detektoru pohybu položky záznamu vytváří KS	V plném rozsahu včetně konfigurace a ověření na straně JZP **
4.1.2	Multimediální obsah záznamu/události	Bezprostředně nebo Na vyžádání	V plném rozsahu vč. konfigurace a ověření na straně JZP **
4.1.2.1	Multimediální obsah v reálném čase (pohled)	Bezprostředně	V plném rozsahu vč. konfigurace a ověření na straně JZP **
4.1.3	Doplňující data záznamu/události	Bezprostředně	V plném rozsahu vč. konfigurace a ověření na straně JZP **
4.1.4	Průběh aktivity	Nepožadováno	Obálku video aktivity zpracovává systém JZP z video dat
4.1.5	Značky v čase (výstupy detekce pohybu, stavů z KS, inteligentní detekce)	Bezprostředně. Dle technických možností KS	V plném rozsahu včetně konfigurace a ověření na straně JZP **
4.1.6	WWW odkaz do uživatelského prostředí KS	Ano, odkaz na přímý přístup do KS přes mapový portál SŽ	V plném rozsahu vč. konfigurace a ověření na straně JZP **
4.1.10	Audit lokální obsluhy	Dle možností KS	V plném rozsahu vč. konfigurace a ověření na straně JZP **
4.1.12	Online indikace funkce spojení a záznamu do JZP	Dle možností KS	V plném rozsahu vč. konfigurace a ověření na straně JZP **

\* Upřesnění požadavků pro jednotlivé kategorie výměn dat mezi kamerovým systémem a JZP bude provedeno v rámci případné potřeby novelizace materiálu „Specifikace a zásady uchování a výměny dat mezi JZP a technologiemi ŽDC“

\*\* Integraci na úrovni agregačních serverů diagnostiky zabezpečovacích zařízení a JZP řeší stavba „Realizace systému Jednotného záznamového prostředí ŽDC“

Pozn.: Číslování v tabulce udává čísla kapitol podle „Specifikace a zásady uchování a výměny dat mezi JZP a technologiemi ŽDC“

#### **Finanční náklady kamerového systému na zajištění realizace vazby na JZP:**

Akce „Všejsanská spojka“ zajistí ve svých nákladech realizaci úložiště jednotlivých kamerových serverů tak, aby splnily podmínky na rozšířený úložný prostor UÚO kamery JZP, který bude realizován v rámci stavby „Realizace systému Jednotného záznamového prostředí ŽDC“ a jehož realizace bude završena již před dokončením akce „Všejsanské spojky“.

#### **6.2.5 Souhrn nákladů**

**Tabulka 15 Souhrn nákladů na integraci příslušných dat do JZP**

Technologie	Drážní technologie začleněné do JZP	Odkaz na kap. v ZP	Vazba na JZP	Začlenění do JZP	Náklady v tis. Kč
<b>Zabezp. zařízení</b>	5.4 Drážní zabezpečovací zařízení	5.4	S dopadem na integraci na JZP	Bude realizováno v souladu s kapitolou 5.4	425
	5.5 Systémy pro management událostí	5.4	S dopadem na integraci na JZP	Bude realizováno v souladu s kapitolou 5.5	150
<b>Sdělovací zařízení</b>	5.1 Záznamové systémy hlasové komunikace	5.5	S dopadem na integraci na JZP	Již realizováno podle kapitoly 5.1	0
	5.2 Hlasové komunikační technologie	5.5	S dopadem na integraci na JZP	Již realizováno podle kapitoly 5.2	0
	5.3 CCTV kamerové systémy	5.5	S dopadem na integraci na JZP	Bude realizováno v souladu s kapitolou 5.3	150
	5.5 Systémy pro management událostí	5.5	S dopadem na integraci na JZP	Bude realizováno v souladu s kapitolou 5.5	150
	5.6 Diagnostika jedoucích vozidel			Technologie neexistuje (není vybavena)	0
	5.7 Systémy pro monitoring hluku			Technologie neexistuje (není vybavena)	0
<b>Silnoproudá zařízení</b>	5.5 Systémy pro management událostí	5.6	S dopadem na integraci na JZP	Bude realizováno v souladu s kapitolou 5.5	150
<b>Náklady celkem</b>					<b>1 025</b>

Pozn.: Číslování v tabulce ve sloupci „Drážní technologie začleněné do JZP“ a „Začlenění do JZP“ udává čísla kapitol podle „Specifikace a zásady uchování a výměny dat mezi JZP a technologiemi ŽDC“.

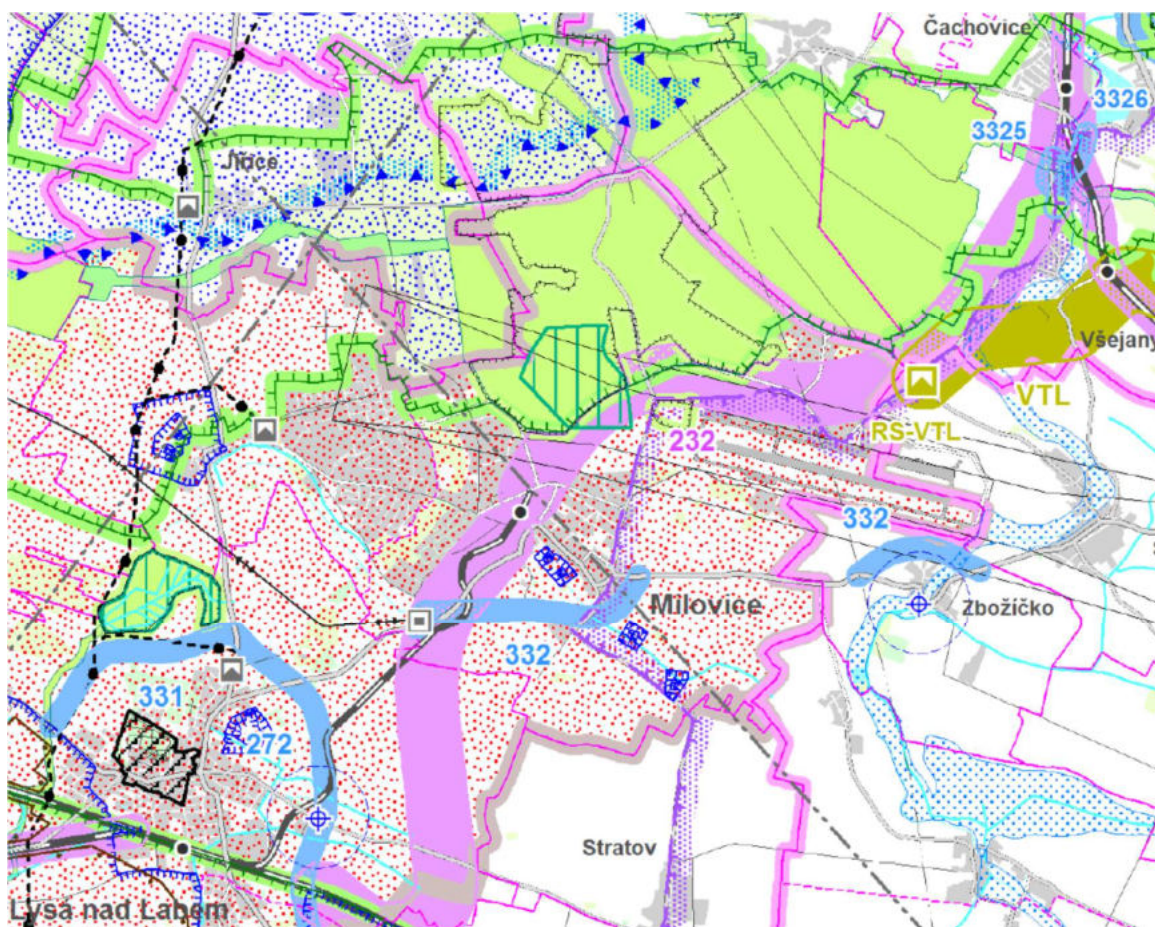
V budoucnu nebudou potřeba žádné další náklady, spojené s integrací technologie, dotčené akcí „Všejsanská spojka“ do JZP nad rámec rozpočtu této akce, tzn. veškeré náklady jsou tedy započteny v tomto projektu.

## 7 Územně technické podmínky

### 7.1 Zásady územního rozvoje

Stavba je navrhována na území Středočeského kraje, pro nějž Zásady územního rozvoje Středočeského kraje vydalo Zastupitelstvo Středočeského kraje usnesením č. 4-20/2011/ZK z 19. 12. 2011. Vydány byly opatřením obecné povahy 7. 2. 2012. Od té doby prošly dvěma aktualizacemi, 1. aktualizace schválena dne 5. 8. 2015 a 2. aktualizace schválena 26. 4. 2018.

Zásady územního rozvoje zpřesňují koridory z Politiky územního rozvoje ČR a vymezují další koridory. Všejsanskou spojku uvádějí v textu jako „*trať č. 232 Lysá n. L. – Milovice – Čachovice (VPS D212)*“ s šířkou koridoru 600 m. Ukládají „*v rámci projektového řešení záměru a jeho posouzení z hlediska vlivů na životní prostředí (EIA) navrhnout opatření k minimalizaci vlivů na dotčené segmenty regionálního ÚSES a na EVL Milovice – Mladá*“. Mezi veřejně prospěšnými stavbami je uvedena s mírně odlišným popisem pod označením D212 „*Koridor železniční trati č. 231 Lysá n. L. – Milovice – Čachovice: přeložky trati a nové propojení (Všejsanská spojka), přeložka silnice III/3325 + nový úsek silnice III. třídy.*“ Tomu odpovídá i zakres, který zobrazuje koridor železniční trati a dále koridory vyvolaných přeložek silnic III/3325 a III/3326. V etapizaci je Všejsanská spojka zařazena na druhé místo mezi stavbami železnic, hned za modernizaci trati Praha – Kladno.



**Obrázek 13** Zásady územního rozvoje Středočeského kraje, koordinační výkres, stav po 2. aktualizaci

Všejsanská spojka je v souladu se Zásadami územního rozvoje Středočeského kraje.



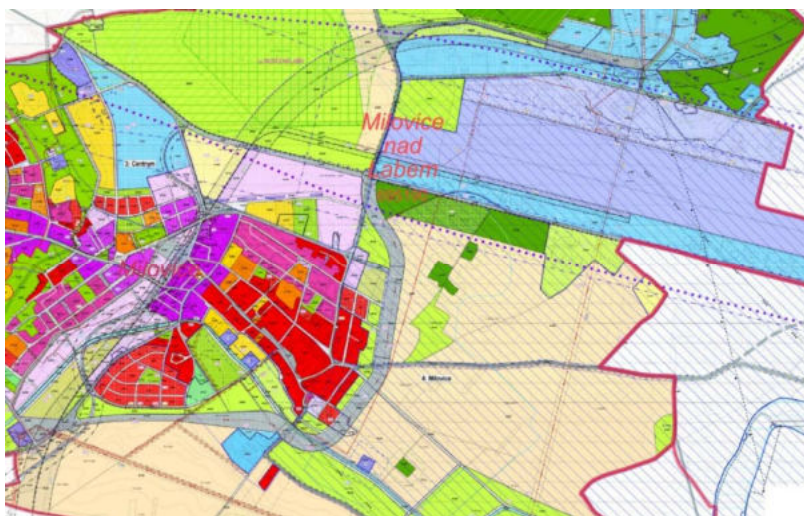
## 7.2 Územní plány obcí

### 7.2.1 Územní plán města Milovice

Platný územní plán města Milovice schválilo Zastupitelstvo města 18. 4. 2016 usnesením č. 36/2016. V červnu 2019 zahájilo město Milovice pořizování 1. změny územního plánu, zpracovatelem je doc. Ing. arch. Jakub Kynčl, Ph.D. (knesl kyncl architekti s. r. o.).

Územní plán vymezuje plochy pro železnici DZ-01: trasa železnice Lysá nad Labem – Milovice – Čachovice v koridoru železnice KZ\*01, včetně železničních stanic Milovice a Boží Dar a včetně křížení s pozemními komunikacemi (DS-06, ulice Armádní – ČSA, ulice Ostravská vč. DS-18, DS-08, silnice III/3321, DS-12). Dále vymezuje plochu pro vlečku na jižní část letiště. V ploše DZ je hlavní využití „*drážní pozemky (...), zařízení pro drážní dopravu (...)*“. Trať je vymezena jako veřejně prospěšná stavba pod označením VD-01, včetně všech silničních křížení. Další důležité údaje v územním plánu jsou:

- požadavky na oblast centra: „*Regulační plán rovněž vytvoří podmínky pro vedení železniční tratě po nadúrovňovém tělese v nadstandardním architektonickém a estetickém provedení; cílem je zajištění vícečetného pěšího, cyklistického i automobilového propojení území na obou stranách bariéry železnice*“;
- vymezení architektonicky nebo urbanisticky významných staveb, pro které může vypracovávat architektonickou část projektové dokumentace jen autorizovaný architekt ve smyslu § 17, písm. d) a § 18, písm. a) zákona č. 360/1992 Sb., obsahuje též „*stavby související s terminálem hromadné dopravy včetně autobusového nádraží a zejména stavba železničního viaduktu v celé délce na území Milovic*“;
- vymezení ploch pro jižní silniční obchvat silnice II/221 (trasa DS-06) v kategorii S9,5/70 a pro severní silniční obchvat propojení III/3321 s Jiřickou (trasa DS-08).



**Obrázek 14** Územní plán města Milovice

Trasa Všejské spojky v záměru projektu se vychyluje z ploch pro železnici podle Územního plánu v úseku Milovice – Boží Dar jižním směrem. Vychýlení je navrženo mimo zastavěné území obce. Důvodem je snaha vyhnout se plochám Národní přírodní památky Mladá a také dodržení směrových poměrů pro návrhovou rychlost  $V_{150}=200$  km/h. S touto výhradou je trasa v souladu s Územním plánem města Milovice. Město

Milovice přislíbilo úpravu trasy v rámci nyní zpracovávané 1. změny územního plánu, návrh záměru projektu je průběžně konzultován se zpracovatelem změny územního plánu.

### 7.2.2 Územní plán obce Straky

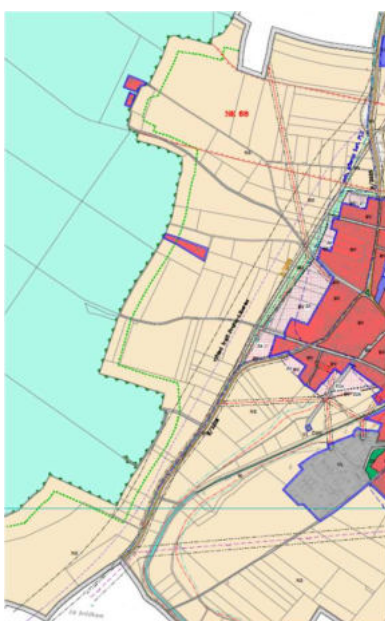
Obec nemá územní plán. Stavba zasahuje na území obce jen okrajově do nezastavěné plochy.

### 7.2.3 Územní plán obce Všejsany

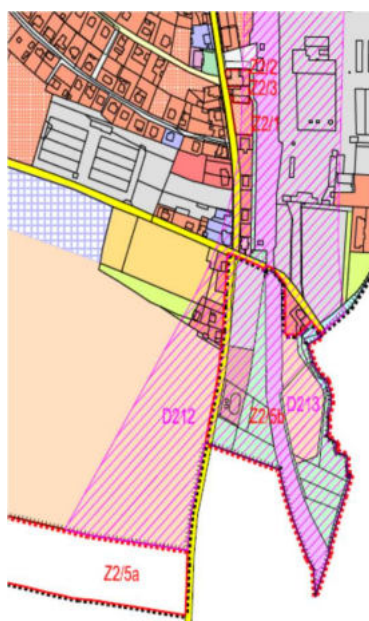
Platný územní plán obce Všejsany byl schválen Zastupitelstvem obce Všejsany dne 24. 4. 2012 a vydán téhož dne Opatřením obecné povahy č. 1/2012. K návrhu byla vydána změna č. 1 dne 17. 4. 2018.

Trať je navržena podél západního okraje místní části Vanovice. Tato trasa je v Územním plánu po změně č. 1 vymezena jako koridor ZM1/KD3 v návrhu. V textu se uvádí: „Tato stavba, stavby s ní související a stavby tuto dopravní stavbu podmiňující mají přednost před jiným využitím pozemků v koridoru. Stavby související a stavby podmiňující mohou zasahovat (být umístěny) i do ploch mimo vymezený koridor. V koridoru nesmí být měněno současné využití území způsobem, který by podstatně zhoršil přípravu a realizaci dopravní stavby, pro kterou byl koridor navržen, a přípravu staveb souvisejících a dopravní stavbu podmiňujících. Jiné využití než pro dopravní stavbu, stavby související a podmiňující, včetně umístění a změny jiných nových staveb je v koridoru možné až po pravomocném umístění a stavebním povolení stavby, pro kterou byl koridor vymezen.“ Koridor má šířku 600 m „s upřesněním v zastavěné části obce“, toto upřesnění ale ve výkresech není. Podle Územního plánu má být v souběhu s tratí situován též obchvat silnice III/3325 kolem Vanovic. Územní plán dále navrhuje i přeložku silnic III/3325 Všejanya – Čachovice a III/3322 Čachovice – Vlka vyvolané mimoúrovňovým křížením s novou tratí, trasa silnice v záměru projektu z řešení podle Územního plánu vychází, ale s ohledem na vyšší podrobnost řešení se mírně odchyluje.

Lze zhodnotit, že návrh Všejanské spojky je v souladu s územním plánem obce. Obec a její obyvatelé nicméně se záměrem zásadně nesouhlasí.



**Obrázek 15 Územní plán obce Všejanya, stav po 1. změně**



**Obrázek 16 Územní plán obce Čachovice, stav po 2. změně**



**Obrázek 17 Územní plán obce Vlka, stav po 2. změně**

#### 7.2.4 Územní plán obce Čachovice

Platný územní plán obce Čachovice byl schválen Zastupitelstvem obce Čachovice dne 21. 8. 2003 a vydán téhož dne Obecně závaznou vyhláškou obce. K návrhu byly vydány dvě změny, č. 1 vydaná 20. 12. 2006 a č. 2 vydaná 31. 7. 2013.

Na jižním okraji obce je navržena nová železniční trať a přeložka silnic III/3325 Čachovice – Všejanya a III/3322 Čachovice – Vlka. Tyto stavby jsou umístěny na ploše, vymezené jako plocha „Zpřesněný koridor železniční trati dle ZÚR SK D212, návrh I. etapa“. Podle změny č. 2 územního plánu je tato stavba veřejně prospěšná. Všejanská spojka je tak v souladu s platným územním plánem obce.

Obec Čachovice zahájila v roce 2020 pořizování nového územního plánu obce, řešení v novém územním plánu v návrhu pro dotčené orgány je v souladu s navrženým záměrem.



### 7.2.5 Územní plán obce Vlka

Platný územní plán obce Vlka byl schválen Zastupitelstvem obce Vlka dne 15. 3. 2002 a vydán téhož dne Obecně závaznou vyhláškou obce. K návrhu byly vydány dvě změny, č. 1 vydaná 11. 12. 2006 a č. 2 vydaná 11. 8. 2011.

Na území obce zasahuje pouze přeložka silnice III/3322 Vlka – Čachovice. Územní plán umísťuje tuto přeložku na západní okraj pole s tím, že po hrázi Vlkavského rybníka povede do Čachovic pěší stezka. Takové řešení by ale vedlo k demolici zástavby lokality „Ve mlýně“, proto je v záměru projektu navržena odsunutá trasa, která tuto zástavbu obchází východně přes nezastavěné pozemky, vymezené jako plochy orné půdy. Návrh přeložky komunikace tedy není v plném souladu s územním plánem obce.

Obec Vlka zahájila 19. 10. 2020 pořizování nového územního plánu, zpracovatelem je SAUL s. r. o., Liberec, Ing. Lubojacký. Trasa přeložky III/3322 v záměru projektu je v souladu s řešením, které obec uplatnila do nového územního plánu.

## 7.3 Rozsah a způsob zabezpečení přeložek inženýrských sítí, napojení na ostatní dopravní infrastrukturu

Součástí záměru jsou přeložky a ochrana inženýrských sítí v celé délce novostavby trati. Tyto sítě jsou rovněž využívány pro přípojky k pozemním objektům a technologickým zařízením.

Příjezd k pozemním objektům stavby a do prostoru kolejových rozvětvení je zajištěn pomocí účelových a místních pozemních komunikací, zapojených do stávající komunikační sítě.

## 8 Majetkoprávní vztahy

Stavba je novostavbou a bude tak ležet převážně na pozemcích cizích právnických a fyzických osob, dotčených pozemků trvalého záboru jsou nižší stovky. Na území Milovic vlastní významnou část dotčených pozemků Město Milovice, Středočeský kraj a ČR s právem hospodaření Agentura ochrany přírody a krajiny. V oblasti dnešní ŽST Milovice se využijí i pozemky ČR s právem hospodaření SŽ a v ŽST Čachovice pak pozemky Českých drah, a. s. Celková výměra trvalého záboru pozemků mimo majetek ČR je zhruba 52 ha, v majetku ČR 1,5 ha, dočasný zábor lze odhadovat na nejvýše 10 ha pozemků.

## 9 Hodnocení navrhovaného řešení z hlediska environmentálních vlivů

### 9.1 Proces EIA

Všejská spojka představuje novostavbu železniční trati. Dle Přílohy č. 1 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, se jedná o záměr spadající do kategorie I bod č. 44, který podléhá vždy posuzování. Příslušným úřadem je Ministerstvo životního prostředí ČR. Pro záměr bude zpracována dokumentace podle § 8 a posudek podle § 9 a realizovatelnost záměru bude podmíněna vydáním kladného závazného stanoviska k posouzení vlivů provedení záměru na životní prostředí podle § 9a.

### 9.2 Ochrana přírody a krajiny

#### Lokalita NATURA 2000

Evropsky významná lokalita (EVL) Milovice – Mladá s kódem CZ0214006 byla vyhlášena Nařízením vlády č. 132/2005 Sb. z 22. 12. 2004. Koridor pro vedení železniční trati vymezený podle ZÚR Středočeského kraje prochází mezi severní hlavní částí EVL a jejím samostatným fragmentem. Hranice EVL těsně přiléhá k vymezenému koridoru po obou jeho stranách. Stavba tak není navržena v ploše EVL, ale nachází se v jejím bezprostředním sousedství. Ptáčí oblasti se v území dotčeném realizací záměru nenachází.

EVL Milovice – Mladá (kód: CZ0214006) má rozlohu 1244,11 ha a předmětem ochrany jsou otevřené trávníky kontinentálních dun s paličkovcem (*Corynephorus*) a psinečkem (*Agrostis*) (2330); evropská suchá vřesoviště (4030); polopřirozené suché trávníky a facie křovin na vápnatých podložích (*Festuco-Brometalia*) (6210); extenzivní sečené louky nížin až podhůří (*Arrhenatherion*, *Brachypodio-Centaureion nemoralis*) (6510); dubohabřiny asociace *Galio-Carpinetum* (9170); staré acidofilní doubravy s dubem letním (*Quercus robur*) na písčitých pláních (9190); čolek velký (*Triturus cristatus*).

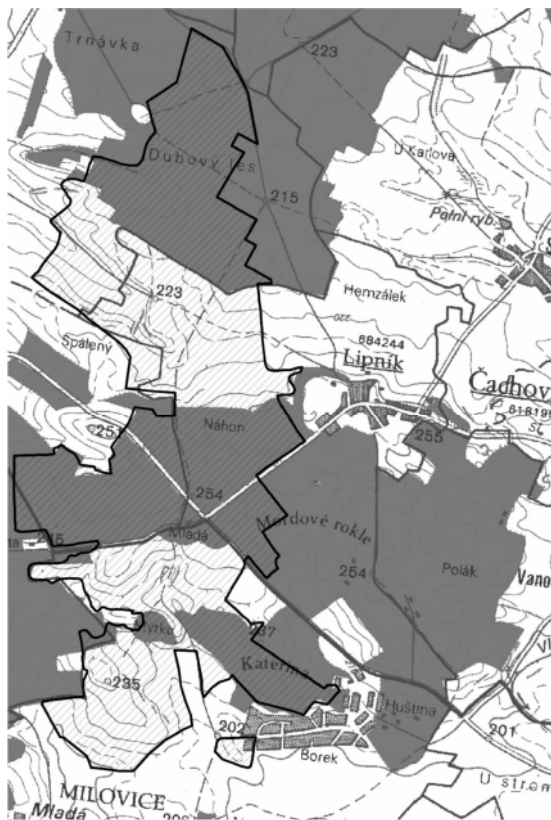
Podle Rámcového hodnocení vlivu na lokality NATURA 2000 (EXprojekt s. r. o., 2021) byly vyhodnoceny tyto možné dopady:

- na stanoviště 6210 ve fázi výstavby i provozu je vliv nulový až mírně negativní. Rizikem je zavlečení invazních druhů nikoliv na území EVL, ale na navazující prostory;
- biotop zvláště chráněných druhů velkých savců ve fázi provozu vliv mírně negativní v důsledku fragmentace území.

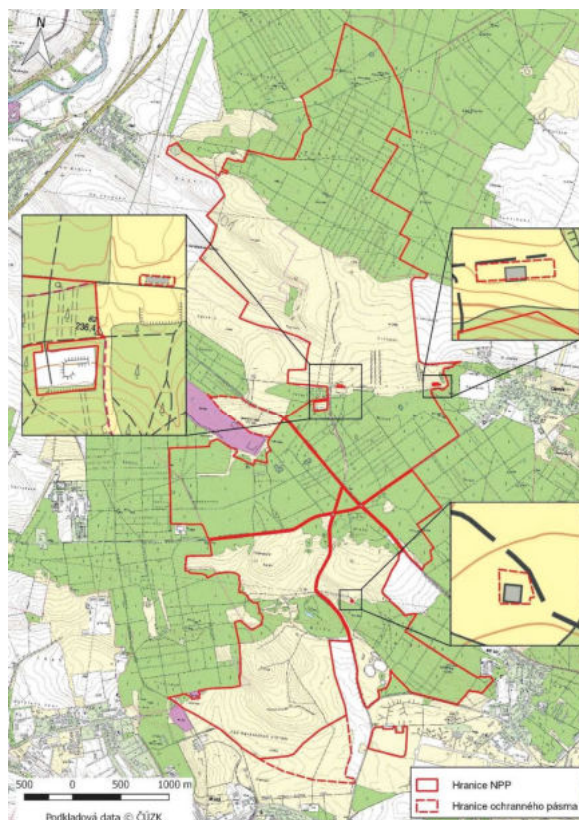
Zpracovatelka hodnocení konstatuje, že záměr nebude mít významný negativní vliv na předmět ochrany a celistvost EVL Milovice – Mladá ani na biotop zvláště chráněných savců.

### Zvláště chráněná území

Záměr nezasahuje do velkoplošného zvláště chráněného území (národní park, chráněná krajinná oblast).



**Obrázek 18** Evropsky významná lokalita Milovice – Mladá



**Obrázek 19** Národní přírodní památka Mladá (zdroj: Vyhláška MŽP)

V území dotčeném stavbou se nachází Národní přírodní památka (NPP) Mladá (kód: 6213) vyhlášená Vyhláškou Ministerstva životního prostředí č. 281/2020 Sb. z 18. 6. 2020. Nově vyhlášená NPP Mladá nahrazuje a rozšiřuje dřívější Přírodní rezervaci (PR) Pod Benáteckým vrchem, územně se v převážné míře překrývá s EVL Milovice – Mladá a její jižní hranice se zhruba shodují s hranicí koridoru pro železniční trať ze ZÚR. Podle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, § 35 jsou zakázány změny či poškozování národních přírodních památek či jejich hospodářské využívání, pokud by tím hrozilo jejich poškození. Z tohoto

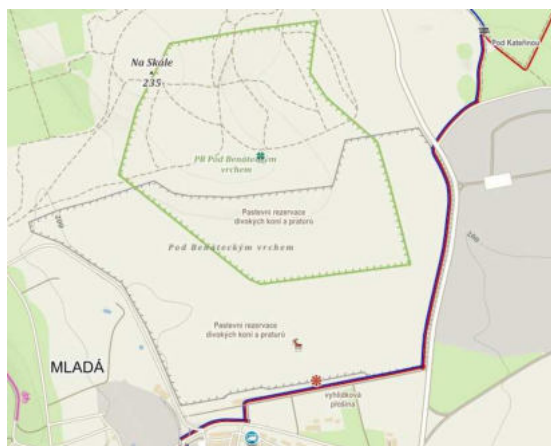
důvodu je nutné Všejskou spojku do ploch NPP Mladá neumísťovat, což záměr respektuje. NPP Mladá má vyhlášené ochranné pásmo, jímž koridor trati v ZÚR prochází, takže průchodu navrhované stavby přes něj se nelze vyhnout.

Rozloha NPP Mladá je 1 244,6454 ha a předmětem ochrany jsou travinné a křovinné ekosystémy luk a pastvin, suchých trávníků, trávníků písčin, mělkých půd, nížinných až horských vřesovišť, lesní ekosystémy dubohabřin a acidofilních doubrav, biotopy vzácných a ohrožených druhů rostlin hořce křížatého (*Gentiana cruciata*) a vstavače kukačky (*Orchis morio*), vč. jejich populací, biotopy vzácných a ohrožených druhů živočichů listonožka letního (*Triops cancriformis*), žabronožky letní (*Branchipus schaefferi*), modráška hořcového Rebelova (*Maculinea alcon rebeli*), chroustka žlutého (*Amphimallon ruficorne*), vč. jejich populací.

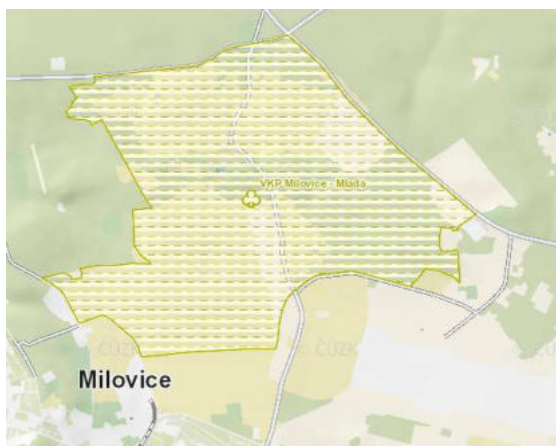
Záměr byl předběžně konzultován na Správě CHKO Kokořínsko – Máchův kraj, které péče o tuto lokalitu přísluší. Správa CHKO především požádala o návrh přechodu pro zvěř nad tratí v ochranném pásmu NPP Mladá, aby lokality na obou stranách nové trati nebyly pro velká zvířata od sebe odděleny. Přechod pro zvěř je v záměru navržen.

### „Pastevní rezervace“ divokých koní a praturů

Pastevní rezervace není chráněným územím ve smyslu platné legislativy, ale jde o pojem vytvořený pro prezentaci aktivit obecně prospěšné společnosti Česká krajina. Ta v bývalém vojenském prostoru Milovice chová na dvou pastvách velké kopytníky, a to v místě koridoru trati v ZÚR stádo divokých koní (*Equus ferus*) dovezených z anglického Exmooru a stádo zpětně vyšlechtěných praturů (*Bos promigenius*) plemene Tauros. Projekt byl podpořen mj. dotací z Evropské unie v rámci Operačního programu životního prostředí. Všejská spojka vede napříč přes pastvu, která se územně částečně překrývá s ochranným pásmem NPP Mladá.



**Obrázek 20** Přírodní rezervace Pod Benáteckým vrchem a Pastevní rezervace divokých koní a praturů, zdroj mapy.cz. PR byla v roce 2020 zrušena



**Obrázek 21** Registrovaný VKP Milovice – Mladá, zdroj mapový portál Stč. kraje

### Významné krajinné prvky (VKP)

V zájmovém území se nachází Významný krajinný prvek (VKP) Milovice – Mladá registrovaný dle § 6 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny. VKP byl registrován rozhodnutím Okresního úřadu Nymburk, referátem životního prostředí, č. j. ŽP/vl.260/02-Ša/PK0 ze dne 9. 12. 2002. VKP se nachází na území bývalého vojenského výcvikového prostoru Milovice – Mladá a předmětem ochrany jsou teplomilné ovsíkové louky s výskytem vyšších cévnatých rostlin a unikátních vřesovišť s významnými druhy živočichů a rostlin.

Stavba Všejské spojky do registrovaného krajinného prvku zasahuje, a to zejména průchodem trati v km 7,9 – 8,6 a dále nadjezdem silnice III/3321 v km 8,604.

Stavba dále zasahuje do významných krajinných prvků „ze zákona“ dle § 3 písm. b) zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů. Jedná se např. o vodní tok Mlynařice a lesní porost nad letištěm s místním názvem Huština.



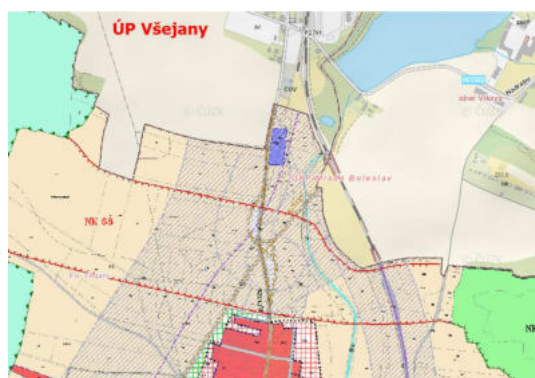
## Územní systém ekologické stability (ÚSES)

Prvky územního systému ekologické stability (ÚSES) se podle významu dělí na nadregionální, regionální, lokální ÚSES a interakční prvky.

Prvky nadregionálního ÚSES jsou v území zastoupeny nadregionálním biokoridorem (NRBK) 68 Řepínský důl – Žehuňská obora včetně jeho ochranného pásma, který Všejsanská spojka cca v km 13,9 kříží. V rámci stavby bude muset být navrženo takové technické řešení, aby byla funkčnost prvku a prostupnost území zachována, v ZP je za tímto účelem navržen železniční a silniční most v km 13,525. Zákes tohoto NRBK v územně plánovacích dokumentacích není jednotný: podle ZÚR Středočeského kraje je v místě křížení koridoru trati s NRBK vymezen jako pás o šířce cca 100 m a jeho ochranné pásmo zasahuje celý prostor mezi obcemi Všejsany a Čachovice, ale v platném ÚP obce Všejsany je NRBK v obdobném místě vymezen o šířce cca 300 m (až ke stávající zástavbě Všejsan) na úkor ochranného pásma NRBK.

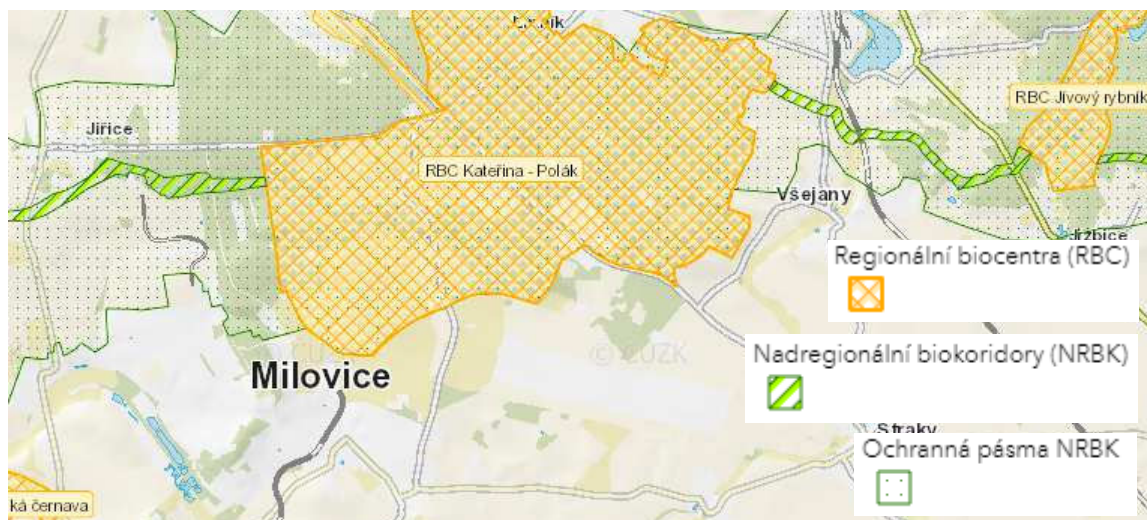


**Obrázek 22** Vedení NRBK podle ZÚR Středočeského kraje



**Obrázek 23** Vedení NRBK podle Úz. plánu Všejsan

Z regionálních prvků ÚSES koridor trati v ZÚR hraničí s jižní a jihovýchodní částí regionálního biocentra (RBC) 1012 Kateřina – Polák. Samotná trať Všejsanské spojky podle záměru projektu se RBC 1012 Kateřina – Polák nedotýká, ale zasahuje do něj navržený nadjezd silnice III/3321 v km 8,604.



**Obrázek 24** Prvky ÚSES v řešeném území podle ZÚR, zdroj map. portál Stč. kraje

Stavba Všejsanské spojky nezasahuje do žádných prvků lokálního ÚSES. Potenciálně, na základě zpřesnění technického řešení v dalších stupních projektové přípravy, by mohl být dotčen funkční lokální biokoridor (BK) 9 Vlčava vymezený v údolní nivě říčky Vlčavy. Stavba trati se uvedenému biokoridoru přibližuje v místě napojení Všejsanské spojky na stávající železniční trať v Čachovicích, říčku Vlčava pak překračuje silničním mostem silnice III/3322 Čachovice – Vlčava v km cca 13,9.

### **Památné stromy**

Jediným památným stromem přímo sousedícím se záměrem stavby Všejsanské spojky je dub letní (*Quercus robur* L.) v katastrálním území Vlkava, který je evidovaný pod kódem 103 824. Strom výšky 23 m a obvodu 545 cm roste na východním břehu Vlkavského rybníka, poblíž konce úpravy komunikace III/3322. Úprava komunikace se samotného stromu nedotkne.

### **Přírodní parky, krajinný ráz**

V řešeném území ani v jeho bezprostřední blízkosti neleží žádné přírodní parky ve smyslu § 12 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů.

Dotčené území leží na rozhraní dvou oblastí krajinného rázu, a to Mladoboleslavsko a Nymbursko. Podle charakteristik krajinného rázu se v oblasti bývalého vojenského újezdu jedná o krajinu relativně přírodní se soustředěnými estetickými hodnotami a harmonickým měřítkem a vztahy. Zemědělsky intenzivně využívaná část řešeného území patří do krajiny kulturní s průměrnou krajinářskou hodnotou.

Vzhledem k tomu, že Všejsanská spojka je novostavbou železniční trati umístěné převážně do volné krajiny, lze její realizaci očekávat ovlivnění krajinného rázu území. Je nutné vyhodnotit míru vlivu stavby na krajinný ráz dle § 12 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny a případně navrhnout dostatečná minimalizující nebo kompenzační opatření.

### **Fauna, flóra, ekosystémy**

Podle biogeografického členění krajiny leží dotčená lokalita na rozhraní dvou bioregionů. Jižně od Milovic se jedná o 1.7 Polabský bioregion, severně od Polabského bioregionu pak navazuje 1.6 Mladoboleslavský bioregion.

Všejsanská spojka je navržena do přírodně cenného území. V těsné blízkosti plánované stavby, zejména v km cca 7,5 – 10,0, se nacházejí zvláště chráněná území (EVL Milovice – Mladá, NPP Mladá), na která jsou vázány zvláště chráněné druhy živočichů i rostlin. Výskyt zvláště chráněných druhů živočichů (zejména bezobratlých) a rostlin potvrzuje i několikaletý monitoring lokalit podléhajících pastvě v „pastevní rezervaci“. Vyjma toto přírodně cenné území je Všejsanská spojka navržena do převážně polních ekosystémů, částečně prochází i lesním porostem, kde lze očekávat především běžné druhy s širokou ekologickou valencí.

Z biologického průzkumu (EXprojekt s. r. o. 2021) plyne, že je třeba se vyhnout lokalitě hořce křižnatého u jižního okraje pásu ZÚR, což navržená trasa plní. Dále dojde k narušení stanovišť, rizikem je zavlečení invazních druhů a střety vlaků s živočichy vlivem fragmentace území.

### **Dřeviny rostoucí mimo les**

Stavba Všejsanské spojky si vyžádá kácení dřevin rostoucích mimo les, které se hojně vyskytují v podobě roztroušené i částečně zapojené vzrostlé zeleně především keřového charakteru v oblasti Božího Daru. Specifikace dřevin i rozsah kácení bude řešen v souladu s § 8 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny.

## **9.3 Podzemní a povrchové vody**

### **Hydrogeologie**

Zájmové území je dle regionálního hydrogeologického členění české křídové pánve součástí hydrogeologického rajónu základní vrstvy 4430 - Jizerská křída levobřežní. Rajón zahrnuje plochu levostranných přítoků Jizery, mj. horní část povodí Vlkavy. V rajónu je vodohospodářsky významně vyvinut pouze kolektor C ve středně turonských pískovcích a slepencích jizerského souvrství s průlinově puklinovou propustností, který je plochou izolátorů rozdělen na dvě části, a který v zájmovém území průzkumnými pracemi zastižen nebyl. Další zvodnění méně významné je v bazálním kolektoru A v peruckokorycanském souvrství v přípovrchové zóně podložních turonských slínovců. Nejsvrchnější kolektor D v coniackých pískovcích do zájmové oblasti nezasahuje.

Propustnost kolektoru C je průlinově puklinová, infiltrační plochy leží mimo území rajónu a přírodní zdroje vznikají přetékáním z kolektoru D na ploše rajónu 442. Podzemní vody kolektoru C jsou odvodňovány do rajónu 441. Kvartérní deluviální sedimenty v zájmovém



území nemají, vzhledem k jílovitému charakteru a relativně malé mocnosti, dispozice k vytvoření souvislého zvodněného kolektoru. Dispozice k souvislému zvodnění mají šterkopísky starší terasy Jizery. Toto zvodnění je ovšem, vzhledem k omezenému ostrůvkovitému výskytu denudačních reliktů těchto teras, většinou pouze dočasně při bázi šterkopíského souvrství, a to jen při větší a intenzivnější srážkové činnosti. Pozvolné odvodnění těchto teras je při okrajích jejich výskytu.

### Hydrologie

Z hydrologického hlediska leží území záměru na rozhraní 3 hydrologických povodí 4. řádu. Oblast v okolí Milovic spadá do dílčího povodí toku Mlynařice, č. h. p. 1-04-07-042. Na toto povodí navazuje povodí vodního toku Vlkava, č. h. p. 1-04-07-026, zahrnující oblast Božího Daru. Východní část řešeného území leží v sousedním dílčím povodí řeky Vlkava, č. h. p. 1-04-07-024.

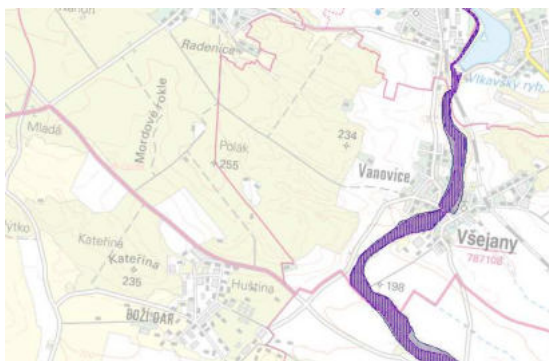
### Chráněná oblast přirozené akumulace vod

Území dotčené stavbou Všejské spojky leží mimo chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV). Nejbližší CHOPAV je CHOPAV Severočeská křída, jehož hranice leží cca 3 km od stavby severozápadním směrem.

### Ochranná pásma vodních zdrojů (OPVZ)

Stavba Všejské spojky nezasahuje do žádného vyhlášeného ochranného pásma vodních zdrojů. Nejbližší stavbě se nacházejí 4 vrty zásobující město Milovice, které jsou situovány cca 400 m jihovýchodně od stavby.

### Záplavová území



**Obrázek 25** Záplavové území  $Q_{100}$  a aktivní zóna záplavového území  $Q_{akt}$  na vodním toku Vlkava, zdroj hydroekologický info. systém VÚV TGM

Všejská spojka při svém napojení na stávající železniční trať v obci Čachovice částečně zasahuje do záplavového území  $Q_{100}$  a aktivní zóny záplavového území  $Q_{akt}$  vodního toku Vlkava. Do kontaktu se záplavovým územím a aktivní zónou záplavového území přichází stavba silničního mostu přes Vlkavu na přeložené silnici III/3322 Čachovice – Vlkava.

Záplavové území s aktivní zónou záplavového území bylo vyhlášeno rozhodnutím Krajského úřadu Středočeského kraje, odborem životního prostředí a zemědělství č. j. 104279/2009/KUSK ze dne 6. 8. 2009. Rozsah záplavového území a aktivní zóny záplavového území byl následně na dílčích úsecích vodního toku opakovaně upraven.

## 9.4 Hluk

Všejská spojka musí splnit ustanovení zákona č. 258/2001 Sb., o ochraně veřejného zdraví, a nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Trať bude procházet třemi lokalitami s objekty s chráněnými vnějšími nebo vnitřními prostory:

- V km 6,5 – 7,2 prochází Všejská spojka centrální částí Milovic po mostní estakádě. Obytná zástavba se rozprostírá po pravé (východní) straně železniční trati a je tvořena především rodinnými domy s 1 – 3 nadzemními podlažními, k severnímu okraji města pak bytovými domy s 3 – 5 nadzemními podlažními. Po levé (západní) straně leží u trati obchodní centra, volná plocha a průmyslový areál, tento prostor je podle územního plánu města Milovice určen pro vznik nového centra města se zástavbou bytovými domy, za tímto prostorem následuje stávající bytová zástavba.
- V km 12,8 – 13,5 projde trať těsně západně kolem zástavby obce Všejské, místní části Vanovice. V jihozápadní části se nacházejí novostavby rodinných domů s 1 nadzemním

podlažím a obytným podkrovím, v severozápadní části je původní zástavba rodinných domů obdobného charakteru. V souběhu s tratí je navržena přeložka silnice III. třídy.

- V km 14,3 – 14,7 vstupuje trať do obce Čachovice. Vlevo od trati je roztroušena obytná zástavba dvoupodlažními rodinnými domy, po pravé (východní) straně trati se nachází skladový areál bývalého cukrovaru a ojedinělá zástavba opět dvoupodlažních rodinných domů, územně patřící k obci Vlčkava.

V dalších fázích projektových příprav (EIA, DÚR) bude zpracována akustická studie jak pro fázi výstavby, tak pro fázi provozu, a na jejím základě bude upřesněn návrh protihlukových opatření zejména formou protihlukových stěn a protihlukových valů, která zajistí splnění hygienických limitů hluku.

## 9.5 Zemědělský půdní fond, pozemky určené k plnění funkce lesa

Vzhledem k tomu, že se jedná o novostavbu železniční trati, která bude z velké části procházet zemědělsky intenzivně využívaným územím, lze očekávat významné zábory zemědělského půdního fondu (ZPF). Dle Výzkumného ústavu meliorací a ochrany půdy náleží půdy dotčené realizací Všejské spojky v převážné míře do tříd ochrany 3 – 5, tj. průměrně, podprůměrně až velmi málo produkční půdy. V okolí Milovic a Všejan se však vyskytují enklávy půd bonitně nejceněnějších a nadprůměrně produkčních (I. a II. třída ochrany).

Z hlediska záborů pozemků určených k plnění funkce lesa (PUPFL) je významný zásah do lesního porostu cca v km 10,0 – 11,2.

Rozsah záborů ZPF a PUPFL bude upřesněn v dalších fázích projektové přípravy (DÚR, DSP).

## 10 Požadavky na zabezpečení budoucího provozu a údržby a dělení nákladů podle druhu majetku

Vybudované drážní objekty zůstanou ve vlastnictví ČR s právem hospodaření SŽ, jejich provoz a správu bude zajišťovat SŽ CDP Praha a SŽ OŘ Praha prostřednictvím:

- Správy tratí Praha východ;
- Správy sdělovací a zabezpečovací techniky Praha východ;
- Správy elektrotechniky a energetiky;
- Správy mostů a tunelů;
- Správy pozemních staveb;
- Odbor obchodních činností;
- Útvaru náměstka pro řízení provozu;
- Útvaru náměstka pro provoz infrastruktury.

Přeložky komunikací II. a III. třídy včetně mostních objektů budou předány Správě a údržbě silnic Středočeského kraje. Místní komunikace, parkoviště a mosty na nich budou předány obcím Milovice a Všejan, včetně komunikací převedených z vlastnictví kraje vlivem výstavby přeložek silnic III. třídy. Silnici III. třídy Vlčkava – Čachovice odmítla obec Vlčkava převzít z důvodu vyšších budoucích udržovacích nákladů, v dalším stupni projektové přípravy je nutné dohodnout jejího vlastníka (např. její ponechání ve vlastnictví Středočeského kraje). Účelové komunikace sloužící SŽ zůstanou v její správě.

Dotčené objekty inženýrských sítí cizích vlastníků budou během provádění stavby překládány a ochráněny, jejich vlastnictví se nezmění.

# 11 Shrnutí hodnocení ekonomické efektivity projektu

## 11.1 Hodnocení ekonomické efektivity

Záměr Všejské spojky je součástí souboru staveb řešených ve Studii proveditelnosti Praha – Mladá Boleslav – Liberec (Podkladové SP), viz kap. 2.2. V souladu se Směrnicí MD V-2/2012, čl. 5.2 se tak v tomto záměru projektu využívá ekonomické hodnocení z Podkladové SP.

Podkladová SP byla dokončena v září 2019. Celkové investiční náklady varianty Deko bez rezervy v ní byly uvažovány ve výši 29,941 mld. Kč, s rezervou 32,450 mld. Kč, oboje v CÚ 2018. Výsledky ekonomického hodnocení jsou uvedeny v tabulce.

**Tabulka 16 Souhrn výsledků ekonomického hodnocení varianty Deko, 2019**

Ukazatel	Zkratka	Finanční analýza	Ekonomická analýza
Vnitřní výnosové procento	IRR	---	5,88 %
Čistá současná hodnota	NPV	-23 583,652 mil. Kč	2 404,825 mil. Kč
Poměr přínosů a nákladů	BCR	---	1,116

V březnu 2022 vyhotovil SUDOP PRAHA a. s. pro SŽ rámci stavby Rekonstrukce trať. úseku Ml. Boleslav m. (včetně) – Ml. Boleslav hl. n. dokumentaci „Zpracování přepravní prognózy a EH“. Předmětem byla nová přepravní prognóza, aktualizace oceňování (zavedení rizik), upřesnění investičních nákladů staveb Lysá n. L. / Nymburk – Ml. Boleslav a aktualizace ekonomického hodnocení pro variantu Deko z Podkladové SP. V aktualizaci se počítá s investičními náklady ve výši 43,621 mld. Kč bez rezervy, 47,467 mld. s rezervou, oboje v CÚ 2021. Z této částky připadá 13,782 mld. Kč na úsek Lysá n. L. – Čachovice, což je 3,720 mld. Kč za úsek Lysá n. L. (část. včetně) – km 5,5 (hranice staveb) a 10,062 mld. Kč za Všejskou spojku, viz příloha C (listy 118 až 122). Výsledky aktualizovaného ekonomického hodnocení jsou v tabulce.

**Tabulka 17 Souhrn výsledků ekonomického hodnocení varianty Deko, 2022**

Ukazatel	Zkratka	Finanční analýza	Ekonomická analýza
Vnitřní výnosové procento	IRR	---	5,89 %
Čistá současná hodnota	NPV	-29 232,979 mil. Kč	3 342,354 Kč
Poměr přínosů a nákladů	BCR	---	1,110

Ekonomické hodnocení v dokumentacích z let 2019 i 2022 bylo zpracováno pomocí nákladovo-výnosové analýzy (Cost Benefit Analysis – CBA). CBA byla provedena v souladu s materiálem „Rezortní metodika pro hodnocení ekonomické efektivity projektů dopravních staveb“ (MD ČR, 2017).

Z pohledu finanční analýzy byla hodnota FNPV u projektové varianty Deko pod hranicí ekonomické efektivity. Je to logické, vzhledem k zaměření projektu na modernizaci infrastruktury, která z hlediska investora obvykle nepřináší podstatné finanční efekty.

Z hlediska ekonomické analýzy (celospolečenské prospěšnosti) vykazovala varianta Deko ekonomickou efektivitu. Hlavním přínosem zkoumané varianty jsou úspory externalit v nákladní i osobní dopravě, ale i úspora provozních nákladů železniční infrastruktury oproti stavu bez projektu. Výsledek varianty Deko 5,89 % byl nad stanovenou hranicí efektivity ve výši 5 %. Přepínací hodnota investičních nákladů je 11,02 %, což odpovídá navýšení CIN bez rezervy na 48 427,993 mil. Kč (tj. o cca 4 807,030 mil. Kč) v CÚ 2021.

V záměru projektu Všejské spojky byly investiční náklady upřesněny, viz vysvětlení dále.

**Tabulka 18 Porovnání nákladů příslušejících Všejské spojce mezi Podkladovou SP, aktualizace 3/2022 a aktuálním stavem v ZP (podrobně viz příl. H v xlsx, list „Ostatní tabulky“)**

Náklady v CÚ 2021 v mil. Kč	Aktualizace 3/2022	Záměr projektu	Rozdíl
Náklady realizace	8 087,183	6 757,296	-1 329,887
Přípravná a projektová dokumentace, průzkumy	424,375	306,790	-117,585
Výkupy pozemků a nemovitostí	313,966	313,966	0,000
Technická asistence, propagace a technický dozor	428,626	219,983	-208,643
<b>CIN bez rezervy</b>	<b>9 254,150</b>	<b>7 598,034</b>	<b>-1 656,115</b>

Z výše uvedené tabulky vyplývá, že celkové investiční náklady bez rezervy úseku Všejské spojky se v tomto záměru projektu snížily o částku 1 656,115 mil. Kč (v CÚ 2021) proti aktualizaci ekonomického hodnocení z 3/2022. **Ekonomická efektivita souboru staveb „Praha – Mladá Boleslav – Liberec“ je tak i nadále zachována.**

ZP, který byl zpracován na základě aktualizace ekonomického hodnocení Podkladové SP, zohlednil skutečnosti, které s původními dokumentacemi nejsou v rozporu, ale vznikly až při současných znalostech spojených se zpracováním dalšího stupně dokumentace. Výsledky prokázaly ekonomickou efektivitu celého projektu. ZP Všejské spojky splňuje všechny předpoklady k financování z veřejných zdrojů včetně dotací z fondů EU.

## 11.2 Porovnání záměru projektu vůči Podkladové SP a aktualizaci ekonomického hodnocení

Následující tabulka zobrazuje porovnání celkových investičních nákladů v mil. Kč záměru projektu vůči nákladům stanoveným v Podkladové SP z roku 2019 a aktualizace ekonomického hodnocení (EH) z 3/2022. Srovnání bylo provedeno v CÚ 2022. Náklady z Podkladové SP jsou zpětně dopočteny podle tehdy uvažovaných výměr, přičemž kvůli jiným hraničním úsekům bylo nutné výměry v některých případech (náspy, zářezy apod.) kvalifikovaně odhadnout.

**Tabulka 19 Porovnání nákladů po profesích (podrobně viz příl. H v xlsm, list „Ostatní tabulky“)**

	Podkladová SP, 2019		Aktualizace EH, 3/2022		ZP	Změna oproti Podkladové SP, 2019		Změna oproti aktualizaci EH, 3/2022	
	CÚ 2018	CÚ 2022	CÚ 2021	CÚ 2022	CÚ 2022	%	CÚ 2022	%	CÚ 2022
Zabezp. zařízení	176	193	211	216	195	101 %	1	90 %	-21
Sděl. zařízení	74	81	88	90	81	100 %	0	90 %	-9
Sílnoproudé rozvody a zařízení	112	123	320	327	284	231 %	161	87 %	-43
Železniční svršek	411	451	544	555	534	118 %	83	96 %	-21
Železniční spodek	705	773	2 556	2 607	1 856	240 %	1 082	71 %	-751
Mosty, propustky, zdi	340	372	2 370	2 417	1 831	492 %	1 459	76 %	-586
Tunely	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Komunikace a zpevněné plochy	237	259	1 599	1 631	1 698	654 %	1 438	104 %	66
Trakce	144	158	184	188	171	108 %	13	91 %	-17
Inženýrské sítě	16	18	36	37	35	198 %	18	95 %	-2
Poz. stavby, nástup. a přístřešky	73	80	121	123	152	191 %	73	123 %	29
Objekty ochrany život. prostředí	23	25	56	57	55	220 %	30	96 %	-2
<b>Náklady realizace</b>	<b>2 311</b>	<b>2 535</b>	<b>8 087</b>	<b>8 249</b>	<b>6 892</b>	<b>272 %</b>	<b>4 358</b>	<b>84 %</b>	<b>-1 356</b>
Přípravná a projektová dokumentace, průzkumy	220	241	424	433	313	130 %	72	72 %	-120
Výkupy pozemků a nemovitostí	316	316	314	314	314	99 %	-2	100 %	0
Technická asistence, propagace	23	25	412	421	24	97 %	-1	6 %	-396
Technický dozor	104	114	16	16	199	175 %	85	1209%	183
Rezerva	231	253	809	825	689	272 %	436	84 %	-136
<b>Celkové investiční náklady</b>	<b>3 205</b>	<b>3 484</b>	<b>10 063</b>	<b>10 258</b>	<b>8 432</b>	<b>242 %</b>	<b>4 948</b>	<b>82 %</b>	<b>-1 825</b>

Rozhodující změny nákladů jsou následující:

1. V Podkladové SP z r. 2019 nebyl v nákladech uvažován vliv **databáze rizik**, zavedené „Sborníkem pro oceňování železničních staveb ve stupni studie proveditelnosti a záměr projektu, Aktualizace 2019“. Podíl rizikové složky na nákladech realizace činí 1 185,532 mil. Kč, což činí +20,8 %. Z nákladů realizace se odvozují i ostatní náklady, pro celkové investiční náklady jde o navýšení 1 416,679 mil. Kč a tedy +20,2 %.
2. Vysoký nárůst nákladů je v profesi **železniční mosty, propustky a zdi** +1 459 mil. Kč. Důvodem je především zvětšení rozsahu mostů z důvodu nutnosti respektování územního plánu Města Milovice. První z dotčených mostů je v km 5,705 v místě křížení se stávající silnicí II/332, který musí respektovat též odbočení plánovaného obchvatu silnice II/332. Jednáním s Městem Milovice a zpracovatelem změny ÚP se podařilo navrhnout jeden most pro stávající silnici i pro budoucí obchvat (proti původně uvažovaným dvěma), nicméně prostorové podmínky křižovatky vedly k nárůstu nákladů realizace z cca 30 na 167 mil. Kč. Druhým dotčeným mostem je estakáda v km 6,870 v Milovicích. V ÚP je podmínka průchodu městem po estakádě pro propojení zastavby po obou stranách trati, projednáním s městem byl rozsah upřesněn na estakádu v km 6,870 překlenující úsek mezi ulicemi ČSA/Armádní a Ostravská s normovou podjezdnou výškou, ale zároveň v co nejnížší úrovni kvůli problému šíření hluku z vyvýšené trati do okolní městské zastavby. Náklady v Podkladové SP byly pro mosty v tomto úseku uvažovány 191 mil. Kč, nově jsou stanoveny na 1 053 mil. Kč. Dále přibýly menší mosty pro převedení vodotečí (km 6,372, 53 mil. Kč), pro převedení NRBK (km 13,671, 29 mil. Kč), pro průchodnost dráhy pro pěší (lávka km 12,853, 24 mil. Kč; podchod km 14,406, 29 mil. Kč).
3. **Tunelový most** pro propojení obou částí rozdělené EVL Milovice – Mladá podle projednání s CHKO se v nákladech projevil navýšením o 230 mil. Kč.
4. Vysoké navýšení v profesi **železniční spodek** +1 082 mil. Kč je částečně zapříčiněno zvýšením nivelety v oblasti Božího Daru, kdy návrh nově respektuje požadavek Středočeského kraje na zachování průchodnosti území na stávající úrovni terénu kvůli budoucí urbanizaci území a tedy na vyzvednutí trati na násep v km 8,5 – 11,0. Současně bylo nutno zajistit odvodnění trati v celé délce trati, což vedlo k relativně hlubokým příkopům k nejbližší trvalé nebo dočasné vodoteči. Kubatury byly vytvořeny z 3D modelu terénu. Objem násypů se zvýšil z cca 330 tis. m<sup>3</sup> na 495 tis. m<sup>3</sup>, výkopů z cca 152 tis. m<sup>3</sup> na 560 tis. m<sup>3</sup>, náklady realizace se proto jen u těchto dvou položek zvýšily z 445 mil. na 1,134 mld. Kč. Byla též zohledněna existence ekologické zátěže bývalého vojenské letiště v ceně za uložení kontaminované zeminy 306 mil. Kč.
5. Růst investičních nákladů u **pozemních komunikací** +1 438 mil. Kč je dán jejich zcela nedostatečným návrhem v Podkladové SP. V ní bylo řešeno jen pět náhrad přejezdů pomocí nadjezdů. Nově je po projednání změněna nová silnice náhrady přejezdu v Čachovicích, namísto technicky nereálného a územně nevhodného napojení přeložky doprostřed hráze rybníka byla přeložka prodloužena v souladu s vyjádřením obce Vlkava. Ve městě Milovice je jako součást záměru řešena uliční síť přímo pod estakádou a těsně podél ní včetně P+R, naopak navazující úpravy Ostravské a centra města již budou městskou investicí. Byly doplněny obslužné komunikace podél celé stavby, které umožní staveništní dopravu během realizace a po jejím skončení zajistí přístupnost rozdělených nebo oddělených pozemků. Konečně na žádost náměstka hejtmanky Středočeského kraje a radních Středočeského kraje byl akceptován požadavek obce Všeň na přeložku silnice III. třídy kolem Vanovic v souběhu s železniční tratí. Na všech těchto silnicích jsou také nové silniční mostní objekty.
6. Narostly náklady **objektů ochrany životního prostředí** o 30 mil. Kč podle upřesněného odhadu rozsahu protihlukových clon. Jejich rozsah bude výsledně potvrzen až hlukovou studií v procesu EIA, ale budou nutně odrážet nové umístění trati do území a tedy nemožnost využít příznivějších limitů staré hlukové zátěže.
7. Náklady ostatních profesí se mimo výše uvedené vlivy významně nezměnily (zab. a sděl. zařízení, žel. svršek, trakce), případně jejich stanovení v podrobnosti záměru projektu nelze považovat za dostatečně přesné (inženýrské sítě, výkupy nemovitostí).
8. Růst nákladů realizace se přenesl podle stanovených procentních sazeb i do nákladů na dokumentace, průzkumy, technickou asistenci a celkových investičních nákladů stavby.



9. Snížení nákladů z aktualizace ekonomického hodnocení 3/2022 a záměrem projektu je daná změnami pozemních komunikací po projednání s obcemi, redukcí koeficientů u mostní estakády a změnou zatřídění rizik ze Sborníku podle požadavku MD.

## 12 Rozpis nákladů

Investiční náklady byly stanoveny podle „Sborníku pro oceňování železničních staveb ve stupni studie proveditelnosti a ZP. Aktualizace 2021“. Podkladem pro stanovení investičních nákladů byla zpracovaná doprovodná dokumentace k ZP, ze které byly určeny měrné jednotky. V tabulce je uveden rozpis investičních nákladů ve smíšené CÚ let 2013 – 2031, celkové investiční náklady v CÚ roku 2022 dosahují 8 432,471 mil. Kč. Výpočet je doložen v příloze H.

**Tabulka 20 Rozpis nákladů**

	V tis. Kč	Celkové náklady projektu
1	Poplatky za plány / stavební projekt	312 925
2	Nákup pozemků	313 966
3	Výstavba	7 457 312
4	Technologie	432 033
	z toho ITS/telematika	
5	Nepředvídatelné události	786 488
6	Příp. úprava ceny	
7	Technická pomoc	
8	Propagace	
9	Dozor v průběhu výstavby	199 427
<b>10</b>	<b>Mezisoučet</b>	<b>9 502 150</b>
11	(DPH pouze je-li DPH nerefundovatelná)	
<b>12</b>	<b>CELKEM</b>	<b>9 502 150</b>

Do celkových investičních nákladů ve smíšené cenové úrovni je zahrnut inflační koeficient ve výši 2,00 % p. a. pro předpokládané roky realizace 2027 – 2030.

## 13 Výčet příloh

Příloha A: A 1.001 Formuláře VZOR 80 – 83

Příloha B: Požadavky na inteligentní dopravní systémy (nedokládá se – v kap. 6)

Příloha C: C 1.001 Dokumentace hodnocení ekonomické efektivnosti projektu nebo analýzy výsledků a dopadů projektu  
C 1.101 CBA tabulky (xls)

Příloha D: D 1.001 Oponentní posudek podle čl. 4.3  
A Oponentní posudek, CDV 09/2022  
B Reakce na závěry oponentního posudku Záměru projektu stavby, SŽ SSZ  
C Reakce..., příloha č. 1 – rozvojová studie  
D Reakce..., příloha č. 2 – podélný profil

Příloha E: Situace projektu a orientační výkres či mapa, případně detailnější mapa, se zakreslením projektu a s vyznačením začátku a konce stavby, ev. další výkresy  
E.001 Přehledná situace  
E.101 Situace. ŽST Milovice  
E.102 Situace. ŽST Milovice-Boží Dar

Příloha F: F 1.001 Doložení současného stavu a případných výsledků průzkumů

Příloha G: G 1.001 Prohlášení zhotovitele projektové dokumentace akce v aktuálním stupni investorské přípravy, ke kterému je předkládán ZP nebo jeho aktualizace, konstatující, že jím navržené řešení je z technického a ekonomického hlediska nejefektivnější při respektování všech platných právních předpisů a tech. norem

Příloha H: H 1.001 Výpočet investičních nákladů projektu pomocí „Sborníku pro oceňování železničních staveb ve stupni studie proveditelnosti a záměr projektu“

*Příloha I: Audit bezpečnosti pozemní komunikace (nedokládá se)*

*Příloha J: Hodnoticí list investora k Auditě bezpečnosti poz. komunikace (nedokládá se)*

Příloha K: Ostatní přílohy

K.1 1.001 Záznamy z jednání s municipalitou, vyjádření objednatelů dopravy

K.2 1.001 Tabelární přehled nákladů (prostory SŽ) – stávající stav

K.3 1.001 Tabelární přehled procentního využití budovy - stávající stav

K.4 1.001 Tabelární přehled nákladů - navrhovaný stav

K.5 1.001 Tabelární přehled procentního využití budovy - navrhovaný stav

K.6 1.001 Tabulka objektů (mosty, propustky, nadjezdy, zdi)

K.9 1.001 Specifikace a zásady uchovávání a výměny dat mezi JZP a technologiemi  
ŽDC

K.10 1.001 Popis rozdílů vůči podkladové studii proveditelnosti

Příloha L: Neveřejná příloha

L.1 1.001 Tabelární přehled nákladů a výnosů stávajícího stavu

L.2 1.001 Tabelární přehled nákladů a výnosů navrhovaného stavu

**Správa železnic, státní organizace**  
**Odbor projektování staveb**  
**Dlážděná 1003/7**  
**110 00 Praha 1**

**© 2023**

Datum tisku  
2023-02-20