

**Příloha č. 1: Povinný obsah záměru projektu<sup>1</sup>**

Název investora: Správa železnic, státní organizace, Stavební správa východ  
adresa včetně PSČ: Nerudova 1, 779 00 Olomouc

IČ: 70994234

DIČ: CZ70994234

**ZÁMĚR PROJEKTU**

investiční/neinvestiční akce: **Zapojení terminálu kombinované dopravy Mošnov**

**1) Identifikační údaje projektu:**

číslo projektu<sup>1</sup> 5813520043

název projektu: Zapojení terminálu kombinované dopravy Mošnov

místo realizace (kraj): Moravskoslezský

Předpokládané investiční náklady v cenové úrovni roku: smíšená		-rok- 2020-2032
Položka	tis. Kč (bez DPH)	tis. Kč (vč. DPH)
Veřejné rozpočty – <i>doprava -</i> ( <i>SFDI, OPD, TEN-T, EIB</i> )	1 772 168	2 144 323
Ostatní veřejné zdroje ( <i>uvést zdroj</i> )		
Soukromé zdroje		
Celkem	1 772 168	2 144 323

<sup>1</sup> pro záměr projektu neinvestiční akce je povinný obsah zúžen na rozsah bodů 1), 2), 3), 4), 8), 10), 12) a 13) a přílohy A (VZOR 80, 82, 83), E, F, G a K – čl. 4.2 směrnice V-2/2012 v platném znění)

<sup>2</sup> Investiční náklady včetně věcné a inflační rezervy (řádek 812 VZOR 81) = souhrn investičních zdrojů (řádek 819 VZOR 81)

## **2) Návaznost na schválené koncepce a programy<sup>4</sup>:**

- Závazným podkladem pro zpracování (aktualizovaného) záměru projektu je původní záměr projektu „Zapojení terminálu kombinované dopravy Mošnov“, datum zpracování 3/2021, zpracovatel Dopravní projektování spol. s.r.o. 28. října 3388/111, 702 00 Ostrava,

Hlavním cílem původního záměru bylo zvýšení bezpečnosti provozu, zlepšení možností sestavy GVD regionální a dálkové dopravy, zvýšení konkurenceschopnosti železniční dopravy, zvýšení efektivity provozu nákladní železniční dopravy a zvýšení kapacity dráhy v návaznosti na výstavbu a rozvoj kontejnerového terminálu Mošnov. Terminál má přispět významným způsobem ke snížení ekologické zátěže v ostravsko-karvinské aglomeraci a celém kraji převedením významné části nákladní dopravy ze silniční sítě na železnici. Očekávaný přínos fungování terminálu je podmíněn jeho kapacitním napojením na železniční infrastrukturu.

Na základě požadavku Objednatele (Správa železnic, státní organizace) bylo nyní vypuštěno původně zamýšlené opatření č. 3 (týkající se zkapacitnění ŽST Sedlnice, obvod předjízdne koleje). Aktualizovaná studie tedy obsahuje původní opatření č. 1 a 2 v původním rozsahu, z hlediska celého řešeného území byly upraveny nezbytné dílčí součásti tak, aby byla zachována funkcionality a realizovatelnost. Úpravy jsou navrženy tak, aby připustily případnou pozdější realizovatelnost původního opatření č. 3.

Hlavní cíle dle původního zpracovaného záměru projektu tak zůstávají neměnné, pouze došlo k redukci aplikovaných opatření.

**Nyní v aktualizovaném záměru projektu jsou pro zlepšení kapacitních parametrů infrastruktury vybrány následující technická opatření v rozsahu:**

**opatření 1 (ve variantě 1, podvariantě 1A – nová bezúvrat'ová spojka Přerov – Sedlnice),**

**opatření 2 (ve variantě 1, podvariantě 1E – zkapacitnění ŽST Sedlnice, obvod Bartošovice).**

**Tato dvě opatření se vzájemně doplňují a nejsou vůči sobě alternativami.**

Jako výchozí podklady byly dále použity následující dokumenty:

- záměr projektu „Zapojení terminálu kombinované dopravy Mošnov“;
- Územně technická studie „**Zvýšení kapacity infrastruktury SŽ v návaznosti na výstavbu a rozvoj kontejnerového terminálu Mošnov**“;
- Záznam z porady na základě uzavření MEMORANDA O VZÁJEMNÉ SPOLUPRÁCI A POMOCI uzavřeného dne 18.9.2019 mezi Moravskoslezským krajem, statutárním městem Ostravou, státní organizací Správa železniční dopravní cesty SŽDC (dnes Správa železnic – SŽ), společností CONCENS INVESTMENTS a.s. a přístavem Antwerpy.
- Informace společnosti Panattoni
- Strategický plán rozvoje Letiště Leoše Janáčka Ostrava 2019–2030,
- Generel rozvoje Letiště Leoše Janáčka Ostrava 2019–2030,
- Analýza potenciálu přínosů Letiště Leoše Janáčka Ostrava pro Moravskoslezský kraj,
- Koncepce rozvoje dopravní infrastruktury Moravskoslezského kraje,
- Transevropská dopravní síť (TEN-T) vč. souvisejících dokumentů,
- Politika územního rozvoje ČR,
- Strategický rámec hospodářské restrukturalizace Moravskoslezského, Ústeckého a Karlovarského kraje,
- Strategie regionálního rozvoje ČR a související dokumenty,
- Zásady územního rozvoje Moravskoslezského kraje,
- Územně analytické podklady Moravskoslezského kraje,
- Informace a podklady k připravovaným investicím MSK na území letiště (MSK),
- Informace o projektech realizovaných na letišti v rámci ROP Moravskoslezsko (MSK),
- Rozvojová studie rozšířeného zájmového území Mošnov – železniční dopravní napojení (studie, Dopravní projektování, spol. s r. o., 4/2020),
- Rozvojová studie rozšířeného zájmového území Mošnov – silniční dopravní napojení (studie, UDI MORAVA s. r. o., 4/2020),
- Rozvojová studie rozšířeného zájmového území Mošnov – technická infrastruktura (studie, Technoprojekt a. s., 4/2020),
- Studie proveditelnosti VRT (Brno –) Přerov – Ostrava (koncept SP, SUDOP Praha, a. s., 2/2020),
- Zvýšení kapacity infrastruktury SŽ v návaznosti na výstavbu a rozvoj kontejnerového terminálu Mošnov (studie, Dopravní projektování, spol. s r. o., 2/2019),
- Aktualizace studie proveditelnosti Ostrava – Valašské Meziříčí, Frýdek-Místek – Český Těšín / Třinec, Frýdlant nad Ostravicí – Ostravice a Studénka – Veřovice (SP, SUDOP BRNO, spol. s r. o., 5/2018),
- Ostrava Airport Multimodal Park (DPS, Drawings, s. r. o., 9/2018),
- Studie silničního a kolejového napojení areálu Multimodálního carga Mošnov (UDI Morava s. r. o., 11/2017),
- Strategická průmyslová zóna Ostrava Mošnov II – rozšíření (MMO, 2017),
- Letiště Leoše Janáčka Ostrava, kolejové napojení (DSP, Dopravní projektování, spol. s r. o., 1/2011),
- "Studie proveditelnosti změny trakce z DC 3 kV na AC 25 kV, 50 Hz v oblasti „Ostravsko a Přerovsko““.

### **3) Popis stávajícího stavu a zdůvodnění nezbytnosti realizace projektu:**

#### **Popis stávajícího stavu:**

##### **Železniční svršek a spodek**

##### ***Opatření 1, Traťová spojka – podvarianta 1A (úrovňové napojení)***

Začátek kolejových úprav zasahuje do traťového úseku Hranice – Studénka v km 241,830, který je součástí 2. tranzitního koridoru Břeclav st. hranice – Přerov – Petrovice u K. – st. hranice Polské republiky. Dvukolejná trať je v předmětném místě napojení elektrifikovaná. Železniční svršek tvoří kolejnice tvaru UIC60, upevnění pružné bezpodkladnicové. Trať je z hlediska směrových poměrů v přímé, se sklonem nivelety do 2‰. Traťová rychlost v místě napojení je 160 km/h. Železniční spodek je tvořen tělesem náspu.

V km 242,742 je situován železniční přejezd (P6500). Jedná se o přejezd na účelové komunikaci v intravilánu města Studénka, která slouží pro příjezd na zemědělské pozemky v prostoru navrhované traťové spojky. Jde o přejezd přes dvě koleje. Přejezd je zabezpečený zabezpečovacím zařízením se závory. Současné přejezdové konstrukce jsou celopryžové. Celková šířka přejezdu je 4,8 m a délka přejezdu je 14,3 m. Úhel křížení se silniční komunikací je 110°. Vzhledem ke skutečnosti, že přejezd P6500 bude nově situován v obvodu stanice Studénka, byla prověřena a zdokladována možnost jeho zrušení podle směrnice SM86 v příloze K3. Prověření možného rušení úrovňových přejezdů a přechodů jejímž závěrem je, že přejezd nebude zrušen.

Konec kolejových úprav zasahuje do traťového úseku mezi žst. Studénka – žst. Sedlnice v km 2,5, který je součástí regionální dráhy Studénka – Veřovice (trať 306A dle TTP, resp. č. 325 dle knižního jízdního řádu). Jednokolejná trať je v místě napojení elektrifikovaná. Železniční svršek z r. 2012 tvoří kolejnice tvaru 49 E1, upevnění pružné bezpodkladnicové, pražce betonové. Kolej je v místě napojení v přímé a ve vodorovné. Traťová rychlost v místě napojení je 100 km/h. Železniční spodek je tvořen tělesem náspu

ŽST Sedlnice se dělí na 3 obvody = obvod Bartošovice (km 4,100 až 6,478) – dopravní koleje 101, 102, 101a, 101b a spojovací kolej 91, obvod triangl – dopravní koleje 1a, 1b a spojovací 93) a obvod Sedlnice předjízdne koleje (7,193 až 8,315) – dopravní koleje 1, 2, 3, 4, 6 a manipulační kolej 5).

##### ***Opatření 2, varianta 1E – ŽST Sedlnice, obvod Bartošovice***

Ve staničních kolejích je materiál svršku z r. 2012-2013. Traťová rychlost v průběžné staniční koleji č. 101 je 100 km/h, ve staniční koleji č.102 pak rychlost omezena na 60 km/h. Železniční svršek tvoří kolejnice tvaru S49, upevnění pružné bezpodkladnicové, betonové pražce. Staniční koleje jsou v přímé, ve sklonu do 2,5‰. Železniční spodek je tvořen tělesem v úrovni terénu i v náspu.

Nástupiště nejsou stavbou dotčeny.

Kolejový svršek je ve stavu úměrném jeho stáří, bez nutnosti jeho rekonstrukce.

## **Mosty a propustky**

### ***Opatření 1, Traťová spojka – podvarianta 1A (úrovňové napojení)***

Stávající propustek v ev. km 2,297 je o jednom otvoru převádí 1 koleji přes přítok inundačního území a drážních příkopů. Jedná se o propustek délky cca 12,5m. Propustek je vlevo a vpravo zakončen betonovým čelem a rovnoběžnými betonovými křídly s římsou a ocelovým zábradlím. V podvariantě „Traťová spojka – 1A (úrovňové napojení)“ je nově navržena kolej situována mimo stávající propustek. Návrh nové navržené koleje vyvolává přestavbu stávajícího propustku v ev. km 2,297 na nový propustek.

V rámci zásahu napojení na koridorovou trať je úprava GPK ukončena na mostě v km 241,843. V rámci tohoto propustku se nepočítá se stavebními úpravami na propustku, pouze s drobnými úpravami odláždění na vtoku a výtoku.

### ***Opatření 2, varianta 1E – ŽST Sedlnice, obvod Bartošovice***

V této podvariantě bude na stávajícím mostě v km 4,792 umístěna vpravo trati nová kolej. Jedná se o ŽB deskový most o jednom poli. Most je svým šířkovým uspořádáním ve stávajícím stavu vyhovující pro umístění nové koleje, ale vzhledem k tomu, že část pod nově umístěnou kolejí nemá požadovanou únosnost je navrženo provést novou konstrukci od stávající dilatace, most vyhovuje na VMP 3,0.

## **Zabezpečovací zařízení**

ŽST Studénka je v současnosti zabezpečena staničním zabezpečovacím zařízením (SZZ) 3. kategorie elektronického typu (ESA 11). Návěstidla jsou světelná. Výhybky a výkolejky jsou přestavovány ústředně elektrickými přestavníky. Pro kontrolu volnosti kolejiště jsou využity kolejové obvody KO 4300 se signální frekvencí 275 Hz. Přenos kódů vlakového zabezpečovače (VZ) je zajištěn v dopravních kolejích č. 1, 2, 3, 3a, 4, 6, 101, 102, 103, 104, 104a, 105, 105b a 105c včetně výhybkových a bezvýhybkových úseků při vlakových cestách po hlavních staničních kolejích nesníženou rychlostí. Ve stanici jsou zřízena celkem 4 pomocná stavědla (PSt1-PSt4). Vnitřní výstroj SZZ je umístěna v technologické budově ve stavědlové ústředně ve stanici Studénka a napájena z univerzálního napájecího zdroje (UNZ). SZZ ŽST Studénka je dálkově ovládané dispečerem z řídicího sálu č. 2 CDP Přerov s možností předání obsluhy. Obsluhu lze provádět dálkově z JOP CDP Přerov traťovým dispečerem CDP nebo pohotovostním výpravčím z PPV v ŽST Ostrava-Svinov, dále je možnost místní obsluhy z JOP (z DNO) výpravčím pro místní obsluhu v dopravní kanceláři ŽST Studénka. V obvodu stanice se nachází 3 přejezdy. Přejezd P6501 v km 245,044 na lichém (jistebnickém) zhlaví s označením „N“ je zabezpečen PZS kategorie 3ZBI (celé závory), přejezd P6500 v km 242,742 na sudém (suchdolském) zhlaví s označením „L“ je zabezpečen PZS kategorie 3ZBI (celé závory) a přejezd P6769 v km 0,208 (km dle hlavního staničení 244,909) na bíloveckém zhlaví s označením „M“ je zabezpečen PZS kategorie 3SBI. Všechna PZS jsou elektronického typu (PZZ-EA), ovládací a indikační prvky PZS jsou součástí pracovišť JOP ŽST Studénka. V nedávné době byla v rámci stavby ETCS v úseku Petrovice u Karviné – Ostrava – Přerov – Břeclav ve stanici

Studénka a v přilehlých mezistaničních úsecích směrem na Jistebník a Suchdol n. O. provedena výstavba systému ETCS úrovně 2 (ETCS L2). Vstup do ETCS L2 ve směru od Sedlnice je v úrovni posledního oddílového návěstidla autobloku č. 32 v km 3,096.

V mezistaničních úsecích Jistebník – Studénka, Studénka – Suchdol n. O. a Studénka – Sedlnice je vybudováno traťové zabezpečovací zařízení (TZZ) 3. kategorie typu obousměrný trojznaký automatický blok (ABE-1) s přenosem kódu vlakového zabezpečovače. Pro kontrolu volnosti traťových kolejí je využito kolejových obvodů KO3103 a KOA1 se signální frekvencí 75 Hz. Na trati Studénka – Bílovec je doprava organizována a řízena podle předpisu SŽ D3 Předpis pro zjednodušené řízení drážní dopravy.

ŽST Sedlnice je v současnosti zabezpečena SZZ 3. kategorie elektronického typu (ESA 44). Stanice je rozdělena na 3 obvody (Bartošovice, triangl a Sedlnice předjízdne koleje). Návěstidla jsou světelná. Výhybky a výkolejky jsou přestavovány ústředně elektrickými přestavníky. V obvodu Bartošovice a v obvodu trianglu (napojení na ŽST Mošnov, Ostrava Airport) jsou pro kontrolu volnosti kolejiště využity kolejové obvody KOA1 se signální frekvencí 275 Hz s přenosem kódu VZ (v oblasti trianglu jen v koleji č. 93 ze směru ŽST Mošnov, Ostrava Airport). V obvodu předjízdne koleje jsou kontrola volnosti prováděna počítačem náprav typu Siemens AzF Frauscher. Vnitřní výstroj SZZ obvodu Bartošovice (vzdálené panely EIP) je umístěna v technologické budově ve stavědlové ústředně v obvodu Bartošovice a je napájena z UNZ. Vnitřní výstroj SZZ obvodu předjízdne koleje (včetně technologických počítačů) je umístěna v technologické budově ve stavědlové ústředně v obvodu předjízdne koleje a je napájena z UNZ. SZZ ŽST Sedlnice je dálkově ovládané z pracoviště JOP výpravním DOZ v dopravní kanceláři ŽST Studénka s možností předání obsluhy jako nezálohované pracoviště JOP v dopravní kanceláři ŽST Sedlnice, kde je také deska nouzových obsluh. V obvodu stanice se nachází přejezd P8427 v km 0,227 na staniční koleji č. 1b (obvod trianglu) s označením „X“, který je zabezpečen uzamykatelnou zábranou. Výsledný klíč zábrany je zapevněn v elektromagnetickém zámku u přejezdu.

### **Sdělovací zařízení**

V úseku Studénka – Suchdol nad Odrou jsou provozovány traťový kabel TCEPKPFLEY 15XN0,8 a optické kabely TOK 12 vláken, DOK GSM-R 36 vláken a DOK ČD-T 72. V úseku Studénka – Sedlnice, obvod předjízdne koleje jsou provozovány traťový kabel TCEPKPFLEZE 15XN0,8 a optický kabel DOK 36 vláken. V úseku Sedlnice, obvod předjízdne koleje – LLJO Mošnov jsou provozovány traťový kabel TCEPKPFLEZE 10XN0,8 a optický kabel DOK 36 vláken. V úseku Sedlnice, obvod předjízdne koleje – Příbor je v provozu traťový kabel TCEPKPFLEZE 15XN0,8, s traťovým kabelem je položena HDPE trubka barvy modré, optický kabel v tomto úseku není instalován.

V ŽST Studénka, Sedlnice, obvod Bartošovice a Sedlnice, obvod předjízdne koleje jsou provozovány místní kabelizace.

Na koridorové trati Bohumín – Přerov a na trati Studénka – Sedlnice je v činnosti rádiový systém GSM-R. V řešeném úseku jsou umístěny dvě základnové stanice BTS systému GSM-R, jedna v ŽST Studénka v km cca 242,966, druhá v ŽST Sedlnice, obvod předjízdne koleje v km cca 7,411. V nedávné době byla v rámci stavby ETCS v úseku Petrovice u Karviné – Ostrava – Přerov – Břeclav ve stanici Studénka a v přilehlých mezistaničních úsecích směrem na Jistebník a Suchdol n. O. provedena výstavba systému ETCS úrovně 2 (ETCS L2). Vstup do ETCS L2 ve směru od Sedlnice je v úrovni posledního oddílového návěstidla autobloku č. 32 v km 3,096.

## **Silnoproudá technologie**

V řešeném úseku se nachází stávající LDSŽ 22kV, která je napájena z R22kV v TM Studénka, přes TSN1 22/22kV, 1000kVA. Z TM Studénka je veden závěsný kabel 22kV na TP do ŽST Sedlnice a dále průmyslové zóny Mošnov, resp. do ŽST Letiště Leoše Janáčka. Jednotlivé dopravní a zastávky jsou napájeny z trafostanic 22/0,4kV připojených z LDSŽ 22kV:

- TČD 4003 – výhybna Bartošovice (22/0,4kV)
- TČD 4004 – zast. Sedlnice (22/0,4kV)
- TČD 4007 – ŽST Sedlnice (22/0,4kV)
- TČD 4008 – ŽST Sedlnice (22/6kV)
- TČD 4005 – Mošnov - průmyslová zóna (22/0,4kV)
- TČD 4006 – ŽST LLJ (22/0,4kV).

## **Trakční a energetická zařízení**

### **Trakční vedení**

V současné době je úsek Studénka – Mošnov napájen jednostranně z trakční měnárny Studénka. Jedná se o jednokolejný úsek se systémem napájení DC 3kV.

Trakční vedení má sestavu:

- 1.V úseku Studénka – Sedlnice: Tr 150Cu + NL 120Cu + ZV 120Cu
- 2.V úseku Sedlnice – Mošnov: Tr 150Cu + NL 120Cu

### **Rozvody VN, NN, osvětlení, DOUO, EOVS**

Dopravy jsou vybaveny venkovním osvětlením, EOVS a DOUO. Napájení drážních odběrů je provedeno z trafostanic 22/0,4kV připojených z LDSŽ 22kV.

V obvodu Bartošovice je elektrický ohřev výhybek zřízen na výhybkách č. 101 a 104. V obvodu Sedlnice je elektrický ohřev výhybek zřízen na výhybkách č. 4, 5, 12, 13.

## **Zdůvodnění nezbytnosti realizace projektu:**

### ***Opatření 1, Traťová spojka – podvarianta 1A (úrovňové napojení)***

V rámci posouzení traťové propustnosti bylo konstatováno, že hlavním omezujícím prvkem z hlediska kapacity železniční dopravní cesty je ŽST Studénka, konkrétně nedostatek dopravních kolejí v liché části obvodu nákladního nádraží (koleje skupiny 100), ve kterých by nákladní vlaky jedoucí ve směru na sever (Ostrava) vyčkávaly na volnou vlakovou trasu na trati Přerov – Bohumín, resp. vlaky jedoucí ve směru na jih (Přerov) vykonávaly úvrať.

Převážná část dopravy z průmyslové zóny Mošnov (vlečky OAMP a PST) je tvořena nákladními vlaky trasovanými ve směru na jih (Olomouc, Přerov) a dále do severomořských přístavů (Antverpy, Hamburk). Poměr vytrasovaných vlaků na sever je výrazně menší (předpoklad 20 %), než v případě tras na jih (80 %).

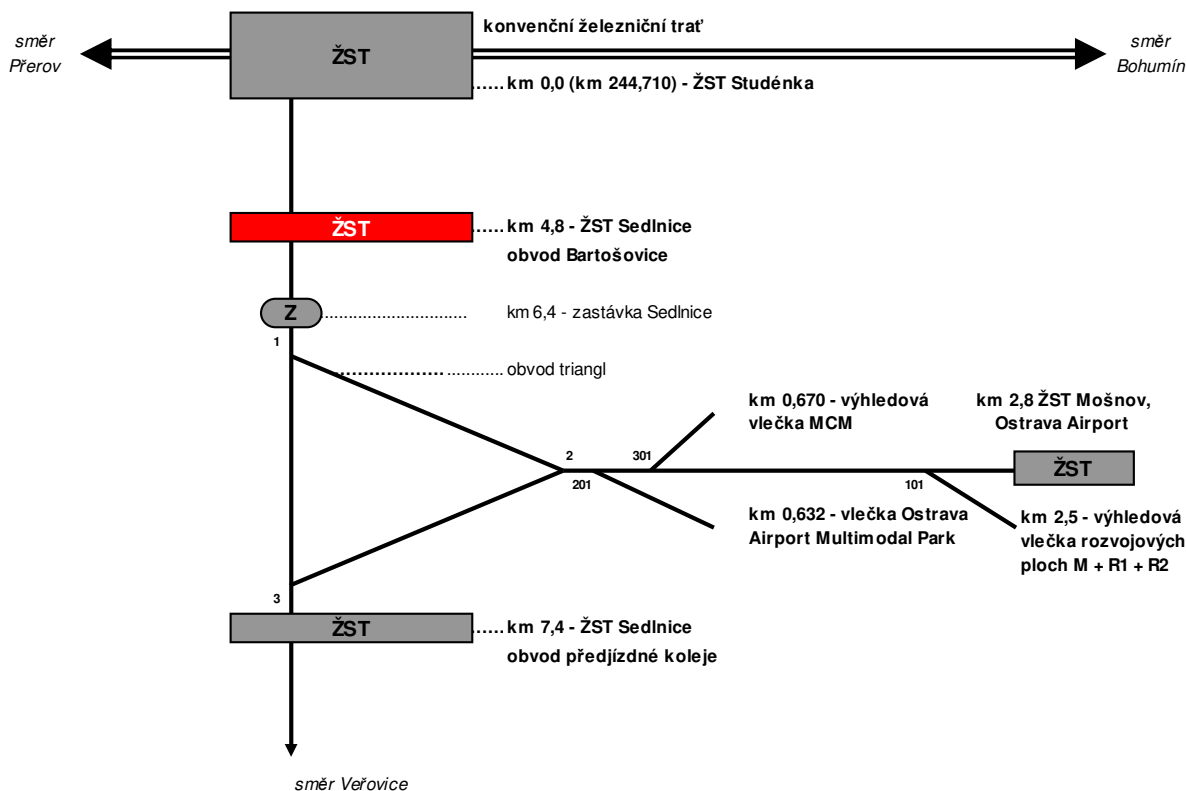
### Blokové schéma varianty



Při stávajícím stavu ŽST Sedlnice, obvod Bartošovice a disponováním pouze dvěma dopravními kolejemi je kapacita uvedeného kolejiště nedostatečná a pro optimální podmínky provozu se doporučuje navýšit kolejiště o další dopravní kolej.



## Blokové schéma varianty



### 4) Požadavky na technické řešení:

#### 4.1. Rozhodující legislativní požadavky na technické řešení

##### Technické normy

- Přehled základních technických norem je uveden v příloze č. 5 Vyhlášky Ministerstva dopravy č. 177/1995 Sb.
- Přehled závazných technických norem a předpisů je vymezen v platném znění TKP.
- Přehled technických norem a jiných dokumentů ve vztahu k jednotlivým subsystémům je uveden v příloze příslušného dokumentu.
- ČSN 73 6301 Projektování železničních drah,
- TNŽ 342604 – Železniční zabezpečovací zařízení – závěrové tabulky, v platném znění.

##### Evropská legislativa (TSI)

- Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 305/2011 ze dne 9. března 2011, kterým se stanoví harmonizované podmínky pro uvádění stavebních výrobků na trh a kterým se zrušuje směrnice Rady 89/106/EHS, ve znění pozdějších předpisů,
- Směrnice Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/797 ze dne 11. května 2016 interoperabilitě železničního systému v Evropské unii, ve znění pozdějších předpisů,

- Prováděcí nařízení komise č. 402/2013 ze dne 30. dubna 2013 o společné bezpečnostní metodě pro hodnocení a posuzování rizik a o zrušení nařízení (ES) č. 352/2009.
- Nařízení Komise (EU) 2016/919 ze dne 27. května 2016 o technické specifikaci pro interoperabilitu týkající se subsystémů „Řízení a zabezpečení“ železničního systému v Evropské unii, ve znění pozdějších předpisů,
- Nařízení Komise (EU) č. 1299/2014 ze dne 18. listopadu 2014 o technických specifikacích pro interoperabilitu subsystému infrastruktura železničního systému v Evropské unii, ve znění pozdějších předpisů,
- Nařízení Komise (EU) č. 1300/2014 ze dne 18. listopadu 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, ve znění pozdějších předpisů,
- Nařízení Komise (EU) č. 1301/2014 ze dne 18. listopadu 2014 o technické specifikaci pro interoperabilitu subsystému energie železničního systému v Unii, ve znění pozdějších předpisů,
- Nařízení Komise (EU) č. 1303/2014 ze dne 18. listopadu 2014 o technické specifikaci pro interoperabilitu týkající se „bezpečnosti v železničních

## 4.2. Koncepce technického řešení

Základní popis rozsahu projektu a hlavní parametry technického řešení:

Hlavním cílem stavby je zvýšení bezpečnosti provozu, zlepšení možností sestavy GVD regionální a dálkové dopravy, zvýšení konkurenceschopnosti železniční dopravy, zvýšení efektivity provozu nákladní železniční dopravy a zvýšení kapacity dráhy v návaznosti na výstavbu a rozvoj kontejnerového terminálu Mošnov. Terminál má přispět významným způsobem ke snížení ekologické zátěže v ostravsko-karvinské aglomeraci a celém kraji převedením významné části nákladní dopravy ze silniční sítě na železnici. Očekávaný přínos fungování terminálu je podmíněn jeho kapacitním napojením na železniční infrastrukturu.

Předmětem ZP je prověřit stávající kapacitu kolejového napojení Průmyslové zóny Mošnov a s ohledem na plánované investiční záměry na výstavbu a rozvoj kontejnerového terminálu Mošnov navrhnout varianty řešení zvýšení kapacity kolejového napojení. Navržené projektové varianty budou posouzeny z hlediska dopravně-technologického, technického a ekonomického. Současně bude vyhodnocen střet jednotlivých variant se zájmy ochrany přírody (ZCHÚ, NATURA 2000, USES apod.).

Místo stavby

- Stavba je uvažována na území Moravskoslezského kraje, k.ú. Pustějov, Butovice, Bartošovice a Sedlnice. Místo řešení nové traťové spojky je definováno těmito hranicemi (číslování dle KJŘ):
- ŽST Studénka a mezistaniční úsek Studénka – Suchdol nad Odrou trati č. 271 Bohumín – Přerov (cca od km 242,000 do km cca 244,71).
- Mezistaniční úsek Studénka – Sedlnice trati č. 325 Studénka – Sedlnice – Mošnov (od km cca 1,586 - do km cca 2,300).

- ŽST Sedlnice, obvod Bartošovice (trať č. 325 Studénka – Sedlnice – Mošnov od km cca 4,366 do km cca 5,375).
- ŽST Sedlnice, obvod Sedlnice (trať č. 325 Studénka – Sedlnice – Mošnov od km cca 7,295 do km cca 8,235).

Základní charakteristika trati (nebo charakteristika objektu, zařízení) :

Trať č. 271

Kategorie dráhy podle zákona č. 266/1994 Sb.	Celostátní
Kategorie dráhy podle TSI INF	P3/F1
Součást sítě TEN-T	ANO
Číslo trati podle Prohlášení o dráze	780
Číslo trati podle nákrešného jízdního řádu	301b/305
Číslo trati podle knižního jízdního řádu	271
Číslo traťového a definičního úseku	189114, 189111, 18911A
Traťová třída zatížení	D4
Maximální traťová rychlost	160
Trakční soustava	stejnoseměrná DC 3 kV, výhledově střídavá AC 25 kV,50 Hz
Počet traťových kolejí	2

Trať č. 325

Kategorie dráhy podle zákona č. 266/1994 Sb.	Regionální
Kategorie dráhy podle TSI INF	P5/F3, P6/F4
Součást sítě TEN-T	NE
Číslo trati podle Prohlášení o dráze	785, 787
Číslo trati podle nákrešného jízdního řádu	306
Číslo trati podle knižního jízdního řádu	325
Číslo traťového a definičního úseku	2171, 217102, 2171B1, 217104, 2171CB
Traťová třída zatížení	D4, C3
Maximální traťová rychlost	100
Trakční soustava	stejnoseměrná DC 3 kV, výhledově střídavá AC 25 kV/50 Hz
Počet traťových kolejí	1

- Správcem infrastruktury je Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Oblastní ředitelství Ostrava.

### Dopravní technologie

Dopravní technologie zredukuje původní Záměr projektu o opatření č. 3 a upraví zbylé opatření v nezbytně nutné míře pro zachování funkcionality a dále dle Pokynu 72492/2022-SŽ-GR-O6 – „Zapojení terminálu kombinované dopravy Mošnov, pokyn pro úpravu ZP“.

### **Železniční svršek a spodek**

Budou navrženy nezbytné úpravy železničního svršku a spodku na trati Studénka – Suchdol nad Odrou v důsledku zvětšení osové vzdálenosti kolejí pro vložení kolejových spojek. Veškeré úpravy budou navrženy pro stávající traťovou rychlost.

Budou navrženy standardní vzdálenosti mezi výhybkami č. 60 až 64 (z konstrukčního hlediska i z hlediska požadavků na minimální mezipřímé), odvrtná výhybka bude přednostně navržena ve tvaru 1:9-300.

Bude prověřena možnost zvýšení poloměru oblouku ve spojce mezi tratěmi Studénka – Suchdol nad Odrou a Suchdol nad Odrou – Sedlnice, obvod Bartošovice na hodnotu min. 500 m a použití výhybek 1:18,5-1200 s cílem zajištění delší životnosti a vyšší spolehlivosti.

### **Železniční přejezdy**

Vzhledem ke skutečnosti, že přejezd P6500 bude nově situován v obvodu stanice Studénka, bude prověřena a zdokladována možnost jeho zrušení podle směrnice SM86.

### **Mosty a propustky**

Rozsah a zásady technického řešení mostních objektů pro napojení terminálu na železnici budou vycházet z navržených variant z výše uvedené Územně technické studie.

U všech mostních objektů musí být stanovena zatížitelnost podle „Metodického pokynu pro určování zatížitelnosti železničních mostních objektů“ (čj. S30135/2015–O13). U stávajících objektů lze zatížitelnost stanovit v kategorii „A“. U všech mostních objektů bude zjištěno prostorové uspořádání (VSMP, VMP, obrys kolejového lože). Na základě výsledků zatížitelnosti a prostorového uspořádání bude rozhodnuto o stavebním počínu na mostním objektu.

Nové a rekonstruované mostní objekty budou navrženy přednostně s průběžným kolejovým ložem. Jsou požadovány konstrukce s minimálními náklady na údržbu. Nové mostní objekty budou navrženy podle MVL 110.

Z hlediska mostů je trať č. 271 zařazena dle změny ČSN EN 1991-2/Z4 do 1 třídy tratí, přechodnost D4/120. Trať č. 325 do 3. a 4. třídy tratí, přechodnost D4/100.

Všechny rekonstruované či nové mostní objekty budou provedeny v souladu se služební rukověť SŽDC (ČD) SR 5/7 (S) „Ochrana železničních mostních objektů proti účinkům bludných proudů“ a návrhem protikoroze ochrany podle výsledků korozního průzkumu, která by měla být v dohledné době (pravděpodobně v průběhu května 2023) nahrazena předpisem „SŽ S13 Ochranná opatření pro omezení vlivu bludných proudů pro stavby na železnici“.

U mostních objektů, které nebudou součástí stavby a nebudou v rámci stavby uváděny do normového stavu, je třeba v souladu s čl. 9.8. ČSN 736301 kabelové trasy přednostně situovat mimo mostní objekty, buď do společné zemní trasy (včetně protlaku) nebo na samostatnou kabelovou lávku.

### **Ostatní objekty**

Součástí stavby budou rovněž nezbytné další objekty nutné pro realizaci díla, zejména přeložky a ochrana inženýrských sítí, úpravy pozemních komunikací nebo nové komunikace (k technologickým objektům), kabelovody, protihluková opatření a podobně.

Nová obslužná komunikace bude navržena k novým kolejovým spojkám na trati 271 za účelem zajišťování údržby a pravidelných revizí.

### **Pozemní stavby**

V rámci stavby se uvažuje s výstavbou nového pozemního objektů pro umístění zabezpečovací, sdělovací a silnoproudé technologie.

Zhotovitel je povinen si vyžádat bezpečnostní kategorii pozemních objektů, které jsou součástí projektových prací u Objednatele (O30 nebo u příslušné stavební správy). Zhotovitel zapracuje v ZP požadavek na zpracování Bezpečnostního projektu projekčního včetně ocenění pro objekty spadající do bezpečnostní kategorie I až III.

Zhotovitel ve spolupráci s Objednatelem (O30) prověří dopady do kategorizace vzhledem k navrhovanému stavu, identifikuje bezpečnostní zóny (třídy A až D) a zpracuje minimální standard zabezpečení a tento odhad ocenění v rámci celkových investičních nákladů. Zhotovitel bude při návrhu systému technické ochrany objektu/ů pro jednotlivé bezpečnostní kategorie postupovat dle Samostatné přílohy F Směrnice SM 07 - Standard fyzické ochrany objektů a prostor Správy železnic, státní organizace.“

### **Zabezpečovací zařízení**

Rozsah a zásady technického řešení zabezpečovacího zařízení pro napojení terminálu na železnici budou vycházet z navržených variant výše uvedené Územně technické studie.

V ŽST Studénka bude navrženo doplnění hlavních návěstidel (cestových a odjezdových) tak, aby došlo k náhradě zrušených traťových oddílů a nedošlo ke snížení kapacity dráhy. V této souvislosti budou provedeny úpravy traťového zabezpečovacího zařízení v úseku Studénka – Suchdol nad Odrou.

V návaznosti na novou bezúvratovou spojkou trati č. 271 Bohumín – Přerov a trati č. 325 Studénka – Sedlnice – Mošnov bude navržena úprava SZZ v ŽST Studénka vč. aktualizace softwaru v ŽST Studénka a CDP Přerov.

V návaznosti na úpravy železničního svršku bude navržena úprava SZZ obvodu Bartošovice a úprava pracoviště JOP a DNO vč. aktualizace softwaru v ŽST Sedlnice a JOP DOZ ŽST Studénka. Bude navrženo napojení nové dopravní koleje č. 104. Aktualizace software bude nutná rovněž na PPV Ostrava-Svinov

Změny a doplnění systému ETCS budou provedeny jako součást řešené stavby, a to v rozsahu všech vlakových cest z II. TŽK do obvodu terminálu Mošnov a naopak.

Pro nasazení systému ERTMS/ETCS nutno respektovat a využít výsledky realizace pilotního a komerčního projektu zejména v rozsahu:

- zajištění dostatečné kapacity spojových cest v optickém kabelu,
- zajištění dosažitelnosti všech potřebných informací z nově budovaných a všech dotčených zařízení ve stavědlových ústřednách SZZ,
- zajištění dostatečné výkonové rezervy v napájecích systémech

Kabelizace bude navržena, tak aby vyhovovala trakční soustavě 25kV, 50 Hz.

Součástí ZP musí být také řešení problematiky napájení TZZ.

Všechna nově vybudovaná zabezpečovací zařízení musí být vybavena diagnostikou dle Technické specifikace systémů, zařízení a výrobků TS 2/2007-Z Diagnostika zabezpečovacích zařízení, v platném znění s přenosem diagnostických informací do míst soustředěné údržby.

Nutno respektovat Směrnici SŽ 101 Používání provozních aplikací s vazbou na zabezpečovací zařízení č.j. S4662/2014-O12 s účinností od 1. 5. 2014 – tj. zejména s ohledem na přenos čísla vlaků, atd.

V případě použití pro zjišťování volnosti kolejiště počítače náprav, musí tyto vyhovovat TSI CCS, ČSN EN 50238, ČSN CLC/TS 50238-3

Vnitřní technologie bude umístěna ve stávajících prostorách v majetku SŽ.

Pro zabezpečení stavebních postupů je nutné rámcově vyřešit optimálně technicky, provozně a investičně přechodné stavy zabezpečovacích zařízení.

### **Sdělovací zařízení**

Bude navrženo nové sdělovací zařízení pro řízení dopravy v provedení IP, zařízení musí umožňovat dálkové ovládání (dispečerské řízení dopravy) a přenos stavových informací do DDTS. Nová metalická kabelizace bude navržena tak, aby vyhovovala trakční soustavě 25kV, 50 Hz.

Navržené zařízení nesmí být v rozporu se zákonem č.181/2014 Sb. – Zákon o kybernetické bezpečnosti ve znění dalších souvisejících předpisů (prováděcí vyhlášky).

V rámci řešené stavby je požadováno respektovat stávající sdělovací zařízení.

S ohledem na návrh nové kolejové spojky (Opatření 1, Traťová spojka – podvarianta 1A), která vede mimo stávající trať, je třeba prověřit akceptačním měřením, zda i na této nové spojně bude dostatečné pokrytí rádiový signálem systémem GSM-R pro přenos dat.

S ohledem na novou polohu vstupní hranice do oblasti ETCS L2 od Veřovic je třeba prověřit akceptačním měřením dostatečné pokrytí trati ze Sedlnice, obvod předjízdne koleje, na Příbor rádiový signálem systémem GSM-R pro přenos dat.

V nedávné době byla v rámci výstavby ETCS v úseku Petrovice u Karviné – Ostrava – Přerov – Břeclav ve stanici Studénka a v přilehlých mezistaničních úsecích směrem na Jistebník a Suchdol n. O. provedena výstavba systému ETCS úrovně 2 (ETCS L2). Stávající systém ETCS L2 bude upraven a doplněn tak, aby traťové úseky Studénka (mimo) – Sedlnice (včetně) a Sedlnice (mimo) - Mošnov, Ostrava Airport (včetně) byly vybaveny systémem ETCS L2. Nově bude vstupní hranice do oblasti ETCS L2 u přejezdu P7481 (Příbor benzina) v km 11,600 – po toto místo bude nutné pokrýt trať od Studénky systémem ETCS L2 (signálem GSM-R pro přenos dat).

Pro správné fungování systému ETCS L2 je důležité pokrytí trati signálem GSM-R tak, aby byl zajištěn bezproblémový datový přenos. V současné době jsou v řešeném úseku umístěny dvě základnové stanice BTS systému GSM-R, jedna v ŽST Studénka v km cca 242,966, druhá v ŽST Sedlnice, obvod předjízdne koleje v km cca 7,411. Pro potřebné pokrytí uvedených traťových úseků signálem GSM-R pro ETCS L2 se předpokládá úprava základnových stanic BTS systému GSM-R v ŽST Studénka a v ŽST Sedlnice, obvod předjízdne koleje, a vybudování nové základnové stanice BTS systému GSM-R, předběžně v ŽST Příbor. Nutnost těchto kroků vyplývá z akceptačního měření pokrytí trati rádiovým signálem GSM-R pro ETCS L2. Poloha základnové stanice BTS v ŽST Příbor bude určena v následujícím stupni dokumentace po provedení rádiového plánování.

### **Silnoproudá technologie včetně DŘT, trakční a energetická zařízení**

Rozsah a zásady technického řešení pro napojení terminálu na železnici vycházejí z navržených variant výše uvedené Územně technické studie.

Návrh trakčního vedení pro tuto stavbu nadále sleduje stejnosměrnou trakční proudovou soustavu 3 kV, DC s tím, že veškeré provedení izolace je navrženo v izolační hladině zohledňující připravovanou výhledovou střídavou trakční proudovou soustavu 25 kV, AC (izolátory v úrovni napětí 25 kV, atd.), jsou prověřeny bezpečné izolační vzdušné vzdálenosti u jednotlivých umělých staveb (nadjezdy) a v případě potřeby budou v návrhu provedena taková opatření, která zajistí, aby požadované statické i dynamické vzdušné vzdálenosti vyhovovaly pro střídavou trakční soustavu 25 kV, AC.

Pro stanovení návrhu dimenzování trakčního vedení jsou provedeny energetické výpočty, které vycházejí z parametrů výhledového rozsahu dopravy dle dopravní technologie. Energetické výpočty splňují požadavky dle TSI ENE. V současnosti jsou zpracovány energetické výpočty pro stavbu cizího investora „Železniční cargo Ostrava Mošnov – 2.etapa“ viz příloha těchto ZTP, ze kterých vyplývá, že současný stav je pro dopravu limitující, je nutné dodržet stanovená omezení při jízdě více než jednoho vlaku a při výluce trakční měnirny Studénka (nutné minimálně pro provádění údržby) je na předemětném úseku tratě (Studénka – Mošnov) nutné vypnout trakční vedení a zajistit provoz v nezávislé trakci.

Dle rozsahu nové spojky koridorové trati č. 271 Bohumín – Přerov (vč. souvisejících úprav v důsledku úpravy osové vzdálenosti kolejí) a trati č. 325 Studénka – Sedlnice – Mošnov je navrženo trakční vedení, včetně zajištění sjízdnosti TV v nájezdech na výhybkách v celém rozsahu a vybudování nových trakčních podpěr. Elektrické dělení v km 242,610 – 242,672 se nahradí dělením mechanickým.

V návaznosti na úpravy železničního svršku v obvodu Bartošovice je navržena regulace a úprava trakčního vedení. Zatrolejuje se nová dopravní kolej č. 104.

V návaznosti na navržený rozsah rekonstrukce trakčního vedení, železničního svršku, zabezpečovacího a sdělovacího zařízení a ostatních úprav s tím souvisejících, jsou navrženy úpravy ukolejnění dle současně platných norem a předpisů. Dále se provede doplnění, respektive přeložky rozvodů nn DOÚO pro napájení a ovládání úsekových odpojovačů trakčního vedení.

V návaznosti na konfiguraci kolejiště a rozdělení trakčního vedení na jednotlivé sekce se řeší nové dálkové a ústřední ovládání úsekových odpojovačů trakčního vedení v žst. Studénka, případně v návazných úsecích.

Napájení SZZ a TZZ musí splňovat podmínky TNŽ 34 2620, kapitola 19, ČSN 34 2650 ed.2 a současně splňovat ustanovení předpisu SŽ E8 - Předpis pro provoz zařízení energetického napájení zabezpečovacích zařízení, v platném znění.

Na všech výhybkách nově navrhovaných v rámci nové spojky (výhybky č. 60–64) a také koleje č. 104 (výhybky č. 102 a 103) byly vybaveny EOv. Ovládání EOv se řeší prostřednictvím řídicího rozvaděče REOV. EOv je primárně v automatickém režimu s možností ruční obsluhy. EOv je možné ovládat dálkově a je začleněno do DDTS v souladu se směrnicí SŽ TS 2/2008-ZSE.

Nově se řeší kabelové rozvody nn a rozvodny silnoproudé technologie. Trasy kabelů jsou navrženy s ohledem na případnou budoucí rekonstrukci tak, aniž by došlo k narušení kolejiště.

Je navrženo zařízení DŘT, včetně datového připojení. Dále jsou vybrané technologické systémy začleněny do DDTS v souladu s TS 2/2008-ZSE. DDTS je předmětem části sdělovacího zařízení.

### **Požární prevence**

Prostory s technologickým zařízením v novém technologickém objektu (sdělovací, zabezpečovací, elektro) se požaduje při návrhu objektu řešit z pohledu dostatečného zajištění podmínek požární bezpečnosti v objektu a rovněž ochrany zařízení před požárem, vytvořením samostatného požárního úseku.

Dále se požaduje tyto prostory vybavit hlásiči požáru, které budou součástí navrženého EZS/PZTS a které budou zapojeny rovněž do systému technologické sítě Správy železnic tj. sítě DDTS.

V souladu s požadavky normy ČSN 73 0802/73 0848 musí být technologický objekt možné odpojit od elektrické energie.

V navazujícím stupni projektové dokumentace bude nutno podrobně vyhodnotit podmínky zajištění požární bezpečnosti ve vazbě na platné normativní požadavky. Vzhledem k předpokládanému umístění sdělovací a zabezpečovací technologie v novém technologickém objektu je doporučeno zvážit z pohledu dostatečného zajištění podmínek požární bezpečnosti návrh Autonomního samohasícího systému

### **Kybernetická a informační bezpečnost**

Zajištění kybernetické bezpečnosti při provádění stavby musí být v závislosti na stupni jejího provedení splněny požadavky vyhlášky č. 82/2018 Sb., o bezpečnostních opatřeních, kybernetických bezpečnostních incidentech, reaktivních opatřeních, náležitostech podání v oblasti kybernetické bezpečnosti a likvidaci dat (vyhláška o kybernetické bezpečnosti).

Při implementaci aktivních prvků musí být dodrženy podmínky Provozní politiky prvků v působnosti systému řízení bezpečnosti informací č. j. 56805/2018-SŽDC-GŘ-O30. Stavba ovlivňuje kybernetickou bezpečnost - dochází k zásahu do primárních aktiv prvků kritické informační infrastruktury SŽ. Pro potřeby kybernetické bezpečnosti bude vyhrazena dostatečná přenosová kapacita pro připojení zařízení k nástrojům logmanagementu a SIEM.

## **5) Specifikace rozhodujících stavebních objektů a provozních souborů:**

### **Železniční spodek a svršek, nástupiště, přejezdy**

#### ***Opatření 1, Traťová spojka – podvarianta 1A (úrovňové napojení)***

Předmětem tohoto variantního řešení je vybudování nové traťové spojky, která by minula obvod ŽST Studénka a přímo spojila trať Studénka – Sedlnice – Mošnov s tratí Bohumín – Přerov. Doprava trasovaná z průmyslové zóny na jih nebude muset do ŽST Studénka vůbec zajíždět, což je z hlediska provozního zásadní přínos, neboť odpadne časově náročná úvrať (desítky minut technologických úkonů) a nedostatečné liché koleje nákladního nádraží ŽST Studénka budou moci být využívány pro své primární určení, tj. jako předjízdny pro směr Bohumín, resp. průjezdné pro osobní a



nákladní vlaky ze směru Studénka ve směru Sedlnice – Mošnov, Ostrava Airport nebo Štramberk.

Začátek kolejových úprav zasahuje do traťového úseku Suchdol nad Odrou – Studénka v km 241,830, který je součástí 2. tranzitního koridoru Břeclav st. hranice – Přerov – Petrovice u K. – st. hranice Polské republiky. Konec kolejových úprav zasahuje do traťového úseku mezi žst. Studénka – žst. Sedlnice v km 2,5, který je součástí regionální dráhy Studénka – Veřovice (trať 306A dle TTP, resp. č. 325 dle knižního jízdního řádu). Délka řešeného úseku činí cca 1522 m. Stavba z hlediska kolejových úprav zasáhne do katastru Butovice [758442] a Pustějov [736902]. Trať prochází chráněnou krajinnou oblastí CHKO Poodří.

Variantní řešení je zpracováno s použitím jednoduchých výhybek 1:18,5-1200-I. s rozšířením osově vzdálenosti mezi traťovými kolejemi na 5,00 m pomocí směrového „S“ s oblouky o poloměru 10000 m. Pro technické řešení spojky pro odvrát je použita úspornější varianta. Směrově ponecháno kolejové S jako by tam byla spojka z výhybek 1:18,5-1200-I. a na začátek oblouku v připojované koleji je umístěna výhybka ZV 1:9-300 transformovaná (1200/400,307), tím je umožněno použití odvratné výhybky se srdcovkou s průběžnou kolejnicí v hlavním dopravním směru. Toto řešení předpokládá že kolej bude sloužit čistě odvratnému účelu. Poloměr směrového oblouku bezúvratové spojky byl upraven na  $R=500$  m. Navržené kolejové úpravy umožňují v celém úseku maximální rychlosti jízdy 80 km/h. Železniční trať je jednokolejná, elektrifikovaná. Konstrukce železničního svršku zajišťuje bezpečnou jízdu drážního vozidla při největší stanovené hmotnosti na nápravu 22,5 t pro třídu zatížitelnosti D4, průchodnosti průjezdného průřezu Z-GC. Železniční svršek nové spojky bude z kolejnic tvaru 60 E2, upevnění pružné bezpodkladnicové, pražce betonové. V traťovém úseku Suchdol nad Odrou – Studénka, který je součástí 2. tranzitního koridoru Břeclav st. hranice – Přerov – Petrovice u K. – st. hranice Polské republiky bude použit železniční svršek z kolejnic tvaru UIC60, upevnění pružné bezpodkladnicové. Kolejové lože tloušťky 350 mm pod ložnou plochou pražce.

Trať nové spojky je navržena na zemním náspu výšky 3 až 5 m. Křížení Pustějovského potoka je řešeno dlouhou příhradovou mostní konstrukcí délky 70 m. Křížení bezejmenného vodního toku a nezpevněné polní cesty je řešeno mostní železobetonovou konstrukcí. Zmíněná polní cesta v současnosti křížuje v km 242,742 koridorovou trať úrovnovým přejezdem. Z bezpečnostního hlediska je žádoucí toto úrovnové křížení zrušit a polní cestu vést pouze v trase stávající nezpevněné polní cesty, která se napojuje na stávající zpevněnou komunikaci k Pustějovskému rybníku za přejezdem koridorové tratě v km 240,395. Na základě vyjádření obce Pustějov nelze ale přejezd zrušit, a proto nebude budována ani nová komunikace. Vyjádření obce Pustějov je součástí dokladové části přílohy K.3. V rámci stavby budou řešeny komunikace sloužící pro obsluhu drážní údržby u kusé koleje (u výhybky č. 63), dále jako příjezd k technologickému domku s kusou kolejí (u výhybky č. 62) přes přejezd P6500, který zůstane ve stávající poloze. Tyto nové komunikace jsou navrženy v šířce 5,0m, jsou tvořeny asfaltovým povrchem a délka jejich úpravy je cca 1100 m. Komunikace vedoucí až ke kusé koleji (u výhybky č. 63) bude zakončena obratištěm. Směrově a výškově jsou navržené komunikace vedeny v trasách stávajících komunikací, popř. jsou co nejvíce přimknuty k vedení dráhy a kopírují její geometrické řešení.

***Opatření 2, varianta 1E – ŽST Sedlnice, obvod Bartošovice***

V rámci této varianty dochází k navýšení počtu kolejí v obvodu ŽST Sedlnice, obvod Bartošovice, o jednu elektrizovanou dopravní kolej č. 104 užitečné délky 667 m.. Je tak využita územní rezerva stanice, která byla uvažována již v rámci stavby tratě Sedlnice – Mošnov, Ostrava Airport a při níž byla realizována dvoukolejný obvod Bartošovice.

Z pohledu dopravní technologie je hlavní určení obvodu v této podvariantě pouze k dopravním úkonům jako křižování a předjíždění vlaků. Technologické úkony jako přepřahy a manipulace se zátěží jsou směřovány do obvodu předjízdňých kolejí, nebo do prostor zamýšlené vlečky, které jsou na to dimenzovány.

Začátek kolejových úprav zasahuje do km 4,448 (začátek nové odbočné výhybky 102 a začátek nové staniční koleje č.104) traťového úseku mezi ŽST Studénka – ŽST Sedlnice, který je součástí regionální dráhy Studénka – Veřovice (trať 306 A dle TTP, resp. č. 325 dle knižního jízdního řádu). Konec kolejových úprav zasahuje do km 5,295 (začátek nové výhybky č. 103 a konec nové koleje č. 104).

Délka řešeného úseku je cca 847 m. Stavba z hlediska kolejových úprav zasáhne do katastru Bartošovice [600971].

Navržené kolejové úpravy umožní v nové dopravní kolejí č. 104 jízdy rychlostí 50 km/h. Konstrukce železničního svršku zajišťuje bezpečnou jízdu drážního vozidla při největší stanovené hmotnosti na nápravu 22,5 t pro třídu zatížitelnosti D4, průchodnosti průjezdného průřezu Z-GC. Napojení do stávajících tratí je řešeno pomocí dvou výhybek tvaru Obl-o49-1:9-300(500/751,376). Železniční svršek nové koleje bude z kolejnic tvaru 49 E1, upevnění pružné bezpodkladnicové, pražce betonové. Kolejové lože tloušťky 350 mm pod ložnou plochou pražce.

Varianta nevyvolá úpravy ani demolice pozemních objektů, nástupišť ani komunikací. Díky dříve vytvořené územní rezervě si nevyžádá ani zábory nedrážních pozemků.

## **Mosty a propustky, zdi**

### ***Opatření 1, Traťová spojka – podvarianta 1A (úrovňové napojení)***

V podvariantě 1A se uvažuje na nově navržené traťové spojení s vybudováním dvou nových mostních konstrukcí a s novým vybudováním nového rámového propustku. Vzhledem k tomu, že jsou mostní objekty situovány ve stanici, bude na objektech navržen VMP 3,0.

Prvním nově navrženou mostní konstrukcí bude most přes Pustějovský potok a inundační území. Délka mostu je uvažována cca 70,0 m, konstrukce bude příhradová s dolní mostovkou. Druhou nově navrženou mostní konstrukcí bude most přes polní cestu a bezejmenný vodní tok. Je uvažováno s konstrukcí mostu se zabetonovanými nosníky o rozpětí cca 16,0 m.

V této podvariantě je uvažováno rovněž s provedením nového rámového propustku v km 2,297 za použití prefabrikovaných dílců.

V rámci zásahu napojení na koridorovou trať je úprava GPK ukončena na mostě v km 241,843. V rámci tohoto propustku se nepočítá se stavebními úpravami na propustku, pouze s drobnými úpravami odláždění na vtoku a výtoku.

### ***Opatření 2, varianta 1E – ŽST Sedlnice, obvod Bartošovice***

Zřízením nové koleje č.104 bude dotčen Most v km 4,792. Stávající část mostu pod kolejemi č.101 a č.102 bude zachována. Nová kolej na navržena vpravo od koleje č. 102. Mezi stávající kolejí č.102 a novou navrženou kolejí je dilatace nosné konstrukce a spodní stavby. Tato část mostu pod novou kolejí bude přestavěna na nový deskový most.

***Všechny řešené a navržené úpravy mostních objektů jsou přehledně doloženy v příloze K.5 Tabulka mostních objektů.***

## **Zabezpečovací zařízení**

### ***Opatření 1, Traťová spojka – podvarianta 1A (úrovňové napojení)***

Pro nově zřízenou část kolejiště ve stanici Studénka (nová traťová spojka, nově vložené výhybky) bude doplněna a upravena venkovní a vnitřní část staničního zabezpečovacího zařízení (SZZ) ŽST Studénka. V kolejišti budou dle požadavku dopravní technologie vybudována hlavní a seřadovací návěstidla, jejichž viditelnost bude odpovídat navržené traťové rychlosti před návěstidly. Umístění návěstidel bude vyhovovat požadavkům na dodržení ochranné dráhy při případné aplikaci nenulové uvolňovací rychlosti a vlakovém zabezpečovači, konkrétně VZ kategorie A ETCS L2. Nově vložené výhybky budou zabezpečeny elektromotorickými přestavníky, způsob zabezpečení bude odpovídat požadované rychlosti pojíždění a typu výhybky. Kontrola volnosti bude prováděna kolejovými obvody se signální frekvencí 275 Hz, které vyhoví požadavkům ČSN 34 2613 ed. 3 (požadavky na perspektivní KO dle přílohy B a ČSN 34 2614 ed. 3). Vzhledem ke značné vzdálenosti nově zřizovaných výhybek od stávající stavebního ústředí je nutné pro umístění vnitřní výstroje nových venkovních prvků SZZ (návěstidla, přestavníky, kolejové obvody) na zhlaví zřídit technologický objekt (řeší stavební část stavby). V novém objektu bude umístěna také kabelová skříň pro ukončení nové kabelizace a napájecí zdroje. Bude příslušně upraven adresný software na všech ovládacích pracovištích JOP stanice Studénka (včetně CDP Přerov) a PPV Ostrava-Svinov a také deska nouzové obsluhy.

Z důvodu vysunutí vjezdových návěstidel 1S a 2S ze směrem od Suchdolu n. O. dále do trati o cca 800 m přibližně do km 241,670 (vložení nových kolejových spojek) bude provedena také úprava stávajícího elektronického autoblok v mezistaničním úseku Studénka – Suchdol n. O. Stávající oddílová návěstidla v km 241,960 (jednostranná oddílová návěstidla pro směr do Suchdolu n. O.) a v km 241,390 (jednostranná oddílová návěstidla pro směr do Studénky) budou zrušena a místo nich budou cca v km 241,250 vybudována na zábrzdnu vzdálenost od odjezdových návěstidel ŽST Studénka nová jednostranná oddílová návěstidla pro směr do Suchdolu n. O. Stávající oboustranná oddílová návěstidla v km 240,335 a v km 239,300 budou posunuta na zábrzdnu vzdálenost od předchozích oddílových návěstidel pro jízdu od Studénky.

Vložení výhybky č. 60 do tratě směrem na Sedlnici dojde také k posunu vjezdového návěstidla VS dále do tratě o cca 600 m přibližně do km 2,7. Příslušně bude upraveno stávající TZZ 3. kategorie v mezistaničním úseku Studénka – Sedlnice (elektronický autoblok typu ABE-1). Stávající oddílová návěstidla č. 31 a 32 v km 3,096 budou zrušena. Volnost mezistaničního úseku bude kontrolována 2 kolejovými obvody,

délka každého bude cca 700 m (posun izolovaného styku do km cca km 3,4 – příprava na výhledový výhradní provoz pod ETCS).

### ***Opatření 2, varianta 1E – ŽST Sedlnice, obvod Bartošovice***

Pro nově budovanou dopravní kolej č. 104 v obvodu Bartošovice (součást ŽST Sedlnice) bude doplněna a upravena venkovní a vnitřní část staničního zabezpečovacího zařízení ŽST Sedlnice elektronického typu ESA 44. U nově zřízené dopravní koleje č. 104 budou vybudována odjezdová návěstidla, jejichž viditelnost bude odpovídat navržené traťové rychlosti před návěstidly. Umístění odjezdových návěstidel v kolejišti bude vyhovovat požadavkům na dodržení ochranné dráhy při případné aplikaci nenulové uvolňovací rychlosti. Nově vložené výhybky budou zabezpečeny elektrickými přestavníky, způsob zabezpečení bude odpovídat požadované rychlosti poježdění a typu výhybky. Kontrola volnosti bude prováděna kolejovými obvody stejného typu jako v ostatní části obvodu Bartošovice (KOA1 se signální frekvencí 275 Hz). Vnitřní výstroj nových venkovních prvků SZZ bude umístěna ve stávající stavědlové ústředně obvodu Bartošovice a bude napájena ze stávajících napájecích zdrojů. Bude příslušně upraven adresný software na všech ovládacích pracovištích JOP stanice Sedlnice (včetně JOP v ŽST Studénka) a také deska nouzové obsluhy.

Součástí úprav staničního zabezpečovacího zařízení ŽST Sedlnice bude také dle požadavku OŘ Ostrava náhrada stávajících kolejových obvodů V2, V3 a 1bK kolejovými úseky s počítačem náprav. Náhrada je provedena kvůli problémům se ztrátou šuntu. Vnitřní výstroj počítačích úseků bude umístěna ve stávající stavědlové ústředně ŽST Sedlnice, obvod předjízdne koleje a bude napájena ze stávajících napájecích zdrojů. Pro nové počítačové úseky bude nutné položit novou kabelizaci ze stavědlové ústředny ŽST Sedlnice, obvod předjízdne koleje.

### **Systém ETCS L2**

V souladu se zadáním bude provedena výstavba systému ETCS úrovně 2 (ETCS L2) v tr. úseku Studénka (mimo) – Sedlnice (včetně) a Sedlnice (mimo) - Mošnov, Ostrava Airport (včetně). V souladu se zadáním se předpokládá výstavba systému ETCS L2 se smíšeným provozem. V současnosti je vstup do systému ETCS L2 ve směru od Sedlnice je v úrovni posledního oddílového návěstidla autobloku č. 32 v km 3,096. Nově vstupní hranice do oblasti ETCS L2 bude u vjezdového návěstidla S v ŽST Sedlnice v obvodu předjízdne koleje směrem od ŽST Příbor (km cca 8,315). Ve stanicích a na trati budou umístěny pevné (neproměnné) balízy a provedena nutná úprava stávajících SZZ a TZZ pro vazbu na ETCS včetně výměny systémového softwaru SZZ. Stávající radiobloková centrála (RBC) ETCS pro stanici Studénka bude doplněna a upravena tak, aby její obvod byl rozšířen o nové vlakové cesty směr Sedlnice a Mošnov.

Dále budou provedeny úpravy stávajícího systému ETCS L2 ve stanici Studénka a na trati směr Suchdol n. O. z důvodu změn kolejiště a umístění návěstidel.

Všechny nové prvky v kolejišti budou zapojeny na metalické kabely určené pro zabezpečovací zařízení, s ochranou proti budoucím negativním vlivům střídavé trakční soustavy 25 kV, 50 Hz.

Stávající upravované a nově doplňované zabezpečovací zařízení bude vybaveno stavovou diagnostikou. Navrhovaná diagnostika musí být podle Technické specifikace 2/2007-Z Diagnostika zabezpečovacích zařízení, 1. vydání, z 15. 10. 2007.

Po vypracování podrobnějších schémat umístění venkovních prvků zabezpečovacího zařízení je nutné v dalším stupni dokumentace posoudit všechny úpravy ve stanicích podle platných pravidel pro výstavbu systému ETCS. Současně bude v dalším stupni dokumentace řešena boční ochranu vlakových cest pro rychlost větší než 120 km/h, a to v souladu s TNŽ 34 2620, kap. 8.1.

Způsob stanovení nákladů stanovených individuální kalkulací v tabulce propočtu nákladů SPOŽS (Příloha K5):

A16 –

PROPOČET							
Stavba: Zapojení terminálu kombinované dopravy Mošnov				CELKEM: 13 480 770,00 Kč			
Název SO/PS: Úprava SZZ ŽST Sedlnice obvod předjízdny koleje a ŽST Mošnov							
Majetek:		SZDC s.o.		ISPROFIN:			
Stupeň dokumentace:		Stádium 1 Záměr projektu		Označení (S-kód):			
Zpracovatel:		Signal Projekt, s.r.o.		Cenová úroveň:		2020	
		Mgr. Radek Böhm		Datum zpracování:		10.03.2021	
Pořadové číslo:	Kód položky	Cenová soustava	Název položky	MJ	Množství	Cena [Kč]	
						Jednotková	Celkem
1	2	3	4	5	6	7	8
1	A08_10.9	ŽS-DUR	KABELIZACE	M	1 200,000	450,00	540 000,00
2	A08_10.11	ŽS-DUR	ZEMNÍ PRÁCE	M3	280,000	1 620,00	453 600,00
3	75B78	ŽS-DUR	ZÁKLADNÍ SW ELEKTRONICKÉHO STAVĚDLA - ÚPRAVA	KUS	2,000	5 488 450,00	10 976 900,00
3	75B80	ŽS-DUR	INDIVIDUÁLNÍ SW ELEKTRONICKÉHO STAVĚDLA - ÚPRAVA	KUS	2,000	124 630,00	249 260,00
3	75C911	OTSKP_2020	SNÍMAČ POČÍTAČE NAPRAV - DODÁVKA	KUS	6,000	75 760,00	454 560,00
4	75C917	OTSKP_2020	SNÍMAČ POČÍTAČE NAPRAV - MONTÁŽ	KUS	6,000	15 050,00	90 300,00
5	75C941	OTSKP_2020	DORĚŠENÍ DALŠÍHO JEDNOHO BODU VE SKŘINI S POČÍTAČI NAPRAV - DODÁVKA	KUS	6,000	66 300,00	397 800,00
6	75C951	OTSKP_2020	DORĚŠENÍ DALŠÍHO JEDNOHO ÚSEKU VE SKŘINI S POČÍTAČI NAPRAV - DODÁVKA	KUS	3,000	91 090,00	273 270,00
7	75C848	OTSKP_2020	STYKOVÝ TRANSFORMÁTOR, SYMETRIZAČNÍ A UKOLEJNOVACÍ TLUMIVKA - DEMONTÁŽ	KUS	8,000	3 470,00	27 760,00
8	75C858	OTSKP_2020	SADA PROPOJEK PRO PŘIPOJENÍ STYKOVÉHO TRANSFORMÁTORU, SYMETRIZAČNÍ TLUMIVKY KE KOLEJNICI - DEMONTÁŽ	KUS	8,000	1 430,00	11 440,00
9	75C878	OTSKP_2020	KOLEJOVÁ PROPOJKA VÝHYBKOVÁ - DEMONTÁŽ	KUS	4,000	1 470,00	5 880,00

A17 - Úprava ETCS Suchdol n. O. (mimo) - Studénka (včetně) - Položka obsahuje úpravu stávajícího již vybudovaného systému ETCS na hlavní koridorové trati v mezistaničním úseku Suchdol nad Odrou – Studénka. Část mezistaničního úseku bude nově po vysunutí vjezdových návěstidel součástí ŽST Studénka a budou vněm vloženy kolejové spojky pro napojení traťové spojky směrem na ŽST Sedlnice. Zároveň bude nutné provést posun některých oddílových návěstidel v mezistaničním úseku. Z důvodu změn v konfiguraci kolejiště a změna venkovních prvků zabezpečovacího zařízení je nutné provést doplnění a úpravu stávajících balíz a změnu SW RBC. Náklady na úpravu stávajícího systému ETCS nejsou zahrnuty v položce A12. Položka A12 se týká výstavby systému ETCS na té části trati, která je v současnosti bez systému ETCS..

## Sdělovací zařízení

### Všechna opatření- systém GSM-R

Stávající systém ETCS L2 bude upraven a doplněn tak, aby traťové úseky Studénka (mimo) – Sedlnice (včetně) a Sedlnice (mimo) - Mošnov, Ostrava Airport (včetně) byly vybaveny systémem ETCS L2. V současnosti je vstup do systému ETCS L2 ve směru od Sedlnice v úrovni posledního oddílového návěstidla autobloku č. 32 v km 3,096. Nově bude vstupní hranice do oblasti ETCS L2 u přejezdu P7481 (Příbor benzina) v km 11,600.

Systém ETCS pro svou činnost využívá rádiový systém GSM-R, který musí zajistit pokrytí trati signálem GSM-R tak, aby byl zajištěn bezproblémový datový přenos. S ohledem na vybudování nové traťové spojky (Opatření 1, Traťová spojka – podvarianta 1A) a s ohledem na novou polohu vstupní hranice do oblasti ETCS L2 bude v následujícím stupni provedeno v rámci předprojektových příprav akceptační měření pokrytí signálem GSM-R.

V případě nedostatečného pokrytí signálem u nové kolejové spojky bude provedena úprava konfigurace stávající BTS v ŽST Studénka doplněním dalšího sektoru nebo úpravou stávajících antén. V případě nedostatečného pokrytí signálem pro novou vstupní hranici do oblasti ETCS L2 bude potřebné upravit konfiguraci stávající BTS v ŽST Sedlnice, obvod předjízdne koleje. U této BTS se vybaví sektor pro trať ze Sedlnice, obvod předjízdne koleje do Příbora novou jednotkou BTS-R. Dále bude vybudována nová základnová stanice BTS v ŽST Příbor, její poloha bude určena po provedení rádiového plánování. V tomto případě se bude jednat repeater (opakovač se samostatnou rádiovou částí) BTS Sedlnice, obvod předjízdne koleje. Výstavba nové BTS v ŽST Příbor bude vyžadovat provedení optické kabelizace mezi ŽST Sedlnice, obvod předjízdne koleje a ŽST Příbor.

To znamená pokládku traťového kabelu TCEPKPFLEZE 15XN0,8 v úseku od km cca 7,409 (technologická budova ŽST Sedlnice, obvod předjízdne koleje) do km cca 8,348 (dle polohy stávající kabelové spojky), s traťovým kabelem budou položeny 3 HDPE trubky barvy modré, černé a fialové. V technologické budově bude nový traťový kabel ukončen celým profilem ve sdělovací místnosti, v km cca 8,348 bude napojen na stávající traťový kabel. HDPE trubky budou vyvedeny a ukončeny ve sdělovací místnosti technologické budovy, v km cca 8,348 bude modrá HDPE trubka napojena na stávající HDPE trubku modrou pomocí spojky pro HDPE trubky. Od km cca 8,348 budou HDPE trubky černá a fialová uloženy do stávající kabelové trasy spolu se stávajícím traťovým kabelem a HDPE trubkou modrou až do ŽST Příbor (km cca 13,147). V ŽST Příbor zůstávají ukončení traťového kabelu a HDPE trubky modré stávající (ve sdělovací místnosti), HDPE trubky černá a fialová budou nově ukončeny ve sdělovací místnosti v místě ukončení stávající HDPE trubky modré. Do HDPE trubky modré bude instalován (zafouknut) traťový optický kabel TOK 72 vláken.

Kabelová trasa v ŽST Sedlnice, obvod předjízdne koleje, bude realizována tak, aby v budoucnu nevadila realizaci „Opatření 3, varianta 1A – ŽST Sedlnice, obvod předjízdne koleje“, ve které bude navýšen počet dopravních kolejí o 1. Tato varianta byla rozpracována, avšak nebude realizována v rámci této stavby.

V rámci stavby budou do ŽST Studénka dodány 2 záložní přenosné terminály GSM-R pro případné obsazení ŽST Sedlnice nebo jiného místa na trati dopravním zaměstnancem.

Nutno důkladné koordinace se stavbami VRT na rameni Přerov – Ostrava při úpravě/rozšíření systému GSM-R.

#### ***Opatření 1, Traťová spojka – podvarianta 1A (úrovňové napojení)***

V podvariantě „Traťová spojka – 1A (úrovňové napojení)“ návrh nové koleje vyvolává řešení ochran a přeložky stávajících sdělovacích kabelů metalických a optických v úsecích Studénka – Suchdol nad Odrou a Studénka – Sedlnice, obvod Bartošovice.

V úseku Studénka – Suchdol nad Odrou bude traťový kabel TCEPKPFLEY 15XN0,8 nahrazen novým kabelem v nové kabelové trase v úseku od km cca 241,5 do km cca 242,8 (dle polohy stávajících kabelových spojek) a v koncových bodech napojen na stávající traťový kabel. Do nové kabelové trasy budou společně s novým traťovým kabelem položeny HDPE trubky modrá, černá a modrá se 2 žlutými pruhy pro optické kabely a v koncových bodech napojeny na stávající HDPE trubky pomocí Y-spojek. Optické kabely TOK 12 vláken, DOK GSM-R 36 vláken a DOK ČD-T 72 vláken budou nahrazeny novými optickými kabely v celém úseku Studénka – Suchdol nad Odrou. Optické kabely TOK 12 vláken, DOK GSM-R 36 vláken budou nahrazeny novými optickými kabely profilu 72 vláken, stejný profil kabelů je navržen v rámci stavby „Polom - Suchdol n. O., BC“. Změna profilu kabelů je navržena z důvodu nedostatečné kapacity vláken optických kabelů mezi Ostravou a CDP Přerov na základě požadavku GR O14. Optický kabel DOK ČD-T 72 vláken bude nahrazen kabelem stejného profilu. Optické kabely budou přifouknuty do HDPE trubek ke stávajícím optickým kabelům kromě nové kabelové trasy v úseku od km cca 241,5 do km cca 242,8, optické kabely budou ukončeny v ŽST Studénka a v ŽST Suchdol nad Odrou. Po zprovoznění nových optických kabelů bude ukončení stávajících optických kabelů v ŽST Studénka a v ŽST Suchdol nad Odrou demontováno a kabely budou vyfouknuty z HDPE trubek, Y-spojky v místě napojení nových HDPE trubek na stávající budou nahrazeny spojkami rovnými.

V úseku Studénka – Sedlnice, obvod Bartošovice bude traťový kabel TCEPKPFLEZE 15XN0,8 nahrazen novým kabelem v nové kabelové trase v úseku od km cca 2,115 do km cca 2,8 (dle polohy stávajících kabelových spojek) a v koncových bodech napojen na stávající traťový kabel. Do nové kabelové trasy budou společně s novým traťovým kabelem položeny HDPE trubky modrá pro optický kabel a černá rezervní, v koncových bodech bude modrá HDPE trubka napojena na stávající HDPE trubku modrou pomocí Y-spojek, černá HDPE trubka bude napojena na stávající HDPE trubku černou pomocí spojek pro HDPE trubky. Optický kabel DOK 36 vláken bude nahrazen novým optickým kabelem profilu 72 vláken v celém úseku Studénka – Sedlnice, obvod Bartošovice. Optický kabel bude přifouknut do HDPE trubky ke stávajícímu optickému kabelu kromě nové kabelové trasy v úseku od km cca 2,115 do km cca 2,8, optický kabel bude ukončen v ŽST Studénka a v ŽST Sedlnice, obvod Bartošovice. Po zprovoznění nového optického kabelu bude ukončení stávajícího optického kabelu v ŽST Studénka a v ŽST Sedlnice, obvod Bartošovice demontováno a kabel bude vyfouknut z HDPE trubky, Y-spojky v místě napojení nové HDPE trubky modré na stávající HDPE trubku modrou budou nahrazeny spojkami rovnými.

### ***Opatření 2, varianta 1E – ŽST Sedlnice, obvod Bartošovice***

V rámci této varianty dochází k navýšení počtu kolejí v obvodu ŽST Sedlnice, obvod Bartošovice, o jednu elektrizovanou dopravní kolej č. 104. Návrh nové koleje vyvolává řešení ochrany a přeložky stávajících sdělovacích kabelů – traťový kabel TCEPKPFLEZE 15XN0,8 a optický kabel DOK 36 vláken v úseku Sedlnice, obvod Bartošovice – Sedlnice, obvod předjízdne koleje.

Taťový kabel TCEPKPFLEZE 15XN0,8 bude nahrazen novým kabelem v nové kabelové trase v úseku od km cca 4,841 (technologická budova) do km cca 5,422 (dle polohy stávající kabelové spojky), v technologické budově bude nový traťový kabel ukončen celým profilem ve sdělovací místnosti, v km cca 5,422 bude napojen

na stávající traťový kabel. Do nové kabelové trasy budou společně s novým traťovým kabelem položeny 3 HDPE trubky modrá pro optický kabel, černá rezervní a modrá s bílým pruhem pro budoucí instalaci TOK, v technologické budově budou HDPE trubky vyvedeny a ukončeny ve sdělovací místnosti, v km cca 5,422 bude modrá HDPE trubka napojena na stávající HDPE trubku modrou pomocí Y-spojky, černá HDPE trubka bude napojena na stávající HDPE trubku černou pomocí spojky pro HDPE trubky, HDPE trubka modrá s bílým pruhem bude v tomto místě ukončena zátkou. Optický kabel DOK 36 vláken bude nahrazen novým optickým kabelem profilu 72 vláken v celém úseku Sedlnice, obvod Bartošovice – Sedlnice, obvod předjízdne koleje. Optický kabel bude přifouknut do HDPE trubky ke stávajícímu optickému kabelu kromě nové kabelové trasy v úseku od km cca 4,841 do km cca 7,409, optický kabel bude ukončen v ŽST Sedlnice, obvod Bartošovice a v ŽST Sedlnice, obvod předjízdne koleje. Po zprovoznění nového optického kabelu bude ukončení stávajícího optického kabelu v ŽST Sedlnice, obvod Bartošovice a v ŽST Sedlnice, obvod předjízdne koleje demontováno a kabel bude vyfouknut z HDPE trubky, Y-spojka v místě napojení nové HDPE trubky modré na stávající HDPE trubku modrou bude nahrazena spojkou rovnou.

### **Silnoproudá technologie**

#### ***Opatření 1, Traťová spojka – podvarianta 1A (úrovňové napojení)***

V rámci této varianty bude vybudována nová kolejová spojka v délce cca 1,5km. V místě úrovňového napojení na koridorovou trať budou nově instalovány 4ks výhybek, v místě na trať směr Sedlnice pak jedna nová výhybka.

Na nově zřízených výhybkách bude osazeno EOv a dále bude vybudováno venkovní osvětlení prostoru výhybek. Dále bude řešeno dálkové ovládání úsekových odpojovačů trakčního vedení a napájení zabezpečovacího a sdělovacího zařízení.

Pro možnost napájení výše uvedených odběrů bude v blízkosti napojení na koridorovou trať vybudována nová trafostanice 22/0,4kV, která bude napájena samostatnou přípojkou 22kV z TM Studénka. Pro potřeby napájení bude MR Studénka příčně upravena.

Trafostanice bude umístěna v technologickém domku a bude osazena dvěma transformátory o příslušném výkonu. Trafostanice bude dálkově ovládána ze systému DŘT. V trafostanici bude rovněž osazen ovladač pro možnost ovládání úsekových odpojovačů trakčního vedení a rozvaděče REOV a RO pro napájení EOv a osvětlení výhybek.

Napájení EOv a osvětlení výhybek na trati směr Sedlnice bude zajištěno přípojkou NN z výše uvedené trafostanice. Přípojka nn, spolu s kabelem ovládání úsekových odpojovačů, bude veden podél nové kolejové spojky a bude zakončena v rozvaděčích RO a REOV v blízkosti výhybek. Spolu s přípojkou nn bude veden i optický kabel pro možnost ovládání rozvaděčů.

Rovněž budou řešeny případné přeložky stávajících inženýrských sítí mimodrážních vlastníků.

Nnová trafostanice bude vložena do napájecí větve LDSŽ 22kV Studénka-Mošnov (nikoliv nový vývod)

Všechny TP použité pro zavěšení LDSŽ 22kV staticky dimenzovat.



Prověřit všechny technické parametry nově rozšířené soustavy LDSŽ 22kV (kompenzace apod.)

Nové trakční podpěry pro nové trakční vedení budou staticky dimenzovány pro zavěšení kabelu 22 kV.

U traťové koleje č.1 Suchdol nad Odrou – Studénka v místě výhybny, nebude možné zavěšení kabelu 22 kV, trakční podpěry nejsou pro zavěšení kabelu 22 kV staticky dimenzovány, budou muset být navrženy nové trakční podpěry.

### ***Opatření 2, varianta 1E – ŽST Sedlnice, obvod Bartošovice***

Ve stanici je v současné době vybudována trafostanice 22/0,4kV, které slouží pro napájení vlastní spotřeby stanice i zabezpečovacího zařízení. Napájení je zajištěno kabelem 22kV z MR Studénka a Žst. Sedlnice.

Vzhledem k plánovanému rozšíření kolejiště o jednu kolej, a příslušným úpravám obou zhlaví, budou ve stanici provedeny pouze nutné úpravy osvětlení, EOV, rozvodů nn a DOÚO (včetně připojení PTM). Dále budou provedeny úpravy systému DŘT a DD TSŽ.

V případě potřeby bude řešena přeložka stávajícího kabelového rozvodu 22kV.

Pro zajištění potřebného provozu dle dopravní technologie je dále vybudovat podpůrnou kontejnerovou měnírnu 3kV DC o výkonu 5,3MVA. Z důvodu budoucího přechodu na AC napájení bude podpůrná měnírna v kontejnerovém provedení tak, aby se dále následně zdemontovat a použít na jiném místě. Napájení bude zajištěno novou přípojkou 22kV z rozvodny 110kV ČEZd Mošnov. Délka přípojky 22kv činí cca 1000m.

### ***ŽST Sedlnice, obvod předjízdne koleje***

Vzhledem k zachování kolejového řešení a nezávislé trakce nebudou provedeny úpravy silnoproudých rozvodů.

*Způsob stanovení nákladů stanovených individuální kalkulací v tabulce propočtu nákladů SPOŽS (Příloha K5):*

*Položka C14 - Podpůrná kontejnerová MR 3kV DC, 5,3MVA (individuální kalkulace). Položka obsahuje cenu za kompletní dodávku mobilní podpůrné kontejnerové měnírny o výkonu 5,3MVA včetně dopravy, usazení a zprovoznění. Měnírna obsahuje potřebný počet mobilních kontejnerů uzpůsobených pro přepravu silniční vozidla, rozvodu 22kV, usměrňovačové soustrojí o výkonu 5,3MVA, rozvodu 3kV, rozvaděč RZK, dispečerskou řídicí techniku (DŘT), místní řídicí systém (MŘS), transformátor vlastní spotřeby 22/0,4kV, vlastní spotřebu, systém dálkového ovládání úsekových odpojovačů a veškeré vnitřní kabelové propoje. Dále cena obsahuje náklady na kompletní instalaci vč. vazeb na navazující technologická zařízení, kabeláž, zprovoznění, software, nastavení, zkoušení a revize.*

*Položka C10 – Úprava stávající technologie trafostanic. V této položce je zahrnuta úprava stávajících trafostanic v rozsahu změn topologie rozvodu NN v dotčených stanicích. Náklady byly stanoveny dle zkušeností z obdobných úprav v jiných ŽST.*

## **Trakční vedení a energetická zařízení**

### ***Opatření 1, Traťová spojka – podvarianta 1A (úrovňové napojení)***

V rámci projektu je navrženo nové trakční vedení nad nově elektrizovanými kolejemi a úprava stávajícího trakčního vedení. Úpravy TV vycházejí ze závěrů energetických výpočtů zpracovaných v rámci akce „Železniční cargo Ostrava Mošnov“.

#### Nové trakční vedení

Nové trakční vedení je navrženo dle rozsahu nových elektrizovaných kolejí viz dopravní technologie. Trakční vedení je navrženo pro stejnosměrnou trakční proudovou soustavu ale již s izolační hladinou 25kV. Nové vedení se předpokládá v hlavních kolejích v sestavě Tr + 150Cu + NL 120Cu + 1x ZV 120Cu. Je navrženo klasické řetězovkové plně kompenzované vedení.

#### Úprava stávajícího vedení

##### **1.V úseku Studénka – Sedlnice**

Je navržena náhrada izolátorů pro napětovou hladinu 25kV.

##### **2.V úseku Sedlnice – Mošnov**

Je navržena náhrada izolátorů pro napětovou hladinu 25kV a doplnění jednoho zesilovacího lana.

#### Připojení k nové TM

Vzhledem k předpokládanému nárůstu dopravního zatížení je potřeba posílit kromě kapacity kolejí také napájení. V ideálním případě proběhne konverze na AC 25kV 50Hz v tomto úseku v roce 2029. Do té doby se uvažuje s instalací převozní kontejnerové měnárny v trianglu mezi zastávkou Sedlnice, žst. Sedlnice. Předpokládá se instalace jedné usměrňovací jednotky 5,3MVA s třídou přetížitelnosti V. Nová převozní kontejnerová měnárna se připojí do trakčního vedení přes dva napáječe.

Po přepnutí na systém AC 25kV 50Hz již nebude převozní kontejnerová měnárna potřeba a předpokládá se její využití na jiném místě v rámci sítě SŽ.

Pokud dojde ke konverzi na 25kV 50Hz před realizací této stavby, tak by se kontejnerová měnárna nemusela instalovat vůbec a v úseku Sedlnice – Mošnov by se nemuselo doplňovat zesilovací vedení.

### ***Opatření 2, varianta 1E – ŽST Sedlnice, obvod Bartošovice***

V rámci projektu je navrženo nové trakční vedení nad nově elektrizovanými kolejemi a úprava stávajícího trakčního vedení. Úpravy TV vychází ze závěrů energetických výpočtů zpracovaných v rámci akce „Železniční cargo Ostrava Mošnov“.

### Nové trakční vedení

Nové trakční vedení je navrženo dle rozsahu nových elektrizovaných kolejí viz dopravní technologie. Trakční vedení je navrženo pro stejnosměrnou trakční proudovou soustavu ale již s izolační hladinou 25kV. Nové vedení se předpokládá v hlavních kolejích v sestavě Tr + 150Cu + NL 120Cu + 1x ZV 120Cu. Je navrženo klasické řetězovkové plně kompenzované vedení.

### Úprava stávajícího vedení

#### 1.V úseku Studénka – Sedlnice

Je navržena náhrada izolátorů pro napětovou hladinu 25kV.

#### 2.V úseku Sedlnice – Mošnov

Je navržena náhrada izolátorů pro napětovou hladinu 25kV a doplnění jednoho zesilovacího lana.

### Připojení k nové TM

Vzhledem k předpokládanému nárůstu dopravního zatížení je potřeba posílit kromě kapacity kolejí také napájení. V ideálním případě proběhne konverze na AC 25kV 50Hz v tomto úseku v roce 2029. Do té doby se uvažuje s instalací převozní kontejnerové měnárny v trianglu mezi zastávkou Sedlnice, žst. Sedlnice. Předpokládá se instalace jedné usměrňovací jednotky 5,3MVA s třídou přetížitelnosti V. Nová převozní kontejnerová měnárna se připojí do trakčního vedení přes dva napáječe.

Po přepnutí na systém AC 25kV 50Hz již nebude převozní kontejnerová měnárna potřeba a předpokládá se její využití na jiném místě v rámci sítě SŽ.

Pokud dojde ke konverzi na 25kV 50Hz před realizací této stavby, tak by se kontejnerová měnárna nemusela instalovat vůbec a v úseku Sedlnice – Mošnov by se nemuselo doplňovat zesilovací vedení.

### Způsob stanovení nákladů stanovených individuální kalkulací v tabulce propočtu nákladů SPOŽS (Příloha K5):

*N06 - Náklady na km koleje byly stanoveny na základě cenové soustavy OTSKP 2021 jako vážený průměr z jiných projektových dokumentací SO rekonstrukce trakčního vedení v ŽST.*

*N07 - Náklady na km koleje byly stanoveny na základě cenové soustavy OTSKP 2021 jako vážený průměr z jiných projektových dokumentací SO rekonstrukce trakčního vedení v t.ú.*

### **Přeložky a ochrany inženýrských sítí**

Kabely v oblasti možného ohrožení zemními pracemi (spodek, odvodnění, zdi, mosty) budou hloubkově nebo stranově přeloženy. Přeložky drážních kabelů budou součástí příslušných provozních souborů a stavebních objektů, případné přeložky mimodrážních sítí budou součástí samostatných objektů.

Pro zachování zásobování pitnou vodou, plynem a pro odvedení splaškových a dešťových vod budou v rámci stavby provedeny přeložky a ochrany stávajícího potrubního vedení. Potrubí bude v místě křížení s tratí nebo komunikacemi uloženo do chrániček dle požadavků správců. Pro nové stavební objekty budou vybudovány nové přípojky. Pro nové zpevněné plochy i kolejiště bude navržena nová dešťová kanalizace nebo vsakovací objekty.

Při zpracování dalšího stupně dokumentace budou upřesněny trasy potrubních vedení včetně hloubky uložení. Podklady budou ověřeny jednáním se správci jednotlivých sítí a místním šetřením v místech křížení kanalizací vodovodů a plynovodů s železniční tratí. Podélné profily křižujících vedení budou dokumentovány dle dostupných údajů a na základě zaměření. Kromě vytyčení potrubí správcem v terénu budou v případě potřeby průběhy ověřeny sondami přímo na místě při realizaci, případně i při projektové přípravě. Kanalizace, vodovody a plynovody musejí být rekonstrukcí dráhy a drážních objektů respektovány. Před započatím prací budou na požádání investora správcem (nebo za jeho účasti) přesně vytyčeny, toto vytyčení bude protokolárně předáno stavbě. Podmínky stavební činnosti v blízkosti těchto vodovodů stanoví jejich správce, který bude po dobu provádění prací vykonávat dozor a bude přizván vždy k rozhodujícím skutečnostem. Budou zajištěny šachty, případně orientační sloupky na trase potrubních vedení v místě stavebních prací a na příjezdových trasách. Hloubky uložení budou ověřeny zaměřením, případně kopanými sondami. Při křížení musí být dodržena minimální svislá vzdálenost dle ČSN.

Předpokládá se možnost styku stavebních prací s potrubním vedením při realizaci železničního spodku, odvodnění, zdí, pozemních komunikací, pozemních objektů, mostních objektů (zejména spodní stavby), kabelových tras i dalších činnostech. Potrubní vedení budou podle charakteru ochráněna, případně přeložena.

## **Pozemní stavební objekty**

### ***Opatření 1, Traťová spojka – podvarianta 1A (úrovňové napojení)***

Jedná se o technologický objekt pro umístění vnitřní technologie staničního zabezpečovacího zařízení. Objekt je situován vlevo trati č. 271 v km 242,600 úseku Studénka – Suchdol nad Odrou. Objekt je uvažován o rozměrech 17 x 6 m a s celkovou výškou 4 m. Obvodové i vnitřní dělicí zdivo se předpokládá zděné z cihelných tvárnic, tvar střechy se uvažuje sedlový, případně valbový.

K objektu bude přivedena účelová pozemní komunikace a objekt bude oplocen.

## **Vazba na Jednotné záznamové prostředí železniční dopravní cesty**

### ***Zabezpečovací zařízení (viz kapitola 5):***

Ve stavbě je konkrétně řešen subsystém zabezpečovacího zařízení v. 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).

Materiál „Specifikace a zásady uchovávání a výměny dat mezi JZP a technologiemi ŽDC“, verze v. 1.00 ze dne 26. 7. 2022 je jako příloha součástí Zvláštních technických podmínek (ZTP) pro projektové dokumentace akcí, vydaných Správou železnic, státní organizací v platné verzi. Problematika vazby na JZP je v ZTP řešena v kapitole 4.

V souladu se schváleným dokumentem „Specifikace a zásady uchovávání a výměny dat mezi JZP a technologiemi ŽDC“ 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 (respekt. jejich funkcionality 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 funkcionality integrace se zabezpečovacími zařízeními. Rozpočet stavby JZP zahrnuje náklady na realizaci funkcionalit jak na straně JZP tak obecně na straně zabzař.

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 ZabZař specifikuje uvedená tabulka:

**Tabulka kategorie výměn dat ZZ - JZP**

Kap.	Kategorie	Obecné požadavky *	Způsob integrace
4.1.4	Průběh aktivity	Bezprostředně Dle 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	V plném rozsahu včetně konfigurace a ověření na straně JZP **

		staticky na základě konfiguračních parametrů uložených v 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. Prostedí 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 uchovávání 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 uchovávání a výměny dat mezi JZP a technologiemi ŽDC“*

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

Akce „Zapojení terminálu kombinované dopravy Mošnov“ zajistí ve svých nákladech integraci realizovaného systému ZabZař 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 „Zapojení terminálu kombinované dopravy Mošnov“.

#### ***Hlasové komunikační technologie (viz kapitola 5)***

Akce „Zapojení terminálu kombinované dopravy Mošnov“ 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.

#### ***Dálková diagnostika technologických systémů (viz. kapitola 5)***

V rámci stavby 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). Dle schváleného dokumentu „Specifikace a zásady uchovávání a výměny dat mezi JZP a technologiemi ŽDC“ (kapitola 5.5) dálková diagnostika technologických systémů není přímo integrována do JZP a výstupy dálkové diagnostiky technologických systémů jsou do JZP vkládány prostřednictvím systému dispečera železniční infrastruktury (DŽI).

Principálně bude integrace a konsolidace dat ze systému dispečera železniční infrastruktury (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.

Obecně 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 „Zapojení terminálu kombinované dopravy Mošnov“ 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 „Zapojení terminálu kombinované dopravy Mošnov“.

#### ***Kamerové systémy (viz. kapitola 5)***

V rámci stavby 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 v rámci stavby „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 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 včetně konfigurace a ověření na straně JZP **
4.1.2.1	Multimediální obsah v reálném čase (pohled)	Bezprostředně	V plném rozsahu včetně konfigurace a ověření na straně JZP **
4.1.3	Doplňující data záznamu/události	Bezprostředně	V plném rozsahu včetně 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 včetně konfigurace a ověření na straně JZP **
4.1.10	Audit lokální obsluhy	Dle možností KS	V plném rozsahu včetně konfigurace a ověření na straně JZP **
4.1.12	Online indikace funkce spojení a záznamu do JZP	Dle možností KS	V plném rozsahu včetně 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 uchovávání 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 uchovávání a výměny dat mezi JZP a technologiemi ŽDC“.

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

Akce „Zapojení terminálu kombinované dopravy Mošnov“ 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 „Zapojení terminálu kombinované dopravy Mošnov“.

### Souhrn nákladů na integraci příslušných dat do JZP

Technologie	Drážní technologie začleněné do JZP	Odkaz na kapitolu v ZP	Vazba na JZP	Začlenění do JZP	Náklady (v tis. Kč)
<b>Zabezpečovací zařízení</b>	5.4 Drážní zabezpečovací zařízení	5	S dopadem na integraci na JZP	Bude realizováno v souladu s kapitolou 5.4	425
	5.5 Systémy pro management událostí	5	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	S dopadem na integraci na JZP	Již realizováno dle předmětné kapitoly 5.1	0
	5.2 Hlasové komunikační technologie	5	S dopadem na integraci na JZP	Již realizováno dle kapitoly 5.2	0
	5.3 CCTV kamerové systémy	5	S dopadem na integraci na JZP	Bude realizováno v souladu s kapitolou 5.3	150
	5.5 Systémy pro management událostí	5	S dopadem na integraci na JZP	Bude realizováno v souladu s kapitolou 5.5	150
	5.6 Diagnostika jedoucích vozidel		Zařízení vybudováno, integraci řeší materiál „Specifikace a zásady uchovávání a výměny dat mezi JZP a technologiemi ŽDC“	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	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 uchovávání a výměny dat mezi JZP a technologiemi ŽDC“.

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

Náklady na integraci příslušných dat do JZP jsou součástí nákladů, uvedených v kapitole 12 Rozpis nákladů, pod položkou v řádku 3 Výstavba a zahrnutých ve formuláři Vzor 81 v řádku 8125 Náklady technologické části stavby.

## **6) Požadavky na inteligentní dopravní systémy (ITS):**

Cílem záměru je poskytovat inovativní služby v železniční dopravě a kvalitní dopravní management poskytující uživatelům lepší informovanost, bezpečnost, koordinovanost a zejména „chytřejší“ využívání dopravních sítí. Konkrétní požadavky na inteligentní dopravní systémy budou specifikovány a zapracovány do dokumentace pro územní řízení.

Pod pojem inteligentní dopravní systém lze v železniční dopravě zahrnout systém ERTMS – evropský systém řízení železniční dopravy, který se skládá z podsystému ETCS a podsystému GSM-R.

Cílem systému ERTMS je vytvořit jednotné zabezpečovací a komunikační prostředí v oblasti železniční dopravy nejen na území ČR, ale především na území celé evropské železniční sítě tak, aby byla umožněna jízda vlaků bez omezení napříč jednotlivými státy.

ETCS je evropský vlakový zabezpečovací systém, který slouží k zabezpečení jízdy vlaku a zabezpečuje, že vlak neprojde definované body na trati bez oprávnění k jízdě. Systém také porovnává aktuální rychlost s rychlostním profilem trati tak, aby nebyla překročena traťová rychlost.

GSM-R je globální systém pro mobilní bezdrátovou komunikaci určenou pro železniční aplikace. Smyslem systému GSM-R je zajišťovat bezpečnou, spolehlivou a plynulou komunikaci založenou na přenášení dat mezi statickým prvkem železniční infrastruktury (např. řídicími centry) a mobilní části železniční infrastruktury – hnacím vozidlem.

AVV (automatické vedení vlaku) – jedná se o systém určený pro automatizaci řízení kolejových vozidel. Cílem tohoto systému je bezpečné a přesné automatické cílové brzdění vlaku s důrazem na energetickou optimalizaci jízdy vlaku.

DIS/DOZ je dispečerský systém řízení železničního provozu, popř. dálkové ovládání zabezpečovacího zařízení. Cílem dispečerského řízení je zajistit plynulé provozování železniční dopravy založené na dálkovém řízení železničního provozu z dispečerského centra. Dispečerské řízení umožňuje pružně reagovat na změny v železničním provozu. Po dokončení modernizace železniční sítě je uvažováno, že traťový úsek Studénka – Sedlnice bude dálkově ovládán z ŽST Ostrava-Kunčice (RDP – regionální dispečerské pracoviště).

Informační systémy pro cestující – jedná se o moderní vybavení železničních stanic pro rychlou a bezproblémovou orientaci cestujících ve stanicích i zastávkách pomocí digitálních informačních tabulí s odjezdy a příjezdy vlaků apod.

Kamery v železničních stanicích a zastávkách a na přejezdech – pro zvýšení bezpečnosti železničního provozu a cestující veřejnosti se v dálkově ovládaných stanicích a

zastávkách instalují kamerové systémy, které zajišťují na dálku přehlednou informaci o volnosti, popř. sjízdnosti železniční dopravní cesty. Kamerové systémy za železničních přejezdů jsou přínosné jak při běžném provozu (např. kontrola volnosti trati), tak např. i při poruchách zabezpečovacího zařízení.

## **7) Územně technické podmínky:**

Stavba je uvažována na území Moravskoslezského kraje, k.ú. Pustějov, Butovice, Bartošovice a Sedlnice.

### ***Řešení opatření z hlediska územně plánovací dokumentace dotčených obcí:***

#### ***Opatření 1, Traťová spojka – podvarianta 1A (úrovňové napojení)***

Tato část stavby je součástí návrhu Aktualizace č. 4 Zásad územního rozvoje Moravskoslezského kraje, kde proběhlo posouzení z hlediska vlivů na životní prostředí (SEA) a z hlediska vlivů na evropsky významné lokality a ptačí oblasti (NATURA 2000) a návrh kompenzačních opatření. Pro danou stavbu bezúvratové spojky je stabilizován koridor umožňující realizaci stavby. Dotčené pozemky jsou vedeny jako přírodní plochy. Trasa je vedena v CHKO Poodří, ve III. zóně ochrany přírody, ale zasahuje i I. zónu ochrany přírody. Změna územního plánu obce Pustějov bude řešena na základě dalšího stupně dokumentace, tj. dokumentace pro územní řízení.

#### ***Opatření 2, varianta 1E – ŽST Sedlnice, obvod Bartošovice***

Stavba je v souladu s územně plánovací dokumentací dotčené obce Bartošovice. Pro navýšení počtu kolejí v obvodu ŽST Sedlnice, obvod Bartošovice, o jednu elektrizovanou dopravní kolej č. 104 užitečné délky 667 m bude využita územní rezerva stanice.

Místo řešení nové traťové spojky je definováno těmito hranicemi (číslování dle KJŘ):

- ŽST Studénka a mezistaniční úsek Studénka – Suchdol nad Odrou trati č. 271 Bohumín – Přerov (cca od km 242,000 do km cca 244,71).
- Mezistaniční úsek Studénka – Sedlnice trati č. 325 Studénka – Sedlnice – Mošnov (od km cca 1,586 - do km cca 2,300).
- ŽST Sedlnice, obvod Bartošovice (trať č. 325 Studénka – Sedlnice – Mošnov od km cca 4,366 do km cca 5,375).
- ŽST Sedlnice, obvod Sedlnice (trať č. 325 Studénka – Sedlnice – Mošnov od km cca 7,295 do km cca 8,235).

Předmětem řešení je ŽST Studénka a mezistaniční úsek Studénka – Suchdol nad Odrou (mimo), které jsou podle služebních pomůcek Správy železnic součástí celostátní dráhy Bohumín – Přerov, jenž je zařazena do evropské železniční sítě TEN-T. Podle služebních pomůcek Správy železnic se jedná o trať číslo 305B a dle knižního jízdního řádu o trať číslo 271.

Dle Prohlášení o dráze celostátní a regionální pro rok 2020 je železniční stanice Studénka a dotčený mezistaniční úsek součástí trati číslo 780 00 Bohumín – Studénka.

Uvedená trať je dvukolejná a je elektrizována stejnosměrným napětím 3 kV. Organizování a provozování drážní dopravy probíhá na zmíněné trati podle předpisu SŽ D1.

Předmětem řešení je rovněž ŽST Sedlnice a mezistaniční úsek Studénka – Sedlnice, které jsou podle služebních pomůcek Správy železnic součástí regionální dráhy Studénka – Veřovice. Podle služebních pomůcek Správy železnic se jedná o trať číslo 306A a dle knižního jízdního řádu o trať číslo 325.

Dle Prohlášení o dráze celostátní a regionální pro rok 2020 je železniční stanice Sedlnice a dotčený mezistaniční úsek součástí trati číslo 785 00 Studénka – Sedlnice obvod triangl a trati číslo 787 00 Sedlnice obvod triangl – Veřovice.

Uvedená trať je jednokolejná a v úseku Studénka – Sedlnice obvod triangl je elektrizována stejnosměrným napětím 3 kV. Provozování dráhy a řízení drážní dopravy probíhá na zmíněné trati podle předpisu SŽ D1.

Předmětem řešení je také ŽST Sedlnice a mezistaniční úsek Sedlnice – Mošnov, Ostrava Airport, které jsou podle služebních pomůcek Správy železnic součástí regionální dráhy Sedlnice – Mošnov, Ostrava Airport. Podle služebních pomůcek Správy železnic se jedná o trať číslo 306F a dle knižního jízdního řádu o trať číslo 271. Provozování dráhy a řízení drážní dopravy probíhá na zmíněných tratích podle předpisu SŽ D1. Uvedená trať je jednokolejná a v úseku Sedlnice obvod triangl – Mošnov, Ostrava Airport je elektrizována stejnosměrným napětím 3 kV. Provozování dráhy a řízení drážní dopravy probíhá na zmíněné trati podle předpisu SŽ D1.

Umístění stavby je dáno současným situováním tratí č. 271 a 325 a trasováním nové traťové spojky, která by minula obvod ŽST Studénka a přímo spojila trať Studénka – Sedlnice – Mošnov s tratí Bohumín – Přerov. Pro navýšení počtu kolejí v obvodu ŽST Sedlnice, obvod Bartošovice, o jednu elektrizovanou dopravní kolej č. 104 užitečné délky 667 m bude využita územní rezerva stanice, která byla uvažována již v rámci stavby tratě Sedlnice – Mošnov, Ostrava Airport a při níž byla realizována dvukolejný obvod Bartošovice.

Umístění stavby je dáno současným situováním tratí a trasováním nových traťových a staničních kolejí.

## **8) Majetkoprávní vztahy:**

Stavba je umístěna na pozemcích Správy železniční dopravní cesty s.o. Českých drah a.s. i dalších subjektů. Stavba se nachází na katastrálních územích obcí Studénka - Butovice [758442], Pustějov [736902], Bartošovice [600971] a Sedlnice [747009]. Řešení majetkoprávních požadavků bude součástí dokumentace pro územní řízení.

### ***Trvalý zábor pozemků***

<i>Opatření 1, Traťová spojka</i>	<i>1,62 ha</i>
<i>Opatření 2, ŽST Sedlnice, obvod Bartošovice</i>	<i>0 ha</i>
<b><i>Celkem trvalý zábor</i></b>	<b><i>2,14 ha</i></b>

## 9) Hodnocení navrhovaného řešení z hlediska environmentálních vlivů:

V rámci vlivů stavby na životní prostředí byla zpracována následující problematika:

### **vlivy na prvky ochrany přírody:**

#### ***Opatření 1, Traťová spojka – podvarianta 1A (úrovňové napojení)***

Trasa traťové spojky má zásadní negativní vliv z hlediska zák. č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění. Trasa je vedena v **CHKO Poodří**, ve III. zóně ochrany přírody, ale zasahuje i I. zónu ochrany přírody.

Trasa je vedena **evropsky významnou lokalitou EVL CZ0814092 Poodří**. EVL zahrnuje specifický charakter lužní parkové krajiny, v níž se kolem meandrujícího toku řeky Odry střídají lužní lesy s loukami s bohatou rozptýlenou zelení remízků a solitérních stromů, zachovány jsou trvalé i periodické tůně a ramena. Předmětem ochrany EVL jsou následující přírodní stanoviště: 3130 - Oligotrofní až mezotrofní stojaté vody nížinného až subalpínského stupně kontinentální a alpínské oblasti a horských poloh a jiných oblastí, s vegetací tříd *Littorelletea uniflorae* nebo *Isoëto-Nanojuncetea*, 3140 - Tvrdé oligo-mezotrofní vody s bentickou vegetací parožnatek 3150 - Přirozené eutrofní vodní nádrže s vegetací typu *Magnopotamion* nebo *Hydrocharition*, 6510 - Extenzivní sečené louky nížin až podhůří (*Arrhenatherion*, *Brachypodio-Centaureion nemoralis*), 9170 - Dubohabřiny asociace *Galio-Carpinetum*, 91E0 - Smíšené jasanovo-olšové lužní lesy temperátní a boreální Evropy (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) a 91F0 - Smíšené lužní lesy s dubem letním *Quercus robur*, jilmem vazem *Ulmus laevis*, j. habrolistým *U. minor*, jasanem ztepilým *Fraxinus excelsior* nebo j. úzkolistým *F. angustifolia* podél velkých řek atlantské a středoevropské provincie (*Ulmenion minoris*). Předmětem ochrany EVL jsou následující druhy: čolek velký *Triturus cristatus* hořavka duhová *Rhodeus sericeus amarus*, klínatka rohatá *Ophiogomphus cecilia*, kuňka ohnivá *Bombina orientalis* ohniváček černočárý *Lycaena dispar*, modrásek bahenní *Maculinea nausithous*, piskoř pruhovaný *Misgurnus fossilis*, páchník hnědý *Osmoderma eremita*, svinutec tenký *Anisus vorticulus* a velevrub tupý *Unio crassus*).

Trasa je vedena **ptačí oblastí PO CZ0811020 Poodří**.

Předmětem ochrany je bukač velký *Botaurus stellaris*, moták pochop *Circus aeruginosus*, ledňáček říční *Alcedo atthis*, kopřivka obecná *Anas strepera*.

V pásu polních kultur a v lučních kulturách se nachází vhodná a hojně využívaná loviště motáka pochopa.

Trasa zasahuje **Mokřady Ramsarské smlouvy 3CZ009**

Podkladem pro další přípravu uvažované koncepce „Zapojení terminálu kombinované dopravy Mošnov“ (dále také jako koncepce) bylo z toho důvodu zpracováno *Posouzení vlivu této koncepce na předměty ochrany evropsky významných lokalit a ptačích oblastí soustavy NATURA 2000, které zpracoval RNDr. Tomáš Kuras, Ph.D. v říjnu 2020.*

Posouzení bylo vypracováno dle požadavků "Metodiky hodnocení významnosti vlivů při posuzování podle § 45i zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů", MŽP ČR, Praha.

Cílem uvedeného hodnocení je stanovit potenciální vlivy koncepce na evropsky významné lokality (dále EVL) a ptačí oblasti (dále PO) soustavy Natura 2000, resp. na evropsky významná stanoviště a druhy, jež jsou jejich předmětem ochrany. Vzhledem

k typu a rozsahu koncepce je posuzován potenciální vliv na jedinou EVL Poodří (CZ0814092) a jedinou PO Poodří (CZ0811020). Ovlivnění ostatních EVL či PO nacházejících se ve vzdálenějším okolí tj. EVL Cihelna Kunín (kód lokality: 0813438), EVL Libotín (CZ0810021) a EVL Štramberský (kód lokality: CZ0810036) lze s ohledem na vzdálenost lokalit a charakter koncepce a priori vyloučit.

Na základě provedené analýzy bylo zpracovatelem posouzení vlivu koncepce vymezeno 5 předmětů ochrany EVL Poodří jako potenciálně dotčených uvažovanou koncepcí. Jmenovitě se jedná o tyto předměty ochrany EVL:

- přírodní stanoviště 91E0\*
- čolek velký (*Triturus cristatus*)
- kuňka ohnivá (*Bombina bombina*)
- modrásek bahenní (*Maculinea nausithous*)
- ohniváček černočárný (*Lycaena dispar*)

Dále byly vymezeny 2 předměty ochrany PO Poodří jako potenciálně dotčených uvažovanou koncepcí. Jmenovitě se jedná o tyto předměty ochrany PO:

- ledňáček říční (*Alcedo atthis*)
- moták pochop (*Circus aeruginosus*)

Problematické (na úrovni významně negativního vlivu -2) je Opatření 1 ve Var. 1, které je navrhováno jako zbudování nového úseku železniční trati ve směru na Přerov, bez potřeby úvratového přepřahání vlakových souprav ve stanici Studénka. Zbudování nového úseku tratě by znamenalo významně negativní (-2) dotčení hnízdní populace motáka pochopa, mírně negativní dotčení (-1) typu evropsky významného stanoviště 91E0, mírně negativní dotčení (-1) populací a biotopů kuňky ohnivé, modráška bahenního a ohniváčka černočárného. Na úrovni nulového až mírně negativního vlivu by opatření 1 ve Var. 1 znamenalo dotčení populací a potenciálních biotopů čolka velkého a ledňáčka říčního.

Posouzení vlivu koncepce „Aktualizace č. 4 Zásad územního rozvoje Moravskoslezského kraje“ na evropsky významné lokality a ptačí oblasti podle §45i zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění (RNDr. Marek Banaš, Ph.D., 09/2020) se zabývalo posouzením dvou variant koridoru železniční trati DZ27A a DZ27B pro realizaci traťové spojky železničních tratí č. 270 a 325 ("bezúvrat' Studénka").

Po předchozím jednání zástupců AOPK ČR – Správy CHKO Poodří se zástupci KÚ Moravskoslezského kraje byla navržena konkrétní opatření vedoucí k vytvoření a zlepšení podmínek pro vybrané předměty ochrany EVL a PO Poodří. Uvedené podklady byly zpracovateli naturového hodnocení poskytnuty pracovníky AOPK ČR – Správy CHKO Poodří.

Tato kompenzační opatření jsou navržena ve čtyřech lokalitách, přičemž jedna z nich (Habeš – Studénka) je primárně určena pro vytvoření nového hnízdiště pro motáka pochopa.

Další tři lokality (Bartošovice, Rákosina – Jistebník, Rezavka – Svinov) jsou určeny pro zlepšení podmínek zejména pro další předměty ochrany EVL a PO Poodří (z hlediska soustavy Natura 2000 zejména pro kuňku ohnivou, čolka velkého), ale také pro další zvláště chráněné druhy dle vyhlášky č. 395/1992 Sb., v platném znění. Navržená opatření však mohou zlepšit i podmínky pro motáka pochopa.

Způsob stanovení nákladů na kompenzační opatření CHKO stanovených individuální kalkulací v tabulce propočtu nákladů SPOŽS (Příloha K5) :

Q06 - (Náklady realizace kompenzačních opatření CHKO). Celkem 12,214 ha. Cena byla stanovena jako prvotní odhad nákladů na základě dostupných informací o řešení kompenzačních opatření a zkušeností projektanta z obdobných staveb. Náklady budou dopřesněny v dalším stupni dokumentace na základě řešení konkrétních kompenzačních opatření.

Trasa je vedena nivou vodoteče Odry, dotýká se přítoku Pustějovického potoka (VKP vymezené zák. č. 114/1192 Sb.).

#### *Vlivy na floru, faunu, ekosystémy a mimolesní zeleň*

Z hlediska vlivů na floru a faunu je nezbytné předpokládat významný zásah (souvisí i s předchozími údaji ohledně EVL, PO) – dotčena bude zeleň a fauna v současnosti v přírodním prostředí zejména v době výstavby. Území je významné z botanického, zoologického i krajinářského hlediska. Údaje CHKO uvádějí, že zde bylo zjištěno 100 druhů měkkýšů, 150 druhů pavouků, 35 druhů vážek. Velmi bohatá je zdejší populace žábronožky sněžní (*Siphonophanes grubii*) a početná je také fauna obojživelníků. Vyskytují se tu silně ohrožené a ohrožené druhy flóry mokřadních a vlhkých stanovišť, zejména stojatých vod.

Významný bude zásah stavby v obou podvariantách do **nadregionálního biocentra NRBC 92 Oderská niva**.

Významný zásah bude do **mimolesní zeleně** podél vodoteče (přítoku Pustějovského potoka), porostu rostoucího v linii na loukách a rozptýlené zeleně, včetně doprovodného porostu kolem stávající žel. tratě. Současně následně bude mít vliv na flóru a faunu provoz na trati. Území přímo dotčené záměrem je mimo migračně významné území i dálkový migrační koridor velkých savců.

#### *Vlivy na biologickou rozmanitost*

Biologickou rozmanitostí se rozumí pestrost ekosystémů, druhů a genů v dotčeném stanovišti, což souvisí s umístěním zejména v chráněném území. Přijatá kompenzační opatření dle vlivů na předměty ochrany v rámci posouzení území Natura jsou významná i pro kompenzaci biologické rozmanitosti v území.

*Navržená kompenzační opatření, která budou řešena na základě dohody, schválení a dohledu při jejich uplatnění (úzkou spoluprací) mezi investorem a příslušným orgánem ochrany přírody (MŽP), AOPK – Správou CHKO Poodří budou základním předpokladem pro možnost přípravy stavby ve variantě 1.*

#### **Opatření 2, varianta 1E – ŽST Sedlnice, obvod Bartošovice**

##### *Vlivy na chráněná území, Natura 2000, VKP*

Ve variantě 1E jsou úpravy navrženy mimo chráněná území vymezená zák. č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění.

Ve variantě 1E nedojde k zásahu do lesního porostu. Albrechtický potok je VKP vymezený dle zák. č. 114/1992 Sb.

#### *Vlivy na floru, faunu, ekosystémy a mimolesní zeleň*

Dojde pouze k lokálnímu zásahu do zeleně podél trati (mimolesní zeleň a PUPFL = nutno rozlišit na základě projektu). Se zásahem bude souviset i vliv na floru a faunu, tento bude lokálního charakteru, přijata budou opatření na základě podrobného biologického průzkumu při přípravě stavby.

Lesní porost v blízkosti žst Sedlnice je vymezen jako LBC vložené do regionálního biokoridoru (RBK). Zásah do RBK na podrobném technickém řešení. Území přímo dotčené záměrem je mimo migračně významné území i dálkový migrační koridor velkých savců.

*Vlivy na biologickou rozmanitost*

Biologická rozmanitost nebude významně narušena.

#### **vliv na územní systém ekologické stability:**

Významný bude zásah stavby bude u opatření 1, záměr je situován do nadregionálního biocentra NRBC 92 Oderská niva.

Zde bude nezbytné posouzení autorizovaným projektantem ÚSES, zda by mohlo dojít k narušení funkce územních systémů ekologické stability. Jelikož se jedná o okrajovou část biocentra, navržen je krátký úsek doplňující stávající liniovou stavbu (propojení železniční trati) a parametry pro zajištění funkce dotčeného prvku nebudou změněny. Tato skutečnost bude dále posouzena autorizovaným projektantem ÚSES.

Lesní porost v blízkosti žst Sedlnice je vymezen jako LBC vložené do regionálního biokoridoru. Zásah záleží (do RBK) na technickém řešení v opatření 2.

#### **vliv na faunu a flóru:**

Se zásahem bude souviset i vliv na floru a faunu.

U Opatření 1 je nezbytné z hlediska vlivů na floru a faunu předpokládat významný zásah (souvisí s údaji ohledně EVL, PO). Dotčena bude zeleň a fauna v současnosti v přírodním prostředí zejména v době výstavby. Území je významné z botanického, zoologického i krajinářského hlediska. Údaje CHKO uvádějí, že zde bylo zjištěno 100 druhů měkkýšů, 150 druhů pavouků, 35 druhů vážek. Velmi bohatá je zdejší populace žábronožky sněžní (*Siphonophanes grubii*) a početná je také fauna obojživelníků. Vyskytují se tu silně ohrožené a ohrožené druhy flóry mokřadních a vlhkých stanovišť, zejména stojatých vod.

U opatření 2 bude vliv na floru a faunu lokálního charakteru, přijata budou opatření na základě podrobného biologického průzkumu při přípravě stavby.

#### **vliv na vody:**

Trasa ve Opatření 1 kříží přítok Pustějovského potoka (mostní objekt). Změny hydrologických charakteristik v území se nepředpokládají. Současně je trasa situována v záplavovém území Odry Q<sub>100</sub>. Bude postupováno při další přípravě záměru v souladu s podmínkami vymezenými pro záplavové území.

#### **vliv na půdu:**

K dotčení půdy (ZPF) dojde zejména u Opatření 1, které je navrženo v novém území (mimo drážní těleso). U ostatních opatření se nepředpokládá zásah do ZPF.

Ochrana znečištění půdy v době výstavby bude řešena při přípravě projektu organizace výstavby.

#### **vliv na lesní a mimolesní zeleň:**

U Opatření 1, variantě 1 dojde k významnému zásahu do stávající zeleně. Postupováno bude v souladu s platnou legislativou. Provedena bude při další přípravě podrobná inventarizace (obvod kmene ve výšce 1,3 m, kategorizace dřevin, zdravotná stav, plochy dotčeného keřového porostu)) dotčené zeleně na základě projekčního řešení. Odstranění zeleně může být provedeno na základě povolení příslušného orgánu ochrany přírody a krajiny.



U Opatření 2 dojde pouze k lokálnímu zásahu do zeleně podél trati (mimolesní zeleň bude možné vymezit na základě projektu).

#### **ochrana dřevin:**

Stromy v blízkosti stavby, které budou zachovány, budou po dobu výstavby chráněny před poškozením.

#### **nerostné zdroje, sesuvy a poddolovaná území:**

Není předpokládán takový vliv.

#### **vliv na ovzduší:**

Vliv bude souviset s produkcí prachu v době výstavby. Pro dobu výstavby lze přijmout příslušná omezující opatření. V době provozu nedojde k významné změně oproti stávajícímu stavu

#### **hluk a vibrace:**

V době výstavby bude hluková zátěž významnější, lze přijmout opatření pro omezení na chráněný prostor chráněných objektů nejbližší situovaných.

Hlavními bodovými zdroji hluku po dobu výstavby záměru budou stavební mechanismy nasazené v průběhu stavebních prací. Hlavním liniovým zdrojem bude stavební doprava. Hluk ze staveniště bude v čase proměnlivý a bude závislý na druhu, množství a místě prováděných prací, druhu a stavu stavebních strojů, počtu pracovníků a organizaci práce. Hlukové působení v době výstavby bude maximálně redukováno organizací výstavby a bude časově omezeno. Vzhledem k lokalizaci prací dává záruku, že nedojde k negativnímu ovlivnění okolních antropogenních systémů.

Vzhledem k tomu, že stavební mechanismy se budou pohybovat přibližně v trase kolejových vozidel, a to v kratší části dne, není předpokládáno zvýšení hlukové zátěže od provozu na železniční trati a v souvislosti s výstavbou.

Vzhledem k různým vzdálenostem chráněných prostor v okolí stavby je nutné dodržet provádění nejhluchnějších prací a plný výkon mechanizace v době od 7 do 21 hodin.

Pro posouzení vlivů stavby i provozu bude zpracována hluková studie, která zmapuje hlukovou zátěž dotčené lokality z hlediska možného ovlivnění nejbližší situovaných chráněných objektů a chráněného venkovního prostoru chráněných objektů.

V době provozu nebude rozdíl v rozložení dopravy (vůči chráněnému prostoru chráněných objektů).

#### **vliv na památky a archeologické nálezy:**

V zájmovém území se nenachází kulturní památky. Není předpoklad nálezů archeologických památek.

#### **odpady:**

Při realizaci stavby budou vznikat odpady různých skupin a druhů, jehož původcem bude zhotovitel. Bude se jednat jak o odpady kategorie „ostatní“ (O), tak o odpady

kategorie „nebezpečný“ odpad (N). V rámci stavebních činností budou vznikat v relativně malých množstvích odpady vázané na provoz jednotlivých zařízení stavenišť. Současně budou během stavby vznikat v relativně velkých množstvích odpady vázané na vlastní demoliční a stavební činnost, které bude možno zařadit do kategorie ostatní odpady (O).

Původce bude postupovat dle povinností uvedených v zák. č. 541/2020 Sb., o odpadech (účinný od 1. 1. 2021). Odpady budou zařazeny dle vyhlášky č. 8/2021 Sb. o Katalogu odpadů a posuzování vlastností odpadů je platná od 12. 1. 2021 s účinností od 27. 1. 2021. Dle §14 odst. 1) se odpady se do 31. prosince 2023 zařazují ke druhu odpadu podle vyhlášky č. 93/2016 Sb., o katalogu odpadů, ve znění účinném přede dnem nabytí účinnosti zákona.

Při veškerém nakládání s těmito odpady, tj. jejich soustřeďování, shromažďování, skladování, přepravě a dopravě, využívání, úpravě, odstraňování, budou dodržena ustanovení dle zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech (zákon o odpadech), v platném znění a prováděcími předpisy k tomuto zákonu). Odpady budou zařazeny dle katalogu odpadů č. 93/2016 Sb., v platném znění.

Nebezpečný odpad je definován jako odpad vykazující jednu nebo více nebezpečných vlastností uvedených v příloze přímo použitelného předpisu Evropské unie o nebezpečných vlastnostech odpadů (nařízení komise (EU) č. 1357/2014), nebo který je uveden v Katalogu odpadů (vyhl. č. 93/2016 Sb.) jako nebezpečný odpad, nebo je smíšen nebo znečištěn některým z odpadů uvedených v Katalogu odpadů jako nebezpečný.

Původce bude plnit povinnosti uvedené v zák. č. 541/2020, o odpadech, v platném znění.

Podrobnější popis problematiky životního prostředí bude součástí dokumentace pro územní řízení.

Součástí dokumentace pro územní řízení bude projekt organizace výstavby z hlediska požární ochrany, ochrany bezpečnosti práce, hygieny, civilní obrany, ochrany před vlivy trakčních a energetických vedení, protipovodňové ochrany aj.

S realizací stavby bude spojen negativní vliv na životní prostředí (zejména lokální zvýšení hluku ze stavební mechanizace, zvýšení prašnosti a koncentrace zplodin výfukových plynů ze stavební techniky). Pro eliminaci těchto vlivů je nutné dodržovat základní požadavky stanovené např. protipožárními předpisy, bezpečnostními předpisy, havarijním řádem a dalšími předpisy.

Při provádění stavby je nutné zajistit:

- a) ochranu proti znečišťování přilehlých komunikací,
- b) ochranu proti nadměrné prašnosti,
- c) ochranu proti hluku a vibracím,
- d) ochranu proti znečišťování podzemních i povrchových vod a
- e) ochranu proti poničení vzrostlé zeleně.

Realizace stavby musí tedy respektovat tyto zásady:

- při stavbě bude použita běžná mechanizace (s využitím naftových motorů) – nežádoucí vlivy lze omezit dobrou údržbou, dobrou organizací práce a kontrolou dodržování garančních prohlídek u všech vozidel.

- parkování vozidel a mechanizace bude respektovat všechny zásady ochrany přírodního a životního prostředí, a to na zpevněných plochách v jednotlivých dopravních. Parkovací plochy budou zajištěny proti úniku olejů a pohonných hmot, zaparkovaná vozidla budou uzamčena a střežena proti možnosti zcizení, jakož i poškození z hlediska možného úniku ropných látek.
- Každý areál zařízení staveniště bude vybaven kontejnery ke shromažďování a separaci odpadů. Pro jízdy silničních vozidel je nutné co nejméně využívat volného terénu, při jízdě v uliční síti udržovat čistotu komunikací k tomu vyčleněnými pracovníky a při jízdě dodržovat stanovenou rychlost. K likvidaci hořlavého odpadu se nesmí využívat jejich pálení, ale odvoz na řízenou skládku.
- Při výjezdech automobilů a mechanismů ze staveniště na veřejné komunikace je nutné zajistit čištění veřejných komunikací od spadané zeminy, bláta či prachu shrnováním mechanismy, zametáním, smýváním, či skrápěním, aby nedocházelo ke znečišťování životního prostředí, ani ohrožení bezpečnosti silniční dopravy.
- Náklad na automobilech je nutno ukládat a zabezpečovat tak, aby nemohlo dojít k jejich uvolnění či spadnutí a k ohrožení obyvatel či pracovníků stavby, nebo úletům obalů, odpadu či jemných částic do volného terénu při jízdě.
- Hlukově náročné práce nesmějí probíhat v časných ranních či pozdních večerních hodinách. Zatížení vozidel musí být optimalizováno tak, aby jízdy nákladních automobilů (zejména průjezdů zástavbou) bylo co nejméně.

Za dodržení všech výše uvedených zásad a postupů bude zodpovědný zhotovitel stavby.

#### **10) Požadavky na zabezpečení budoucího provozu a údržby a dělení nákladů dle druhu majetku:**

Technické a finanční požadavky na zabezpečení budoucího provozu stavby budou podrobněji řešeny a popsány v rámci jednotlivých provozních souborů a stavebních objektů v dokumentaci pro územní řízení včetně přehledu budoucích správců a dělení nákladů.

### **11) Shrnutí hodnocení ekonomické efektivity projektu / shrnutí hodnocení výsledků a dopadů projektu:**

Ekonomické hodnocení mělo za úkol posoudit ekonomickou efektivitu stavby „Zapojení terminálu kombinované dopravy Mošnov“ k čemuž byla využita metoda analýzy přínosů a nákladů neboli CBA. EH bylo zpracováno v souladu s prováděcími pokyny k Rezortní metodice pro hodnocení ekonomické efektivity projektů dopravních staveb z roku 2017, aktualizované v 06/2022. Výsledné hodnoty ukazatelů finanční a ekonomické analýzy uvádí tabulka níže.

#### **Souhrn výsledků ekonomického hodnocení**

Ukazatel	Zkratka	Finanční analýza	Ekonomická analýza
Vnitřní výnosové procento	IRR	nelze stanovit	9,18 %
Čistá současná hodnota	NPV	-1 146 949 597 Kč	684 646 021 Kč
Poměr přínosů a nákladů	BCR	---	1,607

Z výše uvedených výsledků ekonomického hodnocení je patrné, že z hlediska finanční analýzy není projekt za daných podmínek efektivně proveditelný čistě z vlastních zdrojů investora – není samofinancovatelný. Toto dokládá záporná hodnota finanční čisté současné hodnoty (FNPV), resp. výše finančního vnitřního výnosového procenta (FRR), které je nižší než stanovená 4% diskontní sazba pro finanční analýzu. Po započtení socioekonomických benefitů je však projekt z celospolečenského hlediska efektivní, což prokazuje kladný výsledek ekonomické čisté současné hodnoty (ENPV), resp. to, že výše ekonomického vnitřního výnosového procenta (ERR) přesáhla stanovenou diskontní sazbu pro ekonomickou analýzu ve výši 5 %.

Přínos stavby spočívá především ve snížení provozních nákladů silničních vozidel a ve snížení externalit z dopravy.

Při dodržení všech ostatních vstupů ovlivňujících finanční efektivitu platí pro finanční analýzu přepínací hodnota pro celkové investiční náklady bez rezervy 80,43 %, tedy snížení o 1 211 632 tis. Kč v CÚ 2024. Při dodržení všech ostatních vstupů ovlivňujících ekonomickou efektivitu platí, že stavba zůstává ekonomicky efektivní při navýšení celkových investičních nákladů bez rezervy maximálně o 60,72 %, což je 914 767 tis. Kč v CÚ 2024.

## 12) Rozpis nákladů:

	V tis. CZK	CELKOVÉ NÁKLADY PROJEKTU
1	Poplatky za plány / stavební projekt	105 199
2	Nákup pozemků	3 380
3	Výstavba	871 769
4	Technologie <sup>(1)</sup>	576 621
	z toho ITS/telematika	
5	Nepředvídatelné události <sup>(2)</sup>	140 790
6	Příp. úprava ceny <sup>(3)</sup>	
7	Technická pomoc	67 994
8	Propagace	
9	Dozor v průběhu výstavby	6 415
10	<b>Mezisoučet</b>	1 772 168
11	(DPH <sup>(4)</sup> )	
12	<b>CELKEM <sup>(5)</sup></b>	1 772 168

1)	V případě ZP, jehož předmětem je výhradně systém ITS, je nutné zvlášť pod tabulkou doplnit odpovídající cenovou kalkulaci v takovém rozsahu, aby byly cenově rozepsány všechny dílčí části pořizovaného systému či technologie. Dále je třeba rozlišit cenovou kalkulaci pro samotné pořízení systémů, za pilotní nebo testovací (ověřovací) provoz, provozní náklady a náklady za následnou údržbu. Budou-li součástí systému ICT technologie, musí být uvedena cena za pořízení hardware a pořízení software (včetně licencování, příp. vývoje vlastního řešení na míru).
2)	Rezervy pro nepředvídatelné události nesmí překročit 10 % celkových investičních nákladů bez rezerv pro nepředvídatelné události.
3)	Úpravu ceny lze případně zahrnout, aby se pokryla očekávaná inflace, jsou-li náklady uvedeny ve stálých cenách.
4)	Pouze je-li DPH nerefundovatelná
5)	Celkové náklady musí zahrnovat veškeré náklady vynaložené na projekt, od plánování po dozor, a musí zahrnovat DPH, pokud je nerefundovatelná

Investiční náklady byly stanoveny podle „Sborníku pro oceňování železničních staveb ve stupni studie. 2023“. V tabulce je uveden rozpis investičních nákladů ve smíšené CÚ let 2020–2032, celkové investiční náklady v CÚ roku 2024 dosahují 1 634,682 mil. Kč. Výpočet je doložen v příloze H.

### 13) Výčet příloh:

příloha A: Formuláře VZOR 80 – 83

příloha B: Požadavky na inteligentní dopravní systémy – informace jsou uvedeny v bodě 6) záměru projektu – *nevztahuje se*

příloha C: Dokumentace hodnocení ekonomické efektivity projektu nebo analýzy výsledků a dopadů projektu

příloha D: Oponentní posudek podle čl. 4.3 – *nevztahuje se*

příloha E: Situace projektu a orientační výkres či mapa s vyznačením začátku a konce stavby, ev. další výkresy

- E.1 ORIENTAČNÍ VÝKRES – SITUAČNÍ VÝKRES ŠIRŠÍCH VZTAHŮ
- E.2 ORIENTAČNÍ VÝKRES – OPATŘENÍ 1, TRAŤOVÁ SPOJKA – PODVARIANTA 1A (ÚROVŇOVÉ NAPOJENÍ)
- E.3 ORIENTAČNÍ VÝKRES – OPATŘENÍ 2, VARIANTA 1E – ŽST SEDLNICE, OBVOD BARTOŠOVICE
- E.4 ZÁKRES OBJÍZDNÉ KOMUNIKACE PRO OVĚŘENÍ ZRUŠENÍ PŘEJEZDU DO KATASTRÁLNÍ MAPY
- E.5 ZÁKRES OBJÍZDNÉ TRASY PRO OVĚŘENÍ ZRUŠENÍ PŘEJEZDU DO ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ DOKUMENTACE

příloha F: U rekonstrukcí, optimalizací nebo modernizací a neinvestičních stavebních akcí: doložení současného stavu (např. fotodokumentace, výsledek diagnostiky, hlavní/mimořádná mostní prohlídka apod.) a případných výsledků průzkumů – *nevztahuje se*

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

příloha H: Výpočet stavebních nákladů projektu pomocí „Cenových normativů staveb pozemních komunikací“ (v případě ZP na projekty staveb pozemních komunikací) a „Sborníku pro oceňování železničních staveb ve stupni studie proveditelnosti a záměr projektu“ (v případě ZP na projekty staveb železniční infrastruktury)

příloha I: Audit bezpečnosti pozemní komunikace podle ustanovení § 18g zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů (pouze v případě ZP na projekty staveb pozemních komunikací) – *nevztahuje se*

příloha J: Hodnotící list investora k Auditům bezpečnosti pozemní komunikace (vypořádání připomínek a auditorem identifikovaných rizik) - pouze v případě ZP na projekty staveb pozemních komunikací – *nevztahuje se*

příloha K: Ostatní přílohy –

K1 Provozní a dopravní technologie stavby

K2 Vliv stavby na životní prostředí

K3 Prověření možného rušení úrovněových přejezdů a přechodů

K4 Energetické výpočty

K5 Tabulka objektů (mosty, propustky, najejdy, lávky, krakorce)