



Doplňující údaje:

0	09/2008	1.vydání	Mgr. Plešková	-	RNDr. Grúz	RNDr. Bosák
			v.r.	-	v.r.	v.r.
Rev.	Datum	Popis	Vypracoval	Kreslil/psal	Kontroloval	Schválil
Objednatel: SŽDC, s.o. , Dláždění 1003/7 110 00 Praha 1, Nové Město zastoupená: SŽDC, s.o., Stavební správa Olomouc Nerudova 1, Olomouc 772 58					Souprava:	
Zhotovitel: Ecological Consulting, a. s. Na Střelnici 48, 779 00 Olomouc tel: 585 203 166, fax: 585 203 169 e-mail: ecological@ecological.cz						
Projekt: „Optimalizace trati Ostrava Kunčice - Fr. Místek – Č. Těšín, včetně PEÚ a optimalizace žst. Č. Těšín“					Číslo projektu:	002/8104
					VP:	RNDr. Bosák
					Stupeň:	Dokumentace EIA - doplnění
KÚ: Moravskoslezského kraje					Datum:	09/2008
DOPLNĚNÍ Dokumentace dle zákona č. 100/2001 Sb. v rozsahu přílohy č. 4					Archiv:	
					Formát:	-
					Měřítko:	-
					Část:	Příloha:
					-	-

Objednatel: SŽDC, s.o., Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1, Nové Město
zastoupená: SŽDC, s. o., Stavební správa Olomouc, Nerudova 1,
Olomouc 772 58

Zpracovatel: Ecological Consulting a. s., Na Střelnici 48, Olomouc 779 00
e-mail: ecological@ecological.cz ; www.ecological.cz
RNDr. Bc. Jaroslav Bosák
číslo osvědčení odborné způsobilosti č.j. 14563/1610/OPVŽP/97 a 630/3373/04

Září 2008

RNDr. Bc. Jaroslav BOSÁK

Prvotní dokumentace je uložena v archivu zpracovatele.

Rozdělovník:

výtisk 1. - 23.; digitální verze 1, 2.: SŽDC, s.o.

výtisk 0., digitální verze 0.: Ecological Consulting, a. s.

Řešitelský kolektiv (abecedně):

RNDr. Bc. Jaroslav BOSÁK – vedoucí autorského kolektivu,

Ecological Consulting, a. s., Na Střelnici 48, 779 00 Olomouc

- oprávněná osoba k posuzování vlivů na životní prostředí
(číslo osvědčení odborné způsobilosti 14563/1610/OPVŽP/97)
- autorizovaná osoba k provádění posouzení podle §45i zákona č.114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny v platném znění (NATURA 2000)
(rozhodnutí Ministerstva životního prostředí č.j.630/3373/04 ze dne 8.3.2005)
- autorizovaná osoba ke zpracování biologických hodnocení dle §67 zákona č.114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny v platném znění
(rozhodnutí Ministerstva životního prostředí č.j. OEKL/1441/05 ze dne 17.5.2005)

Ing. Zdeněk BENÍČEK - aktualizace hlukové studie a návrhu protihlukových opatření

Ecological Consulting, a. s.

Mgr. Jakub BUCEK – rozptylová studie

- autorizovaná osoba pro výpočet rozptylových studií a vypracovávání odborných posudků ve smyslu § 15 zákona 86/2002 Sb. (číslo autorizace: 2085/740/02)
- *Gen. Píky 3, 613 00 Brno*

Mgr. Milan BUSSINOW, Ph.D – přírodní složky životního prostředí (botanika, ekosystémy),

- autorizovaná osoba k provádění biologického hodnocení ve smyslu § 67 podle § 45i zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny v platném znění
(rozhodnutí MŽP č.j. OEKL/2906/05 ze dne 18.10.2005)

Ecological Consulting, a. s.

Ing. Jaromír CÁPAL – aktualizace hlukové studie a návrhu protihlukových opatření

Ecological Consulting, a. s.

Pavel ČTVRTLÍK – terénní ekolog, dendrologický průzkum

Ecological Consulting, a. s.

RNDr. Bohuslav DVORSKÝ – měření vibrací

- Zdravotní ústav se sídlem v Olomouci
- *Wolkerova 74/6, 779 11 Olomouc*

RNDr. Jiří GRÚZ - technická ochrana jednotlivých složek životního prostředí,

Ecological Consulting, a. s.

Prof. MUDr. Jaroslav KOTULÁN, CSc. – vliv stavby na veřejné zdraví

- držitel osvědčení odborné způsobilosti pro oblast posuzování vlivů na veřejné zdraví (rozhodnutí ze dne 19.11.2004, č.j.: HEM-300-26.8.04/25788, pořadové číslo osvědčení 1/Z/2004)
- *Zemědělská 24, 613 00 Brno*

Mgr. Petr KOVAŘÍK – ochrana životního prostředí, přírodní složky životního prostředí (zoologie, migrační studie)

Ecological Consulting a.s.

Ing. Pavel KREUZIGER – měření vibrací

Ecological Consulting, a. s.

RNDr. Vladimír NAVRÁTIL – světelně – technická studie zastínění pozemků protihlukovými stěnami

- poradenská činnost v oblasti osvětlení
- *Politických vězňů 736/1a, 779 00 Olomouc*

Mgr. Zuzana PLEŠKOVÁ – technická ochrana životního prostředí

absolvent kurzu celoživotního vzdělávání Posouzení vlivu navrhované stavby, činnosti nebo změny využití území na krajinný ráz
(osvědčení ČVUT, fakulta stavební ze dne 6.6.2008)

Ecological Consulting a.s.

DOPLNĚNÍ DOKUMENTACE dle přílohy č. 4 zákona č. 100/2001 Sb.

Mgr. Petra REICHOVÁ, roz. KAPPLOVÁ - vliv stavby na veřejné zdraví

- oprávněná osoba k posuzování vlivů na veřejné zdraví (č. j. rozhodnutí osvědčení odborné způsobilosti pro oblast posuzování vlivů na veřejné zdraví HEM-300-11.2.05/2662, pořadové číslo osvědčení: 4/2005)

Ecological Consulting, a. s.

Mgr. Petr REJZEK – ochrana životního prostředí, zoologie, migrační studie

Ecological Consulting a.s.

Mgr. Pavlína UTÍKALOVÁ, roz. ŠENDOVIČOVÁ – vliv záměru na krajinný ráz

- oprávněná osoba k posuzování vlivů na životní prostředí
(číslo jednací rozhodnutí o udělení autorizace: 31475/5279/OPVŽP/02)

absolvent kurzu celoživotního vzdělávání Posouzení vlivu navrhované stavby, činnosti nebo změny využití území na krajinný ráz

(osvědčení ČVUT, fakulta architektury ze dne 14.1.2005)

Ecological Consulting a.s.

Mgr. Michaela VALLOVÁ – grafické výstupy

Ecological Consulting, a. s.

Ing. Petr VRÁNA – měření a hodnocení vibrací

- software a měření
- *Liliová 23, 612 00 Brno*

Alfaprojekt Olomouc, a.s. (Ing. Petr STANĚK) – dopravní studie – určení délek front na zkoumaných přejezdech

- *Alfaprojekt Olomouc, a.s., Tylova 4, 772 00 Olomouc*

KPTECH, s.r.o. – studie vlivu bludných proudů (Elektrická a geofyzikální korozní průzkumná měření – korozní průzkum v úseku Frýdek-Místek –Staré Město)

- *KPTECH, s.r.o., Cihelní 2581/81, 702 00 Moravská Ostrava*

Rainbow Triangle, v.o.s. (Ing. Jiří NEMRAVA) – vizualizace

- *Rainbow Triangle, v.o.s., Ostružnická 29, 779 00 Olomouc*

OBSAH

Seznam použitých zkratk	9
ÚVOD	10
A) Závěr zjišťovacího řízení	12
B) Komentář k doručeným vyjádřením k Oznámení	17
C) Požadavek na doplnění dokumentace	24
D) Komentář k doručeným vyjádřením k Dokumentaci.....	28
ČÁST A	48
ÚDAJE O OZNAMOVATELI	48
ČÁST B	50
ÚDAJE O ZÁMĚRU	50
B.I. Základní údaje	50
<i>B.I.1. Název záměru a jeho zařazení podle přílohy č. 1</i>	50
<i>B.I.2. Kapacita (rozsah) záměru</i>	50
<i>B.I.3. Umístění záměru</i>	51
<i>B.I.4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry</i>	52
<i>B.I.5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů (i z hlediska životního prostředí) pro jejich výběr, resp. odmítnutí</i>	55
<i>B.I.6. Popis technického a technologického řešení záměru</i>	65
<i>B.I.7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení</i>	85
<i>B.I.8. Výčet dotčených územně samosprávných celků</i>	85
<i>B.I.9. Výčet navazujících rozhodnutí podle § 10 odst. 4 a správních úřadů, které budou tato rozhodnutí vydávat</i>	86
B.II. Údaje o vstupech	87
<i>B.II.1. Půda</i>	87
<i>B.II.2. Voda</i>	94
<i>B.II.3. Ostatní surovinové a energetické zdroje</i>	95
<i>B.II.4. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu</i>	96
B.III. Údaje o výstupech	98
<i>B.III.1. O vzduší</i>	98
<i>B.III.2. Odpadní vody</i>	105
<i>B.III.3. Odpady</i>	107
<i>B.III.4. Hluk</i>	121
<i>B.III.4.1. Vstupní údaje</i>	122
<i>B.III.4.2. Měření hluku</i>	126
<i>B.III.4.3. Požadavky legislativy</i>	127
<i>B.III.4.4. Výpočty a posouzení</i>	128
<i>B.III.4.5. Návrh opatření</i>	140
<i>B.III.5. Vibrace a záření</i>	145
<i>B.III.5.1. Vibrace</i>	145
<i>B.III.5.2. Radioaktivní záření</i>	160
<i>B.III.5.3. Elektromagnetické emise</i>	161
<i>B.III.6. Ostatní</i>	162

ČÁST C.....	170
ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ.....	170
C.I. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik území.....	170
C.I.1. Charakteristika území.....	170
C.I.2. Územní systém ekologické stability krajiny.....	171
C.I.3. Zvláště chráněná území a přírodní parky.....	176
C.I.4. Území chráněná na základě mezinárodních úmluv.....	187
C.I.5. Významné krajinné prvky a památné stromy.....	188
C.I.6. Území historického, kulturního a archeologického významu.....	191
C.I.7. Hustě zalidněná území.....	197
C.I.8. Území zatěžovaná nad míru únosného zatížení.....	198
C.I.9. Staré ekologické zátěže.....	199
C.I.10. Území se zvýšenou citlivostí, resp. zranitelností.....	200
C.II. Charakteristika současného stavu životního prostředí v dotčeném území ...	202
C.II.1. O vzduší a klima.....	202
C.II.2. Voda.....	205
C.II.3. Půda.....	214
C.II.4. Horninové prostředí a přírodní zdroje.....	215
C.II.5. Flora a fauna, ekosystémy.....	219
C.II.6. Krajina.....	233
C.II.7. Obyvatelstvo.....	235
C.II.8. Hmotný majetek.....	236
C.II.9. Kulturní památky.....	237
C.III. Celkové zhodnocení kvality životního prostředí v dotčeném území z hlediska jeho únosného zatížení.....	238
ČÁST D.....	245
KOMPLEXNÍ CHARAKTERISTIKA A HODNOCENÍ VLIVŮ ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ.....	245
D.I. Charakteristika předpokládaných vlivů záměru na obyvatelstvo a životní prostředí a hodnocení jejich velikosti a významnosti.....	246
D.I.1. Vlivy na obyvatelstvo, včetně sociálně ekonomických vlivů.....	246
D.I.1.1. Veřejné zdraví.....	246
D.I.1.2. Ovlivnění obyvatelstva zastíněním pozemků protihlukovými stěnami.....	262
D.I.1.2. Ovlivnění průchodnosti stávajících turistických stezek a cyklostezek, pěšin apod.	269
D.I.2. Vlivy na ovzduší a klima.....	275
D.I.3. Vlivy na hlukovou situaci.....	279
D.I.4. Vlivy na další fyzikální a biologické charakteristiky.....	284
D.I.5. Vlivy na povrchové a podzemní vody.....	285
D.I.6. Vlivy na půdu.....	289
D.I.7. Vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje.....	291
D.I.8. Vlivy na flóru, faunu a ekosystémy.....	291
D.I.9. Vlivy na krajinu.....	305
D.I.10. Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky.....	316
D.II. Komplexní charakteristika vlivů záměru na životní prostředí z hlediska jejich velikosti a významnosti a možnosti přeshraničních vlivů.....	317

D.III. Charakteristika environmentálních rizik při možných haváriích a nestandardních stavech	319
D.IV. Charakteristika opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů na životní prostředí.....	321
D.V. Charakteristika použitých metod prognózování a výchozích předpokladů při hodnocení vlivů	331
D.VI. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytly při zpracování dokumentace.....	333
ČÁST E.....	335
POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU.....	335
ČÁST F	344
ZÁVĚR.....	344
ČÁST G	347
VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU.....	347
ČÁST H.....	356
LITERATURA.....	357

Seznam použitých zkratk

ASHS	Autonomní samočinný hasicí systém	OPD	Ochranné pásmo dráhy
BaP	Benzo(a)pyren	Os	Osobní vlak
BPEJ	Bonitovaná půdně ekologická jednotka	PHS	Protihlukové stěny
ČRS	Český rybářský svaz	Pn	Průběžný nákladní vlak
ČS	Čerpací stanice	PUPFL	Pozemky určené k plnění funkcí lesa
ČSN	Česká státní norma	PZ	Průmyslová zóna
D 4	Třída zatížení D 4 – norma pro nápravový tlak regionálních a celostátních tratí – 22,5 t	PZS	Přejezdové zařízení světelné
DK	Dopravní kancelář	R	Rychlík
DOZ	Dálkové ovládací zařízení	RBC	Regionální biocentrum
DŘT	Dispečerská řídicí technika	RBK	Regionální biokoridor
ED ČD	Elektrodispečink Českých drah	Rn	Rychlý nákladní vlak
EIA	Environmental impact assesment (posuzování vlivů na životní prostředí)	ŘJ	Řídicí jednotka
EOV	Elektrický ohřev výhybek	SDC	Správa dopravní cesty
EPS	Elektrická požární signalizace	SME	Severomoravská energetika
EVL	Evropsky významná lokalita	SÚ	Stavědlová ústředna
EZS	Elektrická zabezpečovací signalizace	Sv	Soupravový vlak
GPK	Geometrická poloha koleje	SZZ	Staniční zabezpečovací zařízení
HPJ	Hlavní půdní jednotka	TK	Temeno kolejnice
HPV	Hladina podzemní vody	TM	Trakční měnična
IPO	Individuální protihluková opatření	TS	Trafostanice
JOP	Jednotné obslužné pracoviště	TV	Trakční vedení
KÚ	Katastrální území	TZL	Tuhé znečišťující látky
LBC	Lokální biocentrum	TZZ	Traťové zabezpečovací zařízení
LBK	Lokální biokoridor	UIC GC	Druh průjezdného průřezu trati
Lv	Lokomotivní vlak	ÚPD	Územně plánovací dokumentace
Mn	Manipulační vlak	ÚSES	Územní systém ekologické stability
MÚK	Mimourovňové křížení	UT	Úroveň terénu
N prav	Nákladní vlak pravidelný	VKP	Významný krajinný prvek
Nex	Nákladní expres	Vn	Vyrovňávkový vlak
nn	Nízké napětí	vn	Vysoké napětí
NRBK	Nadregionální biokoridor	vvn	Velmi vysoké napětí
NTS	Napájecí transformovny pro zabezpečovací zařízení	ZPF	Zemědělský půdní fond
		ZV	Zesilovací vedení trakční soustavy
		ZZ	Zabezpečovací zařízení
		Zast.	Železniční zastávka
		Žst.	Železniční stanice

ÚVOD

Předmětná stavba „Optimalizace trati Ostrava Kunčice – Fr. Místek – Č. Těšín, včetně PEÚ a optimalizace žst. Č. Těšín“ byla podrobena procesu posuzování vlivů na životní prostředí dle zákona č. 100/2001 Sb., neboť záměr svým rozsahem a charakterem spadá dle přílohy č. 1 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí do kategorie II, a tedy patří mezi záměry podléhající zjišťovacímu řízení, konkrétně patří pod bod **9.2 - Novostavby (záměry neuvedené v kategorii I), rekonstrukce, elektrizace nebo modernizace železničních drah; novostavby nebo rekonstrukce železničních a intermodálních zařízení a překladišť.**

Pro posuzovanou stavbu byla zpracována tři Oznámení pro na sebe navazující úseky této stavby (část. 1.A, 2.A a 2.B, viz obr. č. 1).

Zjišťovací řízení vedl věcně a místně příslušný orgán státní správy – Krajský úřad Moravskoslezského kraje. Zjišťovací řízení bylo ukončeno Závěrem zjišťovacího řízení, které krajský úřad vydal pro část 1.A pod č.j. MSK 106415/2007 dne 10.7.2007, pro část 2.A pod č.j. MSK 107090/2007 dne 11.7.2007 a pro část 2.B pod č.j. MSK 108452/2007 dne 12.7.2007.

Závěry zjišťovacího řízení obsahovaly mimo jiné požadavek na pokračování procesu EIA, tj. na zpracování dokumentace podle přílohy č. 4 cit. zákona, která již byla na základě požadavku v závěru zjišťovacího řízení zpracována souhrnně pro všechny tři navazující úseky trati. Dokumentace byla zpracovávána kolektivem pracovníků firmy Ecological Consulting a.s. ve spolupráci s dalšími externími odborníky v období srpen – prosinec 2007 a v lednu 2008 byla dokumentace předána Krajskému úřadu Moravskoslezského kraje.

Krajský úřad Moravskoslezského kraje dne 31.3. 2008 (č.j. MSK 48362/2008), na základě vyhodnocení dosavadních podkladů a prostudování všech připomínek došlých k dokumentaci záměru a v souladu s § 8 odst. 4 uvedeného zákona, **vrátil dokumentaci zpracovateli k doplnění.**

Předkládané Doplnění dokumentace dle přílohy č. 4 zákona č. 100/2001 Sb. k záměru „Optimalizace trati Ostrava Kunčice – Fr. Místek – Č. Těšín, včetně PEÚ a optimalizace žst. Č. Těšín“ **plně nahrazuje Dokumentaci k výše uvedenému záměru** (z ledna 2008), včetně všech příloh dokumentace. Tímto reagujeme na požadavek Krajského úřadu MSK, který ve svém požadavku na vrácení dokumentace k doplnění mimo jiné požaduje zpracovat

DOPLNĚNÍ DOKUMENTACE dle přílohy č. 4 zákona č. 100/2001 Sb.

dopracování dokumentace přehledně, kompaktně, v souvislostech a předložit dopracování v takové formě, aby nevznikala nutnost využívat další podkladové materiály.

Doplnění dokumentace je rozšířeno o vypořádání požadavků došlých k předložené Dokumentaci. To znamená, že některé kapitoly či přílohy doznaly změn, či byly doplněny o další požadované údaje. Zásadních změn doznaly především tyto dílčí studie – hluková studie, rozptylová studie, posouzení vlivu na veřejné zdraví. Dále byla nově zpracována světelně-technická studie v lokalitě Staré Město u Frýdku-Místku, bylo provedeno měření vibrací ve Frýdku-Místku a v Českém Těšíně, byly zpracovány vizualizace vybraných protihlukových stěn podél trati, byla zpracována nová zpráva o migrační propustnosti trati a možnosti jejího udržení či zvýšení. Byl zpracován dendrologický průzkum pro celou délku trati a mapová příloha ochrany životního prostředí. V rámci textu dokumentace byl vyhodnocen vliv na spodní vody a místa možného odkrytí hladiny spodní vody, byl vyhodnocen vliv na faunu, floru, ekosystémy a VKP, v doplnění dokumentace byly rovněž řešeny další dílčí požadavky vzešlé z vyjádření k dokumentaci.

Dokumentace byla zpracována v období srpen - prosinec 2007 na základě smlouvy uzavřené mezi SŽDC s.o., Stavební správa Olomouc a společností Ecological Consulting a.s. Vedoucím řešitelského kolektivu byl RNDr. Bc. Jaroslav Bosák, který je ve smyslu zákona č. 100/2001 Sb. oprávněnou osobou k posuzování vlivů na životní prostředí.

Doplnění dokumentace bylo vypracováno v období duben – srpen 2008.

Zásadním důvodem pro realizaci záměru je neuspokojivý stav drážního zařízení. Od roku 1984, kdy byla provedena poslední zásadní úprava, se v traťových úsecích i ve stanicích provádí pouze údržbová činnost, která zajišťuje provoz ve stávajícím rozsahu. Na rekonstruované a elektrizované trati bude umožněn průjezd moderních vlaků s nižší hlučností a nižším vlivem na šíření vibrací. Zároveň elektrizace trati přispěje ke snížení zátěže na životní prostředí v oblasti emisí do ovzduší.

Dalším důvodem pro realizaci stavby je potřeba modernizace a zkapacitnění celé trati v souvislosti s napojením připravované automobilky Hyundai Motor Company v průmyslové zóně u Nošovic na tuto trať. Potřeba zkapacitnění dopravní infrastruktury navazující na činnost strategické průmyslové zóny Nošovice a automobilky Hyundai je zakotvena již v **Usnesení vlády č. 550 ze dne 10.5.2006**. Jedním z prvků této infrastruktury je také trať Frýdek-Místek – Český Těšín. Oznamovatel záměru, Správa železniční dopravní cesty, s.o., prostřednictvím Stavební správy Olomouc, přistoupil k řešení vzniklého požadavku v souladu s výše uvedeným vládním usnesením a jednoznačným zadáním Ministerstva dopravy.

V souvislosti s realizací PZ Nošovice vznikl dokument „**Deklarace porozumění**“, který byl uzavřen 3.11.2006 mezi ekologickými sdruženími Ekologický právní servis, Beskydčan – sdružení pro obnovu a udržení kvality prostředí Moravskoslezských Beskyd, Půda pro život a Děti Země – Klub za udržitelnou dopravu na jedné straně a společností Hyundai Motor Manufacturing Czech s.r.o., Moravskoslezským krajem, Ministerstvem průmyslu a obchodu a Agenturou na podporu investic a podnikání CzechInvest na straně druhé. V této deklaraci byla mimo jiné stanovena zásada maximálního využití železniční dopravy v úseku Ostrava Kunčice – Frýdek-Místek – Český Těšín namísto silniční. Provoz příznivější k životnímu prostředí na těchto úsecích tratí se ovšem neobejde bez jejich modernizace a elektrifikace. Zároveň je nutné trať zkapacitnit v obou směrech od PZ Nošovice, tedy směrem jak na Frýdek-Místek, tak na Český Těšín. Dovoz a vývoz materiálu bude prováděn oběma směry, v současnosti však nelze určit rozsah dopravy v jednotlivých směrech.

V průběhu zpracování Dokumentace i Doplnění dokumentace byla provedena řada terénních šetření zaměřených na zjištění stávajícího stavu jednotlivých složek životního prostředí a řada studií na vyhodnocení stavu před a po realizaci záměru.

V odstavcích níže (**oddíl A a B** v rámci Úvodu) uvádíme podrobnější informace k závěru zjišťovacího řízení a komentář k jednotlivým požadavkům vzešlým ze zjišťovacího řízení.

V oddílech C a D (v rámci Úvodu) následují informace o vrácení dokumentace k dopracování a komentář k připomínkám doručeným k podané Dokumentaci.

A) Závěr zjišťovacího řízení

Pro posuzovaný záměr proběhlo zjišťovací řízení, neboť záměr svým rozsahem a charakterem spadá dle přílohy č. 1 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí do kategorie II, a tedy patří mezi záměry podléhající zjišťovacímu řízení, konkrétně patří pod bod **9.2 - Novostavby (záměry neuvedené v kategorii I), rekonstrukce, elektrizace nebo modernizace železničních drah; novostavby nebo rekonstrukce železničních a intermodálních zařízení a překladišť.**

DOPLNĚNÍ DOKUMENTACE dle přílohy č. 4 zákona č. 100/2001 Sb.

Z tohoto důvodu byla již v minulosti (květen 2007) společností Ecological Consulting a.s., Olomouc zpracována tři **Oznámení podle přílohy č. 3 zákona č. 100/2001 Sb.** pro na sebe navazující úseky stavby, a to v rozsahu dle přílohy č. 3 cit. zákona pod názvy:

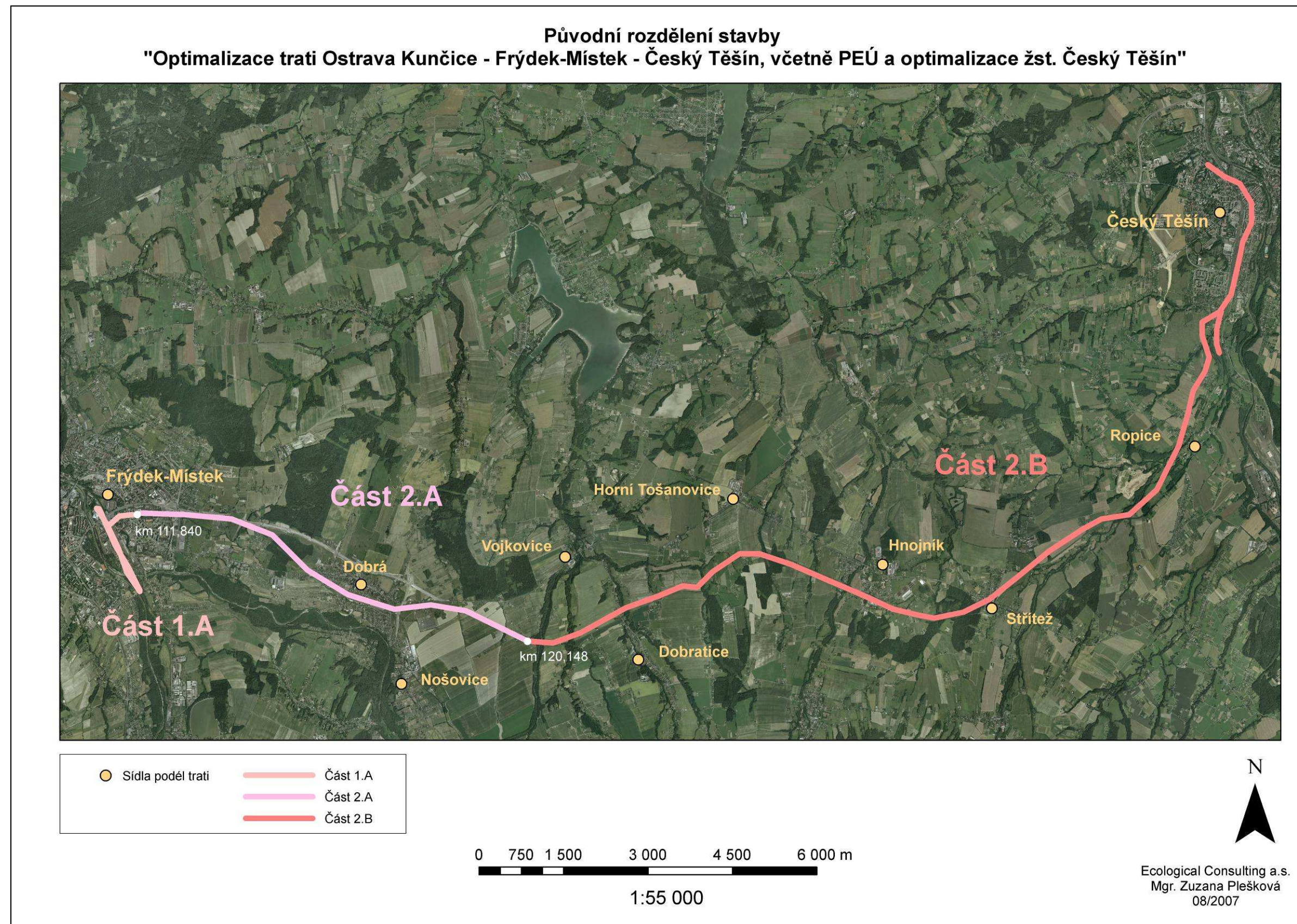
- „Optimalizace trati Ostrava Kunčice – Fr. Místek – Č. Těšín, včetně PEÚ a optimalizace žst. Č. Těšín, 1. A část „
- „Optimalizace trati Ostrava Kunčice – Fr. Místek – Č. Těšín, včetně PEÚ a optimalizace žst. Č. Těšín, 2. A část „
- „Optimalizace trati Ostrava Kunčice – Fr. Místek – Č. Těšín, včetně PEÚ a optimalizace žst. Č. Těšín, 2. B část“

Jednotlivé stavby mají následující **rozsah**:

- Záměr „Optimalizace trati Ostrava Kunčice – Fr. Místek – Č. Těšín, včetně PEÚ a optimalizace žst. Č. Těšín, **1. A část**“ představuje optimalizaci železniční stanice Frýdek-Místek od km cca 21,470 do km cca 22,900 (úsek trati směrem na Valašské Meziříčí) a do km cca 111,840 (úsek trati směrem na Český Těšín, kilometráž trati Valašské Meziříčí – Český Těšín)
- Záměr „Optimalizace trati Ostrava Kunčice – Fr. Místek – Č. Těšín, včetně PEÚ a optimalizace žst. Č. Těšín, **2. A část** „ řeší optimalizaci trati v rozsahu od km 111,835 513 (mimo žst. Frýdek Místek) až do km 120,148 (poloha nového vjezdového návěstidla do žst. Dobrá u Frýdku-Místku nákladní nádraží od Českého Těšína). V náplni části 2.A je navíc vybudování nových trakčních měníren v žst. Český Těšín a v žst. Albrechtice u Českého Těšína (v traťovém úseku Český Těšín-Ostrava Vítkovice).
- Záměr „Optimalizace trati Ostrava Kunčice – Fr. Místek – Č. Těšín, včetně PEÚ a optimalizace žst. Č. Těšín, **2. B část**“ řeší optimalizaci trati v rozsahu od km 120,148 (poloha nového vjezdového návěstidla do žst. Dobrá u Frýdku-Místku nákladní nádraží od Českého Těšína) až do žst. Č. Těšín včetně. Konec kolejových úprav je v km 320,329 785 traťového úseku Český Těšín – Dětmárovice. Rozhraní se stavbou „Optimalizace trati Bystřice n.Olší – Český Těšín“ je v km 317,296 443 úseku Třinec – Český Těšín. V 2.B části je zahrnuta i rekonstrukce TZZ Č.Těšín-Louky na Olši a Č.Těšín-Albrechtice u Českého Těšína.

Pro názornost je situace rozdělení staveb graficky znázorněna na následujícím obrázku.

Obr. 1: Mapa původního rozdělení stavby



Předmětný úsek trati byl projekčně rozdělen na výše zmíněné tři stavby, proto i zjišťovací řízení proběhlo pro jednotlivé stavby zvlášť. Projekční práce k jednotlivým stavbám zaštiťuje firma SUDOP BRNO s.r.o. (1.A část) a MORAVIA CONSULT Olomouc, a.s. (2.A a 2.B část). V průběhu zpracování projektů jsou zohledňovány požadavky Dokumentace EIA.

V rámci zjišťovacího řízení bylo příslušným orgánem státní správy (Krajský úřad Moravskoslezského kraje) zajištěno zveřejnění těchto *Oznámení* a jejich připomínkování.

Vlastní závěry zjišťovacího řízení byly tímto orgánem vydány v následujících termínech. Pro záměr „Optimalizace trati Ostrava Kunčice – Fr. Místek – Č. Těšín, včetně PEÚ a optimalizace žst. Č. Těšín, **1. A část**“ byl závěr zjišťovacího řízení vydán dne 10.7.2007 pod č.j. MSK 106415/2007, pro záměr „Optimalizace trati Ostrava Kunčice – Fr. Místek – Č. Těšín, včetně PEÚ a optimalizace žst. Č. Těšín, **2. A část**“ dne 11.7.2007 pod č.j. MSK 107090/2007 a pro záměr „Optimalizace trati Ostrava Kunčice – Fr. Místek – Č. Těšín, včetně PEÚ a optimalizace žst. Č. Těšín, **2. B část**“ dne 12.7.2007 pod č.j. MSK 108452/2007.

Závěry zjišťovacího řízení obsahují mimo jiné požadavek na pokračování procesu EIA, tj. na zpracování dokumentace podle přílohy č. 4 cit. zákona. Závěry zjišťovacího řízení jsou PŘÍLOHOU č. 14 této *Dokumentace*.

Na základě požadavku vzešlého ze zjišťovacího řízení a zároveň vzhledem k logickému předpokladu komplexního ovlivnění životního prostředí jednotlivými navazujícími stavbami, bylo posuzování vlivu na životní prostředí provedeno pro všechny tři záměry najednou, tedy komplexním zhodnocením vlivu optimalizace celé trati, od Frýdku-Místku až po Český Těšín.

Ke zmíněným *Oznámením*, zpracovaným podle přílohy č. 3 citovaného zákona, obdržel Krajský úřad Moravskoslezského kraje značné množství vyjádření a připomínek. Ty jsou uvedeny v následujících odstavcích.

Vyjádření doručená od dotčených orgánů státní správy, samosprávných celků a veřejnosti k části **1. A**:

- Statutární město Frýdek-Místek, č. j. OKP/2286/07/Po ze dne 3.7.2007
- Magistrát města Frýdek-Místek, odbor životního prostředí a zemědělství, č.j. OŽPaZ/5455/2007/Har/246 ze dne 25.6.2007
- Česká inspekce životního prostředí, oblastní inspektorát Ostrava, č.j. 49/OOP/0717202.02/07VSP ze dne 14.6.2007
- Krajská hygienická stanice Moravskoslezského kraje se sídlem v Ostravě, č.j. HOK/OV-5265/215.1.2/07 ze dne 26.6.2007

DOPLNĚNÍ DOKUMENTACE dle přílohy č. 4 zákona č. 100/2001 Sb.

- Krajský úřad Moravskoslezského kraje, odbor životního prostředí a zemědělství, ze dne 20.6.2007
- 3 vyjádření Občanského sdružení Mezi mosty ze dne 26.6.2007
- Občanské sdružení Beskydčan ze dne 27.6.2007

Vyjádření doručená od dotčených orgánů státní správy, samosprávných celků a veřejnosti k části **2. A:**

- Statutární město Frýdek – Místek, č. j. OKP/2286/07/Po ze dne 3.7.2007
- Obec Dobrá, č. j. ST/679/2007st. Ze dne 21.6.2007
- Magistrát města Frýdku - Místku, odbor životního prostředí a zemědělství, č.j. OŽPaZ/5452/2007/Har/246 ze dne 25.6.2007
- Česká inspekce životního prostředí, oblastní inspektorátu Ostrava, č.j. 49/OOP/0717202.02/07VSP ze dne 14.6.2007
- Krajská hygienická stanice Moravskoslezského kraje se sídlem v Ostravě, č.j. HOK/OV-5254/215.1.2/07 ze dne 26.6.2007
- Krajský úřad Moravskoslezského kraje, odbor životního prostředí a zemědělství, ze dne 20.6.2007
- petice občanů ze dne 19.6.2007(1 kopie)
- Občanské sdružení Beskydčan ze dne 27.6.2007
- Vyjádření veřejnosti – Ing. L. Foltýn (24.6.2007), Ing. T. Chýlek, p. R. Chýlková (26.6.2007), Bc. L. Blahutová (25.6.2007), Ing. J. Carbol, p. A. Carbolová (26.6.2007), p. V. Pantlík, p. J. Piskoř (26.6.2007), D. a L. Skřekučtí (25.6.2007), M. a B. Řehákovi (20.6.2007), p. B. Čurajová (20.6.2007), p. S. Horák, Ing. V. Horáková

Vyjádření doručená od dotčených orgánů státní správy, samosprávných celků a veřejnosti k části **2. B:**

- Magistrát města Frýdku - Místku, odbor životního prostředí a zemědělství, č.j. OŽPaZ/5453/2007/Har/246 ze dne 25.6.2007
- Městský úřad Třinec, odbor životního prostředí a zemědělství, č.j. 32134/2007/ŽpaZ/Su/246 ze dne 27.6.2007
- Krajská hygienická stanice Moravskoslezského kraje se sídlem v Ostravě, č.j. HOK/OV-5275/215.1.2/07 ze dne 26.6.2007
- Krajský úřad Moravskoslezského kraje, odbor životního prostředí a zemědělství, ze dne 20.6.2007
- Obec Nošovice, č.j. 378/2007 ze dne 27.6.2007
- Obec Dobratice, č.j. 410/2007 ze dne 21.6.2007
- Obec Ropice, č.j. OR442/07/WA ze dne 26.6.2007
- Obec Hnojník, č.j. 174/328/07/Mol ze dne 26.6.2007
- Obec Střítež, ze dne 25.6.2007
- Obec Vojkovice, č.j. 175/2007/So ze dne 21.6.2007
- Obec Horní Tošanovice, č.j. 326/45/2007 ze dne 19.6.2007
- Obec Smilovice, ze dne 25.6.2007
- Občanské sdružení Beskydčan, ze dne 27.6.2007
- Občanské sdružení Střítež – Za zdravé životní prostředí, ze dne 25.6.2007
- Třanovické ekologické sdružení, ze dne 25.6.2007
- Český zahrádkářský svaz Střítež, ze dne 20.6.2007
- Sdružení hasičů, Střítež, ze dne 21.6.2007
- Sdružení rodičů a přátel školy při ZŠ a MŠ Střítež, ze dne 25.6.2007
- Polský kulturně-osvětový svaz Střítež, ze dne 26.6.2007

- Obecně prospěšná společnost Sv. Josefa, o.p.s. ze dne 21.6.2007 – vyjádření obyvatel domu
- Obecně prospěšná společnost Sv. Josefa, o.p.s. ze dne 21.6.2007
- Myslivecké sdružení Černá Střítež – Vělopolí ze dne 16.6.2007
- Petice předaná MŽP – petice proti výstavbě výhybny ve Stříteži a ... předaná p. E. Siwym (přílohou vyj. Třanovického ekologického sdružení z 25.6.2007); totožná petice předaná Obcí Střítež
- Vyjádření hromadná – občané Nošovic a Nižních Lhot, ze dne 21.6.2007; občané Dobratic a Vojkovic, ze dne 23.6.2007; SBD Těšíňan, ze dne 21.6.2007
- Jezdecký klub Stáj MONCHERI, Hnojník ze dne 25.6.2007
- Vyjádření občanů dotčeného území – cca 220 ks

B) Komentář k doručeným vyjádřením k Oznámení

V následujících odstavcích jsou uvedeny nejvýznamnější připomínky a požadavky. Obecně mají připomínky a požadavky k jednotlivým *Oznámením* podobný charakter, jsou tedy uvedeny souhrnně. Pokud se některá připomínka týká konkrétního Oznámení (konkrétní části 1. A, 2. A či 2. B), je tato skutečnost uvedena v závorce za připomínkou. Dále je za připomínkami uvedeno stručné vypořádání těchto připomínek s odkazem na příslušnou kapitolu *Dokumentace*, ve které je daná problematika řešena podrobněji, eventuálně je zde zdůvodněno, proč na daný požadavek není v *Dokumentaci* reagováno:

1. Návrh, zdůvodnění a vyhodnocení navrhovaného řešení a jiných variantních řešení záměru optimalizace řešené tratě.

Tento požadavek je řešen v kapitole B.1.5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů pro jejich výběr, respektive odmítnutí a v části E Porovnání variant.

2. Vyhodnocení možnosti posuzovat celý úsek tratě Optimalizace trati Ostrava Kunčice – Frýdek-Místek – Český Těšín, včetně PEÚ a optimalizace žst. Český Těšín jako jeden celek.

Na základě požadavků doručených v rámci zjišťovacího řízení a doporučení Krajského úřadu Moravskoslezského kraje a dále vzhledem k tomu, že jednotlivě posuzované úseky trati Frýdek-Místek – Český Těšín (část. 1.A, 2.A, 2.B) na sebe plně navazují a tvoří ve výsledku jeden celek, bylo požadavku vyhověno a tedy byla zpracována jedna dokumentace EIA hodnotící všechny tři úseky společně.

3. Upřesnění předpokládané četnosti dopravy a rychlosti na železnici vzhledem ke kapacitě tratě.

Jmenované údaje jsou uvedeny podrobně v textu Hlukové studie (příloha č. 17 doplnění dokumentace).

4. Vyhodnocení souladu s územními plány obcí a VÚC Beskydy (2.B)

Vyjádření o souladu záměru s ÚPN VÚC Beskydy a VÚC Ostrava-Karviná bylo zasláno Krajským úřadem Moravskoslezského kraje Odborem územního plánování, stavebního řádu a památkové péče. Je uvedeno v PŘÍLOZE č. 5 této *Dokumentace*.

Vyjádření stavebních úřadů z hlediska územně plánovací dokumentace jsou součástí PŘÍLOHY č. 4 Vyhodnocení souladu s územními plány je v kapitole *B.III.6 Ostatní*.

5. Vyhodnocení všech možných rizik (i možnosti havárií) spojených s provozem záměru.

Vyhodnocení rizik je uvedeno v kapitole *D.III. Charakteristika environmentálních rizik při možných haváriích a nestandardních stavech*.

6. Předložení aktuální hlukové studie, v níž bude zapracováno zejména:

- specifikace vstupních údajů,
- doplnění aktuálního měření hluku (1.A)
- délka vlakových souprav,
- zapracování hluku z jiných možných zdrojů hluku (např. silniční doprava, provoz průmyslových zón, apod.)
- zapracování hluku z posunování a stávajících stacionárních zdrojů hluku
- vyhodnocení hluku z výstavby a provozu záměru,
- doplnění nově realizovaných a plánovaných staveb do hlukové studie, v souladu s územními plány obcí,
- opatření k zamezení šíření hluku
 - vyhodnocení návrhu umístění, délky protihlukových stěn, upřesnění jejich materiálového provedení (s ohledem na pohltivost) s návrhem nejvhodnějšího řešení; vyhodnocení hluku vzhledem ke kumulaci vlivů ze silniční dopravy,

- **objasnění nesrovnalostí v důvodech pro a proti výstavbě protihlukových stěn či individuální protihlukové ochrany, (2.A, 2.B)**
- **návrh monitorování emisí hluku při provozu záměru, (2.A, 2.B)**
- **návrh ozelenění a průchodnosti protihlukových opatření, (2.A, 2.B)**
- **opatření k zamezení šíření hluku ve venkovním prostoru – lokalita Víceúčelové sportovní haly a ostatní venkovní chráněné prostory. (1.A)**

Hluková studie, v níž byly v co největší možné míře zahrnuty všechny výše zmíněné požadavky, je přílohou č. 17 této Dokumentace. Stručné shrnutí výsledků Hlukové studie je uvedeno v kapitole *B.III.4 Hluk*.

7. Komplexní řešení kumulativních a synergických vlivů z dopravy silniční, železniční a ostatních realizovaných záměrů v lokalitě, a to jak v průběhu realizace, tak v průběhu provozu záměru.

Kumulativní a synergické vlivy ze silniční, železniční dopravy a ostatních navrhovaných záměrů je řešeno v hlukové studii (příloha č. 17), rozptylové studii (příloha č. 18) a v posouzení vlivu na veřejné zdraví (příloha č. 22). Jako nejvýznamnější kumulativní vliv byl identifikován souběh s komunikací s R 48 v oblasti hlukové zátěže, v hlukové studii je tato problematika podrobně řešena.

8. Vyhodnocení emisí do ovzduší ze změny silniční dopravy mimo R 48 vlivem realizace záměru - hodnocení zdržení silniční dopravy na železničních přejezdech vzhledem k ovlivnění kvality ovzduší v dotčeném území.

Tento požadavek je řešen v Rozptylové studii (příloha č. 18 této *Dokumentace*) a v kapitole *D.I.2 Vlivy na ovzduší a klima*

9. Vyhodnocení emisí do ovzduší – zejména při výstavbě a dále při provozu záměru, návrh opatření k jejich eliminaci (2.A, 2.B)

Tento požadavek je rovněž řešen v Rozptylové studii (příloha č. 18 této *Dokumentace*) a v kapitole *D.I.2 Vlivy na ovzduší a klima*

10. Rozptylovou studii, která bude zohledňovat nejhorší možný provozní stav v blízkosti modernizované tratě.(1.A)

Pro potřeby této Dokumentace byla zpracována Rozptylová studie, jenž je přílohou č. 18 této *Dokumentace*. Shrnutí výsledků Rozptylové studie je uvedeno v kapitole *B.III.1 Ovzduší a D.I.2 Vlivy na ovzduší a klima*.

11. Vyhodnocení zastínění a oslunění pozemků v okolí záměru vlivem realizace záměru a opatření minimalizujících vliv na obyvatelstvo a životní prostředí.

Studii hodnotící zastínění pozemků v okolí záměru vypracoval RNDr. Navrátil. Kompletní studie pod názvem *Světelně-technická studie zastínění pozemků protihlukovými stěnami* je uvedena v příloze č. 19 tohoto doplnění dokumentace. Část studie je nově zpracována pro lokalitu Staré Město, tato část je zařazena rovněž do přílohy č. 19. Její nejvýznamnější závěry jsou uvedeny v kapitole *D.I.1 Vlivy na obyvatelstvo, včetně sociálně ekonomických vlivů*

12. Hodnocení vlivu provozu stavby na veřejné zdraví a pohodu bydlení (zejména s ohledem na vibrace, hluk, psychosociální aspekty) a návrh opatření k minimalizaci negativních vlivů stavby na obyvatelstvo. (2.A, 2.B).

Hodnocení vlivu záměru na veřejné zdraví je uvedeno v příloze č. 22 této *Dokumentace*. Závěry tohoto posouzení jsou uvedeny v kapitole *D.I.1 Vlivy na obyvatelstvo, včetně sociálně ekonomických vlivů*. Návrh opatření k minimalizaci negativních vlivů na obyvatelstvo je uveden v kapitole *D.IV. Charakteristika opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů na životní prostředí*.

13. Podrobnou studii výskytu a možného ohrožení fauny (včetně ptactva) a flory v lokalitě (1.A)

Zhodnocení výskytu a možného ohrožení fauny i flory je rozpracováno v kapitolách *C.II.5 Flora a fauna, ekosystémy* a *D.I.8 Vlivy na flóru, faunu a ekosystémy*

14. Podrobný zoologický a botanický průzkum dotčeného území a předložení hodnotící studie vlivu záměru na ekosystémy v dotčené lokalitě; specifikace zásahů do prostředí. (2.A, 2.B)

Požadavek je zahrnut a řešen v kapitolách *C.II.5 Flora a fauna, ekosystémy* a *D.I.8 Vlivy na flóru, faunu a ekosystémy*

15. Návrh a zdůvodnění zásahů do lesních pozemků, návrh a vyhodnocení variantního řešení umístění záměru mimo lesní plochy (2.B).

Zásah do lesních pozemků je řešen v kapitole *D.I.8 Vlivy na flóru, faunu a ekosystémy*.

16. Vyhodnocení vlivu záměru na krajinný ráz a estetickou hodnotu krajiny (2.B).

Posouzení vlivu záměru na krajinný ráz a estetickou hodnotu krajiny je uvedeno v příloze č. 20 této *Dokumentace*. Zásadní závěry tohoto posouzení jsou uvedeny v kapitole *D.I.9 Vlivy na krajinu*.

17. Návrh konkrétního umístění migračních cest a způsob jejich provedení, způsob zajištění průchodnosti krajiny (2.A, 2.B).

Zhodnocení průchodnosti krajiny vlivem optimalizace trati a návrh konkrétního umístění migračních cest je řešen v kapitole *C.II.5 Flora a fauna, ekosystémy* a *D.I.8 Vlivy na flóru, faunu a ekosystémy*

18. Vyhodnocení vlivu emisí hluku, osvitů na zvěř a možnosti ovlivnění jejího pohybu v lokalitě (2.B).

Tato problematika je řešena v kapitole *D.I.8 Vlivy na flóru, faunu a ekosystémy*.

19. Podrobné informace o zásazích do toků, opatření k zamezení úniku závadných látek do vod, zohlednění záplavových území.

Zásah do vodních toků mohou představovat úpravy a rekonstrukce mostních objektů a propustků. Seznam upravovaných mostů a propustků (včetně podchodů a opěrných zdí) na předmětné trati je uveden v příloze č. 10 této *Dokumentace*. Opatření k zamezení negativního ovlivnění vodních toků jsou uvedena v kapitole *D.IV Charakteristika opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů na životní prostředí*.

20. Vyhodnocení provozu záměru vzhledem k možnosti ovlivnění povrchových vod, podzemních vod a půdy, a to i pro případ havárie. Návrh opatření k zamezení možnosti ohrožení podzemních a povrchových vod, půdy. (1.A)

Tato problematika je řešena v rámci kapitol *D.III. Charakteristika environmentálních rizik při možných haváriích a nestandardních stavech* a *D.IV. Charakteristika opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů na životní prostředí*.

21. Konkrétní opatření k minimalizaci možnosti ovlivnění vodních toků Morávka a Ostravice (1.A)

Opatření k minimalizaci možnosti ovlivnění vodních toků jsou uvedena v kapitole *D.IV. Charakteristika opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů na životní prostředí*. Výpis konkrétních opatření u vodního toku Morávka a Ostravice není potřebný, opatření k ochraně vod jsou platná pro všechny vodní toky.

22. Seznam odpadů vznikajících při výstavbě a následně při provozu záměru, včetně jejich předpokládaného množství, kategorií a způsobu nakládání s nimi.

V období zpracované Přípravné dokumentace (MCO Olomouc, a.s., SUDOP Brno, s.r.o.) je obtížné stanovit detailně jednotlivé druhy odpadu včetně jejich

objemu, který bude v jednotlivých fázích procesu produkován. Proto jsme při stanovení druhů a množství odpadů vycházeli jednak z údajů výše zmíněných projekčních společností dlouhodobě se zabývajících rekonstrukcemi a stavbou železnic a z našich praktických zkušeností s produkcí odpadů v rámci jiných staveb.

Problematika odpadů je řešena v kapitole *B.III.3 Odpady*.

23. Vyhodnocení vlivu stavby na hmotný majetek v okolí stavby – vibrace, otřesy, hluk, vyhodnocení možnosti monitoringu stavu nemovitostí (v období před zahájením výstavby, v průběhu výstavby a následně provozu) a návrh případných kompenzačních opatření.

Vliv na hmotný majetek je řešen v rámci kapitol *B.III.5 Vibrace a záření* a *D.I.10. Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky*.

24. Vyhodnocení vlivů záměru na ovlivnění průchodnosti stávajících turistických stezek, cyklostezek, pěšin apod., zohlednění a vyhodnocení otázky bezpečnosti obyvatel obcí, návrh přechodů a průchodů (2.A, 2.B)

Ovlivnění průchodnosti stávajících turistických stezek, cyklostezek a zohlednění a vyhodnocení bezpečnosti obyvatel obcí je řešeno v kapitole *D.I.1. Vlivy na obyvatelstvo, včetně sociálně ekonomických vlivů*. Umístění podchodů je rovněž popsáno v kapitole *B.I.6 Popis technického a technologického řešení záměru*.

25. Dopracování údajů o předpokládaných délkách vlakových souprav.

Údaje o předpokládaných délkách vlakových souprav jsou uvedeny na konci kapitoly *B.I.6 Popis technického a technologického řešení záměru*.

26. Vyhodnocení požadavku na instalaci výstražné signalizace k nynějšímu nechráněnému železničnímu přejezdu (Rozvodna 400 kV Nošovice) (2.A)

Jedná se o úroňový přejezd v km 118,008. U tohoto přejezdu bude v rámci optimalizace trati osazeno světelné přejezdové zařízení PZS 3SBI se dvěma výstražníky. Bude také zřízena dálkově ovládaná zvuková signalizace pro nevidomé.

27. Specifikace plánovaných prací v rámci výstavby a provozu záměru (předběžný návrh harmonogramu realizace stavby, časové rozložení dopravy). (2.A)

Tyto údaje jsou na úrovni současných znalostí uvedeny v rámci části *B.I. Základní údaje*.

28. Zhodnocení řešení výstavby systémem nového kolejového svršku na starém kolejovém tělese (2.A).

Zhodnocení řešení výstavby systémem nového kolejového svršku na starém kolejovém tělese je zahrnuto do kapitoly *B.I.6 Popis technického a technologického řešení záměru*.

29. Jednoznačné popsání plánovaných prací v rámci výstavby a provozu záměru (1.A).

Popis plánovaných prací je uveden v kapitole *B.I.6. Popis technického a technologického řešení záměru*.

30. Studii zabývající se problematikou bludných proudů v okolí stavby (1.A).

Problematika bludných proudů je pro celou stavbu řešena v Dokumentacích pro územní řízení. Dle požadavku v závěru zjišťovacího řízení pro žst. Frýdek-Místek (Oznámení 1.A část) byla navíc zpracována studie ovlivnění okolí stavby bludnými proudy (Elektrická a geofyzikální korozní průzkumná měření – korozní průzkum v úseku Frýdek-Místek – Staré Město), tato studie je přílohou č. 15 této *Dokumentace*. Její nejvýznamnější závěry jsou rovněž uvedeny v kapitole *B.III.6 Ostatní*.

31. Opravu nesrovnalostí a pochybení uvedených v textu oznámení (1.A)

Nesrovnalosti a pochybení uvedené v *Oznámení* byly opraveny.

32. Na základě dopracování dokumentace EIA a zpracovaných studií identifikovat kritická místa stavby a navrhnout podrobná opatření k zajištění dodržení platných právních předpisů v oblasti ochrany životního prostředí a veřejného zdraví a k prevenci, vyloučení nebo minimalizaci nepříznivých vlivů na jednotlivé složky životního prostředí (1.A).

Toto je řešeno v rámci kapitol *C.III. Celkové zhodnocení kvality životního prostředí v dotčeném území z hlediska jeho únosného zatížení, D.II. Komplexní charakteristika vlivů záměru na životní prostředí z hlediska jejich velikosti a významnosti a možnosti přeshraničních vlivů, D.IV. Charakteristika opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů na životní prostředí*.

33. Vypořádání a zapracování připomínek a požadavků vyplývajících z vyjádření doručených v průběhu zjišťovacího řízení.

Veškeré další připomínky jednotlivých účastníků řízení byly při posuzování vlivu záměru na životní prostředí brány v úvahu a pokud to bylo možné a připomínky byly relevantní pro posuzovaný záměr, jsou tyto zapracovány v předkládané dokumentaci.

C) Požadavek na doplnění dokumentace

Krajský úřad Moravskoslezského kraje dne 31.3. 2008 (č.j. MSK 48362/2008), na základě vyhodnocení dosavadních podkladů a prostudování všech připomínek došlých k dokumentaci záměru a v souladu s § 8 odst. 4 uvedeného zákona, vrátil dokumentaci zpracovateli k doplnění.

Krajský úřad požaduje dokumentaci záměru doplnit (dopracovat) a upřesnit, a to zejména v následujícím:

1. **Variantské řešení záměru** (např. bezúvrat'ové napojení trati Český Těšín – Frýdek-Místek mimo žst. Frýdek-Místek, směrem na Ostravu Kunčice) – zpracovat a z hlediska vlivu záměru na životní prostředí a zdraví lidí, vyhodnotit variantu
2. U předložené a dosud hodnocené varianty doplnit a upřesnit zejména:
 - a) Rozptylová studie
 - dopracovat a upřesnit na základě skutečných údajů v dotčeném území (kumulativní vlivy imisního zatížení z železniční a silniční dopravy, v okolí kolejové vlečky v žst. Frýdek-Místek, apod.)
 - dopracovat na základě došlých vyjádření k dokumentaci záměru
 - b) Hluková studie
 - dopracovat se započítáním aktuálního stavu železniční a silniční dopravy (s ohledem na reprezentativnost měření a vyhodnocení)
 - dopracovat s vyhodnocením kumulativních vlivů na z železniční a silniční dopravy (nejen pro R48).
 - Výpočty provést pro vnitřní i vnější chráněné prostory
 - Navrhnout opatření k zamezení negativního ovlivnění dotčeného území hlukem z provozu záměru
 - Zpracovat návrh kontrolního měření hladin hluku po zahájení provozu
 - Definovat hlučnost typů vlakových souprav a konkrétně určit typy a množství vlakových souprav při zpracování hlukové studie
 - Zpracovat požadavky vyplývající z vyjádření došlých v rámci posuzovacího procesu dokumentace
 - c) Biologické hodnocení celé lokality
 - zoologický a botanický průzkum dotčeného území
 - vyhodnocení vlivu realizace a provozu záměru na VKP
 - d) Pohledové studie a vizualizace záměru vzhledem k vlivu na krajinný ráz podbeskydské krajiny a jednotlivých obcí.
 - e) Průhledné PHS - vyhodnotit jejich účinnost, klady a zápory při použití

- f) Ozelenění podél trati
- g) Vyhodnocení vlivu realizace záměru na spodní vody a specifikace místa odkrytí hladiny spodních vod
- h) Délky PHS či valů v závislosti na požadavcích dotčených samosprávných celků
- i) Vyhodnocení možnosti zbudování podjezdů při průchodu obcemi dotčenými záměrem
- j) Vyhodnocení možného vzniku vibrací v okolí celé délky tratě s ohledem na provoz nákladních vlaků s ohledem na ovlivnění okolního prostředí
- k) Studii osvětlení a zastínění pozemků protihlukovými stěnami zpracovat i s ohledem na modelace stávajícího terénu či budoucích úprav terénu
- l) Vyhodnocení vlivu záměru na veřejné zdraví dopracovat dle aktuálních podkladových materiálů a dle platných metodik
- m) Podrobné posouzení a vyhodnocení narušení prostupnosti krajiny
- n) Posouzení vlivu provozu záměru na dostupnost integrovaného záchranného systému
- o) Vyhodnocení vlivu provozu záměru na provoz školských zařízení (pohodu výuky, pobytu, soustředěnost, činnost vně budovy školy - na venkovních prostranstvích náležejících k ZŠ, MŠ v blízkosti trati).
- p) Mapové přílohy provést v přehledné formě
- q) Návrh variantního umístění recyklační linky užívané při realizaci záměru oproti původnímu umístění na území statutárního města Frýdek – Místek

3. Při dopracování dokumentace výše uvedeného záměru zohlednit připomínky vzešlé z došlých vyjádření k předložené dokumentaci

Výše uvedené požadavky jsou v maximální možné dosažitelné míře zapracovány v následujících kapitolách tohoto Doplnění dokumentace. Požadavky Krajského úřadu byly zahrnuty a zpracovány přibližně v následujícím rozsahu:

Ad 1) V rámci Doplnění dokumentace byly uvažované varianty rozpracovány a vyhodnoceny z hlediska hlukové a imisní zátěže a z hlediska vlivu na veřejné zdraví.

Ad 2 a) Byla vypracována zcela nová rozptylová studie, v níž se autor snažil zohlednit všechny požadavky vznesené k dokumentaci. Rovněž bylo provedeno zhodnocení řešených variant a vyhodnocení vlivu období výstavby.

Ad 2 b) Obdobně jako v předchozím případě byla zpracována zcela nová hluková studie, která se rovněž snažila co nejkompaktněji řešit veškeré připomínky a požadavky. Také byla zhodnocena hluková zátěž jednotlivých řešených variant.

Hodnoceny jsou následující varianty, které jsou řešeny i z hlediska hlukové a imisní zátěže a vlivu na veřejné zdraví obyvatel:

VARIANTA 0 – stávající železniční doprava

VARIANTA 1 – optimalizace trati ve stávající stopě (varianta navrhovaná investorem)

VARIANTA 2 – výhledový provoz na trati bez provedené optimalizace

VARIANTA 3 – optimalizace trati s provedením bezúvratového napojení na Ostravu Kunčice ve Frýdku-Místku

VARIANTA 4 – optimalizace trati s obchvatem obce Dobrá

Podrobněji jsou varianty popsány v kapitole B.I.5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů (i z hlediska životního prostředí) pro jejich výběr, resp. odmítnutí.

Ad 2 c) Pro doplnění dokumentace byl proveden doplňkový botanický a zoologický průzkum, který byl součástí průzkumu orientovaného na migrační propustnost a dendrologického průzkumu. Samostatný detailní biologický průzkum, vzhledem k charakteru záměru optimalizace stávající trati s minimalizací záborů okolních pozemků, nebylo třeba provádět. Průzkum popsáný v rámci dokumentace dostatečně dokládá stávající stav vegetace a fauny v dotčeném okolí trati. Vyhodnocení vlivu záměru na VKP je řešeno v kapitole D.I.8 Vlivy na flóru, faunu a ekosystémy.

Ad 2 d) Byly zpracovány vizualizace protihlukových stěn a trakčního vedení na 10 stanovištích podél trati. Tyto vizualizace jsou včetně textového vyhodnocení součástí přílohy č. 21 tohoto doplnění dokumentace.

Ad 2 e) Posouzení průhledných protihlukových stěn je uvedeno v Hlukové studii (příloha č. 17) a v kapitole D.I.8. Vlivy na flóru, faunu a ekosystémy.

Ad 2 f) Ozelenění trati bude detailně řešeno v rámci projektu náhradních výsadeb v dokumentaci pro stavební povolení. V této dokumentaci uvádíme nástin možností ozelenění protihlukových stěn v kapitole B.III.4 Hluk.

Ad 2 g) Vyhodnocení vlivu realizace záměru na spodní vody a specifikace místa odkrytí hladiny spodních vod je uvedeno v kapitole B.III.4 Hluk.

Ad 2 h) Zhodnocení požadavků dotčených obcí a orgánů státní správy je součástí nově zpracované hlukové studie, která je přílohou č. 17 doplnění dokumentace.

Ad 2 i) Možnost zbudování podjezdů byla řešena již ve fázi zpracování dokumentace a tam, kde bylo umístění podchodů účelné z hlediska bezpečnosti občanů,, bylo investorem stavby přistoupeno k jejich vyprojektování. Další podchody nejsou v rámci tohoto doplnění dokumentace navrhovány. Je však věcí investora, zda přistoupí k vybudování dalších podchodů v navazujících projekčních přípravách.

Ad 2 j) Pro detailní posouzení vibrací bylo provedeno doplňující měření ve městě Frýdku-Místku a Českém Těšíně. Vyhodnocení vlivu vibrací na obyvatelstvo v okolí trati je uvedeno v kapitole B.III.5 Vibrace a záření..Vliv provozu nákladních vlaků na trati nelze přesně predikovat, vyhodnocení vlivu vibrací se však zabývá i touto problematikou..

Ad 2 k) Světelně-technická studie byla nově zpracována v lokalitě Staré Město, zohlednila jak výstavbu protihlukových stěn na opěrných zdech, tak modelaci terénu.

Ad 2 l) V rámci doplnění dokumentace byla zpracována zcela nová studie hodnotící vliv na veřejné zdraví dle aktualizovaných podkladů. Zpracováno je rovněž vyhodnocení jednotlivých variant.

Ad 2 m) Narušení prostupnosti krajiny z hlediska migrace živočichů je podrobněji zhodnoceno v kapitole D.I.8 Vliv na flóru, faunu a ekosystémy, zhodnocení současných migračních profilů a jejich vhodnosti pro migraci živočichů je uvedeno v příloze č. 23. Možnost narušení průchodnosti krajiny pro turistiku a cykloturistiku je řešena v kapitole D.I.1.3 Ovlivnění průchodnosti stávajících turistických stezek a cyklostezek, pěšin apod.

Ad 2 n) Možné negativní důsledky navrhovaného záměru na integrovaný záchranný systém jsou hodnoceny v kapitole D.I.1.4 Vliv záměru na dostupnost integrovaného záchranného systému.

Ad 2 o) Vliv provozu záměru na provoz školských zařízení byl vyhodnocen v rámci studie vlivu na veřejné zdraví, podkladem byla hluková a rozptylová studie hodnotící samostatně i tuto problematiku.

Ad 2 p) Mapové přílohy jsou zaktualizovány, přílohou č. 2 je mapa ochrany životního prostředí rozdělená na dva úseky trati v měřítku 1 : 15 000.

Ad 2 q) V rámci zpracovávaného projektu pro část posuzované trati v úseku Frýdek-Místek – žst. Dobrá – nákladní nádraží (původní část 2.A, viz výše v textu ÚVODU) se vzhledem ke kvalitativním nedostatkům materiálu železničního svršku (dle projektanta stavby) nepředpokládá jeho využití jako užitého nebo regenerovaného materiálu k předrcení do konstrukčních vrstev. Z tohoto důvodu nebyla v projektu pro zmiňovaný úsek trati navržena recyklační základna. Obdobný stav se předpokládá i v navazujícím úseku trati, který však zatím nedospěl do fáze projektu. Dle předběžného vyjádření investora však není s provozem recyklační linky počítáno a tudíž ani v aktualizované hlukové a rozptylové studii se vliv provozu recyklační linky neřeší. Na území statutárního města Frýdek-Místek tedy recyklační základna umístěna nebude.

D) Komentář k doručeným vyjádřením k Dokumentaci

Vyjádření veřejnosti (občané a občanská sdružení)

a) Frýdek-Místek, Staré Město, Žabeň

Přípomínka OS Mezi mosty:

Rozptylová studie

- v rozptylové studii není zahrnut kumulativní vliv imisního zatížení všech realizovaných staveb v okolí trati (i III. most ve FM)
- v rozptylové studii chybí posouzení imisního zatížení lokality kolem vlečky ve stanici FM
- jsou vyvozeny chybné závěry vlivu produkovaných imisí během výstavby, provést vyhodnocení imisí vzhledem k „Nařízení Moravskoslezského kraje č. 1/2004“
- zpracovat do rozptylové studie vliv stabilizačních přísad do kolejového spodku na imise
- navrhnout opatření pro omezení produkce imisí v případech překročení imisních limitů
- nepřesné údaje o umístění recyklační základny (přepracovat přílohy, aby vycházely ze stejných vstupních údajů)

Komentář:

Veškeré požadavky byly v co největší dosažitelné míře zahrnuty a vyhodnoceny v aktualizaci rozptylové studie, která je součástí doplnění dokumentace coby příloha č. 18 doplnění dokumentace. Stručný výtah rozptylové studie a její závěry jsou uvedeny v kapitole B.III.1. Ovzduší a D.I.2. Vlivy na ovzduší a klima.

V rámci stavby nevznikne žádný zvláště velký, velký, střední ani malý zdroj znečišťování ovzduší.

Vliv stabilizačních přísad na imisní situaci bude minimální, jeho detailní vyhodnocení nebylo v rámci zjišťovacího řízení požadováno.

K překročení imisních limitů může dojít pouze v období výstavby, které je krátkodobého charakteru, navíc dle nejnovějších zjištění nebudou v nejexponovanějších lokalitách zřizovány zdroje znečišťování ovzduší (recyklační linka).

Varianty

- provést důkladné zhodnocení bezúvratové varianty

Komentář:

Možné varianty včetně varianty bezúvratového napojení trati ve Frýdku-Místku byly podrobněji hodnoceny v rámci příslušných kapitol. Varianta bezúvratového napojení byla hodnocena samostatně i v hlukové a rozptylové studii a v hodnocení vlivu na veřejné zdraví.

Hluková studie

- hlukovou studii dopracovat se započtením vlaků z HMMC na úseku Frýdek-Místek – směr Baška, dále budou použity správné hodnoty ze sčítání ŘSD z roku 2005 pro úsek 7-1543 (s celkovým počtem 35 667 aut/24 hod.) pro kumulativní vyhodnocení, měřící bod M3 bude správně započítán do modelu, hodnoty stávajícího stavu pro úsek 1A budou reálně dopočteny

- dále studie bude doplněna o modely „Hlukového zatížení pro denní dobu 6:00 – 22:00 hod“, bude proveden model z kumulativního zatížení z dopravy na železnici a provozem na III. mostu.

-bude provedeno měření ve vnitřních prostorách nejvíce zatížených budov a bude provedeno vyhodnocení a návrh opatření

- bude vytvořen seznam objektů, které budou dle modelu zatíženy na hranici hygienických limitů a u těchto nemovitostí budou po uvedení trati do provozu kontrolně změřeny hladiny hluku ve vnitřních a vnějších prostorách

Komentář:

Veškeré požadavky byly zohledněny v aktualizaci hlukové studie, která je přílohou č. 17 doplnění dokumentace. Stručný výtah výstupů hlukové studie je uveden v kapitole B.III.4. Hluk a D.I.3. Vliv na hlukovou situaci.

Vibrace

- provést chybějící měření vibrací v katastru Staré Město u Frýdku-Místku a navrhnout nápravná opatření

Komentář:

V rámci doplnění dokumentace bylo provedeno doměření vibrací v lokalitě Staré Město a ověřující měření v Českém Těšíně. Protokoly o měření vibrací a textové vyhodnocení je přílohou č. 16 doplnění dokumentace. Rovněž jsou výsledky měření vibrací uvedeny v kapitole B.III.5 Vibrace a záření.

Světelně-technická studie

- provést nové zpracování světelně-technické studie, kde budou zpracována všechna venkovní zařízení a pozemky sloužící k rekreaci obyvatel, tyto plochy budou posuzovány v ploše dle bodu ČSN 73 43 01 „Obytné budovy“ a budou zohledněny všechny objekty stínící těmto posuzovaným pozemkům. Dbát na zadání správných parametrů PHS v závislosti na reliéfu terénu
- doložit doklad o možnostech použití softwaru pro výpočty od akreditované firmy nebo provést znovu výpočty za použití schválených metod

Komentář:

V požadavcích na zpracování světelně-technické studie v závěru zjišťovacího řízení bylo požadováno především stanovení míry zastínění protihlukovými stěnami, které budou zároveň nevýznamnějším zdrojem zastínění okolních pozemků z celého záměru optimalizace trati. Pro vyhodnocení míry zastínění pozemků byly vybrány modelové plochy, které lze aplikovat na okolní lokality se stejnou orientací ke světovým stranám. Proto není z našeho pohledu nezbytné provést posouzení u všech objektů podél trati. Posouzení bylo provedeno dle ČSN 73 43 01 „Obytné budovy“.

Pro lokalitu Staré Město bylo zpracováno doplnění světelně-technické studie, které je včetně původní studie přílohou č. 19 doplnění dokumentace. V tomto doplnění je zahrnut také vliv opěrných zdí, na nichž budou protihlukové stěny umístěny. Výsledky světelně-technické studie jsou uvedeny v kapitole D.I.1.2. Ovlivnění obyvatelstva zastíněním pozemků protihlukovými stěnami.

Ostatní

- pro domy v bezprostřední blízkosti tratě provést odborný monitoring stavu nemovitostí před započatím stavby a při provozu modernizované tratě finanční náhrady pro majitele
- po spuštění provozu na trati provést 24 hodinová měření hluku a vibrací ve vnějších i vnitřních prostorách staveb umístěných v blízkosti trati a zjednatí nápravy.
- ozelenění protihlukových sěn

Komentář:

Zhodnocení stavu nemovitostí před provedením stavby je prováděno projekční firmou v rámci projektové dokumentace. V současnosti jsou k dispozici znalecké posudky o aktuálním

technickém stavu objektů v úseku Frýdek-Místek – Nošovice. Tyto posudky budou dále rozšířeny o další objekty podél trati.

Odborný monitoring stavu nemovitostí není úkolem EIA, lze jej však provést v rámci zpracování projektu. Ověřovací měření hluku a vibrací ve vnějších i vnitřních prostorách staveb je zahrnuto do podmínek realizace stavby.

Protihlukové stěny jsou navrženy k ozelenění, detailně bude řešeno v projektu náhradních výsadeb, který bude jedním z podkladů pro stavební povolení.

Další doručené připomínky občanů z této oblasti jsou podobného charakteru jako v bodě d) uvedeném níže, kde je rovněž uvedena reakce na tyto připomínky.

Ostatní vybrané připomínky:

Připomínka MUDr. Jiřího Šobory, Evy Šoborové a Mgr. Aleše Kubíčka:

Objekt na ulici Sadová č.p. 614 bude po realizaci stavby vystaven podstatně zvýšeným negativním vlivům intenzivního železničního provozu zejména ve formě hluku, generovaných vibrací a elektrických polí, vlivy budou neslučitelné s provozem zdravotnického zařízení v tomto objektu

Komentář:

Z hlediska posouzení vlivů na životní prostředí lze konstatovat následující:

Objekt na ulici Sadová č.p. 614 byl dle výsledků měření vibrací a následného matematicko-statistického posouzení naměřených hodnot navržen k dodatečné ochraně před vibracemi pomocí vložených antivibračních rohoží pod kolejemi. Z hlediska hlukové zátěže bude objekt chráněn jednak protihlukovou stěnou, která však není schopna plně zabezpečit hygienické limity, je objekt zároveň navržen k individuální protihlukové ochraně ve formě oken s útlumem 35-39 dB ze severní a východní strany objektu.

Připomínka rodiny Mrózkových:

- vlastníci nemovitostí na ulici Na Poříčí č.p. 1190 a na ulici Železniční II č.p. 236 – stavba bude mít na nemovitosti nepříznivý vliv
- vibrace (měření provést i ve FM),
- hluk – postavit PHS ze strany ulice Na Poříčí a Železniční, posoudit kumulaci s III. mostem, s provozem autobusového nádraží
- rozptylová studie – recyklační jednotka, překročené limity imisí

Komentář:

Měření vibrací bylo doplněno o kontrolní bod ve Frýdku-Místku, který potvrdil výsledky vyhodnocení v původním textu dokumentace. Na katastrálním území Staré Město bude severně od mostu přes Morávku doplněna antivibrační rohož k zajištění dodržení plantých hygienických limitů. Z hlediska hluku je objekt na ulici Na Poříčí navržen k ověření nutnosti použití IPO na straně přilehlé k trati kontrolním měřením. Objekt na ulici Železniční II nebude nadlimitně zasažen hlukem ze železnice. Z hlediska kumulace vlivů nebylo toto vyhodnocení požadováno Krajskou hygienickou stanicí, proces EIA byl v případě III. mostu zastaven.

Připomínka rodiny Závodných:

- PHO nedostatečná, pokles cen nemovitostí, zkomplikování přejezdu tratě (více projíždějících souprav), zhoršení pohody bydlení, pobytu na zahradě, možné zvýšení nehodovosti, nejvhodnější je varianta bezúvratového napojení FM, ovlivnění hodnoty okolních pozemků a nemovitostí, vyšší hluchnost, protihlukové stěny budou mít dopad na estetiku krajiny, není uveden rozsah kácení dřevin ani jejich poloha

Komentář:

Tyto připomínky jsou stejného charakteru jako v oddíle d), komentář viz oddíl d) Hnojník, Střítež, Smilovice, Třanovice, Horní Tošanovice, Komorní Lhotka.

b) Dobrá

Připomínka rodiny Sikorových:

– požadavek na protihlukovou stěnu u objektu Dobrá č.p. 874

Komentář:

Požadavek na protihlukovou stěnu byl akceptován a dojde v tomto místě k rozšíření o jednu PHS.

Připomínka rodiny Králíkových:

- přepracovat hlukovou studii
- není uvedena kumulace s výstavbou MÚK R48
- doplnit dokumentaci o odborné posouzení současného využití RBK (Žermanický přivaděč), během realizace a po dokončení záměru z hlediska navýšení dopravy.
- do tabulky přehled mostů doplnit stav ÚSES – stávající migrační koeficienty, doplnit výšku, šířku a délku pro výpočet migračního potenciálu a výsledky posouzení kontrolních vrtů pilířů prováděných v dubnu 2007 firmou TOP GEO Brno
- doplnění skutečných hodnot o klimatu
- doplnění podrobného zoologického průzkumu RBK
- doplnit tabulky s přehledem stávající a navýšené železniční dopravy o časový údaj 00-04 hod s uvedením množství vypravovaných vlaků

Komentář:

Hluková studie byla přepracována dle aktuálních informací a požadavků doručených ke zveřejněné dokumentaci. Vzhledem k tomu, že období výstavby zahrnuje relativně krátké období oproti období provozu, nebyla kumulace s výstavbou MÚK R48 vyhodnocována.

V rámci doplnění dokumentace byl zpracován materiál zabývající se problematikou migrační propustnosti trati (příloha č. 23), ostatní požadované záležitosti byly při zpracování doplnění dokumentace brány na zřetel.

Připomínka pana Pantlíka:

- navrhuje, aby zůstal zachován přejezd na komunikaci III. třídy (ze str. 17)
- trakční měnírnu by bylo vhodné umístit až k žst. Dobrá u FM, nákladní nádraží
- PHS – nepřesně vyplývá, kde budou a kde nebudou zřízeny, PHS je nutné umístit i podél celého dřevoskladu, kde není přístup k nakládání přímo na koleje
- narušení krajinného rázu
- větší migrační překážka
- proč není na nákladovém nádraží využíváno elektr. lokomotiv?

Komentář:

Železniční přejezd v km 113,849 bude dle technického řešení zrušen. Možnosti umístění trakční měnírny jsou komentovány v příloze č. 11 tohoto doplnění dokumentace. Zákes protihlukových stěn je uveden v příloze hlukové studie, rozsah protihlukových stěn je dán hygienickými požadavky. Vliv na krajinný ráz stavba bezpochyby bude mít, závažnost jejího vlivu je vyhodnocena v příloze č. 20 dokumentace (Posouzení vlivu na krajinný ráz). Větší migrační překážku stavba bude rovněž představovat a to především v souvislosti s plánovaným větším provozem na této trati. V místech mostů a propustků, kde to bylo technicky možné a z hlediska přítomnosti cenných biotopů vhodné, byly navrženy úpravy těchto těles ke zvýšení migrační propustnosti trati. Vzhledem k tomu, že železniční napojení na PZ Nošovice není elektrifikováno, budou na nákladové nádraží v Dobré přijíždět vlaky s dieselovými lokomotivami.

Připomínka pana Górecki:

- záměr je nepřijatelný z pohledu hlukových poměrů, hluková studie je naktuální
- požaduje, aby úsek v km 120,230 – 120,767 byl vybaven protihlukovými stěnami
- nedostatečně je popsána problematika migrace zvěře přes Žermanický přivaděč

Komentář:

Hluková studie byla zaktualizována na základě nových zjištění a požadavků doručených ke zveřejněné dokumentaci. V popisovaném úseku je navržena protihluková stěna v takovém rozsahu, aby dostatečně ochránila přítomné rodinné domy. Navrhovaný rozsah protihlukové stěny by představoval výraznou migrační překážku. Problematika Žermanického přivaděče a migrační propustnosti trati je řešena v kapitole D.I.8. Vlivy na flóru, faunu a ekosystémy, průzkum migračních profilů včetně Žermanického přivaděče je součástí přílohy č. 23.

c) Dobratice

Vyjádření občanů obce Dobratice:

- Nevhodně navržená PHS (u žel. přejezdu v km 122,5) (28)

- Požadavek - provést podmostění tratě v místě propustku v km 122,4 (28)
- provést prodloužení navrhované PHS až na úroveň ukončení stávající PHS rychlostní komunikace R48 a to v celé délce 120,4 – 121,3 km (243)

Komentář:

V daném území leží pouze minimum objektů a při výstavbě PHS by tato přesahovala svojí hodnotou všechny zasažené objekty. Byla akceptována PHS od km přibližně 120,5 v délce asi 180 m s výškou 3,0m nad temeno kolejnice. V této lokalitě stojí pohromadě několik objektů a další jsou již ve výstavbě. V dalším úseku by výstavba PHS byla značně neekonomická. Provedení mostu v km 122,4 je nutné řešit s projektantem a investorem stavby.

d) Hnojník, Střítež, Smilovice, Třanovice, Horní Tošanovice, Komorní Lhotka

- Záměr **poškodí veškeré oblasti životního prostředí**

Komentář:

Vyhodnocení vlivu záměru na životní prostředí viz část D. Komplexní charakteristika a hodnocení vlivů záměru na veřejné zdraví a životní prostředí.

- Omezení **bezpečnosti** obyvatelstva

Komentář:

Bezpečnost pěších a silničního provozu bude na přejezdech zajištěna zabezpečovacími zařízeními, která jsou navrhována na základě místních šetření, kterých se účastní Policie ČR a zástupci dotčených obcí. Rozhledové poměry na přejezdech budou dodržovat platné předpisy. V exponovaných lokalitách v obcích budou navíc zřízeny podchody (obec Dobrá, Hnojník).

- Poškozením části lesního porostu se zhorší životní podmínky lidem i zvěři

Komentář:

Pro zřízení trakčního vedení na jedné straně trati bude potřeba vykácet pruh o šířce 8 m od středu osy koleje. Zásah bude především v lesních lokalitách (Střítežský les) výrazný, avšak nebude v těchto lokalitách představovat významné zhoršení životních podmínek. Za vykácené dřeviny budou provedeny náhradní výsadby, jejichž umístění si určí jednotlivé obce. Náhradní výsadby je vhodné situovat do vymezených prvků ÚSES, kde mohou významně podpořit jejich funkčnost.

- **Rozsah kácení** stromů a keřů

Komentář:

Odhad rozsahu kácení dřevin je uveden v příloze č. 12 doplnění dokumentace.

- Záměr **není v souladu s ÚP** obce Střítež

Komentář:

Dle vyjádření Obecního úřadu Hnojník, stavební úřad, ze dne 16.1.2008 pod č.j. výst.24/328/2008/Fi, je stavba v souladu s platným územním plánem obce Střítež (viz příloha č. 4 doplnění dokumentace)

- Překročené imisní limity, **prašnost**

Komentář:

Jak je uvedeno v rozptylové studii, jedná se o lokalitu, která je již v současnosti zatížena nadlimitními hodnotami imisí, avšak příspěvek z provozu na železnici bude v celkovém kontextu minimální.

- **Hluk**

Komentář:

S nárůstem dopravy dojde ke zvýšenému zatížení hlukem podél trati, proto byla provedena hluková studie, která navrhuje rozsah potřebných protihlukových opatření k minimalizaci tohoto zhoršení.

- **Varianty** - upřednostnit bezúvratové napojení FM, nejsou posuzovány jiné méně zatěžující varianty

Komentář:

Dokumentace se podrobněji zabývá i dalšími možnými variantami, včetně varianty bezúvratového napojení ve Frýdku-Místku.

- Nedostatečné posouzení **fauny a flóry**

Komentář:

Při zpracování doplnění dokumentace bylo posouzení fauny a flory doplněno o další terénní průzkum. Předchozí průzkumy byly opakovaně provedeny na přelomu podzimu a zimy r. 2006, poté ve vegetační sezóně v r. 2007 a na počátku roku 2008. Průzkum se soustředil především na přírodně hodnotnější úseky. V dokumentaci je uveden výčet druhů vyskytujících se v lokalitě, zjištěných buď přímým pozorováním nebo na základě pobytových stop. Detailní biologický průzkum řešící všechny živočišné třídy je vzhledem k charakteru liniové již existující stavby v krajině nerelevantní.

- **Krajinný ráz** – nedostatečné posouzení, negativní vliv PHS

Komentář:

Žádná studie vlivu na krajinný ráz se neobejde bez určité míry subjektivity. Snahou zpracovatelky bylo posoudit danou problematiku co nejobjektivněji a co nejkomplexněji. Zohledňuje vliv všech objektů souvisejících s realizací záměru. V posouzení je rovněž řešen nesporně negativní vliv protihlukových stěn na krajinný ráz oblasti. V tomto případě je však nutné dosažení vhodného kompromisu mezi ochranou krajinného rázu a ochranou veřejného zdraví.

Pro lepší představu o vlivu stavby (především protihlukových stěn a trakčního vedení) na krajinný ráz byly provedeny vizualizace, které jsou součástí přílohy č. 21 doplnění dokumentace.

- Negativní **sociální vlivy**, snížení kvality bydlení

Komentář:

Realizace záměru se projeví v širších souvislostech spíše pozitivně. Výsledný stav výrazně zlepší „kulturu“ cestování pro cestující z hlediska odbavování cestujících ve stanicích a zastávkách a větší plynulosti jízdy, dojde také ke zlepšení bezpečnosti cestování v souvislosti s tratí. Bude zajištěn přístup pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace, zajištěna spolehlivost provozu a dojde ke zkrácení jízdních dob. Nejvýznamněji budou faktory pohody

narušeny v časově omezeném období výstavby v důsledku průjezdu automobilů na zařízení staveniště a vlastními stavebními pracemi. Pro obyvatelstvo žijící v nejbližším okolí trati bude negativním jevem zvýšení hlučnosti a s tím spojená nutná výstavba protihlukových stěn k dodržení hygienických limitů, které nejsou z estetického hlediska přijímány pozitivně a mohou tak mít vliv na pohodu obyvatel v těsném sousedství trati a celkově v dotčených obcích. Proto byla doporučena řada opatření ke zmenšení těchto negativních vlivů, pozitivum vidíme především v důsledném ozelenění protihlukových stěn v intravilánech obcí.

- Zvýšené **vibrace**, nedostatečné posouzení

Komentář:

Posouzení vlivu vibrací bylo provedeno na základě kontrolních měření aktuálního stavu a na základě geotechnických vlastností podloží. Výsledky měření byly podrobeny matematicko-statistickému hodnocení s cílem nalezení „kritické vzdálenosti“ (limitní isoseisty) objektů určených k bydlení od osy krajní koleje. Zjištěné limitní isoseisty byly poté na základě geologických vlastností podloží aplikovány na trať a byl stanoven potřebný rozsah antivibračních opatření v lokalitách, kde se objekty s chráněným vnitřním prostorem nacházejí do této kritické vzdálenosti od trati. V ostatních případech (vzdálenost objektů vyšší než je hodnota limitní isoseisty) by měly být limitní hodnoty dodrženy. Dle našeho úsudku je posouzení vibrací dostatečné a odpovídá současné úrovni znalostí této problematiky.

Konkrétní hodnoty zrychlení vibrací při provozu na optimalizované trati nelze nikdy přesně předikovat, proto byl navržen takový způsob interpretace výsledků současných měření, aby byl s co největší přesností stanoven potřebný rozsah ochranných opatření.

Měření vibrací bylo v rámci doplnění dokumentace rozšířeno o měření ve Frýdku-Místku a v Českém Těšíně pro další zpřesnění vyhodnocení.

- Narušení **prostupnosti krajiny**

Komentář:

Omezení prostupnosti krajiny pro faunu je řešeno v migrační studii, která byla v rámci doplnění dokumentace EIA zpracována podrobněji. Na většině území je migrační propustnost předpokládána jako poměrně dobrá, a to především díky možnosti průchodu pod tratí přes propustky a mosty. Navíc díky rekonstrukci dojde u některých objektů ke zlepšení prostupnosti pro zvěř. Významnou bariérou pro migraci zvěře jsou protihlukové stěny, ty jsou však soustředěny především do hustěji osídlených míst, kde není jejich vliv výrazný vzhledem k minimálnímu výskytu přirozeně se vyskytujících druhů živočichů. Proto neočekáváme výrazné zhoršení prostupnosti krajiny pro faunu.

Dále byla řešena i prostupnost trati z hlediska turistických a cykloturistických stezek. I z tohoto pohledu nedojde k významnému zhoršení podmínek průchodnosti trati.

- není posuzována **dostupnost integrovaného záchranného systému**

Komentář:

V rámci doplnění dokumentace bylo provedeno rovněž zhodnocení vlivu navrhovaného záměru na dostupnost integrovaného záchranného systému (viz kapitola D.1.1.4. Vliv záměru na dostupnost integrovaného záchranného systému). Dostupnost IZS nebude realizací záměru významně negativně ovlivněna.

- **referenční body** pro měření hluku jsou nevhodně vybrány

Komentář:

Měřicí body byly zvoleny také s ohledem na členitost terénu a polohu tratí, aby měření prokázalo jejich vliv na výsledný hluk. Z tohoto důvodu bylo vybráno měření za valem, nebo zářezem. Pro určení hluku vznikajícího na běžných úsecích trati stačí pouze jedno měření umístěné kdekoliv na celém úseku. Vhodné je zjišťovat hodnoty hluku u obytných objektů na hranici OPD s ohledem na změnu hygienického limitu. Měřicí body byly vybrány na základě všech těchto požadavků. V rámci doplnění dokumentace bylo měření současného stavu rozšířeno o další měřicí body (viz Hluková studie, příloha č. 17).

- nehodnotí **propustnost dopravy bez vybudování výhybny**

Komentář:

Již při zpracování přípravné dokumentace bylo projektantem stavby (Moravia Consult Olomouc, a.s.) zjištěno, že je výstavba výhybny v lokalitě za obcí Hnojník směrem na Český Těšín z technického hlediska nezbytná. Hlavním důvodem je garance kvalitní dopravy zvýšením propustné výkonnosti trati pro provedení vlaků směrem na Český Těšín, které určuje nutnost umístění výhybny v lokalitě stanice Hnojník. Prodloužení kolejí před žst. Hnojník (směrem na Frýdek-Místek) není možné z důvodu sklonových poměrů na trati. Navržená lokalita pro umístění výhybny je rovněž poslední možná lokalita směrem na Český Těšín, protože dále pak trať klesá ve výrazných sklonech až do stanice Český Těšín.

Tato skutečnost byla zohledněna již ve fázi zpracování oznámení pro daný záměr. Původní, z hlediska technického řešení optimální, verze tříkolejně výhybny v lokalitě Střítežského lesa byla z důvodu souvisejícího výrazného zásahu do VKP les zredukována na zdvoukolejné trati ze žst. Hnojník z části zasahující do Střítežského lesa. Toto řešení již tedy z hlediska dopravní stránky nelze dále redukovat a uvažovat další varianty, neboť bez zřízení této výhybny by nebylo možné garantovat vhodnou propustnost trati pro železniční dopravu.

- ovlivnění **cen nemovitostí**

Komentář:

Posouzení tržní hodnoty nemovitostí v okolí trati není předmětem a úkolem posuzování vlivů na životní prostředí.

- není vyhodnocena situace **křížení železnice se silnicí I/68**

Komentář:

Hluk na přejezdu přes komunikaci I/68 byl řešen v rámci hlukové studie (příloha č. 17). Při běžných podmínkách se toto běžně neposuzuje.

e) Ropice, Český Těšín, Třinec

(připomínky jsou stejného charakteru jako v předchozí části, reakce na připomínky viz bod d)

- **prašnost**, nárůst koncentrace výfukových plynů
- **hluk** –nevhodně umístěné PHS, IPO nestačí
- **vibrace** – obavy ze zvýšení, nejsou dostatečně posuzovány, není řešeno geologické podloží

- Nedostatečné posouzení **fauny a flóry**
- ovlivnění **cen nemovitostí**
- Narušení **prostupnosti krajiny**
- **krajinný ráz** – negativní vliv PHS
- rozsah **kácení dřevin**
- narušení **prostupnosti krajiny**
- **referenční body** pro měření hluku jsou nevhodně vybrány
- záměr **není v souladu s ÚP**
- není posuzována **dostupnost integrovaného záchranného systému**
- **varianty** - nejsou posuzovány jiné méně zatěžující varianty,
- zatížení hlukem a vibracemi již **v období výstavby**

Vyjádření dotčených orgánů státní správy

1. Krajská hygienická stanice Ostrava, č.j.: HOK/OV-1160/215.1.2/08, ze dne 5.3.2008

- nekomplexní zhodnocení vlivu na veřejné zdraví – neaktuální informace o hluku,
- nedostatečné vyhodnocení kumulace s R48, PHO jsou navrhována pouze pro příspěvek hluku ze železnice
- nelze akceptovat nadlimitní hodnoty impulsního hluku v Českém Těšíně
- počty rušených osob ve vlivu na veřejné zdraví jsou podhodnocené bez odkazu na zdroj informací

Komentář:

Veškeré požadavky byly zohledněny v aktualizaci hlukové studie a v posouzení vlivu na veřejné zdraví.

2. Magistrát města Frýdku-Místku

- Odbor územního rozvoje a stavebního řádu, č.j.: OÚER/460/2008/Mro, ze dne 3.3.2008

- nesouhlasí s umístěním recyklační linky na území města Frýdku-Místku
- v ulici Na Poříčí požaduje řešit PHO v celé délce podél nádraží ČD, neřešit jako IPO.
- není zpracován hluk z nově zprovozněného autobusového nádraží
- Žádá doplnit měření vibrací ve Frýdku-Místku

Komentář:

Recyklační linka nebude na území města Frýdku-Místku umístěna. Řešení PHS v celé délce nádraží není dostatečně účinné vzhledem k rozlehlosti nádraží a vzdálenosti obytných objektů by útlum byl minimální. Navíc všechny objekty jsou 2 dB pod limitem a tudíž jsou vytipovány pouze jako objekty možné pro výměnu oken a určené k proměření po realizaci stavby.

Vzhledem k tomu, že nebyl dán požadavek KHS na zpracování hluku z autobusového nádraží, nebylo toto zpracováváno.

Měření vibrací bylo doplněno o měření ve Frýdku-Místku, výsledná hodnota byla zahrnuta do matematicko-statistického hodnocení.

- Odbor ŽP a zemědělství, č.j.: OŽPaZ/926/2008/Har/246, ze dne 26.2.2008

- nesouhlasí s umístěním recyklační linky na území města Frýdek-Místek

Komentář:

Recyklační linka nebude na území města Frýdku-Místku umístěna.

3. Obec Staré Město, č.j.: OÚ/47/2008, ze dne 5.3.2008 (241) – analogické k připomínce OS Mezi mosty – připomínky a požadavky jsou shodné, viz výše

- v rozptylové studii není zahrnut kumulativní vliv imisního zatížení všech realizovaných staveb v okolí trati
- v rozptylové studii chybí posouzení imisního zatížení lokality kolem vlečky ve stanici FM
- nepřesné údaje o umístění recyklační základny (přepracovat přílohy, aby vycházely ze stejných vstupních údajů)
- provést důkladné zhodnocení bezúvratové varianty
- hlukovou studii dopracovat se započtením vlaků z HMMC na úseku Frýdek-Místek – směr Baška, dále budou použity správné hodnoty ze sčítání ŘSD z roku 2005 pro úsek 7-1543 (s celkovým počtem 35 667 aut/24 hod.) pro kumulativní vyhodnocení, měřící bod M3 bude správně započítán do modelu, hodnoty stávajícího stavu pro úsek 1A budou reálně dopočteny
- dále studie bude doplněna o modely „Hlukového zatížení pro denní dobu 6:00 – 22:00 hod“, bude proveden model z kumulativního zatížení z dopravy na železnici a provozem na III. mostu.
- bude provedeno měření ve vnitřních prostorách nejvíce zatížených budov a bude provedeno vyhodnocení a návrh opatření
- bude vytvořen seznam objektů, které budou dle modelu zatíženy na hranici hygienických limitů a u těchto nemovitostí budou po uvedení trati do provozu kontrolně změřeny hladiny hluku ve vnitřních a vnějších prostorách
- provést chybějící měření vibrací v katastru Staré Město u Frýdku-Místku a navrhnout nápravná opatření
- provést nové zpracování světelně-technické studie, kde budou zpracována všechna venkovní zařízení a pozemky sloužící k rekreaci obyvatel, tyto plochy budou posuzovány v ploše dle bodu ČSN 73 43 01 „Obytné budovy“ a budou zohledněny všechny objekty

stínící těmto posuzovaným pozemkům. Dbát na zadání správných parametrů PHS v závislosti na reliéfu terénu

- pro domy v bezprostřední blízkosti tratě provést odborný monitoring stavu nemovitostí před započítáním stavby a při provozu modernizované tratě finanční náhrady pro majitele
- po spuštění provozu na trati provést 24 hodinová měření hluku a vibrací ve vnějších i vnitřních prostorách staveb umístěných v blízkosti trati a zjednáání nápravy.

4. Obec Dobruška, č.j.: 87/2008/Obú, ze dne 27.2.2008

- požaduje prodloužit PHS v km 122,5 až za místní zástavbu
- za stávající žel. přejezd v uvedeném km požadujeme podmostění trati v km 122,4 v místě bývalého podjezdu
- provedení hlukových stěn řešit barevným rozlišením a osázení zelení
- zvážit možnost provedení hlukového valu v úseku km 120,850 až 121,600 včetně výsadby zeleně.

Komentář:

V požadovaném místě nelze protihlukovou stěnu prodloužit, stěna by zde musela být přerušena kvůli železničnímu přejezdu, nedošlo by tedy k utlumení hluku na požadovaný limit. Za km 122,5 se nachází jeden objekt, u něž nebude možné dodržet předepsaný limit, proto je navržen k provedení IPO.

K dílčím úpravám technického řešení je kompetentní investor stavby SŽDC, s.o., Stavební správa Olomouc.

Architektonické řešení PHS včetně barevného provedení bude konzultováno se zástupci obcí, ozelenění PHS je navrženo a bude rovněž dohodnuto s obcemi.

Hlukový val by v požadovaném území ochránil pouze několik málo objektů, jeho realizací by nedošlo k odůvodnitelné významně pozitivní změně v hlukových poměrech.

5. Obec Vojkovice, č.j.: 20/2008/So, ze dne 28.2.2008

- požaduje zrušení přejezdu v km 122,5 – prodloužení PHS a provedení podjezdu pod tratí

Komentář:

Stejně jako v předchozím případě - tuto situaci je nutno řešit s projektanty a investorem.

6. Obec Dolní Tošanovice, č.j.: 51/2008/Ho, ze dne 3.3.2008

- nemá námitek
- kontaktovat rodinu Dužíků (Dolní Tošanovice č.p. 51) a dohodnout s nimi individuální řešení situace

Komentář:

Komunikace o individuální situaci rodiny Dužíků je v kompetenci investora záměru – Správy železniční dopravní cesty, s.o., Stavební správy Olomouc.

7. Obec Hnojník, č.j.: 018/328/08/Mol, ze dne 3.3.2008

- průjezd v km 126,206 a jeho okolí požadují osvětlit, stávající chodník upravit zámkovou dlažbou a obrubníky
- podchod v železniční stanici požadují bezbariérový a aby zůstal ve správě provozovatele
- požadavek na rozšíření PHO
- PHS provést z absorpčních materiálů
- využít zalomení PHS v obci
- naproti nádraží je umístěný 4-patrový bytový dům, který z hlediska hluku není posuzován
- požaduje prodloužit stěny v úsecích 127,2 – 127,4 po jižní straně, 127,200-127,6000 po severní straně (pozemky v těchto úsecích jsou určeny na výstavbu). Propojit PHS 2B-11 na PHS 2B-12. Prodloužit PHS 2B-9 až ke km 127,050 po severní straně. V úsecích mezi PHS 2B-8 a PHS 2B-10 zajistit výstavbu PHS. Vybudovat PHS na severní straně od PHS 2B-7 až po PHS 2B-9 a propojení PHS 2B-6 s PHS 2B-8.
- doporučuje snížit množství projíždějících vlaků z důvodu snížení hlučnosti
- nenavyšovat počet nákladních vlaků, které obcí projíždějí a vlaky z PZ Nošovice směřovat směrem na FM a Ostravu Kunčice
- doporučuje využít variantu bezúvratového napojení ve FM.

Komentář:

Požadavek na osvětlení, zámkovou dlažbu a obrubníky je třeba řešit v rámci územního a stavebního řízení. Zpracovatel dokumentace předpokládá, že požadavku bude vyhověno.

Požadavky týkající se podchodu je nutné řešit s investorem a projektantem stavby.

Rozsah protihlukových opatření je dán požadavkem na dodržení platných hygienických předpisů. V hlukové studii byly všechny požadavky obce zohledněny a v oprávněných případech byla protihluková opatření doplněna.

Varianta bezúvratového napojení ve Frýdku-Místku je v rámci doplnění dokumentace řešena.

8. Obec Smilovice, kancelář starosty, ze dne 26.2.2008

- požaduje objektivně posoudit variantu bezúvratí ve FM

Komentář:

Varianta bezúvratového napojení ve Frýdku-Místku je v rámci doplnění dokumentace řešena podrobněji i z hlediska hlukové situace, imisního zatížení a vlivu na veřejné zdraví.

9. Obec Horní Tošanovice, č.j.: 246/15/2008, ze dne 3.3.2008

- žádá, aby při navrhování typu a barvy PHS byla přizvána obec
- požaduje vysazení zeleně za PHS
- Na přejezdu v km 124,250 žádá, aby byla pouze světelná signalizace bez akustické signalizace, protože je blízko obytný dům a přejezd je využíván výjimečně

Komentář:

Architektonické řešení protihlukových stěn bude konzultováno se zástupci obcí, architektonické řešení uváděné v dokumentaci na vizualizacích protihlukových stěn je zatím návrhem. Protihlukové stěny doporučujeme ozelenit. Při umístování výstražné signalizace je třeba vycházet z platných bezpečnostních předpisů.

10. Obec Střítež, dopis ze dne 27.2.2008

- záměr není v souladu se schváleným územním plánem
- Zpracovaná studie „Návrh stanoviska obce k dokumentaci podle přílohy č. 4 zákona č. 100/2001 Sb., v platném znění, pro záměr „Optimalizace trati Ostrava Kunčice – Fr. Místek – Č. Těšín, včetně PEÚ a optimalizace žst. Č. Těšín“ (RNDr. Lenka Filipová, únor 2008) a „Studie hodnotící zpracovanou dokumentaci podle zákona 100/2001 Sb. „Optimalizace trati Ostrava Kunčice – Frýdek-Místek – Český Těšín, včetně PEÚ a optimalizace žst. Český Těšín“ – kapitoly týkající se hodnocení životního prostředí – krajinný ráz, flóra a fauna“ (Ing. Jan Hartl, CSc., únor 2008) jsou zároveň stanoviskem zastupitelstva obce

Komentář:

- *Dle aktualizovaného vyjádření stavebního úřadu obce Hnojník (ze dne 16.1.2008 pod č.j.: výst.24/328/2008/Fi) není stavba v rozporu s územním plánem obce Dolní Tošanovice, Horní Tošanovice, Hnojník a Střítež.*
- *Komentář ke stanovisku zastupitelstva obce:*

Problematika hluku:

Veškeré připomínky jsou řešeny v hlukové studii, viz příloha č. 17 tohoto doplnění dokumentace.

1. Měřicí body byly zvoleny také s ohledem na členitost terénu a polohu trati, aby měření prokázalo jejich vliv na výsledný hluk. Z tohoto důvodu bylo vybráno měření za valem, nebo zářezem. Pro určení hluku vznikajícího na běžných úsecích trati stačí pouze jedno měření umístěné kdekoli na celém úseku. Vhodné je zjišťovat hodnoty hluku u obytných objektů na hranici OPD s ohledem na změnu hygienického limitu. Na základě všech těchto požadavků byly měřicí body vybrány. Informace o časech měření, klimatických podmínkách a mnoha dalších jsou součástí měřících protokolů a není nutné je všechny uvádět i v hlukové studii. Měření zpracovávaly autorizované osoby a jejich práce podléhá státnímu dozoru.

2. Pro výpočet jsou použity předdefinované typy vlakových souprav vysoce kvalifikovaného výpočtového programu LimA. Při zpracování studie se vždy vychází z rozdílu osobní a nákladní vlakové dopravy, různých typů trakce, počtu vagónů a

motorových vozů, rychlosti, terénu a mnoha dalších. Dále jsou z jednotlivých měření dopočítány ekvivalentní hladiny hluku pro jednotlivé typy souprav. Tyto hladiny jsou uvedeny v hlukové studii na stranách 12 až 15 a rovněž jsou důležitým faktorem pro nastavení modelu.

3. V obci Střítež jsou navržena protihluková opatření v dostatečném rozsahu i pro vliv rozjíždění a brzdění nákladních vlaků. Po realizaci záměru bude provedeno kontrolní měření a pokud se prokáže nedostatečná účinnost PHO, budou doplněna.

4. Chráněný vnitřní prostor staveb bude při dodržení venkovních hodnot hluku splněn vždy i při použití nejméně kvalitních oken.

5. Ve všech případech není možné chránit i venkovní prostor a proto jsou z důvodu ochrany alespoň vnitřního prostoru navrhována individuální opatření. Důvodem proč nejsou navrženy stěny všude, jsou konstrukční problémy v některých lokalitách, vysoké náklady na ochranu samostatně stojících objektů, omezení konstrukční výšky stěn atd.

6. Firma Ecological Consulting a.s. se zabývá návrhem protihlukových opatření kolem železnic už několik let a má v tomto oboru už velké množství kladně realizovaných studií. Dále je nutné pro kolaudaci splnit podmínky kladené hygienickými limity. Všechny modely jsou ohodnoceny chybou 2,2 dB, která je do návrhů započítána. Případně nesrovnalosti tato chyba ve velkém množství vykompenzuje. Dále je vytvořena zvláštní kategorie pro IPO, která by měla v případě nesplnění limitů doplnit IPO pro vybrané objekty. Pro kolaudaci stavby je rovněž nutné doložit hluková měření provedená akreditovanou laboratoří, která ověří předpokládané vypočtené hodnoty a navržená opatření. Teprve po ověření může být trať zkolaudována a uvedena do provozu.

Ochrana před hlukem je navržena dle dostupných informací a zpracovaného modelu v dostatečné míře. Kategorie rozšířených IPO je přidána z důvodu domluvy u vytipovaných objektů na hraničních hodnotách hluku. Hraniční hodnotou se myslí limitní hodnota snížená o chybu modelu. Tato chyba je spíše ojedinělá, ale v některých případech k ní může dojít. Např. při neplánované změně reliéfu terénu.

7. PHO jsou navržena v takové míře, aby dostala hygienickým limitům dle nařízení vlády č. 148/2006 Sb.. Vliv na obyvatelstvo v souvislosti s hlukovou zátěží je řešen v příloze č. 22 ve studii vlivu na veřejné zdraví.

Vibrace:

Posouzení vlivu vibrací bylo provedeno na základě kontrolních měření aktuálního stavu a na základě geotechnických vlastností podloží. V rámci doplnění dokumentace bylo provedeno dopřesňující měření ve Frýdku-Místku a v Českém Těšíně. Výsledky všech realizovaných měření byly podrobeny matematicko-statistickému hodnocení s cílem nalezení „kritické vzdálenosti“ (limitní isoseisty) objektů určených k bydlení od osy krajní koleje. V obci Střítež jsou provedena tři měření pro zjištění limitní vzdálenosti dostatečná. Nebylo potřeba provádět měření u všech dalších objektů podél trati. Zjištěné limitní isoseisty byly na základě geologických vlastností podloží aplikovány na trať a byl stanoven potřebný rozsah antivibračních opatření v lokalitách, kde se objekty s chráněným vnitřním prostorem nacházejí do této kritické vzdálenosti od trati.

ÚSES a VKP:

Vliv na ÚSES a VKP je řešen v dokumentaci. V době zpracování dokumentace EIA nebyl rozsah kácení dřevin dosud znám. V doplnění dokumentace EIA je zpracován dendrologický průzkum s odhadem množství kácených dřevin.

Vlivy na faunu:

Posouzení fauny a flory bylo provedeno na základě terénního průzkumu, který byl opakovaně proveden na přelomu podzimu a zimy r. 2006, poté ve vegetační sezóně v r. 2007 a na počátku a v polovině roku 2008. Vzhledem k charakteru záměru je popis současného stavu fauny a flory uvedený v rámci doplnění dokumentace dostatečný. Vliv

zvýšených hladin hluku na zvěř byl v dokumentaci posuzován. Průzkum se soustředil především na přírodně hodnotnější úseky. V dokumentaci je uveden výčet druhů vyskytujících se v lokalitě, zjištěných buď přímým pozorováním nebo na základě pobytových stop.

Ochrana krajinného rázu:

Žádná studie vlivu na krajinný ráz se neobejde bez určité míry subjektivity. Snahou zpracovatelky bylo posoudit danou problematiku co nejobektivněji a co nejkomplexněji. Zohledňuje vliv všech objektů souvisejících s realizací záměru. V posouzení je rovněž řešen nesporně negativní vliv protihlukových stěn na krajinný ráz oblasti. V tomto případě je však nutné dosažení vhodného kompromisu mezi ochranou krajinného rázu a ochranou veřejného zdraví. Pro získání lepší představy o projevu protihlukových stěn v dotčené oblasti byly vyhotoveny fotovizualizace vybraných míst podél trati, které jsou uvedeny v příloze č. 21.

Variantní řešení a soulad s ÚPD:

V doplnění dokumentace jsou podrobněji řešeny varianty nastíněné v původní dokumentaci, řešeny jsou i v samostatných studiích z hlediska akustického a imisního zatížení a z hlediska vlivu na veřejné zdraví.

Dle vyjádření Obecního úřadu Hnojník, stavební úřad, ze dne 16.1.2008 pod č.j. výst.24/328/2008/Fi, je stavba v souladu s platným územním plánem obce Střítež.

**11. Městský úřad Český Těšín, odbor výstavby a životního prostředí, č.j.:
MUCT/5182/2008, ze dne 25.2.2008**

- záměr schvaluje za dodržení následující podmínky:
 - v prostoru centra města požaduje průhledné protihlukové stěny, jejich vzhled konzultovat s architektem města Český Těšín, navrhují dostatečné ozelenění podél nové trati v Českém Těšíně
- odd. životního prostředí má následující stanoviska:
 - zhodnotit vliv stavebních prací na spodní vody, specifikovat místa odkrytí hladiny spodních vod a posoudit možnost vlivu stavebních prací na tyto vody. Je nutné brát v úvahu i riziko havárií.
 - specifikovat, kde se předpokládá využití technologie vrtání mokropilot a injektáže, uvést, u kterých ukazatelů může dojít ke zvýšení hodnot
 - zhodnotit možné havárie, zpracovat havarijní plán
 - posoudit, zda může mít vliv na kvalitu vod zvýšená prašnost při stavebních pracích, zda bude nutné po skončení stavebních prací provádět úpravy v korytech

Komentář:

Průhledné protihlukové stěny považujeme z hlediska ochrany ptactva za zcela nevhodné, odůvodnění viz kapitola B.III.4. Hluk. Vzhled stěn bude s architektem města Českého Těšína konzultován. Ozelenění protihlukových stěn v intravilánu obcí a měst je součástí doporučení dokumentace EIA.

Odd. ŽP:

- *Vliv stavebních prací na spodní vody včetně popisu míst, kde může dojít k odkrytí hladiny podzemní vody, specifikace míst s předpokladem vrtání mikropilot a zpevnění injektáží, atd. je řešen v kapitole D.I.5. Vliv na povrchové a podzemní vody.*
- *Zhodnocení možných havárií je uvedeno v kapitole D.III. Charakteristika environmentálních rizik při možných haváriích a nestandardních stavech, havarijní plán na tuto stavbu bude zpracován v rámci dokumentace pro stavební povolení*
- *Vliv zvýšené prašnosti na zhoršení kvality spodních vod není třeba očekávat, pokud budou dodržena navržená opatření uvedená v dokumentaci. Součástí dokumentace pro stavební povolení bude povodňový a havarijní plán řešící problematiku ochrany vod.*

12. Městský úřad Třinec, odbor ŽP a zemědělství, č.j.: 6503/Žláz/08/Ga, ze dne 26.2.2008

- není zpracován podrobný zoologický a botanický průzkum dotčeného území, nový průzkum doplnit o vyhodnocení vlivu na zjištěné druhy a se zaměřením na chráněné druhy a návrhem opatření.
- nedostatečně je vyhodnocen vliv stavby na VKP, nejsou vymezeny v mapě
- seznam požadavků do dokumentace k územnímu řízení

Komentář:

Jak již bylo uvedeno výše, je zpracovaný zoologický a botanický průzkum a jeho závěry uvedené v textu doplnění dokumentace je vzhledem k charakteru záměru, který představuje optimalizace stávající trati s minimalizací záborů okolních pozemků, dostatečný. Průzkum byl doplněn o průzkum vybraných migračních objektů a migračně významných míst a jejich současnému stavu včetně návrhu opatření ke zlepšení migrační propustnosti.

Vliv stavby na VKP je hodnocen v kapitole D.I.8. Vliv na flóru, faunu a ekosystémy. Vymezení v mapě vzhledem k rozsahu stavby a vzhledem k tomu, že se jedná o všechny lesy, rašeliniště, vodní toky, rybníky, jezera, údolní nivy, bylo by jejich zaznačení mapě problematické a nepřehledné. VKP přítomné v nejbližším okolí trati jsou dostatečně popsány včetně jejich umístění v části C doplnění dokumentace.

Ostatní požadavky budou řešeny v rámci územního řízení.

13. Obec Ropice, č.j.: OR128/08/Sz, ze dne 3.3.2008

- požaduje elektrifikaci tratě ihned v 1. etapě záměru a provoz bez používání lokomotiv na dieselový pohon
- požaduje maximální možné odhlučnění všech mostů na celém katastru obce
- požaduje provedení povrchové úpravy PHS v barvě blízké přírodnímu prostředí
- požaduje možnost vyjadřovat se k doplnění PHO i po realizaci stavby, po získání zkušeností z běžného provozu

DOPLNĚNÍ DOKUMENTACE dle přílohy č. 4 zákona č. 100/2001 Sb.

- požaduje, aby v průběhu výstavby byl zván zástupce obce a mohl ovlivňovat negativní vlivy výstavby na ŽP v obci
- požaduje odstranění škod způsobených výstavbou

Komentář:

Veškeré požadavky obce Ropice budou v navazujících řízeních zohledněny. K protihlukovým stěnám bude mít obec možnost vyjadřovat se ve všech fázích návrhu a realizace záměru.

Vzhledem ke značnému množství doručených připomínek jak k Oznámením na původní tři dílčí části záměru optimalizace trati, tak ke zveřejněné dokumentaci na celý posuzovaný úsek trati, nebylo možné na veškeré připomínky reagovat jednotlivě. Svým charakterem často, až na některé dílčí výjimky, odpovídaly lokalitě, odkud pochází, proto byly i takto rozděleny. Zpracovatel dokumentace se však snažil reagovat na veškeré relevantní obdržené připomínky.

Detailní reakce na veškeré, v procesu EIA obdržené připomínky, je úkolem zpracovatele následného posudku (viz příloha č. 5 citovaného zákona), tak, aby žádné závažné vlivy na životní prostředí nebyly přehlédnuty a jejich relevantnost byla objektivně zvážena. Ke stejnému cíli slouží i následné veřejné projednání všech, v průběhu procesu zpracovaných dokumentů. Argumentace by měly být věcné, oproštěné od nepatřičných vlivů (obchodní, konkurenční, emocionální).

A

ČÁST A

ÚDAJE O OZNAMOVATELI

Obchodní firma: Správa železniční dopravní cesty, s.o.

Sídlo: Dlážděná 1003/7, Praha 1, Nové Město 110 00

IČ: 70994234

Jméno, příjmení a spojení na oprávněného zástupce oznamovatele:

Jméno: Ing. Karel Obzina

Telefon: +420 724 932 307

Adresa: Stavební správa Olomouc, Nerudova 1, 772 58 Olomouc

B

ČÁST B

ÚDAJE O ZÁMĚRU

B.I. Základní údaje

B.I.1. Název záměru a jeho zařazení podle přílohy č. 1

„Optimalizace trati Ostrava Kunčice – Fr. Místek – Č. Těšín, včetně PEÚ a optimalizace žst. Č. Těšín“

Posuzovaný záměr spadá svým rozsahem dle přílohy č. 1 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí do kategorie II, konkrétně pod bod **9.2 Novostavby (záměry neuvedené v kategorii I), rekonstrukce, elektrizace nebo modernizace železničních drah; novostavby nebo rekonstrukce železničních a intermodálních zařízení a překladišť.**

B.I.2. Kapacita (rozsah) záměru

Předmětem posuzovaného záměru je optimalizace stávající trati od Frýdku-Místku po Český Těšín včetně optimalizace obou koncových železničních stanic. Součástí optimalizace je i plná elektrizace celého úseku trati.

Optimalizace trati bude probíhat v krátkém úseku stávající trati 323 (Ostrava-Valašské Meziříčí) se začátkem v km 21,470 do km cca 22,9 a v navazujícím úseku stávající regionální trati č. 322 Frýdek-Místek – Český Těšín až do žst. Český Těšín včetně. Konec kolejových úprav je v km 320,329 traťového úseku Český Těšín – Dětmárovice. Rozhraní se stavbou „Optimalizace trati Bystřice n.Olší – Český Těšín“ je v km 317,296 úseku Třinec – Český Těšín. Záměr bude zahrnovat rekonstrukci železničních stanic a vybudování nové žst. Dobrá u Frýdku-Místku, nákladní nádraží. V blízkosti PZ Nošovice bude v km 119,650 vybudována zastávka Nošovice pro zlepšení dopravní obslužnosti PZ. V žst. Ropice bude trať zdoukolejněna pro potřeby záložní výhybny při mimořádnostech na trati. Úsek trati mezi žst. Hnojník a zastávkou Střítež je v km 126,900 – km 128,279 navržen ke zdoukolejnění s funkcí výhybny především pro delší nákladní vlaky. Optimalizace ostatních částí stávající trati je navržena ve stávající stopě.

Náplní stavby je navíc vybudování či rekonstrukce technologických objektů souvisejících s provozem dráhy, jako jsou trakční měnírny, provozní budovy, releové domky apod. Nově

budou vybudovány trakční měnírna v Dobré u Frýdku-Místku, v žst. Český Těšín a v žst. Albrechtice u Českého Těšína (v traťovém úseku Český Těšín-Ostrava Vítkovice).

V rámci stavby bude provedena stabilizace železničního spodku a rekonstrukce železničního svršku s bezстыkovou kolejí s pružným bezpodkladnicovým upevněním kolejnic. Bude dosažena prostorová průchodnost UIC-GC. Dále je zde zařazena rekonstrukce mostů, propustků a inženýrských objektů, v km 116,057 v místě rušeného přechodu pro chodce bude vybudován nový podchod pro pěší, v žst. Dobrá u Frýdku-Místku, osobní nádraží a v žst. Hnojník budou rovněž vybudovány nové podchody pro pěší. Dále se navrhuje zřízení zabezpečovacího zařízení 3. kategorie - elektronické stavědlo s JOP možností dálkového ovládání z dispečerského pracoviště. Napájení zab. zař. bude z lokální distribuční sítě ČD 22 kV. Sdělovací zařízení bude tvořit metalický a optický kabel, přenosové systémy, rozhlasové a informační zařízení, rádiové systémy, zařízení EPS, ASHS, EZS, kamerové systémy, telefonní zapojovače, strukturovaná kabeláž v nově budovaných či adaptovaných objektech. Trakční vedení bude podle vzorové sestavy „J“ pro trakční soustavu 3kV DC. Systém dálkového řízení trati bude plně SW a HW kompatibilní se stávajícími zařízeními na sousedních úsecích a na ED ČD Ostrava. Bezpečnost a přístup cestujících k vlakům osobní přepravy bude posílena vybudováním nových nástupišť ve stanicích a zastávkách, včetně výše zmíněného informačního systému.

B.1.3. Umístění záměru

Kraj:

Moravskoslezský

Obce:

Frýdek-Místek, Staré Město, Dobrá, Nošovice, Vojkovice, Dobratice, Dolní Tošanovice, Horní Tošanovice, Hnojník, Střítež, Ropice, Český Těšín, Albrechtice

Katastrální území:

Frýdek, Staré Město u Frýdku-Místku, Panské Nové Dvory, Dobrá u Frýdku-Místku, Nošovice, Vojkovice Dobratice, Dolní Tošanovice, Horní Tošanovice, Hnojník, Střítež, Ropice, Český Těšín, Albrechtice u Českého Těšína

B.I.4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry

Záměr předpokládá optimalizaci traťového úseku Frýdek-Místek – Český Těšín, včetně jmenovaných koncových železničních stanic. Ve stávajícím stavu má trať parametry regionální trati. Dle rozhodnutí objednatele je projekční řešení provedeno na parametry celostátní tratě.

Účelem stavby „Optimalizace trati Ostrava Kunčice – Fr. Místek – Č. Těšín, včetně PEÚ a optimalizace žst. Č. Těšín“ je tedy:

- rekonstrukce uvedeného traťového úseku s cílem dosažení traťové rychlosti do 100 km/hod (která bude v konkrétních úsecích snížena dle směrových a výškových poměrů, rychlost je rovněž různá u osobních a u nákladních vlaků dle druhů – v praxi to znamená, že nákladní vlaky pojedou vzhledem ke konfiguraci tratě, délce a zatížení max. 85 km/hod a osobní vlaky mohou v některých úsecích dosahovat rychlosti až 100 km/hod s poukazem na nutné brždění a rozjezdy ve všech stanicích a zastávkách), dosažení rychlosti v průjezdných staničních kolejích dle návrhové rychlosti přilehlých úseků, rychlosti v předjízdných kolejích 50 - 60 km/hod a rychlosti v ostatních kolejích 40 - 50 km/hod
- zvýšení bezpečnosti železničního provozu
- zvýšení jízdního komfortu pro cestující
- zlepšení dopravní obslužnosti území zvýšením počtu osobních vlaků
- dosažení traťové třídy zatížení D4 (pro nápravový tlak 22,5 t), jakožto standartního parametru optimalizovaných tratí ČR
- dosažení prostorové průchodnosti UIC-GC
- rekonstrukce trati pro možnost kolejového napojení průmyslové zóny Nošovice do předmětné trati
- zbudování elektrické trakce a omezení provozu vlaků s diesellovými lokomotivami
- rekonstrukce přejezdů, zrušení části přejezdů
- rekonstrukce mostů, propustků a inženýrských objektů
- zbudování zabezpečovacích zařízení tratě a jejich dálkového řízení prostřednictvím DOZ dispečerem z JOP
- výstavba a rekonstrukce sdělovacího zařízení
- realizace nových trakčních měníren v Dobré u Frýdku-Místku, v Českém Těšíně a v Albrechticích

DOPLNĚNÍ DOKUMENTACE dle přílohy č. 4 zákona č. 100/2001 Sb.

- rekonstrukce a modernizace železničních stanic a zastávek, s nástupišti 550mm nad TK s bezpečným přístupem pro cestující
- vybudování nové žst. Dobrá u Frýdku-Místku, nákladní nádraží, zastávky Nošovice, dvoukolejného prodloužení žst. Hnojník s funkcí výhybny, dvoukolejné žst. Ropice
- zajištění únosnosti žel.spodku
- funkční odvodnění tratě

V odstavcích níže je uveden výčet dalších investičních záměrů, které by mohly kumulovat s posuzovaným záměrem. Jedná se o investiční záměry, jež byly známy v období zpracování *Dokumentace*.

„Kolejové napojení PZ Nošovice“ – stavba je součástí přípravy okolí průmyslové zóny.

Stavba navazuje odbočkou z trati FM-ČT v km cca 118,450. Prosté kolejové napojení vlečkové areálu průmyslové zóny Nošovice do traťového úseku Dobrá u Frýdku-Místku – Hnojník je investicí Moravskoslezského kraje. Dle aktuálního harmonogramu má být vlečková kolej zřízena v 2.pol. roku 2008. Návrh optimalizace trati je proveden v důsledné koordinaci se zmiňovanou stavbou, zvláště v oblasti zabezpečovacího zařízení a kolejového řešení.

„Vlečkové kolejiště Hyundai Motor Company v areálu závodu“ – investorem stavby je firma Hyundai Motor Manufacturing Czech (HMMC). Dopravní technologie a technické řešení optimalizované trati Frýdek-Místek – Český Těšín a především nové žst. Dobrá u Frýdku-Místku, nákladní nádraží je provedeno v souladu s parametry návrhu vlečkového kolejiště areálu.

„Rychlostní komunikace R48“ – v oblasti trati Frýdek-Místek – Český Těšín je realizována stavba rychlostní komunikace R48, investorem je Ředitelství silnic a dálnic ČR. Nová komunikace vede v některých lokalitách v souběhu s předmětnou tratí s několika mimoúrovňovými kříženími.

Vybudováním vozovky došlo k přerušení mnoha komunikací nižšího významu, jež úrovnově kříží i trať. Součástí dokumentace k územnímu řízení je návrh na zrušení některých přejezdů. Část z nich již byla nahrazena nadjezdy. Konstrukce nadjezdu byla zřízena tak, aby umožňovala elektrizaci tratě. V rámci optimalizace trati budou na nadjezdech osazeny protidotykové zábrany. V hlukové studii pro doplnění dokumentace byla zohledněna kumulace vlivu železniční dopravy s provozem na R 48.

„MÚK Nošovice“

V rámci realizace PZ Nošovice je nutno vybudovat pro potřeby automobilové nákladní dopravy mimoúrovňové křížení příjezdné komunikace k PZ s rychlostní komunikací R48. Vzhledem k optimalizaci trati jde o stavbu související, protože mostní konstrukce MÚK budou přemostňovat rovněž optimalizovanou trať, a to v jejím km 119,960-120,070. Plánovaná stavba je investicí Ředitelství silnic a dálnic ČR. Pro MÚK Nošovice pod názvem „R 48 – MÚK Nošovice“ byla na základě závěru zjišťovacího řízení, které znělo, že záměr má významný vliv na životní prostředí a bude posuzován podle zákona č. 100/2001 Sb., v platném znění, zpracována dokumentace. Tato dokumentace byla vrácena k dopracování., proces posuzování vlivů tohoto záměru na životní prostředí zatím nebyl ukončen.

„Silnice I/11 Český Těšín – obchvat“

Stavba je realizována v prostoru jižně od Českého Těšína mezi tratí Frýdek-Místek – Český Těšín a koridorovou tratí Bystřice n.Olší – Český Těšín. Investorem je Ředitelství silnic a dálnic ČR, správa Ostrava. Součástí stavby je silniční nadjezd nad optimalizovanou tratí v km 135,670.

„Plánovaný jižní obchvat Frýdku-Místku“

Součástí stavby je plánovaný silniční nadjezd nad optimalizovanou tratí přibližně v km 115,040. Investorem stavby je Ředitelství silnic a dálnic ČR.

„Přeložka silnice I/68 Střítež-Ropice“

Součástí stavby je plánovaný silniční nadjezd nad optimalizovanou tratí přibližně v km 130,240 a rovněž plánovaný trubní propustek pod optimalizovanou tratí v km 130,170. Investorem stavby je Ředitelství silnic a dálnic ČR.

„IVC (integrované výjezdové centrum) Nošovice“

Stavba má být realizována v bezprostřední blízkosti PZ Nošovice, nedaleko plánovaného místa provozní budovy v žst. Dobrá u Frýdku-Místku, nákladní nádraží. Investorem je Moravskoslezský kraj.

„Optimalizace trati Bystřice n.Olší – Český Těšín“

Jde o stavbu bezprostředně navazující v žst. Český Těšín v km 317,296 443 úseku Třinec – Český Těšín. Investorem je SŽDC s.o. Lze předpokládat, že tato související stavba bude realizována dříve než řešená optimalizace Frýdek-Místek – Český Těšín.

Z pohledu širšího okolí tedy lze předpokládat kumulaci negativních vlivů vyvolanou záměry buď realizovanými či plánovanými k realizaci. Negativní vlivy na životní prostředí lze očekávat především v souvislosti s realizací silničních staveb, které s sebou vždy nesou zvýšenou zátěž na životní prostředí zvýšenou hlučností a zhoršením imisní situace vlivem automobilové dopravy. Nejvyšší nárůst silniční dopravy lze očekávat v souvislosti se zprovozněním PZ Nošovice, především po komunikaci R 48. Realizace optimalizace trati by v této lokalitě měla vést ke zmírnění negativních vlivů silniční dopravy tím, že část materiálu a hotových výrobků bude přepravována po železniční trati a tudíž povede ke snížení emisí z kamionové přepravy. V případě neuskutečnění záměru optimalizace trati Frýdek-Místek – Český Těšín, v důsledku čehož nebude železniční doprava schopna pokrýt požadované přepravní nároky, hrozí riziko dalšího navýšení dopravy po silniční síti. Tento stav by vedl k dalšímu výraznému navýšení negativních vlivů na již tak, z pohledu životního prostředí, značně namáhanou oblast.

Kumulativní vlivy tedy lze očekávat především v oblasti hlukové a imisní zátěže a ve vlivu na obyvatelstvo (tedy především v oblasti zdravotních rizik). V rámci jednotlivých hodnocení (hluková studie, rozptylová studie a hodnocení vlivu na obyvatelstvo) byla tato kumulace vlivu s dalšími investičními záměry na základě dostupných informací a podkladových dat vyhodnocena.

B.I.5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů (i z hlediska životního prostředí) pro jejich výběr, resp. odmítnutí

V současné době je předmětná trať Frýdek-Místek – Český Těšín evidována jako trať regionální. V zastávkové osobní dopravě jsou provozovány lehké motorové soupravy, nákladní dopravu představují manipulační vlaky omezené délky a hmotnosti.

Zásadním důvodem potřeby záměru je neuspokojivý stav drážního zařízení. Od roku 1984, kdy byla provedena poslední zásadní úprava, se v traťových úsecích i ve stanicích provádí pouze údržbová činnost, která zajišťuje provoz ve stávajícím rozsahu. Na rekonstruované a elektrizované trati bude umožněn průjezd moderních vlaků s nižší hlučností a nižším vlivem na šíření vibrací, neboť jedním z hlavních zdrojů vibrací je dieselaagregátový pohon v současnosti provozovaných motorových vlaků. Zároveň elektrizace trati přispěje ke snížení zátěže na životní prostředí v oblasti emisí do ovzduší.

V návaznosti na záměr vybudovat v katastru obce Nošovice významnou průmyslovou zónu přijala vláda České Republiky 10.5.2006 vládní usnesení č.550. Toto vládní usnesení určuje rozsah zkapacitnění dopravní infrastruktury navazující na činnost PZ. Jedním z prvků této infrastruktury je rovněž trať Frýdek-Místek – Český Těšín. Tento záměr tedy reaguje na výše uvedené vládní usnesení.

Potřeba optimalizace trati je rovněž zakotvena v dokumentu „Deklarace porozumění“, který byl uzavřen 3.11.2006 mezi ekologickými sdruženími Ekologický právní servis, Beskydčan – sdružení pro obnovu a udržení kvality prostředí Moravskoslezských Beskyd, Půda pro život a Děti Země – Klub za udržitelnou dopravu na jedné straně a společností Hyundai Motor Manufacturing Czech s.r.o., Moravskoslezským krajem, Ministerstvem průmyslu a obchodu a Agenturou na podporu investic a podnikání CzechInvest na straně druhé. V této deklaraci byla mimo jiné stanovena zásada maximálního využití železniční dopravy v úseku Ostrava Kunčice – Frýdek-Místek – Český Těšín namísto silniční. Provoz příznivější k životnímu prostředí na těchto úsecích tratí se ovšem neobejde bez jejich modernizace a elektrifikace. Zároveň je nutné trať zkapacitnit v obou směrech od PZ Nošovice, tedy směrem jak na Frýdek-Místek, tak na Český Těšín. Dovoz a vývoz materiálu bude prováděn oběma směry, v současnosti však nelze určit rozsah dopravy v jednotlivých směrech.

Čím později bude železniční infrastruktura modernizována a zkapacitněna, tím déle hrozí nebezpečí, že průmyslové podniky v průmyslové zóně si zajistí zásobování po silniční síti, případně budou nuceni dlouhodobě využívat stávající nezkapacitněné trati. Oba způsoby dopravy budou významně zatěžující pro jednotlivé složky životního prostředí a pro obyvatelstvo v okolí stavby.

Po dokončení realizace stavby a jejím uvedení do provozu lze očekávat zvýšení tržeb, snížení provozních nákladů, výrazné zlepšení bezpečnosti provozu a v neposlední řadě také zkvalitnění kultury provozu a cestování.

Přehled zvažovaných variant

Na základě požadavku Krajského úřadu Moravskoslezského kraje ve vyjádření k dokumentaci byly uvažované varianty podrobněji zhodnoceny i z hlediska hlukové a imisní zátěže. Uvažovány a hodnoceny byly následující varianty:

Varianta 0) Stávající železniční doprava

DOPLNĚNÍ DOKUMENTACE dle přílohy č. 4 zákona č. 100/2001 Sb.

- Varianta 1)** Optimalizace trati ve stávající stopě (varianta navrhovaná investorem)
- Varianta 2)** Provoz na trati bez provedené optimalizace
- Varianta 3)** Optimalizace trati s provedením bezúvratového napojení na Ostravu Kunčice ve Frýdku-Místku
- Varianta 4)** Optimalizace trati s obchvatem obce Dobrá

Ad 0) Stávající železniční doprava

Tato varianta předpokládá zachování stávajícího stavu stavu trati včetně intenzit dopravy na trati. Varianta je v současné době neuskutečnitelná vzhledem k nutnosti obsluhovat PZ Nošovice i pomocí dopravy po železnici. Proto byla varianta hodnocena a řešena pouze hypoteticky. Reálně dojde k rozdělení části nákladní dopravy související s PZ Nošovice na železnici (do současné maximální propustnosti) a na silnici. Tento stav je řešen jako varianta č. 2.

Ad 1) Optimalizace trati ve stávající stopě

Předmětem této varianty je celková rekonstrukce a modernizace trati, která je navrhována investorem a její technické řešení je podrobněji rozepsáno v kapitole *B.1.6 Popis technického a technologického řešení záměru*. Rozsah optimalizace odovídá potřebě zkapacitnění trati pro provoz nákladních vlaků z PZ Nošovice. Výhledové intenzity dopravy jsou uvedeny v následující tabulce č. 1.

Tab.1: Výhledové intenzity dopravy

Výhledová doprava	IC, R, Sp	Os, Sv	Nex, Rn	Pn, Vn	Mn	Lv	Celkem
	den/noc	den/noc	den/noc	den/noc	den/noc	den/noc	den/noc
Lískovec u Fr. – Frýdek-Místek	19/3	78/12		19/10			116/25
Frýdek-Místek – Baška	19/3	78/12		4/1			101/16
Frýdek-Místek – Dobrá NŽST		40/14		20/7	5/1		65/22
Dobrá NŽST – Český Těšín		40/14		20/7	5/1		65/22
Třinec – Český Těšín	33/7	47/13	4/2	65/31	5/2	10/6	164/61
Český Těšín – Louky nad Olší + Albrechtice	46/6	96/23	8/0	72/37	4/1	24/10	250/77
Český Těšín – Polsko		8/0		10/4		4/0	22/4

Tyto intenzity dopravy odpovídají i variantě 3 a 4.

Ad 2) Provoz na trati bez provedené optimalizace

Tato varianta předpokládá zachování trati ve stávajícím stavu, bez rekonstrukce či jiných úprav. U této varianty je nutné vzít v úvahu fakt, že již bude v plném provozu automobilka Hyundai. Vlivem nižší propustnosti trati není možné všechen potřebný materiál převážet po železnici tak, jak je plánováno, a bude nutné část nákladu přesunout na silniční komunikace. Toto bylo detailně vyhodnoceno v hlukové studii.

Předpokládané intenzity dopravy na trati v této variantě jsou uvedeny v následující tabulce č. 2.

Tab. 2: Předpokládané intenzity dopravy na trati při variantě 2

Výhledová doprava	IC, R, Sp	Os, Sv	Nex, Rn	Pn, Vn	Mn	Lv	Celkem
	den/noc	den/noc	den/noc	den/noc	den/noc	den/noc	den/noc
Lískovec u Fr. – Frýdek-Místek	19/3	78/12		15/13			112/28
Frýdek-Místek – Baška	19/3	78/12		4/1			101/16
Frýdek-Místek – Dobrá NŽST		32/12		10/10			42/22
Dobrá NŽST – Český Těšín		32/12		0/4			32/16
Třinec – Český Těšín	33/7	47/13	4/2	65/31	5/2	10/6	164/61
Český Těšín – Louky nad Olší + Albrechtice	46/6	96/23	8/0	72/37	4/1	24/10	250/77
Český Těšín – Polsko		8/0		10/4		4/0	22/4

Ad 3) Optimalizace trati s provedením bezúvratového napojení na Ostravu Kunčice ve Frýdku-Místku

Tato varianta v převážné délce trati odpovídá předchozí variantě. Změnou je uvažované provedení bezúvratového napojení na trať do Ostravy Kunčic mimo žst. Frýdek-Místek kolem sportovního stadionu.

Realizace této varianty je technicky možná. Varianta není v souladu s územním plánem města Frýdek-Místek, avšak vzhledem k posunu termínu realizace stavby způsobeného procesem posuzování vlivů na životní prostředí by bylo možné zajistit změnu územního plánu v dostatečné časové rezervě. V současné době je problémem kolize bezúvratového napojení s plánovaným obchvatem města Frýdku-Místku. Tuto variantu nelze dle vyjádření projektanta stavby provést dříve než silniční obchvat města, neboť by došlo k dopravnímu kolapsu v řešeném úseku. Stavba by navíc zasáhla do pilířů průtahu komunikace I/48.

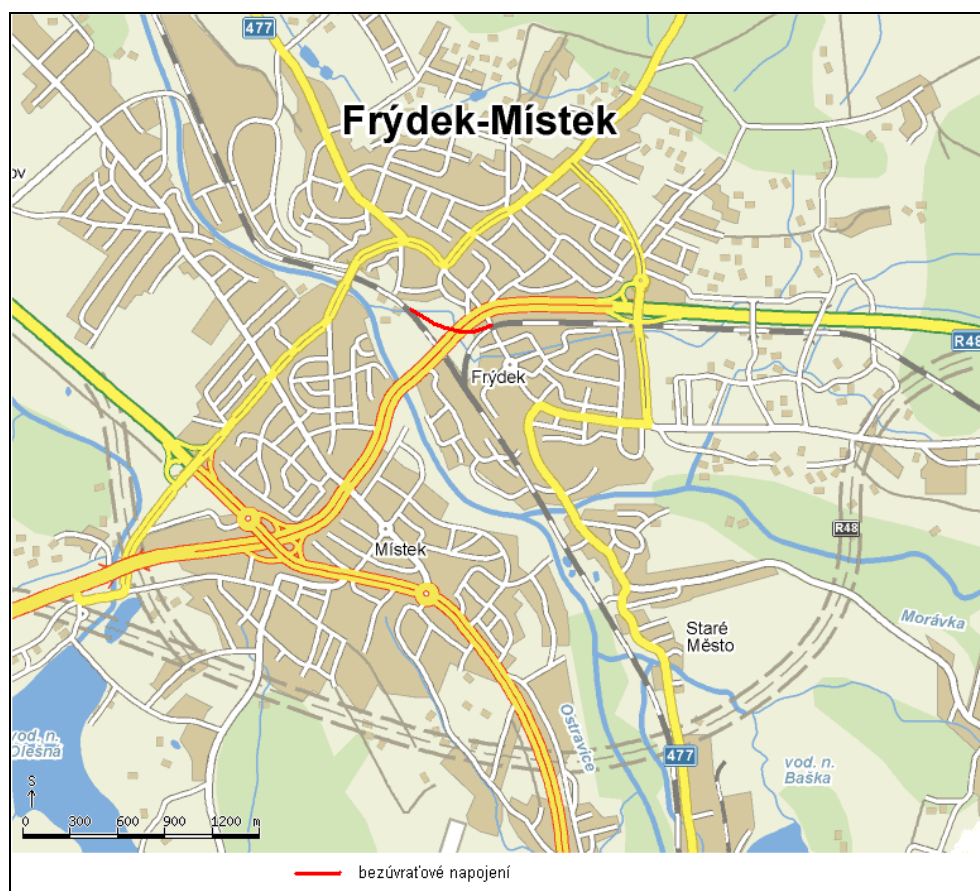
K úpravám železniční stanice Frýdek-Místek (vedoucím ke zkapacitnění této stanice) však bude muset dojít i v případě realizace této varianty. Z provozního hlediska je nutné žst.

zkapacitnit i z důvodu plánované elektrizace a optimalizaci trati Ostrava Kunčice – Fr.Místek – Val.Meziříčí.

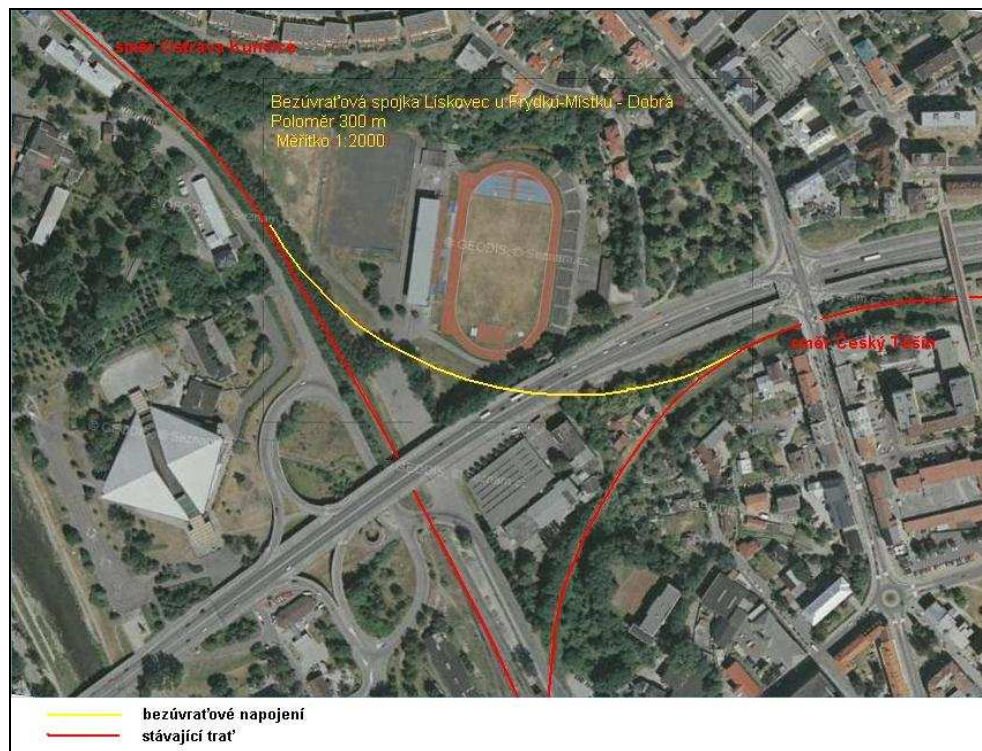
Vzhledem k tomu, že je varianta provozně výhodná, byla zanesena do koncepčních materiálů Moravskoslezského kraje a její realizace je v budoucnu možná. Orientační odhad investičního nákladu je cca 200 mil. Kč.

Varianta byla rovněž zhodnocena z hlediska hlukové a imisní zátěže a z hlediska vlivu na veřejné zdraví.

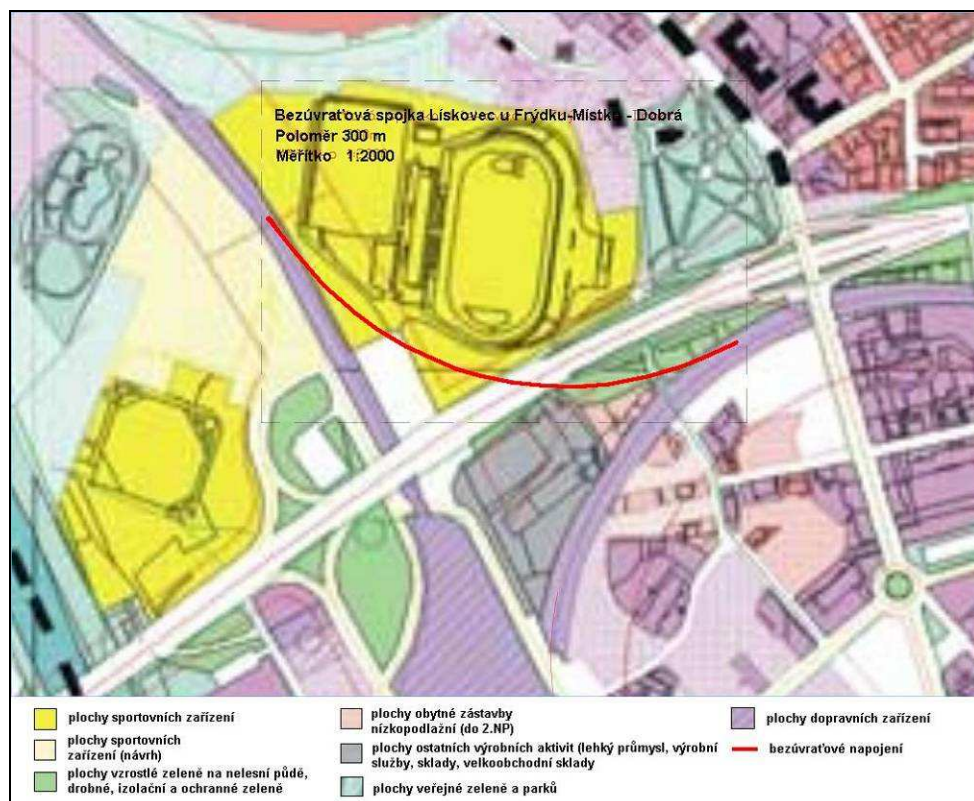
Obr. 2: Širší pohled na uvažovanou variantu bezúvrat'ového napojení ve Frýdku-Místku



Obr. 3: Uvažované bezúvratové napojení ve Frýdku-Místku - podklad ortofoto



Obr. 4: Uvažované bezúvratové napojení ve Frýdku-Místku – podklad územní plán



Ad 4) Optimalizace trati s obchvatem obce Dobrá

Tato varianta rovněž ve své převážné délce odpovídá variantě navrhované investorem (tedy varianta č. 2), dílčí změnou je uvažované provedení železničního obchvatu kolem obce Dobrá. Obsahem varianty je prověření možnosti převedení železničního provozu do jiné trasy tak, aby železnice neprocházela centrem obce.

Technické souvislosti realizace varianty č. 4 (zpracoval Ing. Dorazil, MORAVIA CONSULT Olomouc, a.s., stupeň předběžné studie technického řešení):

Technický popis trasy:

Železniční obchvat je navržen jako novostavba jednokolejné elektrifikované železniční trať s návrhovou rychlostí do 100 km/h a parametry dle platných norem. V km 2,500-2,900 je navržena dvoukolejná dopravna – nová železniční zastávka Dobrá, vybavená nástupištěm a přístřeškem pro cestující. Tato nová zastávka by nahradila stávající železniční stanici žst. Dobrá.

Směrové řešení je ovlivněno situováním rychlostní komunikace R48 a její navazující infrastruktury do dané lokality. Co se týká výškového řešení, s ohledem na rovinatý terén, kterým je železniční obchvat veden, se nepředpokládá budování vysokých násypových těles ani zářezů. Výjimkou je však nutnost mimoúrovňového překročení navrhované trasy jižního obchvatu Frýdku-Místku, kde je uvažován železniční nadjezd nad trasou obchvatu a s tím související vysoké násypy nové trati.

Nová přeložka stávající železniční trati začíná ve směru od Frýdku-Místku v km cca 114,300, tj. za silničním nadjezdem v km 114,283 poblíž čerpací stanice ÖMV u rychlostní komunikace R48. Přeložená trať odbočuje ze stávající stopy směrem doleva (dle směru staničení trati) a je vedena podél rychlostní komunikace R48. V dalším průběhu je protisměrnými oblouky směrově a výškově přizpůsobena plánovanému MÚK v místě napojení budoucího jižního silničního obchvatu Frýdku-Místku na R 48 a za tímto místem se opět přibližuje k rychlostní komunikaci. Dále nová trať kříží stávající silniční násep nadjezdu silnice do Hnojníku a dále pokračuje cca 450 m v souběhu s R 48, kde kříží rovněž stávající podchod pro pěší a cyklisty pod rychlostní komunikací. Dále je trasa vedena ve větší vzdálenosti od R48, v tomto přímém úseku je umístěna nová žst. Dobrá u Frýdku-Místku, dále pokračuje místní částí Skotňa a kříží silniční násep silnice III/4733. Poté, co trať překříží toto silniční těleso, vrací se zpět do těsné blízkosti R48 a pod stávajícím nadjezdem silnice II/48H (stará silnice Frýdek-Těšín) prochází do místa,

ve kterém je navázána zpět na stávající železniční trať Frýdek-Místek – Český Těšín, a to v jejím km cca 118,700.

Nutné úpravy, resp. doplnění stávající infrastruktury v dotčeném území:

- úprava podzemních nádrží čerpací stanice ÖMV
- nutnost mimoúrovňového překročení navrhované trasy jižního obchvatu Frýdku-Místku novým železničním nadjezdem nad trasou obchvatu. Předpokládá se vybudování dvouotvorového železničního mostu o rozpětí polí 2 x 35 m.
- vícenásobná přeložka toku Černého potoka, který je ve stávajícím stavu regulován podél R48. Regulace byla zřízena při stavbě R48, tj. v r.2006. Celková délka přeložek toku cca 1200 m.
- úplná přestavba silničního nadjezdu nad R48. Nadjezd převádí silnici do Hnojníku a jeho jižní předmostí je pro křížení s železniční tratí výškově nedostačující. Most byl vybudován při stavbě R48, tj. v r.2006.
- přestavba jižní části podchodu pro pěší u Zemědělského družstva vlastníků a úprava navazujících komunikací.
- vybudování nové dvoukolejné dopravní žst. Dobrá u Frýdku-Místku s významnými zábory orné zemědělské půdy (cca 15,5 tis. m²) a navazujících příjezdných komunikací pro automobily a pro pěší.
- vybudování nového silničního mostu nad novou tratí v místě křížení se silničním náspem silnice III/4733. Předpokládá se značná výšková úprava nájezdové rampy k dnešnímu nadjezdu nad R48 s dopadem do záborů soukromých pozemků.
- přeložky min. 3 ks stožárů VVN v blízkosti transformovny Dobrá.
- výškové úpravy tras VVN nad nově vedenou elektrifikovanou tratí
- úplná přestavba silničního nadjezdu silnice II/48H (stará silnice Frýdek-Těšín) nad R48. V prostoru pod nadjezdem by bylo nutno provést trasu nové trati, což by vedlo k nutnosti výstavby nového nadjezdu s jiným uspořádáním otvorů a jinou podjezdnou výškou. Nutná rovněž výšková úprava silnice II/48H s dopady do okolních pozemků.
- nutnost vybudování zcela odlišného zapojení železničních vleček pivovaru Radegast a ČEPS do trati směrem na Český Těšín. Změna trasy vleček vyvolá nutnost vybudování nového mostního objektu v místě křížení s příjezdnou komunikací do PZ Nošovice a její značnou výškovou úpravu

Vyvolané demolice:

- Stávající železniční trať by byla v úseku od km 114,300 do km 117,750 zrušena, a to včetně stávající železniční stanice Dobrá. Otázkou by bylo další využití stávající výpravní budovy, jakož i tělesa stávající trati po odtěžení štěrkového lože (cyklostezka, turistika atd.)
- demolice obytných domů: k.ú. Nové Dvory č.p.2428, k.ú. Dobrá č.p. 838, 627, 599, 297, 495, 199, 194, 677 – celkem min. 9 domů,
- obytné domy v k.ú. Dobrá č.p. 196, 290 a 316 by byly po realizaci nové trati těsně uzavřeny mezi stávající komunikaci R 48 a novou trať.

Zhodnocení navrhované varianty:

Přínosem zvažované varianty by bylo vymístění železničního provozu z centra obce. Došlo by rovněž ke zkrácení železniční trati mezi Frýdkem-Místkem a Nošovicemi o cca 200 m, a tím k nevýznamnému zkrácení jízdních dob a snížení provozních nákladů. Tím však výčet kladů tohoto řešení končí. Naopak negativní faktory jasně vyplývající z předběžné technické studie jsou následující:

- nutnost kácení lesního porostu v blízkosti budoucího MÚK v místě napojení jižního obchvatu na R48,
- vyvolané značné zábory zemědělské orné půdy a lesního půdního fondu
- nutnost významných a extrémně nákladných úprav dopravní a technické infrastruktury – viz v textu výše
- nutnost demolice min. 9 obytných domů v obci Dobrá a katastru Nové Dvory
- znehodnocení části území obce uzavřením mezi dva dopravní koridory v km 2,600-3,200
- zvětšení docházkové vzdálenosti většiny občanů obce Dobrá na železniční dopravu
- navržená varianta není v souladu s územním plánem obce Dobrá

Grafické znázornění uvažované varianty je uvedeno v příloze č. 3 tohoto doplnění dokumentace.

Další zvažované varianty:

Kromě těchto variant, které jsou dále posuzovány především z hlediska hlukového a imisního zatížení, byly zvažovány i jiné možnosti, které však z různých důvodů nelze dále uvažovat a proto již nebyly řešeny detailněji.

Jedná se především o možnost provedení železničních obchvatů i kolem ostatních obcí podél trati, kde trať prochází středem obce, tedy kolem obce Hnojník, Střítež a Ropice. Dále byl zvažován obchvat kolem přírodně cenného území Střítežského lesa a možnost vedení nákladní dopravy z PZ Nošovice jen jedním směrem, tak jak bylo požadováno občany v závěru zjišťovacího řízení.

Železniční obchvat kolem obce Hnojník, Střítež a Ropice:

Tato možnost byla zvažována stejně jako případ obchvatu obce Dobrá. Tento však jako jediný je technicky realizovatelný a proto byl řešen dále. Obchvat kolem obce Hnojník nelze provést z důvodu buď výrazného prodloužení trasy železnice severním směrem od obce Hnojník nebo značným zásahem do přírodních částí (VKP les a vodní toky, registrovaný VKP lipová alej). Obě trasy by si vyžádaly výkupy a demolice řady soukromých objektů. Podobná situace nastává i v případě obce Střítež a Ropice, kde objektivně nejméně zatěžující variantou vedení trasy železnice je zachování trasy stávající.

Železniční obchvat kolem Střítežského lesa:

Tento obchvat je z hlediska ochrany životního prostředí nepřínosný. Pokud by byl veden jižním směrem od stávající trati, bylo by nutné vést trasu částí lesního porostu dosud nedotčenou a křížením s několika vodními toky. Severní obchvat Střítežského lesa by byl spojen s nutností významně prodloužit trasu železnice. Na to navazuje řada negativních vlivů spojených s novostavbou v dosud nedotčeném prostředí, především tedy nutnost značného záboru pozemků, vedení nové trasy přes VKP vodní tok a údolní niva a řadu lokálních prvků ÚSES. Novostavba železnice by se stala další migrační překážkou pro živočichy. Vzhledem k rozptýlené zástavbě v této lokalitě by severní i jižní obchvat Střítežského lesa vedl k demolickým objektů. S odklonem trasy kolem Střítežského lesa by souviselo i přemístění železniční stanice do lokality s menší frekvencí obyvatel případně s jejím zrušením a omezením možnosti využívání tohoto druhu dopravy místním obyvatelstvem.

Směrování nákladní přepravy z a do průmyslové zóny Nošovice jen směrem na Fr.Místek nebo na Č.Těšín :

Největší zatížení nákladní přepravou se předpokládá po výstavbě nového závodu Hyundai. Dle uplatněných objemů se bude jednat řádově o 24 nákladních vlaků za 24 hod. dle členění uvedeného v části textu „Parametry vlakových souprav a uvažovaný objem dopravy“ v rámci kapitoly B.I.6. Popis technického a technologického řešení záměru.

Z důvodu požadovaného výrazného zvýšení přepravních nároků osobní i nákladní přepravy, je navrženo zkapacitnění celého traťového úseku Ostrava Kunčice – Fr.Místek – Č.Těšín. Je to v souladu s požadavky občanů Fr.Místku, Starého Města, Dobré, Hnojníka i Stříteže, kteří požadují minimalizovat navýšení nákladní přepravy kolem svých nemovitostí, čehož bude docíleno právě rozdělením přepravy z Nošovic do obou směrů. Zkapacitnění celé trati zajistí zachování plné obslužnosti i při výlukách a mimořádnostech v provozu na některé z uvedených větví a umožní železnici operativně reagovat na přepravní požadavky, které se budou v průběhu výroby měnit.

Vzhledem k výše uvedeným skutečnostem proto byly dále hodnoceny a srovnávány pouze varianty uvedené pod čísly 0 až 4. Technické řešení většiny variant (kromě těch, které zůstávají ve stávajícím stavu) je pro většinu trasy shodné a je popsáno v následující kapitole B.I.6.

B.I.6. Popis technického a technologického řešení záměru

Železniční svršek

Stávající kolejový rošt různorodého uspořádání je na hranici své technické životnosti a vykazuje časté poruchy. Kolejnice jsou tv. T, S49, R65 s tuhým podkladnicovým upevněním na betonových pražcích SB8, SB5. Výhybky I.generace spočívají na dřevěných pražcích. Stávající šterkové lože je značně znečištěné a kamenivo zvětralé.

Při optimalizaci bude použita osvědčená koncepce obnovy železničního svršku. V celém rozsahu je navržen nový kolejový rošt s kolejnicemi tv. S49 (bezstyková) s pružným bezpodkladnicovým upevněním na betonových pražcích B91 s rozdělením „u“. Všechny nové výhybkové konstrukce jsou tv. S49 2. generace s elektromotorickým přestavítkem, dle potřeby s elektrickým ohřevem a v hlavní koleji č. 1 i se žlabovými pražci. Šterkové lože bude provedeno z nového kameniva fr. 32/63 v min. tl. 350 mm pod ložnou plochou pražce. Ve stanicích bude drážní šterk upraven do uzavřeného profilu. Materiál stávajícího šterkového lože bude odtěžen a využit v rámci provádění železničního spodku v některých úsecích stavby.

Směrová a výšková poloha koleje bude, až na výjimky, zachována. Případná mírná směrová korekce v obloucích tratě povede k optimalizaci rychlostních poměrů a zvýšení efektivity provozu. Směrová charakteristika bude umožňovat rychlost v hlavní koleji max. 100 km/hod, v předjízdových kolejích 50 nebo 60 km/hod, v ostatních kolejích 40 km/hod. Rekonstrukce některých mostních objektů vyvolá úpravu výškové nivelety koleje. V součinnosti s technickým

řešením ostatních profesí dojde k dosažení prostorové průchodnosti UIC-GC a traťové třídy dovoleného zatížení D4.

Nová sestava železničního svršku odpovídá všem platným normám, je používána již mnoho let při obnově na železničních tratích tohoto typu v celé ČR. Námitka, která se objevuje v některých podnětech ze zjišťovacího řízení, a to sice že se jedná o svršek „neověřený“, je neopodstatněná.

Řešení je trvanlivé, ekonomicky efektivní a šetrné k životnímu prostředí.

Kombinace použití nového svršku (bezстыkové koleje) na sanovaném železničním spodku zajistí geotechnickou stabilitu drážní cesty a trvanlivost geometrické polohy koleje. Navržená koncepce bude mít výrazně příznivý vliv na snížení hlukové zátěže, vibrací a na kvalitu jízdy vlakových souprav.

Žst. Frýdek-Místek

V žst. Frýdek-Místek bude provedena komplexní rekonstrukce, koncepce stanice však zůstane zachována. Navrhované užité délky kolejí a zaústění odbočné tratě směr Český Těšín umožňuje mimořádné úvratové jízdy. Napojení provozních částí stanice zůstává zachováno. Z důvodu rekonstrukce mostního objektu v km 110,998 dochází ke zdvihu nivelety až 1,32 m. Pro křížení některých staničních kolejí s odjezdovou kolejí ve směru Český Těšín budou vloženy kolejové křižovatky.

T.ú. Frýdek-Místek – Dobrá u Frýdku-Místku

Z důvodu elektrizace je nutné niveletu koleje zahloubit v místě pod silničním nadjezdem v km 112,180 až o 1,2 m. Kromě tohoto případu je trať vedena v nenáročných sklonových a směrových poměrech a řešení respektuje sklonově a směrově dosavadní stav. V km 112,954 zůstává zaústěna dosavadní vlečka Kanlux prostřednictvím nové výhybkové konstrukce.

Žst. Dobrá u Frýdku-Místku, osobní nádraží

Optimalizace žst. končí až v km 117,700, tedy mimo obvod stávající stanice. Ze samostatné žst. se stane v novém stavu staniční obvod Osobní nádraží jako součást větší žst. Dobrá u Frýdku-Místku. Z důvodu vložení dvou jednostranných nástupišť dojde ke snížení celkového počtu kolejí a jeho přečíslování. Těšínské zhlaví mění svoji konfiguraci z důvodu odstranění posunu os kolejí pro průjezd žst. a z důvodu nového zapojení vlečky Radegast Nošovice.

Žst. Dobrá u Frýdku-Místku, nákladní nádraží

Předmětná lokalita pro vznik nového obvodu Nákladní nádraží žst. Dobrá u Frýdku-Místku je v současnosti součástí traťového úseku. Návrh nové dopravní předpokládá 5 dopravních kolejí, 2 koleje odstavné a 1 kolej výtaznou. Směrové řešení hlavní koleje respektuje dosavadní stav a využívá směrově přímou pro zřízení nové dopravní. Výškově je stávající řešení výrazně upraveno tak, aby žst. byla zřízena normově ve sklonu do 1‰. Frýdecké zhlaví nového

staničního obvodu spočívá na nové násповém tělese, těšínská část je naopak zahloubena. Výtažná kolej určená pro výměnu souprav mezi PZ a novou dopravnou je navržena v souběhu se spojovací kolejí, výškově se však odlišuje. V blízkosti PZ Nošovice bude v km 119,650 vybudována zastávka Nošovice pro zlepšení dopravní obslužnosti PZ. Návrh nové dopravní je proveden v úzké koordinaci s investicí Moravskoslezského kraje (MSK) „Napojení PZ Nošovice na železniční vlečku“. Realizace napojení bude provedeno v předstihu.

T.ú. Dobrá u Frýdku-Místku – Hnojník

Traťový úsek se nachází ve složitějších přírodních poměrech. Návrh směrového řešení respektuje dosavadní stav. Výškový motiv však projektant mírně upravil se snahou zachovat zastabilizované rostlé zářezové nebo strmé násповé svahy. Lokálně jsou za tímto účelem navržena opatření v podobě drobných opěrných nebo zárubních konstrukcí. Poloha zastávek Dobratice pod Prašivou a Horní Tošanovice jsou zachovány.

Žst. Hnojník

Z důvodu vložení dvou jednostranných nástupišť dojde ke snížení celkového počtu kolejí a jejich přečíslování. Zapojení kusé koleje a vleček zůstává zachováno, vlečka M+P bude zapojena nově ze strany od Českého Těšína. Obvod železniční stanice bude rozšířen zdvoukolejněním navazujícího úseku po km 128,279. Takto vzniklá výhybna umožní křížení dvou nákladních vlaků.

T.ú. Hnojník – Ropice

Traťový úsek se nachází ve složitějších přírodních poměrech. Návrh směrového i výškového řešení respektuje dosavadní stav. Trať je svým charakterem směrem se staničením v klesání s max. sklonem 16,3 ‰ kde byly zavedeny i lomy sklonu z odporu zakružovacích oblouků. Poloha zastávek Střítež u Českého Těšína a Ropice - Zálesí jsou zachovány.

Žst. Ropice

Žst. Ropice je navržena v místě stávající zastávky (historicky stanice) a upravena jako výhybna pro křížení osobního a nákladního vlaku nebo dvou osobních vlaků. Návrh stanice počítá pouze s jednou předjízdou kolejí. Možnost nástupu a výstupu zůstává zachována.

T.ú. Ropice – Český Těšín

Traťový úsek se nachází ve složitějších přírodních poměrech. Zvýšení nivelety je vyvoláno novým řešením mostního objektu v km 136,194 při křížení s koridorovou tratí. Ve stejné lokalitě se projektant odchýlil od dosavadního stavu i směrově z důvodu optimalizace rychlostních poměrů. Úpravy však budou provedeny v rámci stávajícího tělesa na drážním pozemku. Návrh nivelety koleje byl v daném úseku koordinován s návrhem mimoúrovňových kříženích silničního obchvatu Českého Těšína.

Žst. Český Těšín, osobní nádraží

Návrh kolejí osobní části koridorové stanice respektuje výškově dosavadní stav. Směrové úpravy 3 hlavních a 4 předjízdných kolejí nepřesahují rozsah stávajícího kolejiště. Návrh směrové polohy jednotlivých kolejí však reflektuje požadavky na optimalizaci rychlostí, prodloužení nástupišť a splňuje nové dopravně-provozní nároky. Napojení tratí do žst. zůstává ve stejné poloze, návrh také respektuje dosavadní připojení provozních částí stanice.

Žst. Český Těšín, třinecké zhlaví

Tato část stanice navazuje v km 317,296 na traťový úsek Třinec – Český Těšín. Náplní optimalizace jsou 3 hlavní koleje, 2 koleje předjízdné a výtažná kolej seřaďovacího nádraží. Směrové úpravy na výtažné koleji budou provedeny z důvodů zřízení jednopólové mostní konstrukce. Zajištění izolačního stavu ostatních kolejí bude provedeno jako samostatná investice SDC. Řešení koridorové části žst. Český Těšín bylo převzato z přípravné dokumentace Optimalizace tratě Bystřice nad Olší – Český Těšín a na základě připomínek upraveno.

Žst. Český Těšín, frýdecké zhlaví

Frýdecké přednádraží žst. je upraveno pro operace nákladních vlaků užitečné délky 650 m. Pro tyto účely jsou upravena zhlaví a v části své délky i směrová poloha kolejí. Nákladní vlaky se na těchto kolejích vykřičují nebo budou s úvratí pokračovat po spojovací koleji, dále po traťové koridorové koleji směr žst. Třinec. Její zřízení předpokládá zrušení nepoužívaného montážního kolejiště. Křížení spojovací koleje pro úvratovou jízdu od Frýdku-Místku do žst. Třinec je řešeno pomocí křižovatkové výhybky.

Železniční spodek

Trať Frýdek-Místek – Český Těšín je vedena v různorodých přírodních poměrech. V úseku Frýdek-Místek až Dobrá u Frýdku Místku, Nákladní nádraží je trať až na výjimky vedena na úrovni terénu, resp. na mírném náspu. Od km 127,600 do Českého Těšína trať střídavě spočívá na násповém tělese nebo v zářezu. Stávající železniční spodek vykazuje místy poruchy s vlivem na degradaci geometrické polohy koleje v čase. Provozoschopnost tratě je dosud zajištěna častými kontrolami a údržbou.

Na základě geologického průzkumu byl proveden návrh sanace pražcového podloží. Pražcové podloží bude splňovat předepsanou únosnost min. 20 MPa na zemní pláni a min. 40 MPa na pláni tělesa žel. spodku pro trať Frýdek-Místek – Český Těšín. Dle naměřených hodnot byla trať rozdělena do několika kvazihomogenních celků a pro tyto celky navržen způsob sanace. Nejlehčím opatřením je provedení vrstvy štěrkodrti o min. tl. 150 mm. V místech s velmi malou únosností bude před položením této vrstvy štěrkodrti provedeno zlepšení zemin vápennou

nebo vápennocementovou stabilizací. Pražcové podloží koridorové části žst. Český Těšín musí splňovat předepsanou únosnost min. 20 Mpa na zemní pláni a 50 MPa na pláni tělesa železničního spodku pod hlavními kolejemi a 40 Mpa na pláni tělesa železničního spodku pod předjízdny koleji. Nejtěžší sanací v žst. Český Těšín je vrstva šterkodrti o min. tl. 400 mm a zlepšení zemin zemní pláne do hloubky min. 420mm. Na některých mostních objektech a pod přejezdy bude provedena zesílená konstrukce pražcového podloží s plynulými přechody ze standardního pražcového podloží.

Opatření na železničním spodku jsou navržena s velkým důrazem na zachování zastabilizovaných rostlých zářezových nebo násповých svahů. Zemní pláň je pod koleji navržena jednostranně skloněná 5 %, resp. 4% (žst. Český Těšín). Po této zemní pláni dochází k odvodnění drážního tělesa. Zemní pláň je ve stanicích ukončena v trativodním systému, na náspech je vyústěna na terén, v zářezech je navržen trativod , popř. povrchové odvodňovací zařízení.

Odvodnění železničního spodku je blíže popsáno v kapitole *B.III.2 Odpadní vody*.

Žst. Frýdek-Místek

V žst. Frýdek-Místek bude železniční spodek rekonstruován ve všech dopravních kolejích. Z důvodu rekonstrukce mostního objektu v 110,998 dochází ke zdvihu nivelety až 1,32 m. Nové zemní těleso bude zde budováno z propustných a nenamrzavých zemin a podepřeno z obou stran konstrukcí opěrných zdí.

Frýdek-Místek – Dobrá u Frýdku-Místku

Trať je vedena v zářezu až do km 112,700. Nejnáročnějším úsekem je km 112,100 – km 112,400, kde musí dojít k odtěžení velkého množství zeminy tř. těžitelnosti 4 pro zahloubení trati. Zbývající část trati se nachází v zásadě na mírném náspu.

Žst. Dobrá u Frýdku-Místku, osobní nádraží

V žst. bude železniční spodek sanován ve všech dopravních kolejích. V prostoru dosavadní stanice bylo nalezeno únosné podloží, pro tyto koleje bude postačovat lehká sanace šterkodrtí. Pro spojovací kolej mezi staničními obvody je předepsána těžší sanace i s využitím technologie zlepšení zemní pláne.

Žst. Dobrá u Frýdku-Místku, nákladní nádraží

Zajištění optimálních sklonových poměrů pro novou nákladní stanici vyvolalo větší rozsah zemních prací. Frýdecké zhlaví bude provedeno na novém náspu, těšínská strana bude zahloubena. Materiál nového náspu budou tvořit zeminy a sypanina stávajícího šterkového lože, vše vyzískané na stavbě. Koruna nového tělesa bude opatřena středně těžkou sanací bez použití technologie zlepšení zemní pláne.

T.ú. Dobrá u Frýdku-Místku – Hnojník

Traťový úsek se nachází ve složitějších přírodních poměrech. Součástí řešení žel. spodku v daném úseku jsou opatření v podobě drobných opěrných nebo zárubních konstrukcí. Lokálně musel projektant přistoupit i k rozšíření zemního tělesa přisypávkou.

Žst. Hnojník

Úpravy představují sanaci pražcového podloží a provedení rozšíření násповého zemního tělesa. Celý úsek vyžaduje pouze lehkou sanaci. Rozšíření zemního tělesa pro zdvoukolejnění bude přednostně provedeno z takového materiálu, aby nemuselo dojít již následně k sanaci.

T.ú. Hnojník – Ropice

Traťový úsek se nachází ve složitějších přírodních poměrech. Pro úsek je charakteristická středně těžká sanace pražcového podloží včetně zlepšení zemin zemní pláně. V nezbytné míře navrhuje projektant i úpravu stávajících svahů.

Žst. Ropice

Koleje staronové žst. budou provedeny pouze s lehkou sanací vrstvou šterkodrti v úrovni stávajícího terénu.

T.ú. Ropice – Český Těšín

Úsek bude sanován lehkou až střednětěžkou sanací. Rozšíření násповého tělesa bude provedeno na základě zdvihu nivelety a směrového posunu v obloucích před a za železničním mostem v km 136,194.

Žst. Český Těšín, osobní nádraží

V žst. bude železniční spodek sanován ve všech dopravních kolejích dle naměřených hodnot a s ohledem na skutečnost, že se jedná o stanici na celostátní koridorové trati. V hlavních kolejích bude provedena těžká a v předjízdnych kolejích středně těžká sanace, vždy však s využitím technologie zlepšení zemin zemní pláně. Železniční spodek bude realizován v přísné koordinaci s konstrukcí nástupišť a podchodu.

Žst. Český Těšín, třinecké zhlaví

Konstrukce pražcového podloží bude v hlavních kolejích i v předjízdnych kolejích provedena v návaznosti na koleje osobní části stanice.

Žst. Český Těšín, frýdecké zhlaví

Frýdecké přednádraží žst. Český Těšín je navazující součástí nekoridorové tratě z Frýdku-Místku. Z tohoto důvodu budou uplatněny nižší požadavky na únosnost, než v jiných částech stanice. V hlavních i předjízdnych kolejích bude provedena středně těžká sanace i s využitím technologie zlepšení zemin zemní pláně. Nová spojovací kolej je výškově vedena přibližně v úrovni terénu, popř. na mírném náspu.

Nástupiště

Nástupiště jsou navržena s nástupní hranou ve výšce 550mm nad TK. Jednostranná nástupiště musí mít šířku min. 3m. Konstrukce bývá zakončena rampou ve sklonu max. 8,33 %, na odlehle straně bude provedeno technické schodiště. Pokud je rampa jediným přístupem pro cestující bude osazena zábradlím. Nové přístupové cesty k nástupišťům budou provedeny z betonové dlažby.

Žst. Frýdek-Místek

Kompletně bude rekonstruováno a prodlouženo ostrovní a prodlouženo stávající vnější nástupiště. Stávající ostrovní nástupiště bude demontováno. Současně budou demontovány historické sloupy zastřešení a umístěny v nové poloze a při menší osové vzdálenosti. Nástupiště vnější u výpravní budovy bude prodlouženo na 200 m. Stávající celopryžová konstrukce přejezdu pro vozíky bude demontována a seskládána v nové poloze.

Žst. Dobrá u Frýdku-Místku, osobní nádraží

V žst. Dobrá u Frýdku-Místku, osobní nádraží budou zřízena 2 jednostranná nástupiště ve vystřídané poloze o délce 90m, resp. 100m, úrovňový přístup mezi nástupišti a zpevněné pěší komunikace. Jednostranné nástupiště u výpravní budovy navazuje ve své části bezprostředně na plochu verandy. V místě žst. bude rovněž zřízen dle požadavku obce Dobrá podchod spojující severní a jižní část obce bez výstupu na nástupiště.

Zast. Nošovice

Bude zřízena nová zastávka „Nošovice“ s nástupišťem o délce 90m v km 119,635 – km 119,725. Z důvodu bezpečnosti bude osazeno na vnější části nástupiště zábradlí.

Zast. Dobratice pod Prašivou

Nově budované nástupiště bude jednostranné délky 90m. Přístup na nástupiště je pomocí přístupové komunikace napojené na nástupiště rampou. Na vnější straně nástupiště nebude provedeno zábradlí. Volná rozptylová plocha navazuje na plochu zastřešené čekárny stávající výpravní budovy.

Zast. Horní Tošanovice

Přebudované nástupiště bude jednostranné délky 90 m. Z hlediska bezpečnosti bude po celé délce vnější strany nástupiště navrženo zábradlí. Materiál konstrukce dosavadního nástupiště bude znovu využit. Nástupiště bude rozebráno a poskládáno znovu s ohledem na novou geometrickou polohu koleje.

Žst. Hnojník

V žst. budou zřízena 2 jednostranná souběžná nástupiště o délce 90m, resp. 100m, úrovňový přístup mezi nástupišti a zpevněné pěší komunikace. Jednostranné nástupiště u výpravní budovy navazuje ve své části bezprostředně na plochu verandy. V místě žst. bude rovněž

zřízení dle požadavku obce Hnojník podchod spojující severní a jižní část obce bez výstupu na nástupiště.

Zast. Střítež u Českého Těšína

Nově budované nástupiště bude jednostranné délky 90 m. Přístup na nástupiště bude kolem stávající drážní budovy a nově zřízeného chodníku. Na vnější straně nástupiště bude provedena protihluková stěna, která nahradí funkci zábradlí.

Zast. Ropice-Zálesí

Nově budované nástupiště bude jednostranné délky 90 m. Přístup na nástupiště bude kolem stávající nově vybudované čekárny.

Žst. Ropice

Je navržena v místě původní stanice. Ve stanici budou zřízena 2 jednostranná nástupiště ve vystřídání poloze o dl. 90, resp. 100 m a úrovňový přístup. Prostor u drážní budovy bude nově vydlážděn. Přístup na nástupiště bude zajišťovat nová konstrukce chodníku.

Železniční přejezdy

Přejezdové konstrukce budou navrženy jako celopryžové. V nabídce přejezdových systému z tohoto materiálu umožňují výrobci rozlišení dle zatížení komunikace, což technické řešení reflektuje. Šířka přejezdu je navržena jako minimální s ohledem na třídu komunikace. V odůvodněných případech je v rámci drážního pozemku navržena i šířková úprava přilehlé komunikace. Z důvodu jiného výškového vedení trasy koleje je u některých křížení nutná úprava komunikace do určité vzdálenosti od přejezdu. Odvodnění tělesa přejezdu je řešeno trativodem. Pokud je přilehlá komunikace v klesání směrem k přejezdu, je navržena před přejezdem prahová vpust'.

V tabulce níže je uveden přehled železničních přejezdů na trati Frýdek-Místek – Český Těšín.

Tab. 3: Přehled železničních přejezdů

Frýdek-Místek	žel. přejezd ev.km 21,580
Frýdek-Místek	žel.přejezd ev.km 111,196
Frýdek-Místek	žel.přejezd ev.km 111,089
Frýdek-Místek - Dobrá u Frýdku-Místku	žel.přejezd ev.km 113,002
Frýdek-Místek - Dobrá u Frýdku-Místku	žel.přejezd ev.km 113,849 - zrušení
Frýdek-Místek - Dobrá u Frýdku-Místku	žel.přejezd ev.km 114,618
Frýdek-Místek - Dobrá u Frýdku-Místku	žel.přejezd ev.km 115,072
Frýdek-Místek - Dobrá u Frýdku-Místku	žel.přejezd ev.km 115,812
Frýdek-Místek - Dobrá u Frýdku-Místku	žel.přejezd ev.km 116,057 – zrušení nahrazení novým žel. podchodem v km 116,059 viz PŘÍLOHA č.10
Frýdek-Místek - Dobrá u Frýdku-Místku	žel.přejezd ev.km 116,584
Žst. Dobrá u Frýdku-Místku	žel.přejezd ev.km 117,109

DOPLNĚNÍ DOKUMENTACE dle přílohy č. 4 zákona č. 100/2001 Sb.

Žst. Dobrá u Frýdku-Místku	žel.přejezd ev.km 117,394
Žst. Dobrá u Frýdku-Místku, TM Dobrá	žel.přejezd na vlečce pivovaru Nošovice
Žst. Dobrá u Frýdku-Místku	žel.přejezd ev.km 118,000
Žst. Dobrá u Frýdku-Místku	žel.přejezd ev.km 118,328
Žst. Dobrá u Frýdku-Místku	žel.přejezd ev.km 118,740 - zrušení
Žst. Dobrá u Frýdku-Místku	žel.přejezd ev.km 119,135 - zrušení
Žst. Dobrá u Frýdku-Místku	žel.přejezd ev.km 119,604 - zrušení
Žst. Dobrá u Frýdku-Místku	žel.přejezd ev.km 120,090
Dobrá u Frýdku-Místku - Hnojník	žel.přejezd ev.km 120,283 - zrušení
Dobrá u Frýdku-Místku - Hnojník	žel.přejezd ev.km 120,926 - zrušení
Dobrá u Frýdku-Místku - Hnojník	žel.přejezd ev.km 121,166
Dobrá u Frýdku-Místku - Hnojník	žel.přejezd ev.km 121,957
Dobrá u Frýdku-Místku - Hnojník	žel.přejezd ev.km 122,496
Dobrá u Frýdku-Místku - Hnojník	žel.přejezd ev.km 123,625
Dobrá u Frýdku-Místku - Hnojník	žel.přejezd ev.km 123,941
Dobrá u Frýdku-Místku - Hnojník	žel.přejezd ev.km 124,267
Dobrá u Frýdku-Místku - Hnojník	žel.přejezd ev.km 124,761 - zrušení
Dobrá u Frýdku-Místku - Hnojník	žel.přejezd ev.km 125,250
Dobrá u Frýdku-Místku - Hnojník	žel.přejezd ev.km 126,462
Žst.Hnojník	žel.přejezd ev.km 127,066
Žst.Hnojník	žel.přejezd ev.km 127,506
Hnojník - Ropice	žel.přejezd ev.km 128,285
Hnojník - Ropice	žel.přejezd ev.km 128,755
Hnojník - Ropice	žel.přejezd ev.km 129,017
Hnojník - Ropice	žel.přejezd ev.km 129,847
Hnojník - Ropice	žel.přejezd ev.km 130,109 - zrušení
Hnojník - Ropice	žel.přejezd ev.km 130,975
Hnojník - Ropice	žel.přejezd ev.km 131,387
Hnojník - Ropice	žel.přejezd ev.km 131,606
Hnojník - Ropice	žel.přejezd ev.km 131,912
Hnojník - Ropice	žel.přejezd ev.km 132,224
Hnojník - Ropice	žel.přejezd ev.km 132,487
Hnojník - Ropice	žel.přejezd ev.km 133,010 - zrušení
Hnojník - Ropice	žel.přejezd ev.km 134,169
Žst.Ropice	žel.přejezd ev.km 134,649
Ropice - Český Těšín	žel.přejezd ev.km 134,896
Žst. Český Těšín	žel.přejezd ev.km 136,825
Žst. Český Těšín	žel.přejezd ev.km 137,781

Pozemní objekty

Reléové domky

V úseku Frýdek-Místek – Dobrá u Frýdku-Místku bude na zabezpečených přejezdech zřízeno 5 reléových domků, v úseku Dobrá u Frýdku-Místku – Hnojník celkem 7 reléových domků. V úseku Hnojník – Ropice bude umístěno 8 reléových domků.

Nová **provozní budova** bude umístěna v žst. Dobrá u Frýdku-Místku, nákladní nádraží. Bude situována u frýdeckého zhlaví staničního obvodu Nákladní nádraží. Budova bude dvoupodlažní. V žst. Hnojník bude nová provozní budova umístěna na ploše mezi výpravní budovou a oploceným areálem uhelných skladů v místě rušeného skladu. Budova navazuje na nově budované nástupiště.

Nová provozní budova bude rovněž v žst. Ropice, která bude umístěna na volné, nezpevněné ploše na těšínské straně od stávající výpravní budovy.

Ve Frýdku-Místku bude upravena **stavědlová ústředna**. V objektu bude provedena reléová místnost pro zabezpečovací zařízení, místnost sdělovacího zařízení, místnost pro umístění zařízení silnoproudu (trafa 22,0/0,40 kV, rozvaděče NN), místnost DŘT, sklad a dílna SZT. Umístění technologického zařízení vyžaduje provedení stavebních úprav objektu.

Trakční měnírny (TM)

TM Dobrá u Frýdku-Místku

Situačně byl z technických důvodů vybrán prostor trianglu, ohraničeného tělesy trati FM-ČT, vlečky Radegast a silničního nadjezdu – v km cca 117,500. V současné době se zde nachází nevyužitá plocha, částečně zahloubená pod úroveň přilehlého kolejiště. V rámci stavby bude upraveno komunikační napojení (přes vlečkovou kolej) a zpevněné plochy uvnitř oploceného areálu měnírny. Zastavěná plocha bude v rozsahu 353 m². Terén v místě budovy bude upraven (částečně dosypán) tak, aby podlaha 1.NP byla v niveletě +0,00 = 341,150. Podlaha 1.NP bude 150 mm nad přilehlým upraveným terénem. Celý areál měnírny bude oplocen. Objekt nebude trvale obsazen, bude se zde provádět pouze občasná běžná údržba.

TM Český Těšín

Nová trakční měnírna bude umístěna na volném prostranství, v oploceném areálu měnírny stávající. Ta bude po dokončení nové měnírny odstavena, demontována a zbourána. Objekt trakční měnírny je přízemní, částečně podsklepená budova, zděná, se sedlovou střechou, která je výškově ve dvou úrovních. Objekt nebude trvale obsazen, bude se zde provádět pouze občasná běžná údržba. Součástí objektu budou také kabelové šachty pro vstup kabelů do objektu a kabelové chráničky.

TM Albrechtice u Českého Těšína

Předmětem objektu je vybudování nové trakční měnírny. Navrhovaná plocha se nachází v prostoru stanice – na volné ploše u stávající mobilní měnírny. Plocha je rovná bez viditelných překážek. Podélné strany jsou ohraničeny vlečkovou kolejí ke dnešní mobilní měnírně a

odvodňovací rýhou pod svahem na protilehlé straně. K ploše vede stávající nezpevněná cesta – bylo dohodnuto, že bude sloužit i pro novou měnírnu a nebude se budovat zvláštní příjezdová komunikace. Zpevněná plocha bude provedena pouze v potřebném rozsahu v areálu nové měnírny. Stávající mobilní měnírna nebude v rámci stavby nijak upravována. Přístup k ní bude po skončení stavby umožněn průjezdem oploceného areálu měnírny nové. Objekt trakční měnírny je přízemní, částečně podsklepená budova, zděná, se sedlovou střechou. Půdorysná plocha bude cca 13 x 25 m. Objekt nebude trvale obsazen, bude se zde provádět pouze občasná běžná údržba. Součástí objektu budou také kabelové šachty pro vstup kabelů do objektu a kabelové chráničky.

Demolice

V žst. Č. Těšín bude demolována stávající budova trakční měnírny a bude nahrazena novou TM.

V žst. Hnojník budou demolovány 2 objekty, a to dřevěný sklad s rampou a stávající objekt tvořený zemním tělesem a zděnou vstupní částí. Oba objekty budou zrušeny bez náhrady.

V zast. Střítež u Českého Těšína bude demolován dřevěný objekt služebního WC pro výdejnu jízdenek, který je v kolizi s výstavbou nového nástupiště. Objekt bude nahrazen novým WC – zděný objekt, řešený jako samostatně dilatované prodloužení nástupištěního přístřešku.

V zast. Ropice-Zálesí je předmětem demolice stará dřevěná čekárna, která je v kolizi s novým nástupištěm a navíc byla před 2 roky nahrazena novou čekárnou zděnou.

V žst. Ropice bude demolován objekt dřevěného skladu s dřevěnými bočními rampami, je v kolizi s konstrukcí nového nástupiště. Objekt bude zrušen bez náhrady.

Mosty, propustky a zdi

Podrobně je technické řešení jednotlivých mostů, propustků a zdí včetně podchodů, lávek pro pěší a návěstních krakorců popsáno v příloze č. 10 tohoto dolnění dokumentace.

Ostatní inženýrské objekty

V rámci stavby budou provedeny nutné přeložky o ochrana vodovodů, plynovodů a kanalizací.

V žst. a zastávkách budou provedeny přípojky vody a venkovní kanalizace.

Zabezpečovací zařízení

Staniční zabezpečovací zařízení (SZZ) bude 3. kategorie dle TNŽ 34 2620 elektronického typu s detašovanou prováděcí úrovní (traťové stavědlo), JOP, diagnostikou, světelnými návěstidly, elektromotorickými přestavníky a počítači náprav. V SZZ budou v obvodech odjezdových návěstidel zřízeny příslušné vazby na TZZ a PZS.

Traťové zabezpečovací zařízení (TZZ) v mezistaničních úsecích je řešeno v traťových úsecích Třinec – Český Těšín (kol. 1, 2), Český Těšín – Chotěbuz (kol. 1), Chotěbuz – Louky n. O. (kol. 1), Chotěbuz – Albrechtice (kol. 2) elektronickým automatickým blokem, v traťových úsecích Český Těšín – Cieszyn, Ropice – Český Těšín, Frýdek-Místek – Dobrá u Frýdku-Místku automatickým hradlem s/bez hradla na trati a v traťových úsecích Dobrá u Frýdku-Místku – Hnojník a Hnojník – Ropice traťovým stavědlem.

Přejezdové zařízení světelné (PZS) je řešeno v obvodu dopraven s centralizovanou výstrojí ve stavědlové ústředně (SÚ) dopravní, na trati s výstrojí umístěnou v reléovém domku (RD) u přejezdu. Obslužná pracoviště jsou řešena formou jednotných obslužných pracovišť (JOP). V žst. Český Těšín v nové dopravní kanceláři (DK) jsou navržena dvě dispečerská pracoviště s graficko-technologickou nástavbou, v žst. Frýdek Místek v nové DK je navrženo jedno dispečerské pracoviště. Řízené dopravní Dobrá u Frýdku Místku, Hnojník, Ropice, Chotěbuz jsou vybaveny nouzovým místním ovládáním z desky nouzových obsluh.

Sdělovací zařízení

V rámci sdělovacího zařízení bude podél tratě položen metalický a optický kabel, zřízeny či upraveny přenosové systémy, rozhlasové a informační zařízení, rádiové systémy, zařízení EPS (elektrická požární signalizace), ASHS (autonomní samočinný hasící systém), EZS (elektronický zabezpečovací systém), kamerové systémy, telefonní zapojovače, strukturovaná kabeláž v nově budovaných či adaptovaných objektech a ostatní drobné sdělovací zařízení.

Dispečerská řídicí technika (DŘT)

Železniční trať Frýdek-Místek – Český Těšín bude vybavena stejnosměrnou trakční soustavou 3 kV a odpovídající pevná elektrická trakční zařízení budou ústředně řízena z řídicího stanoviště ED ČD v Ostravě. Cílem optimalizace výstavby ústředního dálkového řízení (ÚDŘ) v traťovém úseku Frýdek-Místek – Český Těšín je vytvoření takového systému řízení, který svým charakterem a použitými technickými prostředky odpovídá zvýšeným požadavkům na bezpečnost a spolehlivost provozu na elektrizovaných (koridorových) tratích, při nichž by nedocházelo k výpadkům (odstávkám) z viny obsluhy nebo technických poruch v délkách až desítek minut s následky obtížného či zcela vyloučeného napájení na trati.

Dálková diagnostika železniční infrastruktury

Bude zřízen samostatný systém dálkové diagnostiky žel. infrastruktury, jehož hlavní účelem bude zabezpečit centrální dohled a dálkovou obsluhu důležitých zařízení železniční infrastruktury, která nejsou začleněna do již používaných řídicích systémů jako je například systém dispečerské řídicí techniky pevných trakčních zařízení a lokální distribuční síť a systém dálkového ovládní zabezpečovacího zařízení pro řízení vlakové dopravy. Nový systém dálkové diagnostiky železniční infrastruktury bude na uvedených již funkčních systémech zcela nezávislý, přičemž bude umožňovat výměnu určených dat, mezi jednotlivými řídicími systémy.

Silnoproudá technologie

V žst. Frýdek Místek budou instalovány dva zásuvkové stojany, určené pro předtápění železničních vozů. Stojany budou napájeny z nové napájecí stanice 3kV, DC, která bude připojena na trakční vedení.

Budou zřízeny trakční napájecí stanice pro napájení TV trakční proudové soustavy 3 kV-DC v úseku Frýdek Místek – Český Těšín. Podle energetických výpočtů zajistí napájení TV v tomto úseku dvě trakční měřírny (TM). První z nich bude realizována v katastru obce Dobrá, další TM bude realizována v areálu dosluhující TM v Českém Těšíně, která bude kromě přilehlého úseku trati Ostrava – státní hranice ČR/SR nově napájet i TV přilehlého úseku trati Frýdek Místek – Český Těšín. Vzhledem k tomu, že TM Český Těšín má zásadní význam pro napájení TV přilehlých tratí a při její výluce je využíván jako náhradní zdroj nedostatečně kapacitní převozná trakční měřírna (PTM) Albrechtice, bylo rozhodnuto vybudovat novou stabilní TM v areálu žst. Albrechtice u Českého Těšína v rámci této stavby.

Dále budou zřízeny transformační stanice, kdy každá trafostanice 22/0,4 kV bude osazena transformátorem do výkonu 100 kVA. Veškeré technologické zařízení trafostanice bude instalováno na příhradový stožár trakčního vedení, na kterém bude zavěšeno i trolejové vedení. Trafostanice budou napájet jednak vlastní spotřebu železničních zastávek a dále všechny železniční přejezdy nacházející se v mezistaničních úsecích. Napájení přejezdů v železničních stanicích bude součástí zabezpečovacího zařízení.

Sloupové transformační stanice budou umístěny v km 113,000 v traťovém úseku Frýdek-Místek – Dobrá, v zast. Nošovice, zast. Dobratice pod Prašivou, zast. Horní Tošanovice, žst. Hnojník, zast. Střítež u Českého Těšína a v zast. Ropice-Zálesí.

Zděné trafostanice budou umístěny v žst. Frýdek-Místek, v žst. Dobrá u Frýdku-Místku, osobní nádraží, v žst. Hnojník a v žst. Ropice.

V žst. budou umístěny nové rozvodny nn. Rozvodna nn bude tvořit hlavní energocentrum v železniční stanici. Na rozvodu nn se připojí všechny stávající i nové elektrické odběry ve stanici.

Rozvodny nn budou umístěny v žst. Frýdek-Místek, v žst. Dobrá u Frýdku-Místku, osobní nádraží, v žst. Dobrá u Frýdku-Místku, nákladní nádraží, v žst. Hnojník a v žst. Ropice. Dále budou zřízeny napájecí transformovny (NTS) 6 kV, 50 Hz pro napájení zabezpečovacího zařízení v žst. Český Těšín a v žst. Albrechtice.

Trakční vedení

Trakční vedení je navrženo podle vzorové sestavy „J“ pro trakční soustavu 3kV DC. Sestava trolejového vedení bude doplněna zesilovacím vedením, v části žst. Dobrá u Frýdku-Místku, Osobní nádraží a v žst. Hnojník bude ZV nahrazeno systémem TV souběžné vedlejší koleje č. 2. Průřez zesilovacího vedení je navržen v souladu s výsledky energetických výpočtů a požadavky na provoz a údržbu trakčního vedení. Hlavní dopravní koleje budou zatrolejovány řetězovkovým vedením. Vedlejší koleje a kolejové spojky ve stanicích budou zatrolejovány vedlejší sestavou svislého řetězovkového vedení. Trakční vedení bude zavěšeno v úseku širé trati na individuálních podpěrách pomocí šikmých izolovaných konzol, ve stanicích bude zavěšení trakčního vedení řešeno použitím individuálních stožárů a rámových nosných konstrukcí – bran. V celém úseku je navrženo zavěšení kabelu 22 kV na stožáry TV pro napájení silnoproudých odběrů. Ve stanicích (žst. Frýdek-Místek, Dobrá u Frýdku-Místku, Osobní i Nákladní nádraží, žst. Hnojník, žst. Ropice, žst. Český Těšín) budou trakční podpěry využity pro upevnění svítidel venkovního osvětlení.

Po zahájení stavby se provede korozní měření stávajícího stavu úložných zařízení – t.j. produktvodů, plynovodů a pod. Po uvedení stavby do zkušebního provozu se provede opětovné korozivní měření na uvedených zařízeních. Vzájemným vyhodnocením jednotlivých měření se určí případná potřeba vybudování aktivních nebo pasívních protikorozních ochran na úložných zařízeních v blízkosti elektrizované trati.

Rozvody vn, nn, osvětlení

V rámci celé stavby budou v železničních stanicích a zastávkách provedeny rozvody vn, nn a osvětlení. Nové osvětlovací soustavy budou řešeny svítilny umístěnými na podpěrách trakčního vedení. Kabelový rozvod pro osvětlení bude proveden závěsnými kabely na stožárech trakčního vedení.

Kabelové trasy budou navrženy tak, aby v budoucnu byla umožněna případná výměna kabelů, aniž by došlo k narušení kolejíště a ostatních zařízení ve stanicích.

Elektrický ohřev výhybek

V žst. Frýdek Místek bude vyhříváno cca 23 výhybek. V žst. Dobrá u Frýdku-Místku, osobní nádraží je požadováno ohřívat 6 výhybek, v žst. Dobrá u Frýdku-Místku, nákladní nádraží 11 výhybek, v žst. Hnojník 8 výhybek, v žst. Ropice 2 výhybky a v žst. Český Těšín celkem 77 výhybek na osobním i nákladním nádražích.

Přeložky silnoproudých zařízení

V rámci stavby žst. Frýdek-Místek budou přeloženy kabely nn ČEZ v km 22,835 (délka přeložky cca 140 m), kabely nn VO v km 22,835 (délka přeložky cca 140 m), kabely VO v km 111,850 (délka přeložky cca 100 m) a kabely 22 kV ČEZ v km 21,593 (délka přeložky cca 20 m). V traťovém úseku Frýdek-Místek – Dobrá u Frýdku-Místku bude upraveno venkovní vedení ČEZ v km 115,825 a v km 116,580. V žst. Dobrá u Frýdku-Místku bude upraveno venkovní vedení nn ČEZ v km 118,318 a v km 119,800 a venkovní vedení 22 kV ČEZ v km 118,770.

V úseku Dobrá u Frýdku-Místku – Hnojník bude upraveno venkovní vedení nn ČEZ v km 123,650, v km 125,250 a v km 126,455, v úseku Hnojník – Ropice v km 129,010, v km 129,850, v km 131,105, v km 131,610, v km 131,800, v km 132,080, v km 132,960 a v km 133,680, v žst. Ropice v km 134,650 a v úseku Ropice – Český Těšín v km 134,885.

V úseku Dobrá u Frýdku-Místku – Hnojník bude upraveno venkovní vedení 22 kV ČEZ v km 126,312 a dále bude provedena úprava v úseku Ropice – Třinec.

V úseku Frýdek-Místek – Dobrá u Frýdku-Místku bude provedena úprava veřejného osvětlení v km 115,825 a v km 116,580, v žst. Dobrá u Frýdku-místku bude provedena v km 118,318.

Úpravy veřejného osvětlení budou provedeny v úseku Dobrá u Frýdku-Místku – Hnojník v km 125,250 a v km 126,455, v žst. Hnojník v km 126,755, v úseku Hnojník – Ropice v km 129,010, v km 129,850, v km 131,105, v km 131,650, v km 131,800, v km 133,680 a v žst. Ropice v km 134,650.

Rovněž budou v celém úseku trati provedeny přeložky a ochrany kabelů mimodrážních sdělovacích vedení jednotlivých správců, jako je Telefonica O2, RWE, TeliaSonera, Čeznet, Self Servis, Sitel, UPC.

Přeložka vodovodů a čs. Dobrá

Současné umístění čerpací stanice a některých potrubí koliduje s připravovanou výstavbou nové žst. Dobrá u Frýdku-Místku – Nákladní nádraží, kde se stávající čerpací stanice s propojovacím potrubím a částí přivaděče Dobrá – Tošanovice nachází uprostřed kolejiště navrhovaného nádraží. Čerpací stanici je nutno společně s propojovacím potrubím přemístit do prostoru mezi budoucí nové kolejiště a průmyslovou zónu cca 280 m východním směrem od stávajícího objektu ČS. Této poloze nové čerpací stanice pak bylo přizpůsobeno situování doprovodných vodárenských objektů a přeložky vodovodních potrubí (nový kolektor pod kolejištěm, propojovací potrubí s armaturními šachtami, nová kabelová vedení a odvodňovací potrubí). V rámci přeložky bude postavena nová čerpací stanice s čerpadly pro záložní zásobování pivovaru Radegast a průmyslové zóny. V drážním km 119,193 bude postaven nový průchozí kolektor pod tratí, ve kterém budou uložena dvě potrubí DN 600 mm s bezpečnostními uzávěry. Nová propojovací potrubí v dimenzích DN 150 až DN 600mm budou mít celkovou délku cca 1070 m. Pro napájení nové čerpací stanice elektrickou energií bude postavena nová trafostanice s kabelovou VN přípojkou. Další doprovodné zařízení zahrnují zpevněné plochy a příjezdy k hlavním provozním objektům, odpady a odvodnění hlavních objektů, zabezpečení stávajícího systému katodové ochrany stávajících ocelových potrubí a systém automatického řízení vodovodu s přenosem dat do centrálního dispečinku Ostravského oblastního vodovodu. Rozsah, dimenze a vybavení nových objektů odpovídá stávajícímu zařízení vodovodu na této lokalitě. V rámci rekonstrukce budou zrušena vodovodní potrubí v dimenzích DN 300 až DN 600mm o celkové délce cca 804 m, bude zrušen stávající průlezny kolektor a chráničky s potrubím pod stávající kolejí. Stávající čerpací stanice a podzemní šachty včetně armatur, čerpadel a doprovodného elektrozařízení budou demontovány, betonové konstrukce demolovány a odvezeny na místa trvalé deponie.

Pozemní komunikace

V rámci stavby bude provedena příjezdná komunikace k TM Dobrá včetně zpevněné plochy uvnitř areálu TM.

V žst. Dobrá u Frýdku-Místku bude provedena přeložka komunikace v km 118,100 – 118,300.

V žst. Dobrá u Frýdku-Místku, nákladní nádraží je navržena zpevněná plocha včetně příjezdní komunikace, která se napojuje na místní komunikaci.

V žst. Dobrá u Frýdku-Místku je navržen nový podchod v místě železniční stanice.

V žst. Dobrá u Frýdku-Místku, nákladní nádraží bude provedena úprava u těšínského zhlaví – stávající komunikace bude ukončena v místě čerpací stanice Dobrá a bude zde vytvořeno obratiště typu T.

V zast. Nošovice bude zřízena přístupová komunikace k nástupišti – nově navržený chodník spojuje nástupiště s chodníkem vedoucím kolem výrobního závodu Hyundai.

V zast. Dobratice pod Prašivou bude nově navrhované nástupiště propojeno s místní komunikací končící u kolejí pomocí nově navrhovaného chodníku.

V žst. Hnojník je nově navržena zpevněná plocha pro veřejnou nakládku. Dále je zde navržen nový podchod. Na severní straně podchodu je navržen nový chodník spojující podchod s místní komunikací. Nově navržená provozní budova bude z jižní a západní strany propojena se stávající asfaltovou plochou pomocí nově provedené asfaltové plochy.

V úseku Hnojník – Ropice bude provedena úprava komunikace u lávky v km 133,364.

V žst. Ropice jsou kolem provozní budovy navrženy zpevněné plochy.

Časový postup výstavby:

V návaznosti na stav přípravy předpokládá investor následující časový postup výstavby. Žst. Frýdek Místek a traťový úsek Frýdek Místek – Dobrá nákl. nádraží v r. 2009, traťový úsek Dobrá nákl. nádraží (mimo) – Český Těšín v roce 2010. Vzhledem k nutnosti zkapacitnit celý úsek investor prohlašuje, že návazně bez dlouhodobého přerušení budou realizovány všechny části této stavby. Vzhledem k tomu, že předpoklad náběhu výroby automobilky Hyundai je ve II. pololetí 2008, bude po určitou dobu materiál a produkce směřována na automobilovou dopravu a na stávající nezkapacitněnou železniční síť.

Stavební postupy v rámci žst. Frýdek-Místek:

V žst. Frýdek-Místek jsou práce vyžadující výlukovou činnost související s optimalizací děleny na:

- přípravné práce (stavební postupy SP 0),
- hlavní stavební práce žst. Frýdek-Místek - stavební postupy SP1 a SP2
- závěrečné práce

Přípravné práce budou konány v denních výlukách o době trvání 6 - 8 hod., případně i nepřetržitých výlukách. Přípravné práce SP 0 se konají před zahájením nepřetržitých výluk pro hlavní stavební práce před každým stavebním postupem (SP1-SP2). Přípravné práce SP0 vyžadující výlukovou činnost obsahují především přípravu základů podpěr trakčního vedení a osazení podpěr trakčního vedení. Kromě toho se v tomto stavebním postupu přeloží veškeré sdělovací drážní i mimodrážní kabely do definitivních a provizorních tras.

Hlavní stavební práce jsou v žst. Frýdek-Místek členěny do stavebních postupů SP1 a SP2. S ukončením stavebního postupu SP1 bude v ŽST Frýdek-Místek aktivováno definitivní SZZ. Během veškerých prací musí dodavatelé dbát bezpečnosti jak svých pracovníků, tak také cestujících a občanů pohybujících se v blízkosti železniční stanice. Veškeré výkopy musí být

DOPLNĚNÍ DOKUMENTACE dle přílohy č. 4 zákona č. 100/2001 Sb.

ohrazeny zábradlím, v případě křížení s pěšími trasami musí být vybaveny bezpečnými přemostěními s oboustranným zábradlím. V případě záboru pěších tras je nutno vyznačit a ohradit náhradní bezpečnou pěší trasu, vybavit ji směrovkami a informačními tabulemi.

Stavební postupy pro žst. Frýdek Místek, traťový úsek Fr.Místek – Č.Těšín a žst. Č. Těšín

Časové rozložení stavby je závislé na ukončení její přípravy (EIA, územní rozhodnutí a stavební povolení). Pokud bude dodržen předpoklad zahájení stavby cca v 03/2009, bude v r. 2009 optimalizována žst. Fr.Místek a traťový úsek Fr.Místek – Dobrá nákl.nádraží. Vzhledem k dlouhému procesu EIA však tyto termíny zřejmě nebudou dodrženy a nelze je v současné chvíli přesně stanovit. Vzhledem k nepřetržitým výlukám bude mezi žst. Fr.Místek – Hnojník přerušena osobní žel. doprava a bude nahrazena autobusovou dle upraveného jízdního řádu. Nákladní přeprava bude směřována přes žst. Č.Těšín s tím, že v traťovém úseku Fr.Místek – Dobrá nákladní nádraží bude zajištěna pouze obsluha vleček (s odsouhlaseným omezením) a doprava materiálu na stavbu. Práce v žst.Fr.Místek budou organizovány tak, aby byl zajištěn nepřetržitý, byť omezený žel. provoz na trati Val.Meziříčí – Fr.Místek – Ostrava Kunčice.

V roce 2010 (pokud však bude dodržen termín zahájení stavby, viz výše) předpokládá se pokračování optimalizace z žst. Dobrá nákl. nádraží (mimo) do žst. Č.Těšín (včetně). V tomto případě bude z důvodu nepřetržitých výluk zajištěna náhradní autobusová přeprava cestujících v části roku mezi žst. Dobrá os.n. – Č.Těšín a v části roku Hnojník – Č. Těšín. Nákladní přeprava bude směřována přes Frýdek-Místek, obsluha vlečky v žst. Hnojník bude zajištěna dle dohody s vlečkařem. V roce 2010 započne i přestavba žst. Č. Těšín frýdeckým přednádražím a bude pokračovat v r. 2011 již bez nepřetržitých výluk trati Č. Těšín – Fr. Místek.

Podrobně jsou stavební postupy řešeny v přípravné dokumentaci s tím, že v projektu stavby budou časově upřesněny dle postupu přípravy stavby.

Parametry vlakových souprav

V následující tabulce č. 4 jsou uvedeny požadavky společnosti Hyundai Motor Manufacturing Czech na parametry vlakových souprav a množství přepravovaného materiálu.

Tab. 4: Parametry uvažovaných přepravovaných vlaků

HYUNDAI MOTOR MANUFACTURING CZECH	<i>Produkce automobilů</i>	<i>Přeprava kontejnerů (AE)</i>	<i>Přeprava ocelových svitků (coil)</i>
<i>Požadavky na přepravy v roce 2011 v ucelených párech vlaků</i>	7	3	2
<i>Druh manipulace</i>	Ucelené soupravy s	Ucelené soupravy	Ucelené soupravy s

DOPLNĚNÍ DOKUMENTACE dle přílohy č. 4 zákona č. 100/2001 Sb.

<i>s vagóny na vlečce :</i>	automobily	s kontejnery	ocelovými svitky
<i>Způsob manipulace na nakládkových a vykládkových místech :</i>	Nakládka automobilů přes čelní rampu.	Vykládka a nakládka silničním manipulátorem.	Vykládka mostovými jeřáby
<i>Předpokládaný rozsah pracovních dnů v týdnu.</i>	5 dnů	5 dnů	5 dnů
<i>Uvažovaná řada a délka vagónu:</i>	Leaks 26.240 mm	Sggrss 26.390 mm	Schimmns 12.040 mm
<i>Množství nakládky na jeden vagón/US:</i>	10 automobilů/1 vz. 190 aut/US	2 kontejnery/1 vz. 36 kontejnerů 20t/kontejner	ocelové svitky v rozmezí 10 – 15 t 4 svitky /vz.
<i>Hmotnost nakladu na 1 vagón :</i>	20 t	2 x 20 t 40 t	4 x 15 t 60 t
<i>Vlastní hmotnost vagónů</i>	21.5 t	25.3 t	28.5 t
<i>Doba trvání nakládky jedné ucelené soupravy :</i>	3 hodiny	3 hodiny	2 hodiny
<i>Počet vagónů v uceleném vlaku</i>	19	18	18
<i>Hmotnost nákladu/ ucelený vlak:</i>	380 t	720 t	1080 t
<i>Hmotnost lož. kontejneru</i>	-	2x30.5 t/ 1 vagón -61t	-
<i>Hmotnost k. ve vlaku</i>	-	1098 t	-
<i>Vlastní hmotnost vagónů v ucelen soupravě:</i>	408.5 t	455.4 t	513 t
<i>Délka uceleného vlaku bez HDV</i>	500 m	500 m	300 m
<i>Potřebná užitečná délka kolejí na vlečce:</i>	550 m	550 m	300 m
<i>Uvažovaná hmotnost uceleného vlaku směrem :</i>	<i>na vlečku</i>	400 t	1 600 t
	<i>z vlečky</i>	800 t	600 t

Uvažovaný objem dopravy doplněný dle aktuálních údajů HMMC a GLOVIS je následující:

Tab. 5: Uvažovaný objem dopravy

	Den (06,00 – 22,00)	Noc (22,00 – 06,00)	Celkem
Vlaky se svitky plechu	3	1	4
Vlaky s kontejnery (materiál k výrobě)	4	2	6
Vlaky s vyrobenými auty	10	4	14
Místní manipulační nákladní vlaky	3	0	3
Lokomotivní vlaky pro postrkovou službu	5	1	6
Osobní vlaky	40	14	54
	65	22	87

Celkem 87 všech vlaků za 24 hod (z toho 54 osobních, 27 nákladních a 6 lokomotivních)

K vypočtené propustnosti to znamená rezervu cca 9-ti vlaků pro celý traťový úsek Frýdek-Místek – Český Těšín k navýšení obslužnosti regionu.

Navíc uvedený počet vlaků je souhrnný pro oba směry a v současné době nelze přesně stanovit druh a množství nákladních vlaků pro HMMC, které budou směřovány směrem Frýdek-Místek, nebo směrem Č.Těšín. V praxi to znamená, že rozdělením nákladních vlaků na oba směry bude počet nákladních vlaků projíždějících jedním směrem dán rozdílem celkového počtu uvažovaných vlaků a vlaků jedoucích opačným směrem. Celkový nárůst oproti dřívějšímu stavu je možno porovnat s následujícími tabulkami.

Tab. 6: Počty vlaků na trati Frýdek Místek – Český Těšín v GVD 1988/1989

úsek	osobní	Pn 500t/250m	Mn 300t/200m	poznámka
Frýdek-Místek – Dobrá u Frýdku	19	2	4	Os vlaky = 810+40t
Dobrá u Frýdku – Český Těšín	19	2	2	dtto

úsek	osobní	Pn 500t/250m	Mn 300t/200m	poznámka
Český Těšín – Dobrá u Frýdku	19	2	2	dtto
Dobrá u Frýdku - Frýdek-Místek	19	2	4	Os vlaky = 810+40t

Tab. 7: Počty vlaků na trati Frýdek Místek – Český Těšín v GVD 1995/1996

úsek	osobní	Pn 500t/250m	Mn 300t/200m	poznámka
Frýdek-Místek – Dobrá u Frýdku	19	5	1	Os vlaky = 810+40t
Dobrá u Frýdku – Český Těšín	19	5	1	dtto

úsek	osobní	Pn 500t/250m	Mn 300t/200m	poznámka
Český Těšín – Dobrá u Frýdku	19	5	1	dtto
Dobrá u Frýdku - Frýdek-Místek	19	5	1	dtto

Tab. 8: Počty vlaků na trati Frýdek Místek – Český Těšín v GVD 2007/2008

úsek	osobní	Pn 500t/250m	Mn 300t/200m	poznámka
Frýdek-Místek – Dobrá u Frýdku	21	2	3	Os vlaky = 810+40t
Dobrá u Frýdku – Český Těšín	21	2	1	dtto

úsek	osobní	Pn 500t/250m	Mn 300t/200m	poznámka
------	--------	--------------	--------------	----------

DOPLNĚNÍ DOKUMENTACE dle přílohy č. 4 zákona č. 100/2001 Sb.

Český Těšín – Dobrá u Frýdku	21	2	1	dtto
Dobrá u Frýdku - Frýdek-Místek	21	2	3	dtto

B.I.7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení

Předpokládaný termín zahájení realizace záměru je v současnosti plně závislý na procesu posuzování livivů na životní prostředí. Pokud bude dodržen předpoklad zahájení stavby v r. 2009, bude celá stavba dokončena za dva roky od zahájení výstavby. Předpokládané termíny jsou tedy následující.

Zahájení stavby : 2009

Ukončení stavby : 2010 (dokončení uzlu Český Těšín v r. 2011)

B.I.8. Výčet dotčených územně samosprávných celků

Kraj:

- Moravskoslezský kraj

Obce:

- Frýdek-Místek
- Staré Město
- Dobrá
- Nošovice
- Vojkovice
- Dobratice
- Dolní Tošanovice
- Horní Tošanovice
- Hnojník
- Střítež
- Ropice
- Český Těšín
- Albrechtice

B.I.9. Výčet navazujících rozhodnutí podle § 10 odst. 4 a správních úřadů, které budou tato rozhodnutí vydávat

Ve fázi povolování hodnoceného záměru bude nezbytné zajištění individuálních správních aktů, resp. rozhodnutí, kterými jsou zejména doklady, uvedené v tab. 9.

Tab. 9: Potřeby rozhodnutí/stanovisek správních úřadů

Název aktu	Ustanovení, právní předpis	Správní úřad
Územní rozhodnutí	§92, §96 zák.č.183/2006 Sb.	Obecný stavební úřad
Povolení ke kácení dřevin	§8 zák.č. 114/1992 Sb.	Orgán ochrany přírody (Obecní úřad)
Povolení k nakládání s nebezpečnými odpady	§16 zák.č. 185/2001 Sb.	Obec s rozšířenou působností nebo Krajský úřad
Stavební povolení	§115 zák.č. 183/2006 Sb.	Speciální stavební úřad
Kolaudační souhlas	§122 zák.č. 183/2006 Sb.	Speciální stavební úřad
Souhlas ke stavbám v záplavovém území	§ 17 zák. č. 254/2001 Sb.	Vodoprávní úřad
Výjimka ze zákona 114/1992 Sb. k zásahu do biotopů zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů	§ 56 zák. č. 114/1992 Sb.	Správa CHKO nebo Krajský úřad
Stanovisko orgánu ochrany přírody k zásahu do VKP	§ 4 zák. č. 114/1992 Sb.	Orgán ochrany přírody
Souhlas k odnětí půdy ze zemědělského půdního fondu	§ 9, zák. č. 334/1992 Sb.	Orgán ochrany zemědělského půdního fondu
Schválení havarijního plánu	§39 zák.č. 254/2001 Sb.	Vodoprávní úřad
Souhlas k vydání rozhodnutí o umístění stavby nebo využití území do 50 m od okraje lesa	§ 14, odst.2 zák. č. 289/1995 Sb.	Orgán státní správy lesů

Rozhodnutí o odnětí z PUPFL	§ 16 zák. 289/1995	Orgán státní správy lesů
Další rozhodnutí / vyjádření	podle speciálních předpisů (zák.č. 254/2001 Sb.)	Speciální stavební úřady (vodoprávní úřad, příp. další orgány)

B.II. Údaje o vstupech

B.II.1.Půda

Realizace uvažovaného záměru optimalizace trati v úseku Frýdek-Místek – Český Těšín si vyžádá zábor některých pozemků, které jsou ve vlastnictví jiných subjektů.

- Vlastní realizace záměru optimalizace železniční tratě bude představovat trvalé odnětí zemědělského půdního fondu (ZPF) a trvalé a dočasné odnětí pozemků určených k plnění funkce lesa (PUPFL)
- Dočasné zábory ZPF se nepředpokládají. Realizací stavby nedojde k znepřístupnění žádných zemědělských pozemků, ani nevzniknou žádné neobhospodařované pozemky.

Pozemky náležející do zemědělského půdního fondu (ZPF)

Stavba si vyžádá trvalé odnětí půdy ze ZPF v následujících katastrálních územích: Staré Město u Frýdku-Místku, Panské Nové Dvory, Dobrá u Frýdku-Místku, Nošovice, Vojkovice, Dobratice, Dolní Tošanovice, Horní Tošanovice, Střítež, Ropice a Český Těšín.

Sumarizace nároků na trvalý zábor pozemků ze ZPF dle jednotlivých katastrů je uvedena v následujících tabulkách č. 10 a 11.

Tab. 10: Celkový předpokládaný trvalý zábor ZPF

Katastrální území	Trvalý zábor (m ²)
Staré Město u Frýdku-Místku	148
Panské Nové Dvory	52
Dobrá u Frýdku-Místku	811
Nošovice	4273
Vojkovice	25
Dobratice	1
Dolní Tošanovice	15
Horní Tošanovice	124

DOPLNĚNÍ DOKUMENTACE dle přílohy č. 4 zákona č. 100/2001 Sb.

Střítež	72
Ropice	61
Český Těšín	6
CELKEM	5588

Tab. 11: Předpokládané trvalé odnětí ZPF (m²) dle parcelních čísel a kultur

Katastrální území	Parcelní číslo	Druh pozemku	Trvalý zábor (m ²)	BPEJ
Staré Město u Frýdku-Místku	2766	zahrada	7	62113
	2768	zahrada	16	62113
	2770	zahrada	107	62113
	2566	zahrada	17	62113
	2562	zahrada	1	62113
Panské Nové Dvory	7833/1	trv.tr.porost	29	67101
	7833/1	trv.tr.porost	19	67101
	7833/1	trv.tr.porost	4	67101
Dobrá u Frýdku-Místku	1348/1	orná půda	31	72113
	1901/2	trv.tr.porost	130	72113
	1348/1	orná půda	28	72113
	1901/2	trv.tr.porost	617	72113
	1348/6	orná půda	5	72113
Nošovice	402/1	orná půda	480	74710
	402/6	orná půda	602	74300
	428/1	trv.tr.porost	386	
	428/8	zahrada	249	74300
	428/9	orná půda	1	74300
	428/10	trv.tr.porost	92	
	500/3	trv.tr.porost	836	74300
	1069/5	orná půda	803	74300
	1069/6	orná půda	732	74300
	1069/5	orná půda	19	74300
	1092/4	orná půda	43	74300
	929	orná půda	30	
Vojkovice	826/2	zahrada	15	74300
	325/14	orná půda	10	74310
Dobratice	1220/12	orná půda	1	74300
Dolní Tošanovice	1063/1	zahrada	15	74610
Horní Tošanovice	462/1	orná půda	33	74400
	404/2	orná půda	69	74610
	404/8	orná půda	1	74610
	423/2	trv.tr.porost	21	74310
Střítež	7325/1	trv.tr.porost	21	72113
	684	orná půda	51	72113
Ropice	526/2	orná půda	61	72212
Český Těšín	2266	zahrada	6	72210

Pro vyhodnocení pozemků náležejících do ZPF byla provedena **bonitace zemědělského půdního fondu**. Za základní mapovací a oceňovací jednotku byla stanovena bonitovaná půdně ekologická jednotka (BPEJ). Konkrétní vlastnosti BPEJ jsou vyjádřeny pětimístným číselným kódem, kde:

- 1. číslice značí příslušnost ke klimatickému regionu
- 2. a 3. číslice určuje příslušnost k hlavní půdní jednotce
- 4. číslice stanovuje kombinaci svažitosti a expozici ke světovým stranám
- 5. číslice vyjadřuje kombinaci hloubky a skeletovitosti půdního profilu

Následující tabulka č. 12 uvádí přehled ploch trvalých záborů dle BPEJ, které si vyžádá optimalizace trati Frýdek-Místek – Český Těšín.

Tab. 12: Přehled ploch s trvalým odnětím dle BPEJ

BPEJ	Plocha záborů (m ²)	Třída ochrany
62113	148	IV.
67101	52	V.
72113	883	IV.
74300	3301	II.
74310	31	II.
74400	33	II.
74610	85	III.
72210	6	II.
72212	61	III.
74710	480	III.

Pro půdy v jednotlivých třídách platí následující charakteristika:

I. třída ochrany:

Dle Metodického pokynu č.j. OOLP/1067/96 se jedná se o bonitně nejcennější půdy v jednotlivých klimatických regionech, převážně v plochách rovinných nebo jen mírně sklonitých, které je možno odejmout ze ZPF pouze výjimečně, a to převážně na záměry související s obnovou ekologické stability krajiny, případně pro liniové stavby zásadního významu.

II. třída ochrany:

Patří sem půdy, které mají v rámci klimatických regionů nadprůměrnou produkční schopnost. Ve vztahu k ochraně ZPF jde o půdy vysoce chráněné, jen podmíněně odnímatelné a s ohledem na územní plánování také jen podmíněně zastavitelné.

III. třída ochrany:

Patří sem půdy s průměrnou produkční schopností a středním stupněm ochrany, které je možno v územním plánování využít pro eventuelní výstavbu.

IV. třída ochrany:

Patří sem půdy s převážně podprůměrnou produkční schopností s jen omezenou ochranou, využitelné pro výstavbu.

V. třída ochrany:

Patří sem zejména půdy s velmi nízkou produkční schopností. Většinou jde o půdy pro zemědělské účely postradatelné. U těchto půd lze předpokládat efektivnější nezemědělské využití.

Při zhodnocení plochy záborů ve vztahu ke třídám ochrany vyplývá, že záměr si nevyžádá odnětí půd v I. ochranné třídě, tedy půdy zemědělsky nejvzácnější. Největší množství odňaté půdy ZPF je předpokládáno ve II. třídě ochrany, a to 3371 m², což činí 66 % z celkového záboru. Vzhledem k tomu, že se jedná o liniovou stavbu s vysokou společenskou hodnotou, u níž lze povolit odnětí ZPF orgánem ochrany ZPF i v I. třídě ochrany, lze toto odnětí povolit i u II. třídy ochrany. Ve III. ochranné třídě se počítá se zábozem 626 m², což odpovídá 12 % z celkového záboru. Ze IV. ochranné třídy se předpokládá, že bude odňato 1031 m², což je 20 % z celkového záboru. Půdy v V. ochranné třídě se svojí plochou záboru 52 m² podílí 1 % na celkovém záboru.

Pozemky určené pro plnění funkce lesa

Posuzovaná stavba si vyžádá trvalé odnětí lesní půdy na k.ú. Nošovice, Hnojník, Střítež a Ropice.

Na k.ú. Hnojník je předpokládáno trvalé odnětí v rozsahu 165 m², na k.ú. Střítež 22 m² a na k.ú. Ropice 88 m².

Stavba rovněž vyvolá potřebu dočasného odnětí půdy do jednoho roku na k.ú. Hnojník a to v rozsahu 574 m² a 85 m² (věcné břemeno).

Zábor pozemků určených k plnění funkcí lesa (PUPFL) v katastrálním území Nošovice a Dobrá, je předložený ve dvou variantách. Varianta 1. je zpracovaná pro skutečný charakter záboru lesních pozemků - tzn. trvalý a dočasný, s délkou trvání nad 1 rok. Vzhledem k tomu, že ve fázi územního řízení nebudou k dispozici geometrické plány, na základě kterých by bylo možno přesně specifikovat rozsah trvalého záboru PUPFL, je předložena varianta č.2., podle které budou všechny dotčené lesní pozemky nejprve vyjmuty dočasně a následně - po realizaci stavby a zaměření skutečného záboru PUPFL - bude část pozemku trvale odňata z PUPFL. Tato problematika bude řešena na základě projednání s příslušným orgánem státní správy lesů, kterým je Magistrát města Frýdek Místek.

V případě varianty 1. odnětí půdy bude trvalé odnětí na k.ú. Nošovice činit 1166 m², dočasné odnětí nad jeden rok 118 m² a dočasné odnětí do jednoho roku na k.ú. Nošovice 34 m² a 109 m² (věcné břemeno) a na k.ú. Dobrá u Frýdku-Místku 8 m².

V případě varianty č. 2 bude dočasné odnětí nad jeden rok na k.ú. Nošovice v rozsahu 1546 m² a dočasná odnětí do jednoho roku na k.ú. Dobrá u Frýdku-Místku 8 m² a na k.ú. Nošovice 109 m² (věcné břemeno).

Podrobněji je otázka a výpočty za odnětí půd jak zemědělských, tak lesních, uvedena ve zpracovaných přípravných dokumentacích k jednotlivým původním stavbám (tedy část 1.A, 2.A a 2.B) a jak již bylo řečeno výše, bude tato problematika dále rozpracována a řešena v dalších fázích zpracování projektu záměru.

Ochranná pásma

Stavba je v celé své délce situována v **ochranném pásmu dráhy**. Ochranné pásmo slouží provozovateli dráhy k ochraně staveb dráhy a staveb na dráze a jejich provozu. Ochranné pásmo dráhy tvoří prostor po obou stranách dráhy, jehož hranice jsou vymezeny svislou plochou vedenou ve vzdálenosti od míst vymezených jednotlivých typů drah (viz. tab. č. 13).

Tab. č. 13: Ochranné pásmo dráhy

Typ dráhy	Vzdálenost od osy krajní koleje (m)	Vzdálenost od hranice obvodu dráhy (m)
dráhy celostátní, regionální	60	30
dráhy celostátní vybudované pro rychlost větší než 160 km/h	100	30
vlečky	30	-
dráhy lanové	10	-
dráhy tramvajové a trolejbusové	30	-
speciální dráhy	35	30

Zdroj: HYVNAR V. (2007): Limity využití území

Během realizace záměru budou dotčena ochranná pásma inženýrských sítí.

Ochranná pásma inženýrských sítí

Souhrnně platí, že ochranná a bezpečnostní pásma inženýrských sítí a komunikací jsou dána příslušnými normami a obecně technickými požadavky na výstavbu a budou výstavbou respektována. Tato činí:

- Ochranné pásmo **elektrických vedení**
 - Zemní kabelové vedení NN 1 m od krajního kabelu na každou stranu
 - Ochranné pásmo venkovního vedení je vymezeno zákonem č. 222/94 Sb. svislými rovinami vedenými po obou stranách vedení ve vodorovné vzdálenosti, jejichž rozsah je uveden v následující tabulce č. 14

Tab. č. 14: Ochranná pásma zařízení elektrizační soustavy

Druh napětí	m
U napětí nad 1 kV a do 35 kV včetně pro vodiče bez izolace	7 m
U napětí nad 1 kV a do 35 kV včetně pro vodiče s izolací základní	2 m
U napětí nad 1 kV a do 35 kV včetně pro závěsná kabelová vedení	1 m
U napětí nad 35 kV do 110 kV včetně pro vodiče bez izolace	12 m
U napětí nad 35 kV do 110 kV včetně pro vodiče s izolací základní	5 m
U napětí nad 110 kV do 220 kV včetně	15 m
U napětí nad 220 kV do 400 kV včetně	20 m
U napětí nad 400 kV	30 m
U závěsného kabelového vedení 110 kV	2 m

Zdroj: HYVNAR V. (2007): Limity využití území

- Ochranné pásmo **telekomunikací**

Ochranné pásmo se taxativně neuvádí, je nutné při křížení nebo souběhu s vedením dodržet ČSN 73 6005.

- Ochranné pásmo **plynovodů**

Ochranná pásma dle zákona č. 458/2000 Sb., § 68, jsou:

- u nízkotlakých a středotlakých plynovodů a plynovodních přípojek, jimiž se rozvádí plyn v zastavěném území obce, činí ochranné pásmo 1 m na obě strany od půdorysu
- u ostatních plynovodů a plynovodních přípojek činí ochranné pásmo 4 m na obě strany od půdorysu
- u technologických objektů činí ochranné pásmo 4 m na všechny strany od půdorysu.

- Ochranná pásma **kanalizační stoky** jsou vymezena zákonem č. 274/2001, o vodovodech a kanalizacích, vodorovnou vzdáleností od vnějšího líce stěny potrubí na každou stranu:

- do průměru 500 mm včetně jsou **1,5 m**,
- nad průměr 500 mm jsou **2,5 m**,
- o průměru nad 200 mm, jejichž dno je uloženo v hloubce větší než 2,5 m pod upraveným povrchem, se vzdálenosti od vnějšího líce zvyšují o **1,0 m**.

Ochrannými pásmy se rozumí prostor v bezprostřední blízkosti kanalizační stoky a objektů, které jsou určeny k zajištění provozuschopnosti.

Ostatní ochranná pásma

- Ochranné silniční pásmo : prostor ohraničený svislými plochami do výšky 50 m
 - Ve vzdálenosti 100 m od osy přilehlého jízdního pruhu dálnic nebo rychlostních komunikací
 - Ve vzdálenosti 50 m od osy vozovky nebo přilehlého jízdního pásu ostatních silnic I. třídy a místních komunikací I. třídy
 - Ve vzdálenosti 15 m od osy vozovky nebo přilehlého jízdního pásu silnic II. a III. třídy a místních komunikací II. třídy.

Trať v celé své délce nezasahuje do ochranných pásem vodních zdrojů ani do CHOPAV (Chráněná oblast přirozené akumulace vod). Nejblíže se nachází CHOPAV Beskydy, a to ve vzdálenosti 1,8 km jižně od železniční trati v km 127,8.

Záměr zasahuje do záplavových území několika vodních toků – Ostravice, Morávka, Lučina, Stonávka, Ropičanka a Olše.

B.II.2. Voda

Odběr vody lze předpokládat jak ve fázi výstavby (vlastní stavba, zkrápění staveniště...) tak ve fázi provozu. Při výstavbě bude docházet ke spotřebě technologické vody, a to zejména na kropení materiálu při hutnění násypů, kropení betonu při betonářských pracích, čištění spár, resp. čištění techniky před výjezdem ze staveniště. Velikost těchto spotřeb vody bude záviset na ročním období provádění prací a souvisejícím počasí. Předpokládá se, že na staveništích, nacházejících se v areálu železniční stanice, se odběry budou realizovat ze stávajících veřejných vodovodních řádů a hydrantů. Do lokalit stavenišť bez stávající vodovodní sítě bude voda podle potřeby dovážena v cisternách.

Při výskytu podzemních nebo povrchových vod při výstavbě objektů musí být zabezpečeno průběžné odčerpávání do místních odvodňovacích zařízení s podmínkou neznečištění využívaných zařízení, vodních zdrojů a pozemků.

V případě nutnosti odběru vody z povrchových toků bude na takovýto odběr vydáno řádné vodoprávní povolení příslušným orgánem státní správy. Odběr (dovoz) se plně přemění na spotřebu, přičemž je tato spotřeba odhadována podle výše uvedených okolností na 5 – 15 m³ denně pro jedno staveniště.

Další spotřebu bude představovat voda na mytí rukou (zařízení stavenišť jsou již dnes standardně vybavena chemickým WC). Zde denní spotřebu na jedno zařízení staveniště odhadujeme na 30 l. Pitná voda bude na zařízení staveniště dovážena balená.

V období výstavby budou zařízení staveniště napojena na místní přívod vody, příp. kanalizaci. V traťových úsecích nebudou zřizovány vodovodní přípojky. Voda potřebná pro stavební činnost bude dovážena v cisternách.

Po dokončení stavby, tedy v rámci provozu, se voda bude odebírat a spotřebovávat pouze v rámci běžného provozu vlakových souprav a pozemních objektů, většinou používáním hygienických zařízení ve veřejných a některých provozních objektech železničních stanic. Realizací záměru dojde k mírnému navýšení spotřeby vody v souvislosti s větším počtem využívaných vlaků. Další výrazné změny v odběrech a spotřebě vody ve srovnání s dnešním stavem nejsou předpokládány.

Během stavby i po jejím dokončení bude stavba odebírat vodu z veřejné vodovodní sítě.

B.II.3. Ostatní surovinové a energetické zdroje

Elektrická energie

Největší množství spotřeby elektrické energie bude připadat na napájení trakčního vedení, které slouží k pohonu tažných jednotek. V rámci provozu bude spotřebovávat elektrifikovaná trať určité množství elektrické energie pro napájení sdělovacích zařízení, dispečerského ovládání a zabezpečovacích zařízení, toto však bude ve srovnání s napájením trakčního vedení zanedbatelné.

Silnoproudá zařízení, trakční vedení a zabezpečovací a sdělovací technologie budou napájeny během stavby i po jejím dokončení z vlastních zdrojů dráhy. Nové trakční měřírny budou napojeny na distribuční síť ČEZ.

V období výstavby budou zařízení staveniště napojena na stávající rozvody NN stanic. U jednotlivých stavenišť bude podle místních podmínek možné využít stávajících veřejných rozvodů. V traťových úsecích se nebudou zřizovat elektropřípojky. Elektrická energie nutná k výstavbě bude vyráběna pomocí pojízdnych diesel agregátů.

Spotřeba elektrické energie v žst. Frýdek-Místek bude 250 MWh/rok, v žst. Dobrá u Frýdku-Místku, Osobní nádraží bude roční spotřeba 15 MWh, v žst. Dobrá u Frýdku-Místku, Nákladní nádraží bude roční spotřeba 75 MWh, v žst. Hnojník 68 MWh, v žst. Ropice 34 MWh.

V úseku Frýdek-Místek – Nošovice bude nárůst spotřeby elektrické energie (netrakční) činit **135 MWh/rok.**

V úseku Nošovice – Český Těšín bude nárůst spotřeby elektrické energie (netrakční) představovat **382 MWh/rok**.

Na základě energetických výpočtů provedených v rámci zpracování přípravné dokumentace bude počet a instalovaný trvalý výkon (při $U_n = 3,3$ kV ČSN EN 50163) usměrňovacích soustrojí v uvedených TM:

TM Český Těšín	3 x 4,95 MW,
TM Dobrá u F.M.	2 x 4,95 MW,
TM Albrechtice u Č.T.	2 x 4,95 MW.

Surovinové zdroje

V době realizace vznikne potřeba šterku a šterkopísku pro rekonstrukci železničního tělesa po celé délce trasy, zejména v těch místech, kde dojde k jeho rozšíření a na rekonstruovaných mostech.

S ohledem na stupeň rozpracovanosti technického řešení záměru nelze zatím detailně specifikovat spotřebu ostatních surovin (kamenivo, zemina, šterkopísky, ocel...).

Návoz rozhodujících stavebních materiálů bude realizován nákladními auty.

Jiné surovinové zdroje nebude vyžadovat ani výstavba, ani provoz dokončené stavby.

B.II.4. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu

Dopravní infrastruktura

Optimalizací trati bude dočasně omezen provoz vlastní trati během stavebních prací. Dojde rovněž k dočasnému omezení provozu navazující dopravní infrastruktury, a to zejména dopravou materiálu na stavenišť. Po dokončení nebudou žádné nároky na využití silniční sítě trvat.

V rámci rekonstrukce trati bude probíhat přeprava stavebních materiálů a odpadů včetně materiálů určených k recyklaci. Je tedy více než pravděpodobné, že rozsah automobilové dopravy vyvolaný realizací plánovaného záměru bude značný.

Předpokládá se, že dodavatel bude využívat po dobu výstavby v zásadě dva druhy přístupových cest a komunikací :

- Provizorní přístupové cesty stávající a dočasně upravované, případně budované na nezbytnou dobu, které se nacházejí podél trati z obou stran.
- Stávající komunikace I. a III. třídy, místní a obecní komunikace a s tím spojená dopravní opatření.

Přístupy na staveniště

V traťovém úseku Frýdek-Místek Dobrá u FM budou k přístupu na staveniště využívány místní komunikace města Frýdek-Místek a Starého Města u Frýdku-Místku a plán železničního tělesa. K objektům v žst. Dobrá u Frýdku-Místku osobní nádraží a žst. Dobrá u Frýdku-Místku nákladní nádraží budou využívány místní komunikace obce Dobrá u Frýdku-Místku a obce Nošovice, dále budou využity účelové komunikace pro výstavbu PZ Nošovice a plán železničního tělesa. V traťovém úseku Dobrá u Frýdku-Místku – Hnojník bude v km 120,230 využita asfaltová komunikace na frýdecké straně žst. Dále budou využity místní komunikace obcí Bukovice u Dobratic, Dobratic, Šprochovice a Horní Tošanovice, polní cesty a případně plán železničního tělesa.

V žst. Hnojník je přístup možný po místních komunikacích obce Hnojník, po polních cestách a příp. po pláni drážního tělesa. K objektům v km 126,478 – 127,050 je přístup možný po asfaltové komunikaci na frýdecké straně žst.

V traťovém úseku Hnojník – Ropice je přístup možný po místních komunikacích obcí Hnojník a Střítež, po polních cestách a příp. po pláni drážního tělesa. K objektům v km 130,277 – 134,169 je přístup možný po místní komunikaci Střítež – Ropice a po odbočkách k jednotlivým přejezdům.

V žst. Ropice je možné využít přístup z místních komunikací obce Ropice a odbočku k přejezdu v km 134,649, polní cestu a příp. plán drážního tělesa.

V traťovém úseku Ropice – Český Těšín je přístup možný po místních komunikacích a po silnici I. třídy č. 11.

V žst. Český Těšín je přístup možný po místních komunikacích města Český Těšín a po místních účelových komunikacích v areálu žst. Č. Těšín.

V období provozu se nároky na dopravní infrastrukturu spojené se záměrem neočekávají.

Inženýrské sítě

Součástí řešení předmětné stavby je i řešení křížení s vedením vvn, vn a nn.

Vedení nn a vn vzhledem k výstavbě trakčního vedení a nového kolejiště je nutné přeložit do země do kabelových chrániček tak, aby nebyla narušena jejich integrita u stavebně-montážních prací a zajištěna jejich provozuschopnost. U vedení vvn 400 kV, které nevyhovuje normovou výškou nad kolejištěm, se musí u obou stožárů zvýšit a je nutné upravit vodiče.

V souvislosti s přemístěním čerpací stanice Dobrá dojde také k přeložení vodovodů, bližší popis je uveden v rámci kapitoly *B.1.6 Popis technického a technologického řešení záměru (Přeložka vodovodů a čs. Dobrá)*.

B.III. Údaje o výstupech

B.III.1. Ovzduší

Stavební záměr se na kvalitě ovzduší může projevit především v době vlastní realizace stavebních prací. V tomto časově jasně ohraničeném a vzhledem k rozsahu celé akce krátkém období může docházet k dočasnému ovlivnění kvality ovzduší. Na ovlivnění se bude podílet jednak automobilová doprava spojená s přepravou materiálů, jednak vlastní plocha staveniště.

Pro vyhodnocení velikosti a významnosti vlivů záměru na ovzduší byla roku 2007 zpracována rozptylová studie Mgr. Jakubem Buckem (autorizovaná osoba pro výpočet rozptylových studií a vypracovávání odborných posudků ve smyslu § 15 zákona 86/2002 Sb. číslo autorizace: 2085/740/02). Tato studie byla na základě požadavků vzešlých z vyjádření k dokumentaci aktualizována. Nově zpracovaná studie je zařazena jako příloha doplnění dokumentace č. 18. Následující údaje jsou převzaty z citované rozptylové studie.

Rozptylová studie byla zpracována pro šest variant výpočtu, které zohledňují jednak stávající imisní zatížení v lokalitě (varianta 1), stávající imisní zatížení vyvolané provozem železniční tratě Frýdek-Místek – Český Těšín (varianta 2), imisní zatížení po rekonstrukci a elektrifikaci trati (varianta 3), imisní zatížení po rekonstrukci a elektrifikaci trati reflektující trasu obchvatu obce Dobrá (varianta 4), imisní zatížení po rekonstrukci a elektrifikaci trati s uvažovaným bezúvrátovým napojením ve frýdku-Místku (varianta 5) a imisní dopad v lokalitě ze zdrojů znečišťování ovzduší související s rekonstrukcí železniční trati (varianta 6).

Studie vyhodnocuje kompletním modelovým výpočtem příspěvky železniční a automobilové dopravy k imisním koncentracím oxidu dusičitého (NO₂), prachových částic (PM₁₀), benzenu

(C₆H₆) a benzo/a/pyrenu (BaP). Výsledky uvádí jednak numericky v tabulkách, jednak kartograficky s barevným rozlišením jednotlivých úrovní imisních koncentrací. Ve zvláštních tabulkách jsou vyhodnocena místa školských a jiných zařízení vyžadujících zvláštní ohledy.

Rozptylová studie řeší výpočet imisní zátěže v šesti výše uvedených variantách. Výpočet byl proveden pro škodliviny NO₂, PM₁₀, benzen a BaP.

Pro výpočet imisní charakteristiky bylo vytvořeno zájmové území se sítí uzlových bodů v počtu 5765 s krokem 50 m (základní síť RB). A dále síť referenčních bodů lemujících komunikaci. Z dat ČHMU byla převzata větrná růžice pro Frýdek-Místek.

V rozptylové studii byly vypočteny následující charakteristiky:

Maximální imisní krátkodobé koncentrace: udávají maximální hodnotu vypočtenou v daném referenčním bodě s uvedením třídy stability, třídy rychlosti větru a směru větru při kterém k maximální imisní koncentraci dochází. Hodnoty jsou uvedeny v mikrogramech/ m³ (μg.m⁻³).

Průměrná roční koncentrace: udávají roční zatížení území. Hodnoty jsou uvedeny v mikrogramech/m³ (μm⁻³).

Roční dávka: Představuje roční zatížení v referenčním bodě [mg*hod/m³ za rok.

Intervaly imisních půlhodinových koncentrací: udávají četnost výskytu koncentrací nad zadanou hodnotu (nad 10, nad 50, nad 100, nad 200, nad 500 a nad 1000 mikrogramů/m³. Hodnoty jsou uvedeny v % ročního časového fondu (roční časový fond činí 8760 hodin).

Imisní situace je podrobně hodnocena pomocí maximálních imisních hodinových koncentrací a průměrných ročních koncentrací. Imisní limit pro **NO₂** je stanoven na úrovních, jenž jsou uvedeny v následujícím přehledu imisních limitů.

Prahové a imisní limity jsou dané Nařízením Vlády ČR číslo 597/2006, které byly zpracovány na základě níže uvedených direktiv EU.

Imisní limity

Dle nař. vl. č. 597/2006 Sb. o sledování a vyhodnocování kvality ovzduší je nezbytné respektovat následující imisní limity:

Imisní limity vyhlášené pro ochranu zdraví, přípustné četnosti jejich překročení a meze tolerance

Hodnoty imisních limitů jsou vyjádřeny v $\mu\text{g.m}^{-3}$ a jsou vztaženy na standardní podmínky - objem přepočtený na teplotu 293,15 K a atmosférický tlak 101,125 kPa. Hodnoty platných imisních limitů uvádí tabulka č. 15 a 16.

Tab. 15: Imisní limity vybraných znečišťujících látek a přípustné četnosti jejich překročení

znečišťující látka	Doba průměrování	Imisní limit	Přípustná četnost překročení za kalendářní rok
PM ₁₀ ¹⁾	24 hodin	50 $\mu\text{g.m}^{-3}$	35
PM ₁₀ ¹⁾	1 kalendářní rok	40 $\mu\text{g.m}^{-3}$	-
oxid dusičitý	1 hodina	200 $\mu\text{g.m}^{-3}$	18
oxid dusičitý	1 kalendářní rok	40 $\mu\text{g.m}^{-3}$	-
benzen	1 kalendářní rok	5 $\mu\text{g.m}^{-3}$	-

Poznámka: ¹⁾ Maximální denní osmihodinová průměrná koncentrace se stanoví posouzením osmihodinových klouzavých průměrů počítaných z hodinových údajů a aktualizovaných každou hodinu. Každý osmihodinový průměr se přiřadí ke dni, ve kterém končí, to jest první výpočet je proveden z hodinových koncentrací během periody 17:00 předešlého dne a 01:00 daného dne. Poslední výpočet pro daný den se provede pro periodu od 16:00 do 24:00 hodin.

Tab. 16: Meze tolerance imisních limitů oxidu dusičitého a benzenu

	doba průměrování	2006	2007	2008	2009
oxid dusičitý	1 hodina	40 $\mu\text{g.m}^{-3}$	30 $\mu\text{g.m}^{-3}$	20 $\mu\text{g.m}^{-3}$	10 $\mu\text{g.m}^{-3}$
oxid dusičitý	1 kalendářní rok	8 $\mu\text{g.m}^{-3}$	6 $\mu\text{g.m}^{-3}$	4 $\mu\text{g.m}^{-3}$	2 $\mu\text{g.m}^{-3}$
benzen	1 kalendářní rok	4 $\mu\text{g.m}^{-3}$	3 $\mu\text{g.m}^{-3}$	2 $\mu\text{g.m}^{-3}$	1 $\mu\text{g.m}^{-3}$

Imisní limity vyhlášené pro ochranu ekosystémů a vegetace

V následující tabulce jsou uvedeny imisní limity oxidu dusíku vyhlášené pro ochranu ekosystémů a vegetace

Tab. 17: Imisní limity vyhlášené pro ochranu ekosystémů a vegetace

Znečišťující látka	Doba průměrování	Imisní limit
Oxidy dusíku ¹⁾	1 kalendářní rok	30 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$

Poznámka: ¹⁾ Součet objemových poměrů (ppb v) oxidu dusnatého a oxidu dusičitého vyjádřený v jednotkách hmotnostní koncentrace oxidu dusičitého.

Cílové imisní limity a dlouhodobé imisní cíle

V tabulce uvedené dále je stanoven cílový imisní limit vyhlášený pro ochranu zdraví lidí pro benzo(a)pyren.

Tab. 18: Cílový imisní limit pro benzo(a)pyren

Znečišťující látka	Doba průměrování	Imisní limit
Benzo(a)pyren	1 kalendářní rok	1 $\text{ng}\cdot\text{m}^{-3}$

Vyhodnocení výsledků rozptylové studie

Stávající imisní zatížení v okolí trati Frýdek Místek – Český Těšín:

Stávající imisní zatížení je dáno na základě rozptylové studie pro vymezení OZKO za rok 2006 včetně nově uvažované komunikace R48. Z této rozptylové studie vyplývají následující závěry:

V celé lokalitě mezi Frýdkem Místkem a Českým Těšínem jsou překračovány platné imisní limity a o to hned pro několik imisních charakteristik. Jednak pro průměrné denní koncentrace PM₁₀, dále pak pro průměrné roční koncentrace PM₁₀ a také pro benzo a pyren.

Nejvyšší vypočtené dny překročení pro průměrné denní koncentrace PM₁₀ jsou na úrovni do 100 dní za rok, přičemž imisní limit je 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ s povolenou dobou překročení na úrovni 35 dnů za rok.

Průměrná roční koncentrace PM₁₀ za stávajících podmínek dosahují hodnot od 42 do 63 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, přičemž imisní limit je 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Pro průměrné roční koncentrace NO₂ imisní limity překračovány nejsou a vypočtené koncentrace jsou v území od 18 do 33 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Imisní limit je 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, takže je dodržován.

Cílový imisní limit pro BaP je 1 ng/m^3 . Na celém hodnoceném území je tento imisní limit překračován. V okolí Českého Těšína několika násobně od úrovně 2 do 4,5 ng/m^3 .

Příspěvek k imisnímu zatížení ze stávající železnice:

Jednoznačně lze v úvodu konstatovat, že tento příspěvek je velice nízký a není rozhodující proto zda budou v lokalitě dodržovány imisní limity či nikoli.

Pro průměrné roční koncentrace PM₁₀ platí, že stávající příspěvek vlaků na železniční trati je na úrovni do 0,18 µg/m³. Imisní limit je 40. Tudíž podíl na imisním zatížení je řádově nižší než je imisní limit. Podíl železniční dopravy na stávajícím imisním zatížení pro tuto škodlivinu je cca 0,286 % [(0,18/63)*100]. Je tedy jednoznačné že v lokalitě existují podstatně významnější zdroje znečišťování ovzduší.

Nejvyšší vypočtené průměrné denní koncentrace PM₁₀ pak jsou na úrovni do 12 µg/m³ a tedy nemohou se podílet na překračování imisního limitu 50 µg/m³.

Nejvyšší vypočtené koncentrace ze stávající dopravy po železnici pro BaP jsou na úrovni do 0,018 ng/m³. Imisní limit je 1 ng/m³. Tedy opět příspěvek zdroje je řádově nižší než jaký je imisní limit a není rozhodující proto zda v lokalitě budou dodržovány imisní limity.

Tudíž podíl na imisním zatížení je řádově nižší než je imisní limit. Podíl železniční dopravy na stávajícím imisním zatížení pro tuto škodlivinu je cca 0,4 % [(0,018/4,5)*100]. Je tedy jednoznačné že v lokalitě existují podstatně významnější zdroje znečišťování ovzduší.

Nejvyšší vypočtené průměrné roční koncentrace NO₂ jsou na úrovni do 0,6 µg/m³. Imisní limit je 40 µg/m³. Tedy opět příspěvek zdroje je řádově nižší než jaký je imisní limit a není rozhodující proto zda v lokalitě budou dodržovány imisní limity.

Tudíž podíl na imisním zatížení je řádově nižší než je imisní limit. Podíl železniční dopravy na stávajícím imisním zatížení pro tuto škodlivinu je cca 1,8 % [(0,6/33)*100]. Je tedy jednoznačné že v lokalitě existují podstatně významnější zdroje znečišťování ovzduší.

Maximální hodinové koncentrace NO₂ pak jsou na úrovni do 10 µg/m³. Imisní limity jsou 40 µg/m³ pro průměrné roční koncentrace a 200 µg/m³ pro maximální hodinové koncentrace.

Příspěvek k imisnímu zatížení z železnice po rekonstrukci:

Jednoznačně i pro budoucí příspěvek lze v úvodu konstatovat, že tento příspěvek je velice nízký a není rozhodující proto zda budou v lokalitě dodržovány imisní limity či nikoli.

Po rekonstrukci imisní zatížení z trati ještě poklesne. Jednak díky elektrifikaci trati a jednak díky zkvalitnění dráhy. Jedinou výjimkou by mohl být úsek mezi Nošovicemi a Dobrou, kde díky pojezdů diesellových vlaků z areálu budoucí automobilky se imisní zatížení vyvolané dráhou víceméně nezmění. I po započtení čekacích dob automobilů na přejezdech nemůže železniční doprava významně ovlivnit imisní situaci v lokalitě. V blízkosti železniční trati (cca do 50 až 80 metrů od trati) se budou imisní příspěvky pohybovat na úrovni do 0,3 až 1 % veškerého

imisního zatížení. Od cca 100 metrů od železnice budou již příspěvky naprosto zanedbatelné a budou se pohybovat v řádech setin procent celkového imisního zatížení. Cca 200 metrů od železnice její vliv prakticky nulový.

Pro průměrné roční koncentrace PM10 platí, že stávající příspěvek vlaků na železniční trati je na úrovni od 0,1 do 0,2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Imisní limit je 40. tudíž podíl na imisním zatížení je řádově nižší než je imisní limit.

Nejvyšší vypočtené průměrné denní koncentrace PM10 pak jsou na úrovni od 11 do 12 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ a tedy nemohou se podílet na překračování imisního limitu 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Nejvyšší vypočtené koncentrace ze stávající dopravy po železnici pro BaP jsou na úrovni 0,01 do 0,018 ng/m^3 . Imisní limit je 1 ng/m^3 . Tedy opět příspěvek zdroje je řádově nižší než jaký je imisní limit a není rozhodující proto zda v lokalitě budou dodržovány imisní limity.

Nejvyšší vypočtené průměrné roční koncentrace NO₂ jsou na úrovni do 0,3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Imisní limit je 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Maximální hodinové koncentrace NO₂ pak jsou na úrovni do 12 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Imisní limity jsou 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ pro průměrné roční koncentrace a 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ pro maximální hodinové koncentrace.

Příspěvek k imisnímu zatížení z železnice po rekonstrukci s uvažovaným obchvatem Dobré:

Na celkovém imisním zatížení se prakticky nezmění vůbec nic, protože podíl železnice na celkové imisní situaci je malý. Nicméně v obci Dobrá by příspěvek provozu po železnici byl nižší než v předchozí variantě.

Pro průměrné roční koncentrace PM10 platí, že stávající příspěvek vlaků na železniční trati v Dobré je na úrovni od 0,03 do 0,08 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Imisní limit je 40. tudíž podíl na imisním zatížení je řádově nižší než je imisní limit

Nejvyšší vypočtené průměrné denní koncentrace PM10 pak jsou v Dobré na úrovni od 2 do 5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ a tedy nemohou se podílet na překračování imisního limitu 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Nejvyšší vypočtené koncentrace ze stávající dopravy po železnici pro BaP jsou v Dobré na úrovni 0,003 do 0,009 ng/m^3 . Imisní limit je 1 ng/m^3 . Tedy opět příspěvek zdroje je řádově nižší než jaký je imisní limit a není rozhodující proto zda v lokalitě budou dodržovány imisní limity.

Nejvyšší vypočtené průměrné roční koncentrace NO₂ jsou v této variantě v Dobré na úrovni do 0,1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Imisní limit je 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Maximální hodinové koncentrace NO₂ pak jsou v Dobré na

úrovni do $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Imisní limity jsou $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ pro průměrné roční koncentrace a $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ pro maximální hodinové koncentrace.

Příspěvek k imisnímu zatížení z železnice s uvažovaným bezúvratovým napojením ve Frýdku-Místku:

Z hlediska imisního zatížení je tato změna v projektu naprosto nevýznamná a nebude mít zásadní vliv na stávající imisní zatížení. Nebude mít vliv ani na změnu podílu rekonstruované železnice na imisním zatížení.

Pro průměrné roční koncentrace PM10 platí, že stávající příspěvek vlaků na železniční trati je na úrovni od 0,1 do $0,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Imisní limit je 40. tudíž podíl na imisním zatížení je řádově nižší než je imisní limit

Nejvyšší vypočtené průměrné denní koncentrace PM10 pak jsou na úrovni od 11 do $12 \mu\text{g}/\text{m}^3$ a tedy nemohou se podílet na překračování imisního limitu $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Nejvyšší vypočtené koncentrace ze stávající dopravy po železnici pro BaP jsou na úrovni 0,01 do $0,018 \text{ng}/\text{m}^3$. Imisní limit je $1 \text{ng}/\text{m}^3$. Tedy opět příspěvek zdroje je řádově nižší než jaký je imisní limit a není rozhodující proto zda v lokalitě budou dodržovány imisní limity.

Nejvyšší vypočtené průměrné roční koncentrace NO₂ jsou na úrovni do $0,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Imisní limit je $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Maximální hodinové koncentrace NO₂ pak jsou na úrovni do $12 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Imisní limity jsou $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ pro průměrné roční koncentrace a $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ pro maximální hodinové koncentrace.

Imisní zatížení ze zdrojů ve fázi rekonstrukce:

Je nepochybné, že ve fázi rekonstrukce příspěvek k imisnímu zatížení o něco naroste. Avšak tento nárůst nebude mít takový vliv aby byl rozhodující zda v lokalitě budou dodržovány imisní limity či nikoli.

Ve fázi výstavby bude nejproblematictější škodlivinou PM10. Nejvyšší vypočtené průměrné denní koncentrace v některých úsecích dosahují hodnot na úrovni 1/2 imisního limitu $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Viz grafické přílohy. Příspěvky zdrojů z hlediska průměrných ročních koncentrací ve fázi výstavby budou na úrovni do $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Imisní limit je $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Příspěvky zdrojů k průměrným ročním koncentracím NO₂ jsou na úrovni do $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ a maximální hodinové koncentrace $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Pro benzo a pyren jsou vypočtené koncentrace na úrovni setin ng/m^3 . Příspěvky k imisnímu zatížení benzenem jsou na úrovni do $0,05 \text{ ng/m}^3$. Tedy i když imisní zatížení ve fázi výstavby o něco málo naroste jedná se o nárůst řádově nižší než je imisní limit 1 ng/m^3 .

B.III.2. Odpadní vody

Odpadní vody, které budou produkovány v době výstavby budou představovat především vody znečištěné v průběhu stavebních prací. Půjde o vody použité v rámci technologických postupů a dále o vody produkované v rámci mytí stavební techniky a zařízení. Množství těchto vod není za současného stavu znalostí možno odhadnout. Pro mytí stavebních strojů a zařízení však budou ze strany dodavatelů stavby dodržovány předpisy na ochranu vod. Mytí bude probíhat v zařízeních k tomuto účelu zřízených a v případně pevných staveb v zařízeních zkolaudovaných. Ta jsou na základě našich zkušeností umístěna mimo vlastní posuzovanou stavbu v rámci stávajících objektů a platí pro ně to, co je řečeno dále o vodách splaškových. Při čištění komunikací budou kromě ručního čištění a zametacích vozů nasazeny i vozy kropící. Jejich nasazení má význam především v době suchých ročních období, kdy dochází na komunikacích zatížených staveništní dopravou k vyšší prašnosti. Zde je třeba upozornit na skutečnost, že je třeba dbát, aby voda znečištěná nerozpustnými částicemi neucpávala kanalizační vpustě, či nezanášela kanalizační řad v místech, kde bude kropící technika použita.

Splaškové odpadní vody budou vznikat na stavbě ve velmi omezeném množství. Důvodem je použití chemických WC na jednotlivých zařízeních stavenišť. Sociální zařízení, včetně sprch pro pracovníky bude situováno do prostorů stavebních dvorů – jedná se o pronajaté, stávající budovy a areály, které jsou napojeny na inženýrské sítě včetně kanalizace. Situování těchto stavebních dvorů a jejich smluvní zajištění je věcí jednotlivých dodavatelů stavby a není v rámci dokumentací řešeno. Splaškové odpadní vody v době výstavby tak budou na vlastní stavbě omezeny pouze na vody znečištěné v důsledku mytí rukou. Jejich množství můžeme odhadnout na cca 30l na jedno zařízení staveniště a den. Vody budou jímány a následně likvidovány v souladu se zákonem o vodách.

V průběhu provozu budou vznikat splaškové odpadní vody z provozu WC a umýváren v jednotlivých vozových jednotkách. Stávající praxe je taková, že splaškové vody jsou odváděny přímo na železniční svršek, kde dochází v závislosti na povětrnostních podmínkách k jejich odparu. Pouze malá část vsakuje do drážního tělesa. Stanovit množství těchto vod je možné pouze odhadem, který vychází z objemu stávajících zásobníků vody, kterými jsou

standardně vozové jednotky vybaveny, a frekvence jejich doplňování. Osobní vozy jsou vybaveny zásobníky 2 x 250 l nebo jedním zásobníkem s obsahem 400 l. Jejich doplňování se provádí ve stanicích, ze kterých je daná vlaková souprava vypravena. Můžeme uvažovat se spotřebou vody cca 75 l na 100 km jízdy jednoho vozu. Spotřeba je samozřejmě velmi závislá na ročním období (v letních měsících se zvyšuje v závislosti na častějším použití umýváren cestujícími) a denní době (v nočních hodinách spotřeba výrazně klesá). S velkou mírou zjednodušení však můžeme říci, že z jednoho vozu je v průměru vypuštěno ¾ l splaškových vod na 1 km tratě. Tyto splaškové vody jsou v závislosti na povětrnostních podmínkách prakticky ihned odpařeny a pouze malá část vsakuje do drážního tělesa. Vezmeme-li v úvahu konstrukci železničního svršku a spodku, pak je dosažení hladiny podzemních vod, vzhledem k množství a způsobu vypouštění, málo pravděpodobné.

Dešťové vody (nejedná se o vody odpadní, ale o vody povrchové) budou jak v době výstavby tak v době provozu železnice odváděny v místech náspů na okraj tělesa.

Odvodnění žst. Frýdek-Místek až do staničení v místě podchodu v evid. km 22,040 je za pomoci trativodní sítě nad hlavním sběračem – svodné potrubí. Trativody jsou navrženy DN 150 a umístěny uvnitř kolejí 1 - 3, 2 - 4, 6 - 8 a 10 – 12. Svodné potrubí je umístěno uvnitř kolejí 6 - 8. Odvodnění kolejí za podchodem ve směru staničení je narženo vsakovacími žebry. Z důvodu rekonstrukce mostního objektu v žkm 110,998 dochází ke zdvihu nivelety až 1,32 m. Nové zemní těleso bude zde budováno z propustných a nenamrzavých zemin a podepřeno z obou stran konstrukcí opěrných zdí vpravo před i za mostem v žkm 110,998 a vlevo pouze za mostem v žkm 110,998.

Na trati mezi Frýdkem-Místek a Dobrou u Frýdku-Místku v km 112,100 až km 112,400 musí dojít k odtěžení velkého množství zeminy pro zahloubení tratě. Pro odvodnění tratě i zářezových svahů je navržen trativod se sklonem min. 5‰. Zbývající část tratě po obec Dobrá se nachází v zásadě na mírném náspu a odtok dešťových vod je proveden přirozeným způsobem po jednostranně skloněné (5%) zemní pláni na terén. Zemní pláň pod přejezdovými konstrukcemi je odvodněna trativodem. Lokálně je navržena reprofilace nezpevněného příkopu.

Žst. Dobrá u Frýdku-Místku, osobní nádraží je odvodněna po zemní pláni (sklon 5‰) do trativodních sběračů (sklon 5‰). Svodné potrubí je skloněno proti směru staničení před žst. v km 116,550 je vyústěno do zpevněného příkopu. Spojovací staniční kolej č.90 je navržena s levostranně skloněnou zemní plání s přirozeným odtokem do nezpevněného příkopu. Zemní pláň pod přejezdovými konstrukcemi je odvodněna trativodem.

Žst. Dobrá u Frýdku-Místku, nákladní nádraží je odvodněna systémem trativodů s min. sklonem 5‰ svedených na terén vlevo trati nebo vpravo trati do kanalizačních šachet. Traťová kolej

směr žst. Hnojník je odvodněna levostranným trativodem. Odtok dešťových vod z pravostranného zářezového svahu je provedeno do zpevněného příkopu skloněného ve směru staničení. Zemní pláň pod přejezdovými konstrukcemi je odvodněna trativodem.

V traťovém úseku Dobrá u Frýdku-Místku – Hnojník je v místech vedení trati na náspu řešeno odvodněním na terén. V hlubokých zářezech je použita kombinace odvodnění pomocí trativodů a příkopových tvárnic uložených v úrovni drážní stezky. V mělkých zářezech je odvodnění pomocí trativodů, nezpevněných příkopů či stávajících příkopů. Kolejiště žst. Hnojník je odvodněno po zemní pláni do trativodních sběračů. Svodné potrubí odvádí vodu dále do šachet umístěných na propustcích. Dvoukolejný úsek je odvodněn střechovitě skloněnou zemní plání z mírného náspu na terén. Místo zřízení opěrné zídky a zemní pláň pod přejezdovými konstrukcemi bude odvodněna trativodem. Úsek trati Hnojník – Ropice vede v převážné části na náspu, kde je odvodnění řešeno na terén, v zářezech je upřednostňováno odvodnění do trativodu a případně použití zapuštěného kolejového lože s vyústěním do křižujících vodotečí.

Žst. Ropice bude odvodněna trativodem. Traťový úsek Ropice – Český Těšín vede v převážné části na náspu, kde je odvodnění řešeno na terén. V zářezech je odvodnění řešeno otevřenými příkopy. V rámci žst. Český Těšín je odvodnění od km 317,800 do km 319,520 řešeno přebudováním stávajícího systému trativodů. Třinecké zhlaví žst. Český Těšín je odvodněno trativody, od km 317,296 443 do km 317,982 je svedeno do vodoteče v km 317,9. Frýdecké zhlaví je rovněž odvodněno trativody, od km 136,677 do km 136,789 je svedeno do vodoteče v km 317,789. Dále je pak trativodní síť svedena do vsakovací jímky umístěné v km 137,136 z důvodu nepříznivých sklonových poměrů a dále pak do kanalizace SBBH.

B.III.3. Odpady

V rámci kapitoly jsou popsány hlavní druhy odpadů, které budou vznikat realizací stavby, při provozu stavby a při její likvidaci, včetně přibližného určení jejich předpokládaného množství. Rovněž je v této kapitole uveden seznam právních subjektů (společností) zabývajících se odstraněním nebo využitím konkrétních druhů odpadů v daném regionu.

Při provádění stavby „Optimalizace trati Ostrava Kunčice – Fr. Místek – Č. Těšín, včetně PEÚ a optimalizace žst. Č. Těšín“ a jejím následném užívání či případném odstranění vzniknou odpady různých skupin a druhů a to jak v kategorii „ostatní“ tak odpady kategorie „nebezpečný“. Zadavatel stavby je povinen postupovat při veškerém nakládání s těmito odpady dle příslušných platných legislativních opatření v oblasti nakládání s odpady. Nakládání s odpady se v České republice řídí ustanovením **zákona č.185/2001 Sb.**, o odpadech a o

změně některých zákonů (zákon o odpadech), ve znění pozdějších předpisů, který nabyl účinnosti dne 1.1.2002. Zákon upravuje nakládání s odpady po celou dobu životního cyklu odpadu, tedy od jeho vzniku až po jeho využití či odstranění. Provádění ustanovení zákona o odpadech upravují následující vyhlášky:

- **č. 376/2001 Sb.**, o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů (v platném znění),
- **č. 381/2001 Sb.**, kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů (Katalog odpadů) (v platném znění),
- **č. 382/2001 Sb.**, o podmínkách použití upravených kalů na zemědělské půdě (v platném znění),
- **č. 383/2001 Sb.**, o podrobnostech nakládání s odpady (v platném znění),
- **č. 384/2001 Sb.**, o nakládání s PCB (v platném znění),
- **č. 237/2002 Sb.**, o podrobnostech způsobu provedení zpětného odběru některých výrobků (v platném znění),
- **č. 294/2005 Sb.**, o podmínkách ukládání odpadů na skládky
- **č. 352/2005 Sb.**, o podrobnostech nakládání s elektrozařízeními a elektroodpady

S legislativou odpadového hospodářství úzce souvisí legislativní předpisy platné v oblasti nakládání s obaly, které jsou stanoveny zákonem **č. 477/2001 Sb.**, o obalech a o změně některých zákonů (zákon o obalech) a prováděcími předpisy k tomuto zákonu.

Na nakládání s nebezpečnými odpady se pak přiměřeně vztahuje i zákon **č. 356/2003 Sb.**, o chemických látkách a chemických přípravcích (v platném znění).

Druhy odpadů, jejich vznik a nakládání s nimi

o Odpady vznikající v rámci výstavby

Odpady, které budou vznikat v rámci stavby, lze rozdělit na ty, které budou vázány na vlastní proces rekonstrukce, a na ty, které budou vznikat v souvislosti s použitými technologiemi, mechanismy, zázemím stavby apod. Rekonstrukce si vyžádá úpravu a výměnu šterkového lože i spodního tělesa tratě, tedy železničního spodku i svršku, sanaci a opravu mostních objektů, propustků, výstavbu nového trakčního vedení, úpravy stávajícího zabezpečovacího zařízení, demolice některých objektů a úpravu některých dalších objektů. V rámci výstavby budou vznikat jak odpady kategorie „ostatní“ (O), tak také odpady kategorie „nebezpečný“ (N). Lze

konstatovat, že odpady budou během stavebních prací vznikat po celé délce rekonstruovaného úseku. Kromě těchto odpadů budou na staveništi a zařízeních stavenišť vznikat odpady spojené s pobytem a pohybem lidí. Půjde většinou o odpady typu komunálního odpadu.

Největší podíl odpadů kategorie „ostatní“, které budou během výstavby vznikat, budou tvořit výkopové materiály a štěrk k rekonstrukci kolejí. Významné množství odpadů této kategorie budou dále tvořit betonové pražce, železný šrot (konstrukce, stožáry, kolej) a stavební a demoliční suť (cihly, tašky, keramika). Největší podíl odpadů kategorie „nebezpečný“ bude připadat na lokálně znečištění štěrk a zeminu z kolejí (výhybky) a dřevo obsahující nebezpečné látky nebo nebezpečnými látkami znečištěné (dřevěné železniční pražce, kůly, sloupy). Nepochybně se však v průběhu stavby vyskytnou i odpady jako asfalt, odpad z odstraňování barev, barvy, motorové a jiné oleje a další.

Jednotlivým druhům odpadů, které budou vznikat v rámci výstavby záměru „Optimalizace trati Ostrava Kunčice – Fr. Místek – Č. Těšín, včetně PEÚ a optimalizace žst. Č. Těšín“, a zejména pak původu jejich vzniku a podmínkám nakládání s nimi je věnována pozornost v následujících odstavcích.

02 01 03 - Odpad rostlinných pletiv - kat. „O“

Odpad rostlinných pletiv bude vznikat při odstraňování bylinné a především dřevinné vegetace (keře, stromy) v rámci přípravy ploch pro jednotlivá zařízení stavenišť, úpravě přístupových komunikací a při zajišťování bezpečnosti provozu na trati. Pro nakládání s tímto odpadem není třeba stanovovat zvláštní podmínky. Část tohoto odpadu je možno po rozdrčení štěpkovačem použít v rámci vegetačních úprav či ke kompostování v příslušném zařízení.

07 02 99 – Odpady blíže neurčené – kat. „O“

07 02 99 – Odpady blíže neurčené – kat. „N“

Do této kategorie odpadů budou patřit polyethylenové (PE) podložky, které budou vznikat v rámci kolejových úprav. Pro nakládání s tímto odpadem není třeba stanovovat zvláštní podmínky. Tento druh odpadu je možné recyklovat, případně použít jako alternativní palivo nebo uložit na skládku.

Dále sem patří pryžové podložky znečištěné nebezpečnými látkami. Tento druh je zařazen pod katalogové číslo 07 02 99, kategorie N. Pro nakládání s tímto druhem odpadu je nutný souhlas

příslušného orgánu státní správy. Odstranění těchto odpadů je třeba zabezpečit v příslušném zařízení na odstraňování nebezpečných odpadů (např. skládka NO, spalovna).

V rámci stavebního záměru není předpoklad vzniku těchto odpadů, pokud by se však vyskytly, je třeba je zneškodnit výše uvedeným způsobem.

07 03 04 – Jiná organická rozpouštědla – kat. „N“

Tento odpad může vznikat v rámci realizace silnoproudých rozvodů a osvětlení. Pro nakládání s těmito nebezpečnými odpady je třeba souhlas příslušného orgánu státní správy. Odstranění těchto odpadů je třeba zabezpečit v příslušném zařízení na odstraňování nebezpečných odpadů (např. skládka NO).

08 01 11 – Odpadní barvy a laky – kat. „N“

08 01 17 – Odpady z odstraňování barev nebo laků – kat. „N“

Tento druh odpadu bude vznikat po celé délce tratě především během povrchové úpravy konstrukcí mostů, propustků a při úpravě železničních zastávek apod. Pro nakládání s těmito odpady je třeba souhlasu příslušného orgánu státní správy. Odstranění těchto odpadů je třeba zabezpečit v příslušném zařízení k odstraňování nebezpečných odpadů (např. spalovna, skládka NO).

15 01 01 - Papírové a lepenkové obaly - kat. „O“

15 01 02 - Plastové obaly - kat. „O“

15 01 10 – Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek – kat. „N“

Odpad vznikne po rozbalení jednotlivých součástí a materiálu pro realizaci provozních souborů a stavebních objektů. Obalový odpad z výrobní (podnikatelské) sféry přechází do režimu zákona o odpadech. V současné době však převládá neujasněnost, zda i tento odpad podléhá v rozsahu zpětného odběru a využití zcela zákonu o obalech (zák.č. 477/2001 Sb.). Tento odpad je vhodný k recyklaci, to znamená předání do zařízení ke sběru odpadů. Je proto nezbytné dodržet povinnost „třídění“ odpadů dle jednotlivých druhů. Pro nakládání s tímto odpadem není třeba stanovovat zvláštní podmínky.

Při realizaci stavby však mohou rovněž vznikat odpady kat.č. 15 01 10 - obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné kategorie „N“ (nebezpečný odpad). Pro nakládání s těmito odpady je třeba souhlas příslušného orgánu státní správy. Odstranění těchto odpadů by mělo být v příslušném zařízení (např. spalovna, skládka NO).

16 06 01 – Olověné akumulátory – kat. „N“

16 06 02 – Nikl – kadmiové baterie a akumulátory – kat. „N“

Tyto druhy odpadů budou vznikat při realizaci stavby z provozu technického parku dodavatele stavby. Vzhledem k tomu, že se jedná o nebezpečný odpad, je nutné mít pro nakládání s ním souhlas příslušného orgánu státní správy. Jejich odstranění je třeba zabezpečit v příslušném zařízení na odstranění/využití odpadů (recyklace, spalovna).

16 02 09 – Transformátory a kondenzátory obsahující PCB – kat. „N“

16 02 13 – Vyřazená zařízení obsahující nebezpečné složky neuvedené pod čísly 16 02 09 a
16 02 12 – kat. „N“

Při realizaci stavebního záměru bude pravděpodobně v rámci úprav staničních zabezpečovacích zařízení vznikat odpad zařazený pod katalogové číslo 16 02 13. Jedná se zejména o olejové spínače, transformátory a jiná elektrická či elektronická zařízení bez obsahu PCB. Při demontáži stávajících transformátorů je nezbytné dbát především na zamezení úniku olejové náplně.

Rovněž je nezbytné ověřit, zda náplň neobsahuje PCB. V případě zjištění PCB bude odpad přeřazen pod katalogové číslo 16 02 09 transformátory a kondenzátory obsahující PCB. O demontáži bude vypracován protokol.

Pro nakládání s tímto nebezpečným odpadem je třeba souhlas příslušného orgánu státní správy. Tento druh odpadu je nutno odstranit v příslušném zařízení na odstraňování nebezpečných odpadů (např. spalovna).

16 02 14 – vyřazená zařízení neuvedena pod čísly 16 02 09 až 16 02 13 – kat. „O“

Do této skupiny budou patřit vyřazená elektronická zařízení a přístroje neobsahující nebezpečné látky jako PCB apod. Tento druh odpadu bude vznikat především v rámci modernizace zabezpečovacích zařízení. Pro nakládání s tímto druhem odpadu není třeba stanovovat zvláštní podmínky. Odpad bude odstraněn v příslušném zařízení (např. skládce) na odstraňování odpadů.

16 02 16 – Jiné složky odstraněné z vyřazených zařízení neuvedené pod číslem 16 02 15
– kat. „O“

Do této kategorie odpadu lze zařadit především porcelánové izolátory a odpojovače. Tento druh odpadu může vznikat především v rámci modernizace zabezpečovacích zařízení. Pro

nakládání s tímto druhem odpadu není třeba stanovovat zvláštní podmínky. Odpad bude odstraněn v příslušném zařízení (skládce) na odstraňování odpadů.

17 01 01 - Beton - kat. „O“

17 01 02 - Cihly - kat. „O“

17 01 03 - Tašky a keramické výrobky - kat. „O“

17 01 06 – Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků obsahující nebezpečné látky – kat. „N“

Tyto odpady budou vznikat zejména při demolici objektů, při likvidaci stávajícího oplocení, apod. Jedná se o významné množství odpadů, které lze upravovat (drcením a tříděním na jednotlivé frakce) v příslušném zařízení k úpravě odpadů (recyklační linka). Materiál lze recyklovat buď na mobilních recyklačních linkách na místě demoličních prací nebo v zařízeních k tomu určených.

Výhodou mobilních recyklačních linek jsou nízké náklady (např. odpadají finanční náklady na odvoz materiálu) a při použití vhodného drtiče (např. čelistový drtič) i nízká emitovaná prašnost a menší zatížení okolí hlukem. Nevýhodou však bývá nižší kvalita výstupního recyklátu. Naproti tomu renomovaná firma specializující se na recyklaci a vybavena vhodným zařízením je schopna vyrobit vysoce kvalitní recykláty využitelné např. i do nosných vrstev komunikací.

Následně lze recykláty využít na vlastní stavbě, nebo na jiných stavbách, popřípadě i do jiných stavebních konstrukcí, a to vždy pouze v souladu s příslušnými požadavky a předpisy. Pro nakládání s těmito odpady není nutno, mimo zamezení prašnosti, stanovovat zvláštní podmínky.

17 01 07 - Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvezené pod č. 17 01 06 - kat. „O“

Jedná se v převážné míře o odpad vznikající při realizaci provozních souborů při vybourávání drážek, propustků apod. Tento odpad vzhledem ke své různorodosti stavebních konstrukcí nelze v místě vzniku vytřídit, proto je zaříděn jako směs. Pro nakládání s tímto odpadem, mimo omezení prašnosti, nejsou stanoveny zvláštní podmínky. Odpad bude odstraněn v příslušném zařízení (skládce) na odstraňování odpadů.

17 02 01 - Dřevo - kat. „O“

17 02 02 – Sklo – kat. „O“

17 02 03 – Plasty – kat. „O“

17 02 04 – Sklo, plasty a dřevo obsahující nebezpečné látky nebo nebezpečnými látkami znečištěné – kat. „N“

Dřevo bude vznikat při demolici stávajících objektů. Tento materiál je vhodný jak ke kompostování tak k energetickému využití v příslušném zařízení. Všechny kompostovatelné odpady musí svými vlastnostmi odpovídat ČSN 46 5735 Průmyslové komposty. Odpad bude odvezen do kompostárny, nebo bude využit jako alternativní palivo v zařízeních k tomu určených. Pro nakládání s tímto odpadem není třeba stanovit zvláštní podmínky

Odpady katalog. čísla 17 02 02 a 17 02 03 budou vznikat zejm. při úpravách objektů při realizaci individuálních protihlukových opatření. Jedná se o odpad, který je možno recyklovat nebo využít jako alternativní palivo. Odpady kat. čísla 17 02 02 a 17 02 03 jsou recyklovatelné a lze je předat do příslušného zařízení, které je oprávněno provádět sběr a výkup odpadů. Pro využití či odstranění tohoto odpadu lze využít sběrného systému obce. Pokud nebude využít sběrný systém obce, je možno tento odpad odstranit jako druhotnou surovinu v příslušných zařízeních. Nakládání s tímto odpadem se řídí zákonem č. 185/2001 Sb. a není třeba pro něj stanovovat zvláštní podmínky.

Je však třeba zjišťovat, zda nejsou některé části znečištěny nebezpečnými látkami a v případě zjištění znečištění zařadit tyto odpady pod katalogové číslo 17 02 04 *Sklo, plasty a dřevo obsahující nebezpečné látky nebo nebezpečnými látkami znečištěné – kategorie „N“* a dále s nimi nakládat v režimu odpadů nebezpečných.

Pod katalogové číslo 17 02 04 jsou dále zařazeny dřevěné železniční pražce. Vzhledem k tomu, že se jedná o odpad kategorie nebezpečný je třeba mít pro nakládání s tímto odpadem souhlas příslušného orgánu státní správy. Odpad bude odstraněn v příslušném zařízení (např. skládka, spalovna).

17 03 01 - Asfaltové směsi obsahující dehet -kat. „N“

17 03 02 - Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01 - kat. „O“

17 03 03 - Uhelný dehet a výrobky z dehtu - kat. „N“

Pod kat. číslo 17 03 02 jsou zařazeny odpady vzniklé v rámci demolic objektů. Odpady lze po úpravě v příslušném zařízení recyklovat (využít) a to jak na vlastní stavbě, tak i na jiných stavbách, za předpokladu splnění podmínek na příslušné suroviny. Pro nakládání s tímto odpadem není nutno stanovit zvláštní požadavky, mimo požadavku na zabránění nadměrné prašnosti.

DOPLNĚNÍ DOKUMENTACE dle přílohy č. 4 zákona č. 100/2001 Sb.

Nepředpokládá se vznik odpadů uvedených pod katalogovými čísly 17 03 01 a 17 03 03. Pokud ovšem tyto odpady vzniknou, je třeba s nimi nakládat v režimu odpadů nebezpečných.

Pro nakládání s těmito odpady je třeba souhlasu příslušného orgánu státní správy. Odstranění těchto odpadů je třeba zabezpečit v příslušném zařízení k odstraňování nebezpečných odpadů (např. skládka nebezpečných odpadů).

17 04 01 – Měď, bronz, mosaz – kat. „O“

17 04 02 – Hliník – kat. „O“

17 04 05 - Železo a ocel - kat. „O“

17 04 07 - Směsné kovy - kat. „O“

17 04 11 - Kabely neuvedené pod číslem 17 04 10 - kat. „O“

Tyto odpady vznikají při rekonstrukci jednotlivých stavebních objektů. Pokud původní konstrukční materiál vzhledem ke svému stáří nebo opotřebení nelze bezprostředně využít na vedlejších tratích, je recyklovatelný a lze jej předat do příslušného zařízení které je oprávněno provádět sběr a výkup odpadů. Pro nakládání s těmito odpady není třeba stanovovat zvláštní podmínky. Je však třeba zjišťovat, zda některé části nejsou znečištěny nebezpečnými látkami. V případě znečištění je třeba zařadit tento odpad pod příslušné katalogové číslo (*17 04 09 – Kovový odpad znečištěný nebezpečnými látkami – kat. „N“*, případně *17 04 10 – Kabely obsahující ropné látky, uhelný dehet a jiné nebezpečné látky – kat. „N“*) a nakládat s těmito odpady v režimu odpadů nebezpečných.

17 04 09 – Kovový odpad znečištěný nebezpečnými látkami – kat. „N“

Kovový odpad znečištěný nebezpečnými látkami bude vznikat při kolejových úpravách (kovové části výhybek znečištěné mazadly apod.). Pro nakládání s těmito odpady je třeba souhlasu příslušného orgánu státní správy. Odstranění těchto odpadů je třeba zabezpečit v příslušném zařízení k odstraňování nebezpečných odpadů (např. skládka nebezpečných odpadů, spalovna).

17 05 03 – Zemina a kamení obsahující nebezpečné látky - kat. „N“

Tento odpad by mohl vznikat v rámci kolejových úprav (např. okolí výhybek). Doporučujeme v další fázi provést za účelem posouzení ukazatelů uvedených ve vyhlášce č. 376/2001 a 294/2005 Sb. provést průzkum kontaminace šterkového lože a dle zjištěných výsledků byly odpady zařazeny buď pod katalogové číslo 17 05 03 – kat. „N“ nebo 17 05 04 – kat. „O“.

Pro nakládání s odpady kat. čísla 17 05 03 je třeba souhlasu příslušného orgánu státní správy. Odstranění těchto odpadů je třeba zabezpečit v příslušném zařízení k odstraňování nebezpečných odpadů (např. skládka nebezpečných odpadů, spalovna). V případě znečištění těchto materiálů ropnými látkami je dalším vhodným způsobem odstranění takovýchto odpadů biodegradace.

17 05 04 - Zemina a kamení nevedené pod číslem 17 05 03 - kat. „O“

Významné množství odpadů vzniklé při výkopových pracích po celé délce úseku plánované rekonstrukce trati. Zákon o odpadech se dle § 2 odst. 1) písm. i) tohoto zákona nevztahuje na nakládání s vytěženými zeminami a hlušinami včetně sedimentů z říčních toků a vodních nádrží, které vyhovují limitům znečištění stanovených prováděcím právním předpisem pro jejich využití k zavážení podzemních prostor a k úpravám povrchu terénu (terénním úpravám). Výkopové zeminy, které budou při stavbě vznikat a nebudou splňovat dané limity jsou tedy ve smyslu zákona o odpadech odpadem (odpad katalogového čísla 17 05 04 – zemina a kamení nevedené pod číslem 17 05 03, kategorie „O“, respektive 17 05 03 – zemina a kamení obsahující nebezpečné látky – kategorie „N“).

Vytěžená zemina splňující charakteristiky pro materiál vhodný do náspů může být využita v rámci stavby. Další možné využití výkopové zeminy je na terénní úpravy jiných staveb, na rekultivačně-asanačních plochách, případně lze tento odpad využít na konstrukční (překryvné) vrstvy skládek (tzn. k technickému zabezpečení skládky) nebo na terénní úpravy skládky. Možnost využití pro terénní úpravy je podmíněna rozhodnutím podle zvláštních předpisů (zákon č. 50/1976 Sb., o územním plánování a stavebním řádu ve znění pozdějších předpisů).

Pro nakládání s tímto odpadem není třeba stanovit zvláštní podmínky. Při samotné realizaci výkopových prací je třeba sledovat, zda těžžený materiál nebyl kontaminován nebezpečnými látkami (zejména pohonné hmoty). V případě zjištěné kontaminace je nutno provést analytický rozbor odpadu a následně na základě výsledku tohoto rozboru odpad zařadit jako druh 17 05 03 a nakládat s tímto odpadem jako s odpadem nebezpečným (např. biodegradace, uložení na skládce nebezpečných odpadů).

17 05 07 – Štěrka ze železničního svršku obsahující nebezpečné látky – kat. „N“

17 05 08 – Štěrka ze železničního svršku nevedený pod číslem 17 05 07 – kat. „O“

Tento odpad bude vznikat v rámci rekonstrukce kolejového lože. Na základě praktických zkušeností lze předpokládat v rámci sledovaného traťového úseku výskyt lokálních kontaminací štěrkového lože, a to především v oblastech zhlaví v železničních stanicích, pod

výhybkovými výměnami a v místech stání hnacích jednotek kolejových vozidel příp. odstavných kolejí.

17 06 05 – Stavební materiály obsahující azbest – kat. „N“

Tento druh odpadu bude vznikat při rekonstrukci trakční měnirny v žst. Český Těšín. Z důvodu možné přítomnosti azbestu v konstrukci stavby vyžadují stavební práce (rekonstrukce či demolice objektu) přítomnost firmy, která je oprávněna v této oblasti podnikat.

Upozorňujeme, že činnost, při které mohou být zaměstnanci exponováni azbestu musí být předem ohlášena krajské hygienické stanici, zde KHS Ostrava (vzor hlášení viz vyhláška č. 432/2003 Sb.). Dále je nutné při nakládání s tímto odpadem dodržovat opatření k ochraně zdraví dle § 19, § 21 Nařízení vlády č. 178/2001 Sb.. Tato opatření jsou shrnuta níže, v odstavci „Opatření pro nakládání s odpady“. Pro nakládání s těmito odpady je třeba souhlasu příslušného orgánu státní správy. Odstranění těchto odpadů je třeba zabezpečit v příslušném zařízení k odstraňování nebezpečných odpadů (skládka nebezpečných odpadů).

17 09 04 - Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03 - kat. „O“

Jedná se v převážné míře o odpad vznikající při realizaci provozních souborů při vybourávání drážek, prostupů apod. Tento odpad vzhledem ke své různorodosti stavebních (původních) konstrukcí nelze v místě vzniku vytrídít, proto je zaříděn jako směs. Pro nakládání s tímto odpadem, mimo omezení prašnosti, nejsou stanoveny zvláštní podmínky. Odpad bude odstraněn v příslušném zařízení (skládce) k odstraňování odpadů.

20 01 21 - Zářivky a jiný odpad obsahující rtuť- kat. „N“

Tento odpad vzniká při realizaci stavebních objektů a provozních souborů souvisejících s osvětlením a při úpravách informačních systémů pro cestující. V podstatě se jedná o výměnu osvětlovacích těles. Vzniklé odpady nelze využít. Je nutné tyto odpady předat k úpravě resp. odstranění oprávněné osobě. Pro nakládání s těmito odpady je třeba souhlas příslušného orgánu státní správy a odstranění těchto odpadů je třeba zabezpečit v příslušném zařízení k odstraňování nebezpečných odpadů (skládka nebezpečných odpadů).

20 03 01 - Směsný komunální odpad - kat. „O“

20 03 99 – Komunální odpad blíže neurčený – kat. „O“

Jedná se o množství odpadu vzniklého zejména údržbou přístupových tras. Odpad lze odstranit na skládce komunálního odpadu. Upozorňujeme na specifičnost zařídování

komunálních odpadů jak vyplývá z ustanovení § 2 odst. 2 a 3 vyhlášky č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů.

Předpokládané množství jednotlivých druhů odpadů, které budou vznikat v rámci výstavby, uvádí tabulka č. 19. Jedná se o množství stanovená odborným odhadem zpracovatelů jednotlivých stavebních objektů a provozních souborů v rámci přípravné dokumentace ke stavbě. Upozorňujeme, že v rámci dalších stupňů projektové dokumentace bude nezbytné tento odhad dále korigovat.

DOPLNĚNÍ DOKUMENTACE dle přílohy č. 4 zákona č. 100/2001 Sb.

Tab. 19: Přehled odpadů vznikajících během výstavby a jejich předpokládané množství

kat.č.odpadu	kat.	název druhu odpadu	jedn.	celkem 1A	celkem 2A	celkem 2B	CELKEM t	CELKEM ks
02 01 03	o	smýcené stromy a keře	t	4,50	673,80	14858,00	15536,30	
17 05 04	o	výkopová zemina - odkop	t	28984,86	82196,95	219685,00	330866,81	
17 01 01	o	beton z demolic objektů, základů TV	t	1298,95	1555,40	19793,00	22647,35	
17 01 02	o	stavební a demoliční suť (cihly)	t	296,25				
17 01 03	o	stavební a demoliční suť (Tašky a keramické výrobky)	t	11,00	1261,80	1427,00	2996,05	
17 02 01	o	dřevo po stavebním použití, z demolic	t	9,05	19,30	0,00	28,35	
17 02 01	o	odpad z interiérů rekonstruovaných obj. -dřevo	t	8,00	0,00	0,00	8,00	
17 02 02	o	odpad z interiérů rekonstruovaných obj.-sklo	t	0,50	4,47	0,00	4,97	
17 02 04	n	železniční pražce dřevěné	ks	0,00	954,00	19509,00		20463,00
17 02 03	o	odpad z interiérů rekonstruovaných obj.-plasty	t	0,00	0,10	0,00	0,10	
17 01 01	o	železniční pražce betonové	ks	0,00	13216,00	36167,00		49383,00
17 01 01	o	kůly a sloupy betonové	t	0,00	44,16	0,00	44,16	
17 03 02	o	vybouraný asfaltový beton bez dehtu	t	102,00	1267,55	2093,00	3462,55	
17 05 08	o	štěrk z kolejiště	t	25423,28	73,80	0,00	25497,08	
17 05 07	n	lokálně znečištěný štěrk (z okolí výhybek)	t	506,02	594,43	7285,00	8385,45	
17 05 03	n	zemina a kamení obs. nebezpečné látky (např. z okolí výhybek)	t	4,00	0,00	0,00	4,00	
17 05 04	o	zemina a kamení (kamenná suť)	t	2784,92	1719,37	3300,00	7804,29	
17 02 04	n	kůly a sloupy dřevěné	t	20,00	0,00	8,00	28,00	
17 04 05	o	železný šrot - konstrukce, stožáry, kolej.	t	95,78	1537,70	9714,00	11347,48	
16 02 13	n	trafo s olejem a jinými škodlivinami	ks	1,00	1,00	146,00		148,00
17 04 02	o	odpad hliníku	t	0,00	0,00	20,00	20,00	
17 04 01	o	odpad mědi a jejich slitin	t	0,00	6,00	57,00	63,00	
17 04 07	o	směsné kovy	t	1,30	0,00	0,00	1,30	
17 04 11	o	zbytky kabelů, vodičů	t	10,61	6,60	17,00	34,21	
17 03 03	n	asfaltové stavební nátěry, izolace	t	0,00	3,64	17,00	20,64	
08 01 17	n	odpady z odstraňování barev nebo laků	t	0,20	0,00	0,10	0,30	
17 02 03	o	PE podložky (žel. svršek)	t	0,00	2,39	12,00	14,39	
07 02 99	o	pryžové podložky (žel. svršek)	t	0,00	5,70	31,00	36,70	

„Optimalizace trati Ostrava Kunčice – Fr. Místek – Č. Těšín,
včetně PEÚ a optimalizace žst. Č. Těšín“

DOPLŇNĚNÍ DOKUMENTACE dle přílohy č. 4 zákona č. 100/2001 Sb.

kat.č.odpadu	kat.	název druhu odpadu	jedn.	celkem 1A	celkem 2A	celkem 2B	CELKEM	CELKEM
							t	ks
16 02 16	o	izolátory porcelánové 10,5 kg	ks	0,00	81,00	0,00		81,00
16 02 16	o	odpojovače-ocel, porcelán 100 kg	ks	0,00	8,00	29,00		37,00
20 03 01	o	komunální odpad	t	6,66	0,00	0,00	6,66	
15 01 01	o	papírové a lepenkové obaly	t	2,02	0,00	0,00	2,02	
15 01 02	o	plastové obaly	t	1,74	0,00	0,00	1,74	
17 06 01	n	izol. materiál s azbestem	t	1,20	0,00	2,00	3,20	
20 01 21	n	zářivky	ks	345,00	0,00	0,00		345,00
15 01 10	n	obaly znečištěné nebez.látkami	t	0,00	0,00	3,00	3,00	
17 03 01	n	asfaltové směsi s dehtem	t	100,00	0,00	0,00	100,00	
16 02 14	o	elektrošrot (vyřazená zařízení neuvedená pod čísly 16 02 09 až 16 02 13)	t	0,60	5,28	84,00	89,88	
17 04 05	o	rozvaděče kovové bez výzbroje	t	0,00	0,57	0,00	0,57	
17 04 09	n	výhybky znečištěné mazadly	ks	0,00	14,00	10,00		24,00
20 03 99	o	odpad podobný komunálním odpadům	t	0,00	7,94	0,00	7,94	
16 06 02	n	nikl - kadmiové baterie a akumulátory	ks	0,00	72,00	198,00		270,00
17 01 06	n	kontaminovaná stavební suť a betony z demolic	t	0,00	229,10	174,00	403,10	
17 06 05	n	stavební materiály obsahující azbest	t	0,00	0,00	2,00	2,00	
02 01 03	o	pařezy	t	0,00	1,00	1,50	2,50	
17 01 03	o	porcelánové izolátory	ks	0,00	0,00	1505,00		1505,00
16 06 01	n	olověné akumulátory	ks	0,00	0,00	1,00		1,00
16 02 09	n	transformátory a kondenzátory obsahující PCB	ks	0,00	0,00	1,00		1,00

o **Odpady vznikající v rámci provozu**

V rámci provozu půjde především o odpad z odstraňování dřevin a bylinné vegetace v rámci údržby drážního tělesa a odpad spojený s běžnou údržbou a opravami drážních zařízení. Dále se bude jednat o odpady ze skupiny 20 Komunální odpady (odpady z domácností a podobné živnostenské, průmyslové odpady a odpady z úřadu), včetně složek z odděleného sběru, které budou vznikat především při každodenním provozu železničních stanic. Množství produkovaného odpadu však není v dnešní době možno stanovit.

o **Odpady vznikající v rámci likvidace**

V rámci likvidace záměru se vznikající odpady nebudou druhově lišit od odpadů vznikajících v rámci výstavby, pouze jejich množství bude rozdílné.

Pro uložení na skládky jsou v území v dostupných vzdálenostech situovány skládky odpadů :

- Rekultivace Centrálního odvalu Zárubek v k.ú. Slezská Ostrava
- Recyklační středisko v k.ú. Ropice
- Řízená skládka odpadů v k.ú. Panské Nové Dvory
- Dekontaminační plocha v k.ú. Sviadnov
- Kompostárna v k.ú. Bruzovice
- Skládka průmyslových odpadů COZ Ostrava v k.ú. Slezská Ostrava
- UNIONSTEEL s.r.o., k.ú. Sviadnov
- Spalovna nebezpečných odpadů v k.ú. Mariánské Hory
- RUMPOLD s.r.o., provozovna Ostrava
- Frýdecká skládka a.s.

Opatření k zacházení s odpady vycházejí z platné legislativy a jsou uvedena v kapitole D.IV.

B.III.4. Hluk

Vzhledem ke skutečnosti, že zatížení okolí železniční trati hlukem bude v rámci jeho provozu jedním z nejvýznamnějších vlivů na jednotlivé složky životního prostředí, byla této problematice věnována maximální pozornost.

Z důvodu aktualizace vyhodnocení vlivu hluku z provozu rekonstruovaného úseku trati Frýdek-Místek – Český Těšín včetně všech dotčených prvků na životní prostředí a na zástavbu nacházející se v její blízkosti byla firmou Ecological Consulting a.s. vypracována nově hluková studie, která je uvedena v příloze č. 17 tohoto doplnění dokumentace.

V následujících odstavcích uvádíme stručný výtah hlukové studie.

V hlukové studii byla posuzována hluková zátěž ze stávající dopravy na stávajícím kolejovém svršku i výhledová doprava na optimalizované železniční trati. Dále jsou hodnoceny tři varianty vedení železniční trati, provoz na okolních silničních komunikacích, např. rychlostní komunikaci R48 a zabývá se i hlukem vznikajícím při rekonstrukci tratě. Veškeré intenzity provozu vlakových souprav byly převzaty od zpracovatele dopravní technologie. Intenzity provozu po silnicích byly získány z výsledků kontrolních měření na silnici R48 a ze sčítání ŘSD z roku 2005.

Posuzované varianty a souvislosti:

- 1) Varianta 0 – stávající železniční doprava
- 2) Varianta 1 – výhledová železniční doprava ve stávajícím vedení trati na rekonstruované koleji (varianta z řešené projektové dokumentace)
- 3) Varianta 2 – výhledová železniční doprava bez optimalizace s oddělením části provozu na místní komunikace
- 4) Varianta 3 – výhledová železniční doprava po výstavbě bezúvratového napojení ve Frýdku Místku
- 5) Varianta 4 – výhledová železniční doprava se železničním obchvatem obce Dobrá
- 6) Vyhodnocení kumulace železniční a silniční dopravy po provedení optimalizace trati (Varianta 1 + silniční komunikace)
- 7) Vyhodnocení školských zařízení v okolí posuzované trati

- 8) Vyhodnocení vybraných železničních přejezdů
- 9) Posouzení posunů a rozřazování vlakových souprav
- 10) Vyhodnocení hluku z provozu po silničních komunikacích s příspěvkem hluku z provozu nákladní dopravy vzniklé během výstavby

Hluková studie je zpracována na základě požadavků ze „Závěru zjišťovacího řízení“ Krajského úřadu Moravskoslezského kraje Odboru životního prostředí a zemědělství, ve kterém byly zahrnuty požadavky všech účastníků řízení, a dále na základě požadavků a připomínek vzešlých z vyjádření k předložené dokumentaci. Požadavky shrnuje vyjádření úřadu ze dne 31.3.2008 pod č.j.: ŽPZ/3972/2008/Šub 208.3 V10.

Pro vyhodnocení akustických účinků bylo přihlédnuto k požadavkům a ustanovením Nařízení vlády č.148/2006 Sb. a k příslušným normám z oblasti akustiky.

K modelovým výpočtům a jejich grafickým znázorněním bylo použito výpočetního programu LimA. Průběh šíření hluku je dokumentován izofonovými pásmy výpočetního programu LimA. Nejistota výpočtu je 2,2 dB.

B.III.4.1. Vstupní údaje

Intenzity dopravy - stávající stav

Tab. 20: Denní rozsah dopravy - pracovní den

Stávající doprava	IC, R, Sp	Os, Sv	Nex, Rn	Pn, Vn	Mn	Lv	Celkem
	den/noc	den/noc	den/noc	den/noc	den/noc	den/noc	den/noc
Lískovec u Fr. – Frýdek-Místek	5/0	47/15		4/2	2/0		58/17
Frýdek-Místek – Baška	5/0	46/15			3/1		54/16
Frýdek-Místek – Dobrá NŽST		28/14			7/0		35/14
Dobrá NŽST – Český Těšín		28/14			7/0		35/14
Třinec – Český Těšín	13/4	40/14	4/0	39/20	3/3	12/6	111/47
Český Těšín – Louky nad Olší + Albrechtice	16/4	85/23	2/0	32/25	4/0	8/10	147/62
Český Těšín – Polsko		8/0		10/4		4/0	22/4

Intenzita stávající dopravy na výše uvedených úsecích tratí je převzata z Grafikonu vlakové dopravy z roku 2008. Úsek z Třince přes Český Těšín do obce Louky nad Olší se týká pouze

nádraží v Těšíně, stejně tak traťový úsek Lískovec u Frýdku – Baška se vztahuje pouze na průjezdy řešeného nádraží ve Frýdku-Místku.

Intenzity dopravy – výhledový stav

Tab. 21: Denní rozsah dopravy - pracovní den

Výhledová doprava – Varianta 1, 3 a 4	IC, R, Sp	Os, Sv	Nex, Rn	Pn, Vn	Mn	Lv	Celkem
	den/noc	den/noc	den/noc	den/noc	den/noc	den/noc	den/noc
Lískovec u Fr. – Frýdek-Místek	19/3	78/12		19/10			116/25
Frýdek-Místek – Baška	19/3	78/12		4/1			101/16
Frýdek-Místek – Dobrá NŽST		40/14		20/7	5/1		65/22
Dobrá NŽST – Český Těšín		40/14		20/7	5/1		65/22
Třinec – Český Těšín	33/7	47/13	4/2	65/31	5/2	10/6	164/61
Český Těšín – Louky nad Olší + Albrechtice	46/6	96/23	8/0	72/37	4/1	24/10	250/77
Český Těšín – Polsko		8/0		10/4		4/0	22/4

Výhledová doprava – Varianta 2	IC, R, Sp	Os, Sv	Nex, Rn	Pn, Vn	Mn	Lv	Celkem
	den/noc	den/noc	den/noc	den/noc	den/noc	den/noc	den/noc
Lískovec u Fr. – Frýdek-Místek	19/3	78/12		15/13			112/28
Frýdek-Místek – Baška	19/3	78/12		4/1			101/16
Frýdek-Místek – Dobrá NŽST		32/12		10/10			42/22
Dobrá NŽST – Český Těšín		32/12		0/4			32/16
Třinec – Český Těšín	33/7	47/13	4/2	65/31	5/2	10/6	164/61
Český Těšín – Louky nad Olší + Albrechtice	46/6	96/23	8/0	72/37	4/1	24/10	250/77
Český Těšín – Polsko		8/0		10/4		4/0	22/4

Hodnoty obarvené červeně vykazují zhoršení, naopak zelené hodnoty zlepšení. Ke zhoršení situace došlo na úseku od nákladního nádraží v Dobré přes Frýdek až do Lískovce u Frýdku. Toto zhoršení je pouze v nočních hodinách, pro které ale platí přísnější limity a tudíž je situace méně příznivá. Pouze na úseku z Dobré do Českého Těšína došlo v nočních hodinách ke snížení intenzity a to o dvě osobní a tři nákladní soupravy.

V rámci řešeného úseku Frýdek Místek – Český Těšín dojde u nákladní dopravy k rozšíření počtu nákladních i manipulačních vlaků. Navýšení na maximální hodnoty však bude spíše ojedinělé a bude k němu docházet pravděpodobně pouze v době výluk, kdy bude veškerá doprava přesměrována pouze na jeden úsek. Většinou bude provoz dělen na obě strany od

DOPLNĚNÍ DOKUMENTACE dle přílohy č. 4 zákona č. 100/2001 Sb.

nákladního nádraží Nošovice a tudíž bude intenzita nákladní dopravy zhruba poloviční. Pouze v rámci bezpečnosti je počítáno s maximální dopravou pro oba směry.

Pro osobní dopravu se budou využívat modernizované jednotky 460 se třemi vozy kvůli možnostem nástupišť. Pro nákladní dopravu se budou používat hnací vozy řady 163 s vozy řady Leas (přeprava automobilů), Sggrss (přeprava kontejnerů) a Schimmns (přeprava svitků)

V rámci hlukové studie byly dále řešeny posuny v žst. Frýdek-Místek, žst. Dobrá osobní nádraží, žst. Hnojník, žst. Český Těšín a další zdroje související s provozem železnice, jako jsou 3 nové trakční měřírny.

Z důvodu kumulativního vyhodnocení zatížení hlukem v okolí trati byly dále použity údaje o počtech aut pro rychlostní komunikaci R48. Toto vyhodnocení je provedeno jako jeden z požadavků „Závěru zjišťovacího řízení KÚ Moravskoslezského kraje.

Počty jednotlivých typů aut za dané časové úseky započítané do modelu byly převzaty ze sčítání ŘSD z roku 2005. Výhledové intenzity byly přepočítány dle koeficientů pro přepočet dopravy. Dále byly tyto nové intenzity rozděleny dle „Novely metodiky pro výpočet hluku silniční dopravy“ (RNDr. Miloš Liberko a kol., 2005). Jako další podklad byl použit Protokol o zkoušce č. H 129/07 vyhotovil OKD, DPB, a.s. Zkušebna hluk a vibrace. Tento protokol se zabývá sčítáním intenzit a měřením hluku na komunikaci R48.

Tab. 22: Výhledové intenzity silniční dopravy

Typ komun.	Obec	Značení	Úsek	2005				2010			
				Těžké	Osobní	Moto.	Celkem	Těžké	Osobní	Moto.	Celkem
Rychlostní komunikace	Frýdek - Dobrá	R48	1546	5582	13002	36	18620	6252	14822	35	21109
			1547	4420	8499	29	12948	4950	9689	28	14667
	R48, sčítání 2007			3018	11754	2	14774	3380	13400	2	16782
I. Třída	Frýdek	48	1544	9338	19235	101	28674	10459	21928	97	32483
			1543	7231	28349	97	35677	8099	32318	93	40510
	Dobrá	48H	1560	5242	8298	50	13590	5871	9460	48	15379
			2620	2176	5456	33	7665	2437	6220	32	8689
	Střítež	68	2630	2071	7620	36	9727	2320	8687	35	11041
			0478	2886	2879	21	5786	3232	3282	20	6535
	Č. Těšín	11	0466	4229	9803	53	14085	4736	11175	51	15963
			0461	1997	9727	19	11743	2237	11089	18	13344
			0452	2639	13378	65	16082	2956	15251	62	18269
	Č. Těšín	67	1591	1648	7148	30	8826	1846	8149	29	10023
1592			2018	12278	29	14325	2260	13997	28	16285	
II. Třída	Frýdek	477	2574	829	4767	33	5629	928	5434	32	6395
	Dobrá / Frýdek	648	1550	765	4731	35	5531	857	5393	34	6284
			1551	1017	6203	34	7254	1139	7071	33	8243
III. Třída	Dobrá	4774	2590	927	4637	45	5609	1038	5286	43	6368
	Č. Těšín	01139	1652	2991	4211	19	7221	3350	4801	18	8169

DOPLNĚNÍ DOKUMENTACE dle přílohy č. 4 zákona č. 100/2001 Sb.

	Č. Těšín	04824	1583	305	5724	1	6030	342	6525	1	6868
	Hnojník, 4761, sčítání 2008			153	2640	43	2836	171	3010	41	3222

Tab. 23: Přírůstek dopravy pro Variantu 2

Typ komun.	Úsek	Max počet pohybů TN				Přepočet	
		výrobky	kontejnery	svitky	celkem	4/24	20/24
Rychlostní komunikace	Frýdek Místek - Nošovice	228	216	216	660	110	
	Nošovice - Český Těšín	400	216	216	832		693

Přepočtem je rozdělen celkový objem dopravy na dvě části. Na úseku Frýdek – Nošovice je nutné nahradit z celkového počtu 24 vlakových souprav 4 soupravy kamionovou dopravou. Na úseku z Nošovic do Č. Těšína je pak nutné nahradit 20 souprav z celkového počtu 24 z důvodu omezení vyplývajících z propustnosti tratě.

Podklady pro zatížení hlukem během výstavby byly převzaty od zpracovatele plánu organizace výstavby. Využity byly zejména technická zpráva, harmonogram výstavby, objemy výkopů a násypů v časovém sledu postupu výstavby a rozmístění zařízení stavenišť a tras. Dle těchto podkladů bylo určeno přibližné množství pojezdů těžké techniky v rámci stavby. Následně bylo určeno ztížení hlukem v jednotlivých průjezdných obcích a nejvíce zatížené lokality.

Hodnoty o počtech pohybů a hmotnostních přesunů převzaté z pentlogramu pro výstavbu úseku Frýdek Místek – žst. Dobrá. Při převozu materiálů je počítáno s průměrným nákladem 8 t/auto po dobu 100 pracovních dní.

Tab. 24: Zatížení silnic během procesu výstavby

Silnice (ulice)	Značení	Celkem tun	Pohybů za den
Janáčkova	48 E462	1186	3,0
Hlavní třída	48 E462	15538	38,8
Na Příkopě		15038	37,6
Bruzovská		23609	59,0
Hlavní třída	477	13726	34,3
Frýdek - Dobrá	R48 E462	3968	9,9
J. Čapka		7497	18,7
Slezská	648	9558	23,9
Panské Nové Dvory		7465	18,7
Slezská	648	16018	40,0
Dobrá	648	23925	59,8

Dobrá před nádražím		10134	25,3
Dobrá za nádražím		9732	24,3
Dobrá směr Vojkovice	648	35475	88,7
Od Vojkovického lesa		14368	35,9
Směr Havířov	648	21107	52,8

B.III.4.2. Měření hluku

Měření byla provedena z důvodu maximálního upřesnění výpočtového modelu, pomocí kterého je modelována situace zatížení hlukem po provedení elektrizace a rozšíření vlakové dopravy. Měření byla prováděna tak, aby co nejvíce reprezentovala možnou situaci v terénu podél celé tratě. V souboru stejných železničních, silničních, geografických a dalších podmínek byl vždy vybrán jeden vzorek, který slouží jako reprezentativní v nastavení modelu, aby se model co možná nejvíce blížil reálným podmínkám.

Měření bylo provedeno v následujících lokalitách:

- Frýdek-Místek, Národních Mučedníků 590
- Frýdek-Místek, Na poříčí 1190
- Frýdek-Místek, Na Soutoku 258
- Dobrá č.p. 392
- Dobrá č.p. 358
- Dobratice č.p. 176
- Hnojník č.p. 69
- Střítež č.p. 236
- Střítež č. p. 53
- Ropice č.p. 17
- Český Těšín, Horní č.p. 35
- Český Těšín, Jablunkovská č.p. 959
- Český Těšín, Nová č.p. 1296/1

B.III.4.3. Požadavky legislativy

Hygienické limity

Pro vyhodnocování akustických účinků bylo přihlédnuto k požadavkům a ustanovením Nařízení vlády č. 148/2006 Sb. a k příslušným normám z oblasti akustiky.

Povolené ekvivalentní hladiny hluku ve vnějším prostoru jsou definovány v nařízení vlády č. 148/2006 Sb., z března 2006, o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Hluk ve venkovním prostoru

Hodnoty hluku ve venkovním prostoru se vyjadřují ekvivalentní hladinou akustického tlaku $L_{Aeq,T}$, která je energetickým průměrem okamžitých hladin akustického tlaku A a vyjadřuje se v decibelech (dB). V denní době se stanoví pro osm nejhluchnějších hodin, v noční době pro nejhluchnější hodinu. Pro hluk z dopravy na veřejných komunikacích a železnicích a pro hluk z leteckého provozu se stanoví pro celou denní a noční dobu.

Podle ustanovení nařízení vlády č.148/2006 Sb. se hygienický limit v ekvivalentní hladině akustického tlaku A stanoví součtem základní hladiny akustického tlaku A $L_{Aeq,T}$ (rovná se 50 dB) a korekcí přihlížejících ke druhu chráněného prostoru a denní a noční době, pak platí:

pro hluk z dopravy na drahách

pro den od 6 ⁰⁰ - 22 ⁰⁰ hod	$L_{Aeq,T} = 60$ dB	/v OPD/
	$L_{Aeq,T} = 55$ dB	/mimo OPD/
pro noc od 22 ⁰⁰ - 6 ⁰⁰ hod	$L_{Aeq,T} = 55$ dB	/v OPD/
	$L_{Aeq,T} = 50$ dB	/mimo OPD/

pro hluk z dopravy na hlavních pozemních komunikacích

pro den od 6 ⁰⁰ - 22 ⁰⁰ hod	$L_{Aeq,T} = 60$ dB
pro noc od 22 ⁰⁰ - 6 ⁰⁰ hod	$L_{Aeq,T} = 50$ dB

pro hluk z dopravy na pozemních komunikacích

pro den od 6 ⁰⁰ - 22 ⁰⁰ hod	$L_{Aeq,T} = 55$ dB
pro noc od 22 ⁰⁰ - 6 ⁰⁰ hod	$L_{Aeq,T} = 45$ dB

pro hluk ze stacionárních zdrojů hluku

pro den od 6 ⁰⁰ - 22 ⁰⁰ hod	$L_{Aeq,T} = 50$ dB
---	---------------------

pro noc od 22⁰⁰ - 6⁰⁰ hod $L_{Aeq,T} = 40$ dB

pro vysoce impulsní hluk

pro den od 6⁰⁰ - 22⁰⁰ hod $L_{Aeq,T} = 38$ dB

pro noc od 22⁰⁰ - 6⁰⁰ hod $L_{Aeq,T} = 28$ dB

Nejvyšší přípustná ekvivalentní hladina akustického tlaku A uvnitř staveb pro bydlení je stanovena součtem základní hladiny hluku $L_{Az} = 40$ dB a příslušných korekcí $K_1 = -10$ dB / obytné místnosti v noční době / v okolí hlavních komunikací, kde je hluk z těchto komunikací převažující a v ochranném pásmu drah je přípustná další korekce + 5 dB.

pro den od 6⁰⁰ - 22⁰⁰ hod $L_{Aeq,T} = L_Z + K_1 = 45$ dB v OPD
 $L_{Aeq,T} = L_Z = 40$ dB mimo OPD

pro noc od 22⁰⁰ - 6⁰⁰ hod $L_{Aeq,T} = L_Z + K_1 + K_2 = 35$ dB v OPD
 $L_{Aeq,T} = L_Z + K_2 = 30$ dB mimo OPD

Uvedená ustanovení se nevztahují na místnosti ve stavbách pro individuální rekreaci (§ 30 /3 zák. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví v platném znění a vyhl. č. 137/1998 Sb.). Podmínkou návrhu na instalaci IPO je nutnost užívání stavby v souladu s kolaudačním rozhodnutím: jedná-li se o stavbu pro individuální rekreaci, její vnitřní prostor není chráněným vnitřním prostorem.

B.III.4.4. Výpočty a posouzení

Výpočty jsou provedeny takto:

- 1) Je provedeno přímé akustické měření v blízkosti trati určené k rekonstrukci. Během měření byla snaha změřit hodnoty průjezdů všech používaných vlakových souprav a to nejlépe alespoň tři průjezdy pro každý typ nejpoužívanějších vlaků.
- 2) Ze zjištěných naměřených hodnot jsou provedeny dopočty hlukového zatížení v místě provedených měření pro celou denní i noční dobu.
- 3) Ve výpočtovém programu LimA je namodelována stávající trať se současným provozem a jsou vypočteny hodnoty hluku v místě provedených měření.

- 4) Je provedeno srovnání hodnot hlukových zatížení zjištěných z měření s hodnotami vypočtenými programem LimA a pokud je zjištěn nesoulad dochází k vyhledání příčiny a korekci pro optimalizaci modelu.
- 5) V optimalizovaném modelu jsou provedena nastavení zohledňující provedenou rekonstrukci trati. Tato nastavení jsou získána dle výsledků měření a vyhodnocování již rekonstruovaných tratí. Po dosažení výhledových intenzit dopravy do nastaveného modelu je proveden výpočet pro získání hlukového zatížení ve výhledovém stavu.
- 6) Podle výsledků výpočtů, přípustných limitů a konkrétních situací jsou navržena protihluková opatření.
- 7) Po doplnění modelu výhledového stavu o protihluková opatření je proveden výpočet pro vyhodnocení jejich účinnosti.

Posouzení varianty 1

V této Variantě je posuzována situace po provedení optimalizace a elektrizace trati s uvedením automobilky Hyundai do plného provozu.

Navržená protihluková opatření byla řešena v mnoha různých variantách pro dosažení co nejlepšího účinku. V případě některých stěn bylo třeba k posouzení potřebnosti stěn i z hlediska vynaložených nákladů využít doplňkový model, který dle indexace stanovuje, zda jsou vynaložené náklady opodstatněné. Jedná se o Index KNI („Kosten-Nutzen-Index“ = „Index využití nákladů“). V případě návrhu jednotlivých protihlukových stěn u dané akce je zohledněn negativní vztah občanů k navrhované optimalizaci a opatření jsou navrhována s větším ohledem na zdraví občanů žijících kolem rekonstruované trati.

V případě návrhu individuálních protihlukových opatření jsou stanoveny dvě kategorie. Do první kategorie spadají objekty, u nichž je jasně překročena povolená hladina hluku a budou u nich bezodkladně provedena tato opatření. V další kategorii jsou vytipovány objekty, u kterých není možné vzhledem k nepřesnostem modelu určit přesně, zda je hladina povoleného hluku překročena. U těchto objektů se počítá po provedení rekonstrukce trati s provedením doměření u některých objektů, na základě kterých bude určeno, zda je nutno v této kategorii provést dodatečná protihluková opatření.

Rozsah navržených protihlukových opatření je uveden v hlukové studii (příloha č. 17 tohoto doplnění dokumentace) a v mapových přílohách této studie.

Posouzení varianty 2

Jedná se o variantu kdy bude již automobilka Hyundai v plném provozu, avšak nebude provedena optimalizace trati. Vlivem nižší propustnosti trati není možné všechen potřebný materiál převážet po železnici jak je plánováno a bude nutné část nákladu přesunout na silniční komunikace.

V případě železnice je možné ve směru na Frýdek Místek vyjma 4 vlakových souprav převést veškerou dopravu, ale za cenu toho že bude navýšena nákladní doprava v nočních hodinách. U osobní dopravy dojde v noci k mírnému snížení. Tato situace by z hlediska hluku byla nepříznivá, protože již navrhovaná doprava výrazně navyšuje hladinu hluku. Trať směrem na Český Těšín neumožňuje už téměř žádné navýšení dopravy. Pro výhledový stav by v nočních hodinách došlo ke snížení počtu osobních vlaků proti navrhované situaci, avšak pouze nevýrazně. U nákladních souprav by došlo k navýšení oproti stávajícímu stavu ale ne na počet navrhovaný pro výhledový stav. Z hlediska hluku by přesto situace nebyla lepší, než varianta 1 (po provedení rekonstrukce trati). Důvodem pro větší hlukovou zátěž je špatný stav koleje a nárůst intenzit proti stávajícímu stavu.

Náklad který nebude moci být převážen po železnici z důvodu nedostatečné kapacity bude převážen po silničních komunikacích. Ve směru na Frýdek Místek a dále nebude navýšení silniční dopravy tak výrazné z důvodu naložení většiny nákladu na železnice. Druhým směrem na Český Těšín bude navýšení kamionové dopravy poměrně výrazné a to až o téměř 700 pohybů kamionů denně. V současné době projede po příslušném úseku rychlostní silnice přes 3000 těžkých nákladních automobilů denně.

Posouzení varianty 3

Tato varianta se zabývá posouzením bezúvratového napojení úseku Český Těšín – Frýdek Místek směrem na Ostravu Kunčice. Toto napojení by z hlediska hluku výrazně ulehčilo oblasti kolem železničního nádraží ve Frýdku Místku, kterému by se značná část nákladní dopravy úplně vyhnula. V této lokalitě však ani po provedení optimalizace trati nebudou akustické limity překročeny. V lokalitě směrem od Českého Těšína kde by se bezúvrat' odpojovala od stávající trati by došlo k mírnému zhoršení u vyšších pater nejbližších objektů, které by už nebyly tolik chráněny protihlukovou stěnou. Další zhoršení by nastalo na zadní fasádě tří objektů, které by se dostaly mezi novou a stávající trať. Je ale možné, že by tyto tři objekty musely být zbourány. V případě hřiště, u kterého je navržena protihluková stěna, by musela být navržena nová stěna, která by opět chránila tuto plochu před nadměrným hlukem.

Varianta 3 se jeví jako výhodná především z důvodu snížení intenzity dopravy v místě železničního nádraží. Hluková situace však v tomto případě není rozhodující, protože po provedení optimalizace i bez výstavby bezúvratového napojení budou hlukové limity splněny.

Výhodou by v tomto případě bylo především zrychlení dopravy, pro kterou není nutné zajíždět přímo do stanice Frýdek Místek.

Posouzení varianty 4

U varianty číslo 4 je posouzen navrhovaný železniční obchvat kolem obce Dobrá. V případě realizace obchvatu Dobré by došlo k výraznému snížení hladiny hluku uprostřed obce. Nevýhodou by byla nedostupnost vlakového nádraží, které by se vysunulo mimo obec. Podél nové trati by musela být zbudována cca 1700 m dlouhá protihluková stěna o výšce 1,5 m. Problémem by mohla být nutnost zbourat několik domů a navíc několik komplikovaných technický řešení v souvislosti s vedením tratě v těsné blízkosti rychlostní komunikace. V případě že by tato varianta byla realizována dojde u nejméně zatížených objektů ke snížení hladiny hluku až o desítky decibelů. Z hlediska hluku se tato varianta jeví jako výhodná, ovšem je nutné posoudit rovněž všechny souvislosti související s přesunem trati, např. dopravní komplikace, investiční náročnost, atd.

Posouzení hladiny vnitřního hluku

Pro zjištění hladiny vnitřního hluku bylo provedeno měření ve čtyřech objektech. Pro tato měření byly vytipovány objekty, u kterých již měření hladin venkovního hluku proběhlo. V průběhu měření byly zaznamenány pouze vlaky osobní dopravy a tudíž i hodnota útlumu je určena pouze z těchto souprav. Vnitřní ekvivalentní hladina byla doložena z provedeného měření uvnitř objektů. Venkovní ekvivalentní hladina hluku ve vzdálenosti dva metry od okna měřené místnosti byla doložena ze dříve změřených hodnot v blízkosti objektu. Na základě těchto měření byla vypočtena hodnota hlukové expozice (SEL) a z rozdílu těchto hodnot byla vypočtena hodnota útlumu zvukové expozice i ekvivalentních hladin.

Tab. 25: Objekty s provedeným měření vnitřního hluku

Bod	Adresa	SEL			L _{Aeq den}			L _{Aeq noc}		
		vně	uvnitř	útlum	vně	uvnitř	útlum	vně	uvnitř	útlum
4	Dobrá 358	81,9	55,9	26,0	48,8	25,6	23,2	48,8	22,8	26,0
6	Dobratice 176	83,0	54,9	28,1	49,9	21,6	28,3	49,9	21,1	28,8
9	Střítež 53	79,8	49,4	30,4	46,7	18,6	28,1	46,7	15,8	30,9
10	Ropice 17	86,8	57,7	29,1	53,7	24,3	29,4	53,7	23,5	30,2

Z uvedených hodnot vyplývá že u ekvivalentní hladiny hluku činí útlum oken pro denní dobu cca 23 až 29 dB v závislosti na kvalitě oken. Limit pro vnitřní hladinu hluku činí 40 dB ve dne a

30 dB v noci. Na posuzované trati v současné době jezdí jeden manipulační vlak a to pouze v denní době. Přestože nebyl do výpočtu neprůzvučnosti zahrnut manipulační vlak lze konstatovat, že vnitřní ekvivalentní hladiny hluku nepřesáhnou povolené limity v žádném z bodů měření.

Posouzení souběhu rychlostní komunikace R48 a železniční trati č. 322

V rámci požadavků ze Závěru zjišťovacího řízení vydaného Krajským úřadem Moravskoslezského kraje je zpracováno posouzení souběhu železnice s okolními komunikacemi.

Pro posouzení souběhu železnice a rychlostní komunikace byly sečteny hodnoty železnice z Varianty 1 a výhledového stavu komunikací, jejichž intenzita odpovídá výhledovému stavu pro rok 2010. Silniční komunikace jde souběžně podél železniční komunikace od centra města Frýdek Místek až téměř do Horních Tošanovic. Podél celého úseku se od sebe trať a komunikace na několika místech vzdálí, přičemž největší osová vzdálenost je v obci Dobrá. Na katastru obce Nošovice činí osová vzdálenost železnice a silnice v průměru cca 35 m. Výškově je silnice R48 na území obce Nošovice položena níže než železnice a proto jsou vybudovaná protihluková opatření dimenzovaná na silniční hluk, účinná pro hluk ze železnice pouze v omezené míře.

Rozhodujícím faktorem na zástavbu v těsném okolí souběhu je v denní i noční době hluk z rychlostní komunikace. Pouze v místě nákladního nádraží je třeba vybudovat protihlukovou stěnu, která ochrání nejbližší objekty.

Posouzení hlukové zátěže na školská zařízení

Pro posouzení vnějšího a vnitřního hluku u školských zařízení byla použita Varianta 1 vedení železnice včetně intenzit dopravy. Pro zjištění útlumu použitých oken bylo provedeno několik měření. Naměřený rozdíl vnitřního oproti vnějšímu hluku se pohybuje od 21 do 29 dB. Tato hladina záleží především na kvalitě použitých oken a jejich konstrukci. Pro velká okna ze školských zařízení byl vzat předpoklad, že útlum bude pouze 17 dB. Tento předpoklad by měla splňovat i pootevřená okna.

V hlukové studii jsou posuzována následující školská zařízení:

- Střední škola oděvní a obchodně podnikatelská, Frýdek-Místek, Potoční 1094
- Soukromá střední odborná škola Frýdek-Místek, s.r.o., Frýdek-Místek, tř. T.G.Masaryka 456
- Základní škola Dobrá

- Základní škola a mateřská škola s polským jazykem vyučovacím, Hnojník 6
- Masarykova Základní škola a mateřská škola, Hnojník 120
- Základní škola a mateřská škola, Ropice 146
- Základní škola Český Těšín – Svibice, Základní umělecká škola A PLUS, Český Těšín, Pod Zvonek 28
- Základní škola a mateřská škola, Střední škola zemědělská, Pedagogické centrum pro polské a národnostní školství, Český Těšín, Komenského 607, Tyršova 611/2, Ostravská 21
- Základní škola a matřská škola, Obchodní akademie, Základní umělecká škola Pavla Kelety, Český Těšín, Masarykovy sady 104, Sokola Tůmy 402/12, Sokola Tůmy 10/105

Ve většině případů bylo zjištěno, že hladina hluku vně i uvnitř školského zařízení bude hlukem ze železnice ovlivněna pouze minimálně. Limity budou ve všech výpočtových bodech s rezervou splněny. Pouze v případě Střední školy oděvní a obchodně podnikatelské na ulici Potoční 1094 ve Frýdku-Místku, je dle výpočtových bodů v chráněném venkovním prostoru školského zařízení nadlimitní zatížení hlukem ve druhém a třetím nadzemní podlaží. Toto překročení bude asi 1 dB nad limit. Ve vnitřním chráněném prostoru školy budou stanovené hygienické limity splněny s více než 5 dB rezervou.

Posouzení přejezdů

Hluková studie na základě požadavků účastníků řízení posuzuje rovněž hluk v okolí železničních přejezdů. Pro posouzení hluku v okolí přejezdů byla použita Varianta 1 vedení železnice včetně intenzit dopravy. Na základě délek uzavření přejezdů a dle intenzit automobilové dopravy, byly zjištěny délky kolon pro hodiny s největší intenzitou provozu (uvedeno v tabulce v příloze č. 17 doplnění dokumentace). Z této tabulky byly vybrány hodnoty délek pro nejdelší dobu uzávěry v roce 2010. Délky kolon v praxi se mohou měnit ve vlnách v závislosti na provozu. Do výpočtového modelu byly zadány intenzity provozu dle sčítání pro rok 2010 plus kolona stojících automobilů o vybrané délce.

Bylo zjištěno, že k největším nárůstům hladiny hluku ze stojících kolon dojde na komunikacích s nejnižší intenzitou provozu. Na těchto komunikacích se hluk nejvíce projeví. Největší nárůst hluku bude v obci Hnojník, kde je na komunikaci 4761 nízká intenzita provozu a zároveň dojde k prodloužení kolony až po nejbližší objekt. Na tomto objektu dojde k nárůstu o 0,4 dB na hladinu hluku 64,5 dB. Tento nárůst je nejvyšší i z důvodu nejnižší intenzity provozu na komunikaci. V případě vysokých intenzit provozu je nárůst ekvivalentní hladiny hluku ze stojících kolon zanedbatelný. Limitní hladina hluku z provozu na komunikaci je překročena na

nejbližších objektech u všech řešených přejezdů, přičemž délka stojících kolon nemá na tuto hodnotu téměř vliv.

Podrobněji v následujících tabulkách č. 26 až 29.

Tab. 26: Dobrá – křížení s komunikací 648

bod výpočtu	Provoz	Provoz + kolona 0	Provoz + kolona 1	Přírůstek 0	Přírůstek 1	Přírůstek 1 - 0	Limit
	den	den	den	den	den	den	den
648_1	62,75	62,75	62,80	0,00	0,05	0,05	60,0
648_2	65,71	65,81	65,91	0,10	0,20	0,10	60,0
648_3	62,17	62,72	62,84	0,55	0,67	0,12	60,0
648_4	64,22	64,58	64,58	0,36	0,36	0,00	60,0

Tab. 27: Dobrá – křížení s komunikací 4774

bod výpočtu	Provoz	Provoz + kolona 0	Provoz + kolona 1	Přírůstek 0	Přírůstek 1	Přírůstek 1-0	Limit
	den	den	den	den	den	den	den
4774_1	67,01	67,08	67,10	0,07	0,09	0,02	55,0
4774_2	68,48	68,53	68,74	0,05	0,26	0,21	55,0
4774_3	59,75	60,43	60,61	0,68	0,86	0,18	55,0
4774_4	60,34	60,73	60,91	0,39	0,57	0,18	55,0
4774_5	61,31	61,74	61,79	0,43	0,48	0,05	55,0

Tab. 28: Hnojník – křížení s komunikací 4761

bod výpočtu	Provoz	Provoz + kolona 0	Provoz + kolona 1	Přírůstek 0	Přírůstek 1	Přírůstek 1-0	Limit
	den	den	den	den	den	den	den
4761_1	63,42	63,46	63,46	0,04	0,04	0,00	55,0
4761_2	62,52	62,64	62,69	0,12	0,17	0,05	55,0
4761_3	64,04	64,08	64,48	0,04	0,44	0,40	55,0
4761_4	61,96	61,97	61,97	0,01	0,01	0,00	55,0

Tab. 29: Střítež – křížení s komunikací 68

bod výpočtu	Provoz	Provoz + kolona 0	Provoz + kolona 1	Přírůstek 0	Přírůstek 1	Přírůstek 1-0	Limit
	den	den	den	den	den	den	den
68_1	71,14	71,18	71,18	0,04	0,04	0,00	60,0
68_2	64,66	64,76	64,76	0,10	0,10	0,00	60,0

DOPLNĚNÍ DOKUMENTACE dle přílohy č. 4 zákona č. 100/2001 Sb.

68_3	70,14	70,15	70,23	0,01	0,09	0,08	60,0
68_4	70,17	70,22	70,23	0,05	0,06	0,01	60,0
68_5	71,92	71,97	71,97	0,05	0,05	0,00	60,0
68_6	66,42	66,45	66,45	0,03	0,03	0,00	60,0

Vysvětlivky tabulek:

Provoz	– hladina hluku z provozu po komunikaci pro rok 2010 (volný průjezd)
Provoz + kolona 0	– hlučnost z provozu na komunikaci včetně kolon aut (stávající železniční provoz)
Provoz + kolona 1	– hlučnost z provozu na komunikaci včetně kolon aut (výhledový žel. provoz)
Přírůstek 0	– nárůst hladiny hluku vlivem kolon aut (stávající železniční provoz)
Přírůstek 1	– nárůst hladiny hluku vlivem kolon aut (výhledový žel. provoz)
Přírůstek 1 – 0	– rozdíl v hlučnosti vlivem kolon aut - výhledový proti stávajícímu žel. provozu

Posouzení posunů a rozřazování vlakových souprav

Frýdek-Místek

Stanice Frýdek-Místek není vlakovou stanicí, její součástí není žádný svážný pahrtek, neprovádí se zde pravidelné rozsáhlé rozřazování, sestava nákladních vlaků, prohlídka vlaků ani opravy vozů. Z tohoto důvodu není hluk v nádraží vyhodnocován samostatně, ale pohyb na nádraží je posuzován v rámci normální vlakové dopravy. Množství posunovaných vozů je ve stanici minimální a tudíž hluk vznikající jejich případným posunem není rozhodující složkou výsledného zatížení.

Český Těšín

V ŽST Český Těšín se vyskytují též zdroje hluku, které nelze přiřadit do dopravního proudu a vztahují se na ně jiné hlukové limity. Je to měnirna v km 317,9 a posuny na svážném pahorku s pneumatickými brzdami. Brzdění posunovaných vagonů zářkami a jejich případné nárazy vydávají impulzní hluk a jsou modelovány samostatně. Objekty, které jsou zasaženy nadlimitním hlukem ze stacionárních zdrojů jsou již navrženy na IPO v části návrhu ochrany před hlukem z dopravy.

Venkovní prostor zasažený nadlimitním impulzním hlukem z posunů zabírá rozsáhlé území města. Protože korekce na impulzní hluk se nevztahuje na chráněné vnitřní prostory, nevzniká z toho požadavek na rozšíření IPO. Protihlukové stěny na širokém kolejišti jsou proti tomuto hluku účinné pouze minimálně. Jako možná opatření je snížení počtu rozřazovaných souprav, případně vybudování protihlukové ochrany v místě pneumatické brzdy. Zachycením hluku z této brzdy by došlo alespoň k částečnému snížení celkového hluku z impulzů. Umístění protihlukové stěny v kolejišti je však problematické a z důvodu bezpečnosti pracovníků nemožné. Vybudování protihlukové ochrany proti hluku ze zářek je neřešitelné, protože

zarážky jsou umístovány na velké ploše kolejisti, kdy nelze protihlukovou clonu umístit ke zdroji hluku.

Vyhodnocení hluku z výstavby

Hluk z výstavby je posuzován převážně pro převoz odtěženého materiálu ze starého železničního svršku. Pro stavbu jsou vyhodnoceny dva úseky, výstavba úseku od Frýdku místku po nákladní nádraží v Dobré a úsek od tohoto nádraží do Českého Těšína.

Materiál bude odvážen převážně na Frýdeckou a Ostravskou skládku. Během výstavby nebude využita žádná recyklační stanice.

Posouzení prvního úseku výstavby a hluková mapa byli vytvořeny na základě pentlogramů dodaných objednatelem posudku. Jedná se řádově pouze o několik týdnů, kdy bude probíhat více dílčích akcí najednou, a tudíž bude i největší provoz automobilů převážejících materiál.

V posuzovaném období je předpoklad převážení materiálu na několik řízených skládek odpadů z nichž asi největší množství odpadového materiálu bude převáženo na skládku v k.ú. Panské Nové Dvory. Zvýšená hladina hluku z převozu bude na komunikaci 648 přes obec Dobrá. Zde bude na nejbližších objektech hladina hluku z přepravy až 57 dB. Dalším problémovým místem bude rovněž komunikace 648 na katastru Nošovic, kde dojde ke kumulaci dopravy z několika současně rekonstruovaných úseků. V tomto místě bude po dobu cca dva měsíce hladina hluku až 60 dB na fasádách domů vzdálených cca 8 m od osy vozovky. Povolený limit na komunikaci této třídy je 60 dB.

Pro druhé posuzované období ještě nejsou vyhotoveny plány organizace výstavby a tudíž je pouze předpoklad že většina odtěženého materiálu bude směřovat na skládku v Ropicích. V tomto případě bude nadlimitně zatížena komunikace E75 v úseku od Ropic směrem na recyklační základnu. Hladina hluku bude asi 61 dB ve vzdálenosti 15 m od osy vozovky. Limit na komunikaci této třídy je stanoven na 60 dB. Překročení hladiny hluku bude po dobu asi 3 měsíce, kdy bude probíhat největší množství prací.

Všechny výpočty jsou pouze orientační a je pravděpodobné že dojde k výkyvům intenzity dopravy při převozu materiálu. V takovém případě je možné pro nástin brát v potaz následující tabulku č. 30 která se zabývá zatížením hlukem v závislosti na počtech průjezdů automobilů.

Jedná se o tabulku k přibližnému určení zatížení hlukem na veřejných komunikacích v městské zástavbě. V tabulce jsou žlutě vyznačeny překročené limity pro vedlejší komunikace a červeně pak překročené limity pro hlavní komunikace. Do výpočtu byly použity nákladní automobily projíždějící obcemi rychlostí 50 km/h. Tabulky jsou dvě podle rozdělení na jednostrannou a oboustrannou zástavbu.

Tab. 30: Zatížení hlukem na veřejných komunikacích v městské zástavbě

dB	vzdál zást. (m)	Počet průjezdů nákladních aut za hodinu						
		2	4	6	10	15	20	30
oboustranná zástavba	10	55,07	58,09	59,88	62,11	63,84	65,09	66,85
	20	51,67	54,70	56,47	58,68	60,46	61,76	63,46
	30	49,50	52,42	54,19	56,42	58,19	59,33	61,19
	40	47,89	50,92	52,68	54,89	56,66	57,96	59,68
	50	46,64	49,59	51,40	53,60	55,38	56,62	58,38

dB	vzdál zást. (m)	Počet průjezdů nákladních aut za hodinu						
		2	4	6	10	15	20	30
jednostranná zástavba	10	54,66	57,54	59,30	61,52	63,27	64,56	66,30
	20	51,14	54,18	55,94	58,16	59,93	61,24	62,92
	30	49,28	52,21	53,96	56,21	57,97	59,22	60,97
	40	47,77	50,76	52,52	54,74	56,49	57,75	59,51
	50	46,45	49,46	51,20	53,43	55,17	56,44	58,17

Vyhodnocení:

Mechanizace:

Zemní práce – pro tuto činnost je rozhodujícím zdrojem hluku stroj nakládající materiál. Při nepřetržité 10-ti hodinové práci mechanismu při nepatrném postupu a současném odvozu materiálu budou ve vzdálenosti 17m od pracujícího stroje limitní hladiny dodrženy. U objektů v menší vzdálenosti (převážně drážní domky) dojde k ke krátkodobému překročení povolených venkovních hladin hluku.

Podbíjení – automatická strojní podbíječka je velmi hlučná a hladina hluku ve vzdálenosti 3 m je 97 dB v závislosti na typu použité mechanizace. Rychlost posunu tohoto stroje je, ale poměrně vysoká a tudíž nedojde k dlouhodobému zatížení hlukem na jednom místě. Běžné automatické strojní podbíječky zvládnou zpracovat asi 400 m koleje za hodinu. Problémem mohou být výhybky, kde je práce pomalejší, přičemž podbití jedné výhybky trvá asi 20 minut. Ekvivalentní hladina hluku pro denní dobu ve vzdálenosti 10 m bude v tomto případě 71 dB, ve

vzdálenosti 20 m bude předpokládána hladina hluku 65 dB. Tato hodnota je přesně na hranici limitu, který činí při započtení korekce pro stavební činnost od 7:00 do 21:00 rovněž 65 dB.

Doprava:

Hladina hluku na komunikaci 648 přes Dobrou směrem na Nošovice činí 68 dB ve vzdálenosti 10 m. Při navýšení dopravy o převoz materiálu ze stavby dojde k navýšení hluku o 0,5 dB na hodnotu 68,5 dB ve vzdálenosti 10 m od osy komunikace. Ve druhém úseku pak bude hladina hluku překročena jenom mírně. Jedná se především o úsek vedený po hlavní komunikaci E75, kde je zvýšený limit a není koncentrovaná zástavba. Další obce, přes které bude převoz materiálu probíhat, budou ohroženy minimálně. Hladina hluku na komunikaci E75 bude ve vzdálenosti 10 m od osy komunikace činit 61 dB, při započtení dopravy způsobené rekonstrukcí železnice se zvedne hladina o 1,2 dB na hodnotu 62,2 dB ve vzdálenosti 10 m od osy komunikace.

Opatření k zamezení šíření hluku a další požadavky

Při návrhu umístění PHS bylo posuzováno v každém případě několik situačních, délkových i výškových variant, aby bylo v každém případě docíleno maximálního možného účinku při dostupných nákladech na výstavbu. Dále je pro každou stěnu určena třída povrchu, která je ve velké většině v kategorii A3 (vysoce pohltivá protihluková stěna). Materiály, ze kterých budou jednotlivé stěny zhotoveny, budou konzultovány se zastupiteli obcí a budou splňovat navrženou kategorii.

V případě **zalomení posledního výškového metru** všech protihlukových stěn se jedná o složité založení a konstrukci takovéto stěny. Náklady by byly vyšší a požadovaný účinek je pouze v případě výškových budov, které se však v okolí trati nevyskytují. Veškeré stěny byly navrhovány tak, aby bylo docíleno co největšího snížení hluku i bez tohoto zalomení. Zalomení je navíc možné až od výšky 3,8 m aby nezasahovalo do průjezdného profilu. Takto vysoké stěny jsou navrhovány jenom v blízkosti nádraží, u kterých je zase problém se vzdálenostmi od zdroje, kde zalomení stěny ztrácí svoji účinnost.

V případě posuzování ochrany protihlukové objektů proti zvýšenému hluku je prioritou návrh protihlukových stěn. V případě extrémních nákladů, které by přesahovaly hodnotu chráněných objektů a nízkého počtu ochráněných osob, je přistoupeno k návrhu individuální ochrany.

Po vyhotovení záměru budou provedena ověřovací měření na některých vytipovaných objektech. Po provedení rekonstrukce nemusí hladina hluku přesně odpovídat modelu a je zde

z tohoto důvodu rozšířena kategorie IPO o možné objekty, u kterých by v případě překročení hluku proti modelu byla rozšířena individuální protihluková opatření.

Trakční měnírny jsou umístěny v Obci Dobrá a Albrechtice mimo obydlenu zástavbu. Hluková zátěž vznikající od měnírny je pod hranicí slyšitelnosti a nebude mít negativní vliv na žádný chráněný venkovní prostor.

Ozelenění všech protihlukových opatření bude jednotlivě konzultováno architektem se zastupiteli obcí, kteří si na základě vlastních požadavků mohou uzpůsobit každou protihlukovou stěnu. Ozelenění PHS se detailně řeší v navazujících projektových dokumentacích (v rámci dokumentace ke stavebnímu povolení).

Ozelenění protihlukových stěn je výhodné především z důvodů estetických (zlepšení vzhledu těchto plošně velkých stavebních prvků) a z důvodů hygienických (snižování prašnosti, zachycování škodlivin z ovzduší, příspěvek ke snížení hluku – porost vytváří strukturu, která snižuje odrazivost hluku).

Pro ozelenění jsou vhodné následující druhy rostlin:

Popínavé rostliny

- samopnoucí – *Parthenocissus quinquefolia* (přísavník pětistý, psí víno)
Parthenocissus tricuspidata (přísavník trojcípý)
Hedera helix (břečťan popínavý)
- na konstrukci – *Fallopia baldschuanica* (opletka baldžuanická, též rdesno baldžuanické)

Dřeviny (keře)

- *Corylus avellana* (líška obecná)
- *Ligustrum vulgare* (ptačí zob obecný)
- *Euonymus europaeus* (brslen evropský)
- *Lonicera* sp. (*Lonicera tatarica* – zimolez tatarský)

Rostliny se sázejí přibližně 0,5 až 1 m od sebe.

K umocnění okrasné a zakrývací funkce lze kombinovat popínavé rostliny s keři.

Příklady rostlin jsou znázorněny na obrázcích uvedených dále.

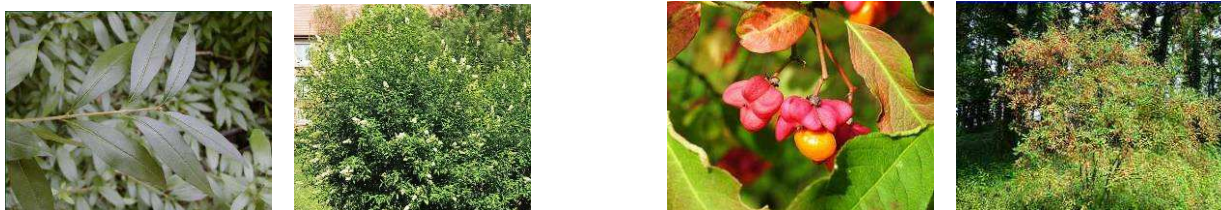
Obr. 5: *Parthenocissus quinquefolia* (přisavník pětilistý, psí víno)



Obr. 6: *Fallopia baldschuanica* (opletká baldžuaňská)



Obr. 7: *Ligustrum vulgare* (ptačí zob obecný) Obr. 8: *Euonymus europaeus* (brslen evropský)



B.III.4.5. Návrh opatření

Pro eliminaci překročení limitních hladin hluku vlivem dopravy jsou navržena společná protihluková opatření, doplněná podle potřeby opatřeními individuálními.

Pro ochranu je navrženo celkem 64 protihlukových stěn vysokých od 2,0 do 5,0 m nad temenem kolejnice s celkovou délkou 16 462 m. Jednotlivé stěny byly navrženy pro maximální možnou ochranu obyvatelstva kolem rekonstruovaného úseku tratě. Zároveň bylo posuzováno i ekonomické hledisko výstavby. Návrh se snaží nalézt stav, kdy už je výstavba PHS krajně neekonomická a v tomto případě jsou volena individuální protihluková opatření.

Tab. 31: Výčet nových protihlukových stěn

Úsek 1A

PHS	Výška	Délka	Povrch	
			Vnitřní	Vnější
1A-1	2,3	254	A	R
1A-2	2,3	252	A	R
1A-3	2	293	A	R

Úsek 2A

PHS	Výška	Délka	Povrch	
			Vnitřní	Vnější
2A-1	5,0	134	A	R
2A-2	5,0	142	A	R
2A-3	3,0	50	A	R
2A-4	3,0	201	A	A
2A-5	3,0	121	A	R
2A-6	3,0	277	A	R
2A-7	2,5	295	A	R
2A-8	3,0	340	R	R
2A-9	3,0	293	A	A
2A-10	3,5	479	A	A
2A-11	3,5	730	A	A130 + R600
2A-12	3,5	104	A	A
2A-13	3,5	261	A	A
2A-14	3,5	261	A	A
2A-15	3,5	152	A	A
2A-16	2,5	537	R	A

Úsek 2B

PHS	Výška	Délka	Povrch	
			Vnitřní	Vnější
2B-1	3	177	R	R
2B-2	2,0	329	R	R
2B-3	3,0	213	R	R
2B-4	3,5	392	R	R
2B-5	3,5	360	A	R
2B-6	3,5	246	A	R
2B-7	2,5	373	A	R

2B-8	2,5	264	A	R
2B-9	3,0	179	A	R
2B-10	3,5	444	A	R
2B-11	3,0	118	A	R
2B-12	3,0	119	A	R
2B-13	3,0	363	A	R
2B-14	3,0	342	A	R
2B-15	3,5	233	A	R173 + A60
2B-16	3,5	126	A	R
2B-17	3,5	337	A	R
2B-18	2,5	300	R	R
2B-19	2,5	215	A	R
2B-20	2,5	209	A	R
2B-21	2,0	343	A	R
2B-22	2,0	270	A	A
2B-23	3,0	233	A	A
2B-24	3,0	221	A	R
2B-25	3,5	167	R	A
2B-26	3,0	161	A	A40+R81+ A40
2B-27	3,0	192	R	R
2B-28	3,5	384	A	R
2B-29	2,5	83	A	R
2B-30	4,0	223	A	A
2B-31	4,0	505	A	A
2B-32	3,5	516	A	A
2B-33	3,5	309	A	A
2B-34	3,5	126	A	A
2B-35	3,5	156	A	A
2B-36	3,5	346	A	A
2B-37	2,5	158	A	A
2B-38	3,5	144	A	A
2B-39	3,5	188	A	A
2B-40	2,5	255	A	A
2B-41	3,0	975	A	A
2B-42	3,0	316	A	A
2B-43	3,0	369	A	R

A – absorpční (pohltivá),
R – reflexní (odrazivá),
A130+R600 – 130 m
absorpční + 600 m reflexní

Individuální protihluková opatření

K návrhu komplexních protihlukových opatření patří i individuální protihluková opatření určená pro jednotlivé objekty. Do těchto opatření je zahrnuta výměna slabě tlumících oken za nové s vysokou mírou odhlučnění. Objekty vytipované pro výměnu oken jsou zakresleny v přiložených mapách. Všechny takto zakreslené objekty budou prověřeny v rámci projektových prací. Při této kontrolní pochůzce rovněž dojde k prověření, zda jsou vytipované objekty určené k bydlení, a budou vyloučeny všechny stavby, které k bydlení neslouží. Vyloučena budou například zemědělská stavení, obslužné stavby, atd. V mapách jsou zakresleny i jednotlivé fasády, u kterých budou protihluková opatření prováděna.

Ověření návrhu

Pro ověření správnosti návrhu je třeba provést ověřovací měření. Pro tato měření budou nejvhodnější stejné lokality, kde bylo měření prováděno pro posudek na životní prostředí. Dále jsou vytipovány lokality na hranici hlukového limitu, kde nebylo možné vlivem možné odchylky modelu od reality určit, zda je zde limit překročen či nikoliv. Toto se týká převážně lokalit s vytipovanými možnými IPO. Zde se tedy následným měřením určí, zda budou individuální protihluková opatření provedena, nebo ne.

Seznam vytipovaných míst pro měření:

- 1) Frýdek Místek, Národních Mučedníků č.p. 590
- 2) Frýdek Místek, Na poříčí č.p. 1190
- 3) Frýdek Místek, Na Soutoku č.p. 258
- 4) Dobrá č.p. 392
- 5) Dobrá č.p. 358
- 6) Dobratice č.p. 176
- 7) Hnojník č.p. 69
- 8) Střítež č.p. 236
- 9) Střítež č.p. 53
- 10) Ropice č.p. 17
- 11) Horní č.p. 35
- 12) Jablunkovská č.p. 959
- 13) Nová č.p. 1269/1
- 14) Frýdek Místek, Mikoláše Alše č.p. 1922

- 15) Panské Nové Dvory č.p. 2403
- 16) Dobrá č.p. 180
- 17) Dobrá č.p. 877
- 18) Nošovice č.p. 186
- 19) Dobratice č.p. 190
- 20) Horní Tošanovice č.p. 27
- 21) Hnojník č.p. 358
- 22) Střítež č.p. 105
- 23) Střítež č.p. 179
- 24) Ropice č.p. 84
- 25) Ropice č.p. 21
- 26) Český Těšín, Okružní č.p. 1763, 4. N.P
- 27) Český Těšín, Tovární č.p. 287, 2. N.P
- 28) Český Těšín, Nádražní č.p. 273, 2. N.P

V každém vytipované místě je třeba provést standardní měření hluku. Během měření by měly být zaznamenány průjezdy jak osobních souprav, tak zejména nákladní vlaky z automobilky HMMC.

OCHRANA PTACTVA PŘED ÚHYNEM NA PROTIHLUKOVÝCH STĚNÁCH

Preventivní zásada: nepoužívat průhledné, zabarvené ani zrcadlicí stěny

Při dlouhodobých pozorováních bylo zjištěno, že používané siluety dravých ptáků ani barevné tónování skel, nepřinášejí požadovaný účinek.

Používaná opatření v zahraničí (EU a USA):

- běžné povrchové úpravy skla (zmatnění, zbarvení, samolepky)
- akustické a optické plašiče (majáky)
- sklo viditelné pro ptáky v určité části světelného spektra
- ochranné sítě

Oboustranné pruhování

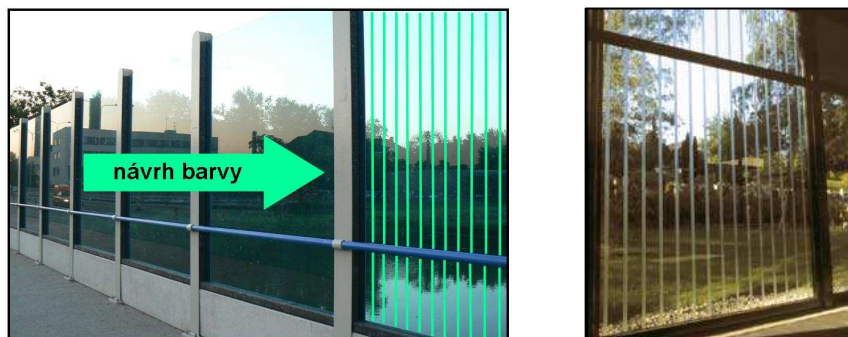
Základním, účinným, ekonomicky přijatelným a prakticky vyzkoušeným opatřením je doplnění průhledných ploch o viditelné pruhy. S ohledem na účinnost opatření a s pomocí zahraničních zkušeností můžeme stanovit optimální parametry úpravy průhledných („prosklených“) PHS:

- pruhování oboustranné
- maximální pokrytí průhledné plochy
- barva pruhů s matným povrchovým efektem
- světelně-reflexní barva
- šířka pruhů 1 cm a rozestupy 5 cm, nebo 2 a 10 cm
- vertikální nebo šikmá (45°) orientace pruhů
- vysoká trvanlivost úpravy (případně také snadná opravitelnost)

Parametry byly stanoveny s ohledem na změnu optických jevů u průhledné PHS během dne i roku (v závislosti na chodu slunce, intenzitě slunečního svitu, průběhu počasí vč. výskytu mlh ad.), s ohledem na umělé osvětlení a také s ohledem na zrcadlení hladkých ploch (proto nutná oboustranná úprava skla).

Příklady:

Obr. 9: Návrhy provedení skleněných PHS



Zdroj: <http://www.windowcollisions.info/>

První obrázek zachycuje barevné provedení, které není tak křiklavé jako žlutá a oranžová barva, avšak stále vychází z vysokých požadavků na ochranu ptactva. Přesto je někdy vhodnější s ohledem na estetickou hodnotu místa a případně památkovou ochranu použít vypískované pruhy (zmatnění). U výjimečných staveb je pak na místě zvážit spíše ztvárnění zajímavých ornamentů (např. secesní vzory na nových prosklených prvcích – oplocení a zastávkách – u hodnotných budov z přelomu 19. a 20. století) metodou pískování a leptání.

B.III.5. Vibrace a záření

B.III.5.1. Vibrace

Otázky spojené s ochranou před **vibracemi** upravuje zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a nařízení vlády č. 148/2006 Sb.

Vibrace jsou mechanická chvění vznikající při průjezdu vozidla po dané trati a přenášejí se podloží do obytné zástavby, kde způsobují nežádoucí účinky. V důsledku jízdy vozidla po přilehlé komunikaci nebo trati vznikají dynamické síly, které se přenášejí zemí do okolí. Na průběh šíření vibrací od jejich zdroje, t.j. na koeficienty útlumové křivky má zásadní vliv (mimo parametrů vlastního zdroje) zejména charakteristika geologického podloží, jímž se vibrační vlnění šíří. Z ostatních parametrů má podstatný vliv kromě typu, hmotnosti a rychlosti jízdy vozidla i technický stav komunikace či železniční trati a kvalita, stáří a technický stav objektu. Tyto vlivy však je při měření vibrací velmi těžké postihnout. Přesné určení výhledových hodnot je tedy téměř nemožné stanovit.

Působení vibrací bývá obecně nejvýraznější u budov stojících v bezprostřední blízkosti drážního tělesa. V případě dostatečně hutného podloží dochází k relativně rychlému útlumu hladiny zrychlení vibrací.

Na tomto místě je také nutné uvést, že optimalizací tratě se nemění její poloha, na většině stávajícího úseku trati budou pouze vyměněny staré nefunkční části a objekty za části nové mnohem kvalitnější. Především se jedná o výměnu šterkového lože, náhradu nevyhovujících přímo pojížděných ocelových mostních konstrukcí za nové mostní objekty s průběžným kolejovým ložem, pružné upevnění kolejnic a kolejnice svařené v bezстыkovou kolej. Výsledná kvalitnější trať bude mít za následek lepší funkčnost trati jako celku a tedy omezení šíření vibrací do okolí.

Pro zjištění stávající zátěže vibracemi na obyvatelstvo v okolí předmětné trati bylo provedeno (srpen, září 2007) vzhledem k rozsahu požadovaného měření vibrací dvěma měřicími skupinami, a to Státním zdravotním ústavem v Olomouci (RNDr. Bohuslav Dvorský) a Ing. Petrem Vránou. Výsledky měření vibrací tvoří samostatnou přílohu č. 16 dokumentace.

O rok později bylo (srpen, září 2008) provedeno další doměření a to na jednom objektu za stanicí Frýdek-Místek (1 km, směr Dobrá) a dalších třech objektech v žst Český Těšín. Měření provedl ing. Pavel Kreuziger. Výsledky měření vibrací jsou rovněž zařazeny do přílohy č. 16 tohoto doplnění dokumentace.

Požadavek na zhodnocení vibrací v okolí záměru vzešel ze zjišťovacích řízení k jednotlivým původním částem záměru optimalizace trati Frýdek-Místek – Český Těšín a dále z vyjádření k předložené původní verzi dokumentace. Na základě konzultace s uvedenými subjekty,

provádějícími měření vibrací a s projektanty stavby byly vytipovány objekty podél trati v několika pásmech z důvodu možnosti vyhodnocení trendu šíření vibrací do okolí trati. Vzhledem k tomu, že se k záměru ve zjišťovacím řízení vyjádřilo značné množství občanů, byly pro objektivizaci nalezených hodnot vybrány vzorové objekty a to v odstupňovaných vzdálenostech od trati. Majitelé objektů byli poté písemně osloveni ke spolupráci a ve většině případů s provedením měření vibrací ve svém domě souhlasili. Měření většinou probíhalo v dopoledních hodinách, měřící přístroje byly umístěny v místnosti nejbližší k trati. Byla snaha postihnout veškeré dnes existující druhy vlaků/mechanismů na trati a jejich vliv na hodnoty vibrací a to vč. vlaků nákladních.

Na rozdíl od měření ekvivalentní hladiny akustického tlaku se při měření hladiny zrychlení vibrací a jejich interpretaci nejedná o měření za období jednoho dne (6,00-22,00 hod) či noci (22,00 – 6,00). Jedná se výslovně o hodnoty, naměřené a interpretované na období provozu zdroje vibrací (průjezdu vlaku). Z toho důvodu je např. změna intenzity dopravy na uvedené trati po její optimalizaci prakticky bez vlivu na vyšetřované poměry, t.j. na hladinu zrychlení vibrací po realizaci záměru. Ze stejného důvodu rovněž vliv změny intenzity dopravy na optimalizované trati na hodnotu nemovitostí v jejím okolí lze považovat za zanedbatelný. Tato tvrzení se opírají o výsledky měření na železničních koridorech, které již byly optimalizovány či modernizovány. Lze tak oprávněně předpokládat, že i při zvýšení rychlosti jízdy vlakových souprav je možno očekávat dodržování nejvyšší přípustné hodnoty pro vibrace v obytných budovách podél námi posuzovaného úseku železniční trati tam, kde v současném stavu nebyly překročeny limitní hodnoty.

Důvod pro tento předpoklad je možno spatřovat v kvalitnějším kolejovém svršku. Zcela zásadní je pro otázku vibrací (stejně jako u hluku) rekonstrukce mostních objektů. Ke snížení hodnot vibrací dojde i díky postupné modernizaci vozového parku. Po trati tak budou jezdit jednotky nejen s lepším odpružením podvozků, ale i s jejich výrazně lepším technickým stavem. Zlepšení technického stavu vozových jednotek je možno očekávat především v případě nákladních vozů, které se dnes výrazně podílejí nejen na generování vibrací, ale i na hlukovém zatížení okolí železnice. Z toho důvodu nelze ani při změně parametrů vlakových souprav po optimalizaci trati předpokládat zásadní navýšení hladiny zrychlení vibrací v dané oblasti. Tuto skutečnost, včetně účinností navržených antivibračních opatření však bude nezbytné ověřit následným měřením po realizaci záměru.

Podle **Nařízení vlády č. 148/2006** - §17 odst. 1 je dán hygienický limit vibrací za dobu jejich působení v chráněných vnitřních prostorech staveb vyjádřený průměrnou váženou hladinou zrychlení vibrací $L_{aw,T}$ (71 dB) a korekcí podle přílohy č. 4 uvedeného právního předpisu. Pro obytné místnosti a denní dobu je korekce + 6 dB, v noční době + 3 dB. V daném případě byl

jako porovnávací zvolen nejpřísnější limit s korekcí +3 dB (noční doba), t.j. limit vibrací v celkové výši

$$71 + 3 = 74 \text{ dB.}$$

Na daný případ se totiž nevztahuje limit „otřesů“ jak je uveden v citovaném předpise a příloze, neboť jako otřes je definován „...jednorázový děj, při kterém se změní poloha mechanické soustavy v krátkém čase...“. Z tohoto hlediska je připomínka v příloze „Studie vlivu na veřejné zdraví“ (str. 37), týkající se výše limitů hladiny zrychlení vibrací irrelevantní. Na druhé straně ovšem je nutno souhlasit s potřebou, vyjádřenou v uvedené studii, posoudit individuálně jednotlivé budovy s obytnými místnostmi, ve vztahu k jejich vzdálenosti od nejbližší dopravní koleje (kritická vzdálenost dle průběhu isoseisty). Tento požadavek je v souladu se zde předkládaným hodnocením vibrací.

Měření vibrací

Státním zdravotním ústavem byly pro měření vibrací použity následující přístroje:

- Dvoukanálový kmitočtový analyzátor v reálném čase typu B&K 2144 /7667/, výr. Brüel & Kjaer, Naerum, Dánsko, výr.č. 1 875 128.
- Kalibrační zařízení - etalonový kalibrátor snímačů vibrací B&K 4294, výrobce Brüel & Kjaer, Naerum, Dánsko, výr.č. 1803457, L (dB) = 140,0 při f = 159,2 Hz.
- Snímač vibrací, typu B&K 4370, hmotnost 54g, kabel AO 0122- 3m, kanál A - osa z - v.č. 1 318 792, citlivost 10,06 pC/m.s-2
- Snímač vibrací, typu B&K 4370, hmotnost 54g, kabel AO 0122- 3m, 2x kanál B - osa x, y - v.č. 1 279 265, citlivost 9,96 pC/m.s-2
- Použitý digitální váhový filtr s váhovou charakteristikou W – kombinovaná křivka pro zrychlení vibrací v budovách dle ČSN ISO 2631-2.
- Digitální teploměr - vlhkoměr - barometr typu D4130 výr. č. 07910242, výrobce COMET SYSTEM s.r.o., Rožnov p. R., Česká republika.

Měření vibrací Ing. Petrem Vránou bylo provedeno pomocí následujících přístrojů:

- Měřicí systém PULSE (Brüel&Kjaer), v.č. 1847456
- Zesilovač NEXUS Brüel&Kjaer, v.č. 2247655
- Snímače Endevco 7752-1000 v.č. 10318, 14426, 14417
- Speciální měřicí deska

Měření vibrací Ing. Pavlem Kreuzigerem bylo provedeno pomocí následujících přístrojů:

- Přesný analyzátor (Brüel&Kjaer) 2250, v.č. 2600467

- Piezoelektrický Akcelerometr Brüel&Kjaer 4507, v.č. 30095
- Kalibrátor Brüel&Kjaer 4294, v.č. 02624099

Měření bylo provedeno dle:

- ČSN ISO 2631-1: Vibrace a rázy - Hodnocení expozice člověka celkovým vibracím. Část 1: všeobecné požadavky
- ČSN ISO 2631-2: Hodnocení expozice člověka celkovým vibracím. Část 2: Nepřerušované vibrace a rázy v budovách (1 až 80Hz)
- Metodický návod pro měření hluku v pracovním prostředí a vibrací, zn. HEM-300-26.4.01-16344.

Celková nejistota měření je 2 dB.

Výsledky měření

Jak vyplývá ze závěru Protokolu o měření vibrací č. 17/2007 (Měření vibrací v životním prostředí – měření hladin vibrací z železniční dopravy), zpracovaného Ing. Petrem Vránou (viz PŘÍLOHA č. 16 tohoto doplnění dokumentace) a obdobně i z protokolu č. 08/05 (ing Pavel Kreuziger), lze na základě výsledků měření v uplynulých letech na jiných tratích předpokládat, že samotnou rekonstrukcí trati dojde k snížení generovaných vibrací.

Jedním z antivibračních opatření totiž bude základní opatření vyplývající ze samotné optimalizace trati, tedy opatření ve formě provedení bezstykové koleje, event. podložek pod patou kolejnice apod. Podle zkušeností z řady měření v ČR lze záměnou stykové koleje za bezstykovou dosáhnout snížení hladiny vibrací v celém průběhu dále uvedených závislostí typu

$$y = f(x)$$

o **5- 7 dB**. Obdobně přináší pružné upevnění kolejnic s podložkami pod patou kolejnice dle měření na trati Pardubice-Praha (Hlaváček, 2001, 1998) snížení hladiny vibrací o 2-5 dB. Reálně tak lze předpokládat po provedené optimalizaci pokles hladiny zrychlení vibrací minimálně o 5 dB. To znamená, že i u nadlimitních hodnot a to minimálně do **79dB** lze očekávat, že po rekonstrukci trati bude dosaženo hygienických limitů.

A. Interpretace výsledků měření z roku 2007

U jednotlivých měřících bodů v tabulce č. 32 jsou vybrány nejhorší, t.j. maximální hodnoty dosažené v daném bodě pro každou osu zvlášť. To znamená, že maxima pro jeden bod v osách X, Y a Z mohla být dosažena při odlišných průjezdech vlaků.

Oranžově zvýrazněné hodnoty představují překročení limitní hodnoty vibrací. Z hlediska principu předběžné opatrnosti byly naměřené hodnoty porovnávány vždy s nejpřísnějším limitem, t.j. limitem hladiny zrychlení vibrací pro noc, tedy 74 dB.

Ani po předpokládaném snížení hladiny vibrací o 5-7 dB v důsledku rekonstrukce trati nebylo dosaženo předepsaných hodnot u dvou objektů, a to **Dobrá č. p. 824** a **Vojkovice č. p. 62**.

V ostatních případech bude podlimitních hodnot hladiny vibrací dosaženo, a to i v případě objektu **Dobrá č. p. 496**, kde byla naměřena hodnota v ose z 77,1 dB a rovněž v případě objektu **Hnojník č. p. 125**, který se nacházel v nejistotě měření. Při očekávaném snížení celkových vážených hladin vibrací modernizací tratě (o 5-7 dB) se u těchto ostatních objektů očekává, že u nich po realizaci záměru nedojde k překročení limitních hodnot. U ostatních objektů vibrace, vyvolané průjezdy vlaků, prokazatelně vyhovují požadavkům nařízení vlády č. 148/2006 Sb.

Tab. 32: Maximální hodnoty Lef (dB)

Obec	Objekt	Maximální naměřené hodnoty			Přibližná vzdálenost od trati
		Osa X	Osa Y	Osa Z	
Dobrá	Dobrá 537	46,7	53,1	56,2	135 m
	Dobrá 550	67,8	69,8	64,9	60 m
	Dobrá 394	61,0	63,5	71,6	80 m
	Dobrá 824	76,7	79,5	88,2	25 m
	Dobrá 496	68,9	68,6	77,1	15 m
Vojkovice	Vojkovice 62	82,6	77,9	85,2	10 m
Hnojník	Hnojník 106	61,2	62,4	66,5	30 m
	Hnojník 32	57,6	56,5	54,2	35 m
	Hnojník 335	43,6	46,8	58,1	75 m
	Hnojník 211	51,3	51,3	63,2	75 m
	Hnojník 267	58,0	55,7	56,4	45 m
	Hnojník 61	54,3	52,8	48,5	40 m
	Hnojník 125	73,0	73,7	69,3	15 m
Střítež	Střítež 72	43,6	45,6	49,0	100 m
	Střítež 32	57,9	64,9	66,0	30 m
	Střítež 29	53,9	57,7	60,1	30 m
Ropice	Ropice 69	59,3	60,3	60,9	40 m
	Ropice 19	52,7	52,6	54,9	25 m

Na základě výsledků měření a na základě stavu geologického podloží byla trať rozdělena na několik úseků s podobnými vlastnostmi. Byly vybírány úseky se zástavbou podél trati. V těchto úsecích byl poté vliv vibrací posuzován samostatně a na základě toho byl poté stanoven rozsah nezbytných antivibračních opatření ve formě antivibračních rohoží.

Výsledky provedených měření vibrací na uvedené trati byly podrobeny **matematicko-statistickému hodnocení** s cílem nalezení „kritické vzdálenosti“ (k) objektů s chráněným vnitřním prostorem (vesměs RD) od osy krajní koleje. Při větší vzdálenosti než „k“ není předpoklad překročení předepsaného limitu, který činí pro noční dobu 74,0 dB (průměrná vážená hladina zrychlení vibrací). Chránit bude nutno objekty uvnitř uvedeného pásma, po obou stranách trati. Provedení antivibračních opatření na železnici se předpokládá v rozpětí +/- „k“ od kolmého průmětu objektu na trať.

Jelikož nejvyšší hodnoty zrychlení vibrací byly nalezeny převážně ve směru osy z, byly pro lepší porovnatelnost do matematického hodnocení zahrnuty výsledky měření pro tuto osu.

A.1. úsek trati Frýdek-Místek – Dobrá - Vojkovice

Závislost šíření vibrací v horninovém prostředí lze obecně popsat (NAKAMICHI et al., 2003) vztahem :

$$L, [\text{dB}] = L_0 - 20 \cdot \log (x/x_0)^n - 8,7 \cdot \alpha \cdot (x - x_0) \quad (1)$$

kde

L.....hladina zrychlení vibrací ve vzdálenosti x

L₀.....hladina zrychlení vibrací ve vzdálenosti x₀

n, α....konstanty

V daném případě poskytuje aplikace této rovnice (1) hodnoty modelu, odchylující se významněji od naměřených hodnot. K hodnocení závislosti

$$L = f(x) \quad (2)$$

tak byl užit vztah (1), po úpravě, spočívající zejména v eliminaci lineárního členu (frikční ztráty) dané relace. Důvodem této úpravy bylo

- špatná korelace rovnice (4) s naměřenými výsledky

- nereálné hodnoty rovnice s lineárním členem u vzdáleností x cca nad $x = 50$ m (u „normal ground“ dostáváme hladiny zrychlení vibrací L blízké nule či záporné)
- porovnání rovnice s teoretickým tvarem závislosti, obdobné jako u šíření zvuku

Vážená hladina zrychlení vibrací je vyhodnocována z důvodu odlišného vlivu vibrací různé frekvence na lidský organizmus. Vibrační vlnění je vnímáno receptory na povrchu těla. Vnímáno je jak sekundární vlnění (S) a vlnění Rayleighovo (R) jakožto vlnění vertikální, tak vlnění horizontální (P,L). Rayleighovo vlnění, jakožto zásadní z uvedených typů se přitom šíří pod povrchem, cca do hloubky jedné délky vlny, λ (Hunaidi O., 2000).

Z matematického hodnocení výsledků měření pro obce Dobrá a Vojkovice vyplynulo, že naměřené hodnoty lze nejlépe proložit závislostí (2) tvaru:

$$y = -10,092 \cdot \ln x + 110,22 \quad (3)$$

kde:

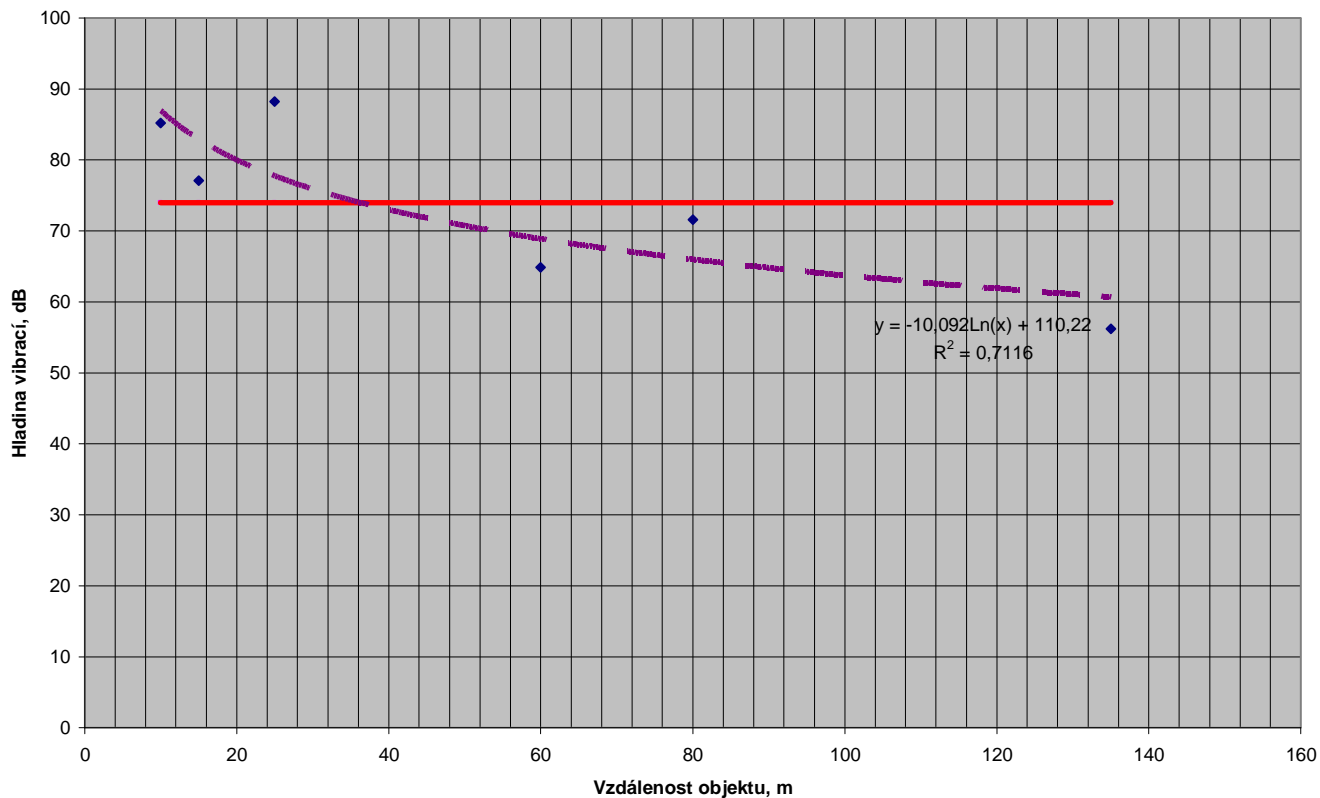
xvzdálenost objektu od osy krajní koleje, m

yhladina vibrací (osa Z), dB

Vzhledem k nalezené hodnotě koeficientu determinace ($R^2 = 0,7116$) lze konstatovat poměrně dobrou shodu nalezené logaritmické závislosti s naměřenými výsledky. Podle nalezených koeficientů v rovnici (3) a podle interních materiálů společnosti Ecological Consulting a.s. (Grúz J., 2008) tak lze geotechnický charakter podloží v dané oblasti charakterizovat jako případ B1W, t.j. přechodný typ podloží.

Z dále uvedeného grafu (viz obr. 10) a zmíněných závislostí vyplývá pro danou oblast (Dobrá, Vojkovice) hodnota kritické vzdálenosti, daná souřadnicí průsečíku výše

Obr. 10: Závislost hladiny vibrací na vzdálenosti. Dobrá, Vojkovice



— Limit dle nař.vl.č.148/2006 Sb. (74 dB-noc)

— Nalezená logaritmická závislost

uvedené relace a rovnice:

$$y = 74$$

na ose úseček, která činí

$$k = e^{3,589},$$

t.j. **36,2 m.**

DOPLNĚNÍ DOKUMENTACE dle přílohy č. 4 zákona č. 100/2001 Sb.

V tomto pruhu (vzdálenost na obě strany od žel. trati) tedy doporučujeme provedení antivibračních opatření. U samostatně stojících objektů doporučujeme provést tato opatření na trati v úseku +/- „k“, jak je zhora uvedeno.

Jedním z antivibračních opatření ale bude základní opatření vyplývající ze samotné optimalizace trati, tedy opatření ve formě provedení bezстыkové koleje, apod., u kterého se dá podle řady měření v reálných podmínkách a dle závěrů protokolu o měření vibrací (příloha č. 16) předpokládat pokles hladiny vibrací minimálně o 5 dB. Připustíme-li tedy v uvedeném grafu snížení hodnoty „k“ z tohoto důvodu (t.j. zvolíme limit $74+5 = 79$ dB), dostaneme novou hodnotu, k_1 . Tato činí pro daný případ **22,04 m**, což představuje pásmo, v němž je nutno aplikovat další antivibrační opatření, mimo uvedené úpravy kolejového svršku (např. antivibrační rohože, injektáže vápna a pod.).

Rozsah navržených nadstandardních opatření ve formě antivibračních rohoží stanovený na základě konzultace s projektantem (MCO, a.s.), je uveden v následující tabulce č. 33 a na následujících obrazcích č. 11. Kilometraž je uvedena podle nového staničení trati pro projekt stavby.

Tab. 33: Rozsah antivibračních opatření. Lokalita Frýdek-Místek, Dobrá, Vojkovice

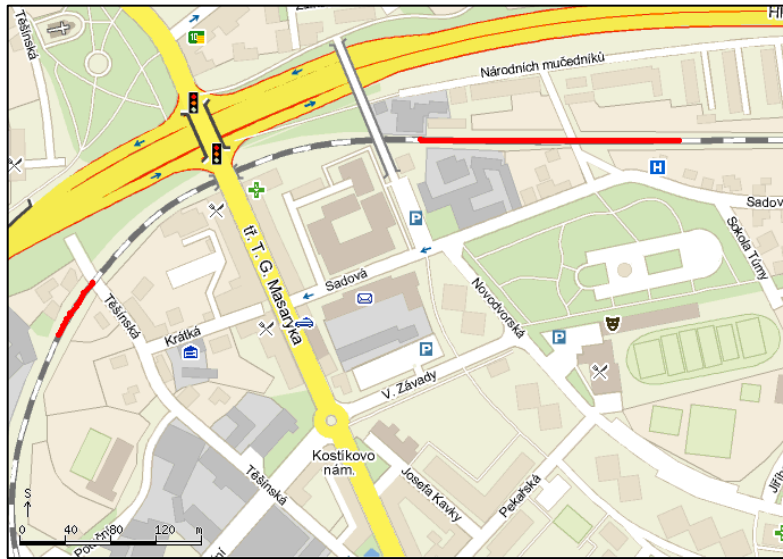
Traťový úsek	Objekt, č.p.	Rozsah opatření
Žst. Frýdek-Místek	Frýdek-Místek, Železniční I 140	km 22,440 – 22,663 km 22,440 – 22,621 km 22,440 – 22,563
	Frýdek-Místek, Železniční I 125	
	Frýdek-Místek, Železniční I 157	
	Frýdek-Místek, Železniční I 300	
	Frýdek-Místek, Na Soutoku 242	
	Frýdek-Místek, Železniční II 258	
	Frýdek-Místek, Plavební 123	
T.ú. Frýdek-Místek – Dobrá u Frýdku-Místku	Frýdek-Místek, Těšínská 1174	km 112,014 – 112,102
	Frýdek-Místek, Těšínská 1173	
	Frýdek-Místek, Těšínská 1172	
	Frýdek-Místek, Národních mučedníků 592	km 112,396 – 112,649
	Frýdek-Místek, Sadová 613	
	Frýdek-Místek, Sadová 614	km 116,001 – 116,061 km 116,174 – 116,256 km 116,384 – 116,440
	Dobrá č.p. 463	
	Dobrá č.p. 271	
	Dobrá č.p. 824	
žst. Dobrá u Frýdku-Místku	Dobrá č.p. 228	
	Dobrá č.p. 430	km 117,108 – 117,162
t.ú. Dobrá u Frýdku-Místku - Hnojník	Dobrá č.p. 496	km 117,213 – 117,270
	Vojkovice č.p. 62	km 120,281 - 120,325

Obr. 11: Zákres rozsahu antivibračních opatření do mapy
Antivibrační opatření jsou zakreslena červeně

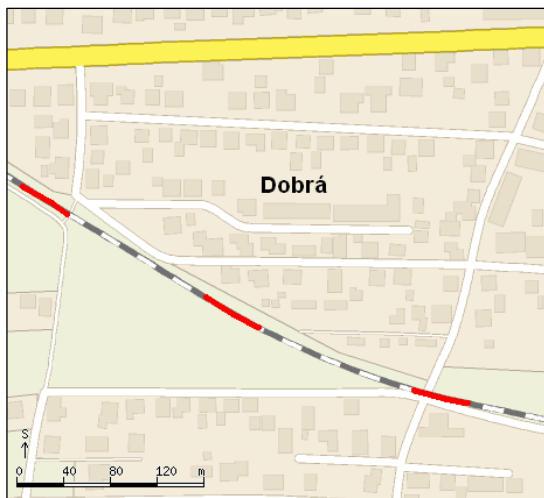
Žst. Frýdek-Místek
(km 22,440 – 22,623)



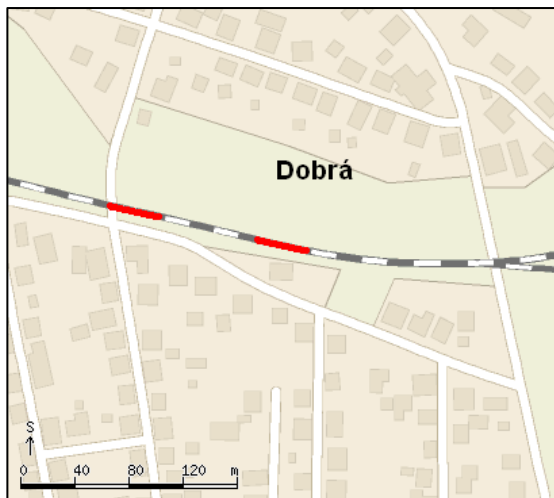
T.ú. Frýdek-Místek – Dobrá (část Frýdek-Místek)
(km 112,014 – 112,649)



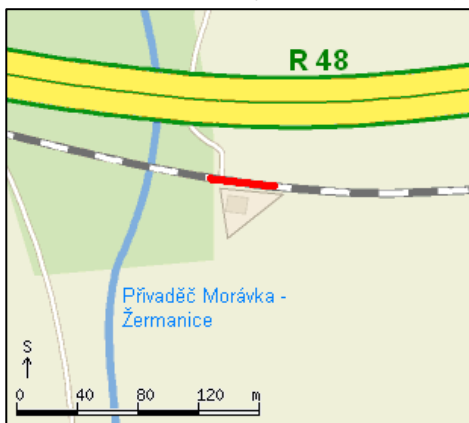
T.ú. Frýdek-Místek – Dobrá (část Dobrá)
(km 116,001 – 116,440)



Žst. Dobrá u Frýdku-Místku
(km 117,108 – 117,270)



T.ú. Dobrá u Frýdku-Místku – Hnojník (km 120,281 – 120,325)



A.2. Hnojník – Střítež

V důsledku kvality geologického podloží, případně dalších vlivů nebylo konstatováno překročení předepsané hladiny vibrací na objektech v obci Hnojník a dále ve směru na Č. Těšín.

Pro ověření předpokladu, že v tomto úseku nebudou objekty zvýšenými vibracemi postiženy, byla mimo výše uvedeného přímého měření rovněž provedena regresní analýza, avšak „kritická vzdálenost“ „k“ zde vycházela minimální. Níže uvádíme regresní křivku pro obce Hnojník a Střítež, kde kritická hodnota „k“ vychází přibližně 5 m, v dalších lokalitách vychází „k“ mnohem nižší.

Vzhledem k tomu, že v lokalitě obce Hnojník byly u některých objektů naměřeny výrazněji vyšší hodnoty na ose x, či y než na ose z, byla pro dopřesnění provedena rovněž regresní analýza z nejvýše naměřených hodnot bez ohledu na to, ve které ose byly tyto hodnoty naměřeny. Na obrázku níže je uveden výsledný graf.

Pokud tedy vezmeme v úvahu nejvyšší hodnoty ze všech os, vychází kritická hodnota „k“ 9,72 m. Tato hodnota po odečtení díky předpokládanému snížení vibrací o minimálně 5 dB vychází v přepočtu na 5,64 m. I při tomto způsobu interpretace je tedy vliv vibrací v tomto úseku trati zanedbatelný.

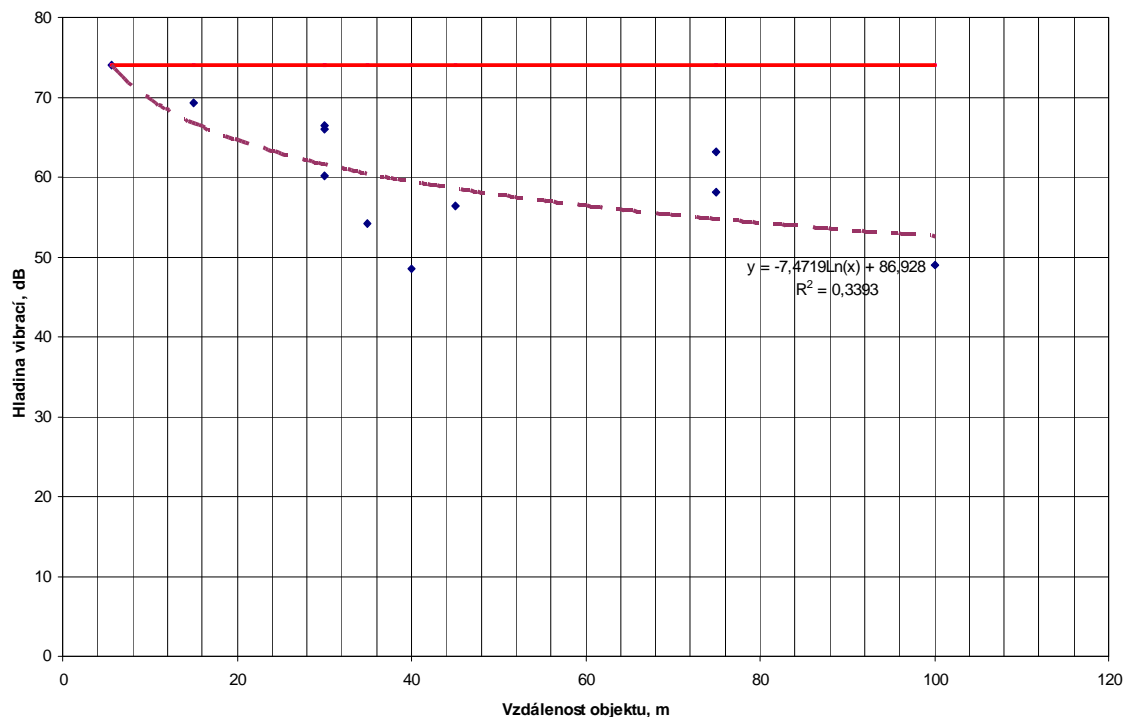
A.3. Ropice

Pro obci Ropice nebylo třeba analýzu provádět, neboť zde vycházela kritická vzdálenost minimální, v řádu několika metrů a do této vzdálenosti se žádný objekt určený k bydlení nenachází.

A.4. Český Těšín

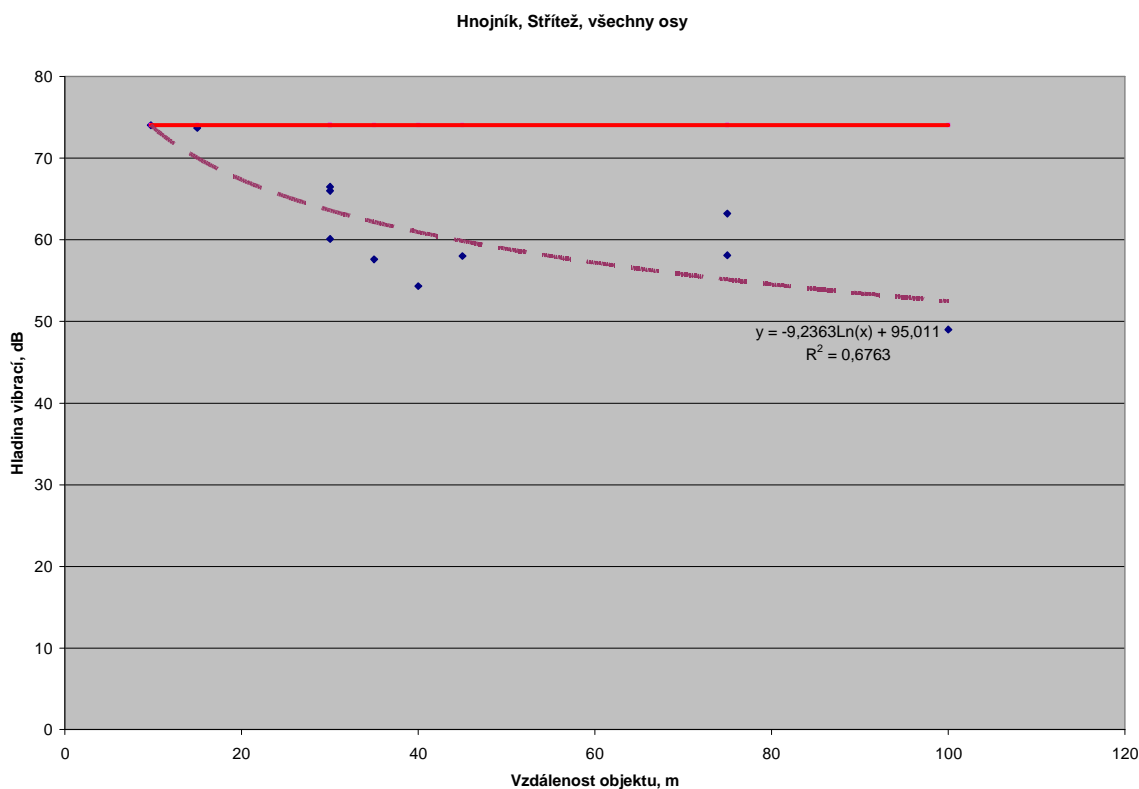
Lokalita Českého Těšína prokazuje podobné geologické podloží jako je v úseku trati Frýdek-Místek – Dobrá – Vojkovice. Geologické podloží představuje kvartérní pokryv fluviálních sedimentů vyšších nivních stupňů na křídovém podkladu, které se rovněž vyskytují v oblasti železniční trati i v případě úseku Frýdek-Místek – Vojkovice, proto byla pro lokalitu Českého Těšína ke zjištění kritické vzdálenosti „k“ použita regresní analýza pro lokalitu Frýdek-Místek – Dobrá – Vojkovice.

Obr. 12: Závislost hladiny vibrací (osa Z) na vzdálenosti. Hnojník, Střítež



— Limit dle nař.vl.č.148/2006 Sb. (74 dB-noc)
 - - - - - Nalezená logaritmická závislost

Obr. 13: Závislost hladiny vibrací na vzdálenosti. Hnojník, Střítež (všechny osy)

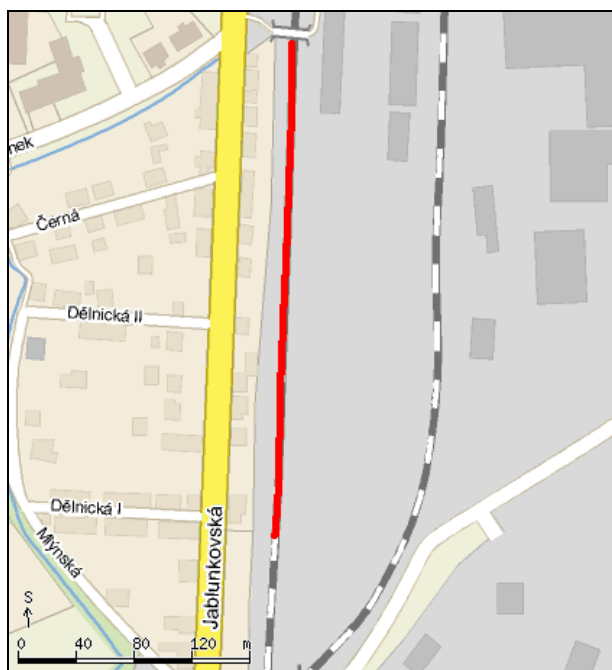


Na základě aplikace kritické vzdálenosti k_1 z této regresní analýzy činící **22,04 m** byla zjištěna nutnost aplikace antivibračních opatření ve formě antivibračních rohoží pro úsek trati podél ulice Jablunkovská. Přesný rozsah antivibračních rohoží je uveden v následující tabulce. Kilometráž je uvedena podle nového staničení pro projekt stavby.

Tab. 34: Rozsah antivibračních opatření. Lokalita Český Těšín

Objekt	Rozsah opatření
Český Těšín, Jablunkovská 959, 960, 961, 962, 972, 973, 975, 976, 977, 992, 993, 994, 995, 996	km 317,536 – 317,905

Obr. 14: Zákres rozsahu antivibračních opatření do mapy
Antivibrační opatření jsou zaznačena červeně



Je třeba upozornit na to, že měření vibrací bylo provedeno pro posouzení z hlediska zdraví osob žijících podél trati. Při dodržení předepsaných limitů (viz výše) hladiny zrychlení vibrací po realizaci záměru (vč. realizace potřebných antivibračních opatření ve formě antivibračních rohoží) lze říci, že nelze predikovat negativní vliv vibrací ani na stabilitu objektů vč. rodinných domů v okolí trati a tedy ani vliv na snížení hodnoty těchto objektů z uvedeného důvodu.

Návrh antivibračních rohoží bude dále upřesněn ve fázi zpracování Dokumentace pro stavební povolení.

B. Interpretace výsledků doměření vibrací z roku 2008

Na základě požadavků, vyplývajících z připomínek k první verzi zpracované dokumentace bylo provedeno (srpen, září 2008) dodatečné měření hladiny vibrací u dalších čtyř měřících bodů (vesměs rodinné domy), podle tohoto přehledu:

Číslo bodu	adresa	p o l o h a
1	Jablunkovská 977/19, Č. Těšín	150 m před začátkem Třineckého zhlaví
2	Příční 54/5, Č. Těšín	Začátek Ostravského zhlaví žst. 2 mosty přes silnice
3	Jablunkovská 960/37, Č. Těšín	300 m před začátkem Třineckého zhlaví
4	Sadová 2264, Frýdek-Místek	1 km za žst Frýdek-Místek, směr Dobrá

Podle dříve uvedeného byl geotechnický charakter podloží v místě všech čtyř měřících bodů charakterizován stejně, jako B1W, s předpokladem platnosti výše uvedené relace (3), zobrazené na obr. č.10.

Pro zjištění validity tohoto předpokladu byly naměřené hodnoty hladiny zrychlení vibrací v ose z (vertikální vibrace Rayleighova a sekundárního vlnění) porovnány s hodnotami teoretickými, vypočtenými dle uvedeného vztahu (3)

$$y = -10,092 \cdot \ln x + 110,22$$

Zjištěné skutečnosti byly sestaveny do tabulky 35.

Tab. 35: Porovnání platnosti dříve navržených vztahů s nově naměřenými hodnotami

Měřící bod číslo	Vzdálenost objektu x, m	Hladina vertik. vibrací, dB		Odchylka od teoret. hladiny	
		Teoretická	Naměřená	dB	%
1	34	74,6	74,2	-0,4	-0,5
2	49	70,9	76,2	+5,3	+7,5
3	21	79,5	74,0	-5,5	-6,9
4	38	73,5	63,8	-9,7	-13,2
P r ů m ě r				-2,6	-3,3

Na základě předložených skutečností lze konstatovat, že průměrná nalezená odchylka od teoretické závislosti (3) je na úrovni chyby měření a navrženou rovnicí tedy není třeba modifikovat. U tří z měřených bodů byly naměřeny hodnoty nižší, než udává závislost (3) a tudíž navržená antivibrační opatření zajistí splnění předepsaných limitů s dostatečnou rezervou.

V případě měřeného bodu 2 (Č.Těšín) byly sice (v důsledku přítomnosti dvou betonových železničních mostů nad silnicemi v okolí bodu) byly sice nalezeny hodnoty nad teoretickou křivkou, naměřená hodnota (76,2 dB) však dává předpoklad splnění platných limitů nař. vl. č. 148/2006 Sb. po realizaci optimalizace trati.

Odchylky naměřených hodnot od hodnot závislosti (3) lze tedy považovat za marginální a předpoklady průběhu útlumových křivek ani navržená antivibrační opatření není třeba měnit. Nalezené odchylky od teoretické závislosti jsou způsobeny zejména:

- různou kvalitou železničního svršku v místech měření
- různou kvalitou železničního spodku (železniční mosty- měřící bod 2)
- kolísajícím geotechnickým složením podloží na relativně dlouhé trati
- různou kvalitou / vibrační charakteristikou proměřovaných nemovitostí (Nakamichi, Higashinari-ku, 2003)
- dalšími vlivy (nejistota měření, různé porovnávané vlaky)

C. Závěr k hodnocení vibrací

Dodatečná měření hladin zrychlení vibrací, tak jak byla provedena v srpnu a září 2008 potvrdila platnost dříve navržených regresních závislostí pro útlum vibrací se vzdáleností od projížděné železniční koleje.

Závěry, uvedené dříve pro úsek trati Hnojník - Střítež a Ropice zůstávají beze změn, antivibrační opatření nejsou v těchto úsecích zapotřebí.

Pro Český Těšín a úsek trati Frýdek-Místek – Dobrá – Vojkovice zůstává v platnosti dříve navržená regresní závislost s tím, že ve výše uvedených částech trati bude nezbytná aplikace dodatečných antivibračních opatření (mimo vlastní optimalizaci trati). K tomu účelu lze s výhodou použít na př. antivibrační rohože.

Antivibrační rohože, které byly navrženy jako vhodná forma opatření ke snížení vibrací, představují plošné prvky ve tvaru desek nebo pásů. Vyrábějí se buď z pryžových recyklátů nebo ze syntetických pryží (elastomerů). Tvoří souvislý pás zpravidla na šíři zemní pláň. Antivibrační rohože se vkládají do konstrukce pražcového podloží do takové úrovně, která

zaručí jejich největší tlumící účinek, např. na zemní pláň nebo na pláň tělesa železničního spodku.

Níže uvádíme příklad použití antivibračních rohoží na jiné železniční trati obdobných parametrů:

Z výsledků měření ve zkušebním úseku u železniční zastávky Starý Kolín vyplynulo, že pro vibrace ve vertikálním směru, které jsou zde dominantní a rozhodující, byla zjištěna hodnota 68,6 dB, která splnila nejvyšší přípustnou váženou hladinu zrychlení vibrací pro obytné místnosti, tj. 74 dB pro dobu od 22:00 do 6:00 hodin. Původní nejvyšší naměřená vážená hladina vibrací ve vertikálním směru byla 81,9 dB [7]. Vložené antivibrační rohože tedy splnily účel, pro který byly do konstrukce pražcového podloží vloženy (Horníček, L., 2006).

B.III.5.2. Radioaktivní záření

V rámci rekonstrukce železniční trati nebudou instalována žádná zařízení ani používána technika, která by byla zdrojem **radioaktivního záření**.

Pro území České republiky byla v minulosti zpracována „Odvozená mapa radonového rizika ČR“. Kategorie radonového rizika, vyznačené v mapě, se týkají **radonu**¹ pocházejícího z geologického podloží, přičemž rozdělení území do kategorií má pravděpodobnostní charakter. Ten je dán především vysokou plošnou variabilitou objemových aktivit radonu, která závisí na řadě geologických i negeologických faktorů. Podklad mapy vyjadřuje radonové riziko klasifikované třemi základními kategoriemi (nízké, střední a vysoké riziko) a jednou přechodnou kategorií (nízké až střední riziko pro nehomogenní kvartérní sedimenty).

Dle citované mapy patří zájmový úsek trati od svého počátku po obec Dobrá u Frýdku-Místku do oblasti se středním radonovým rizikem. Úsek trati od obce Dobrá u Frýdku-Místku po Český Těšín náleží střídavě do oblasti s radonovým rizikem nízkým a středním (Dobrá – Nošovice: nízké, Nošovice – Dobruška: střední, Dobruška – Hnojník: nízké, Hnojník – zast. Ropice-Zálesí: střední, Ropice-Zálesí – žst. Ropice: nízké, Ropice – Český Těšín: střední).

¹ Radon vzniká rozpadem uranu 238, který v určitém množství obsahují všechny horniny. Uran se přirozeným radioaktivním rozpadem, mění na ²²⁶Ra. Následujícím členem rozpadové řady je již zmíněný radon 222. Jedná se o bezbarvý plyn, bez chuti a zápachu nepostížitelný lidskými smysly. Radon není stabilním radioizotopem a radioaktivním rozpadem se dále mění na izotopy polonia a vizmutu. Tyto kovy jsou schopné adsorbovat na aerosolové částice, se kterými jsou vdechovány do plic, kde působí jako vnitřní zářiče.

Radon může být uvolňován i ze stavebních materiálů. Zde je nezbytné, aby stavební materiál vyhovoval platné legislativě na úseku omezování ozáření z radonu a dalších přírodních radionuklidů. Stavební materiály použité pro stavbu, ve kterých jsou pobytové místnosti, musí mít měrnou hmotnostní aktivitu ^{226}Ra nižší než 120 Bq/kg. Z tohoto důvodu je tedy nezbytné použít stavební materiály s ověřenou hmotnostní aktivitou radonu, která nepřekročí stanovený limit.

Dokumentace EIA neřeší detailně problematiku radonu. Průzkum radonových rizik bývá obvykle řešen u novostaveb budov s trvalou obsluhou nebo budov pro bydlení.

B.III.5.3. Elektromagnetické emise

Elektromagnetické emise vznikají v okolí linie nadzemního vedení vysokého/velmi vysokého napětí. Každé elektrické zařízení produkuje při svém provozu elektromagnetické záření, které do jisté míry ovlivňuje své okolí. V rámci stavebního záměru dojde nově k elektrifikaci trati, proto i zde očekáváme nárůst zdrojů elektromagnetických emisí.

Z fyzikálního hlediska se elektromagnetické pole skládá ze dvou složek – elektrické a magnetické. Velikost elektrické a magnetické složky nízkofrekvenčního elektromagnetického pole a její potenciální vliv na zdraví byla zkoumána v projektu „Studium nízkofrekvenčních elektromagnetických polí na elektrizovaných tratích ČD“ (Matuš, J., Čermáková, E., 2002), v rámci něhož bylo zjištěno, že hodnoty elektrické a magnetické složky nedosahují na nástupištích žst., kde dochází k největší koncentraci obyvatel, limitních hodnot zákona 480/2000 Sb., O ochraně zdraví před neionizujícím zářením.

Technologická zařízení, která by v rámci provozu optimalizované trati mohla být zdrojem elektromagnetického záření (např. trakční měničny), jsou a u nově zřizovaných (např. TM Dobrá) i budou umístěny v odpovídajících prostorách s přístupem pouze pro obsluhu. Případné ohrožení obyvatelstva v okolí trati elektromagnetickým zářením je předem vyloučeno.

B.III.6. Ostatní

Ovlivnění okolí stavby bludnými proudy

Problematika vlivu bludných proudů v okolí záměru bývá standardně řešena v rámci přípravných či projektových dokumentací.

Z důvodu posouzení ovlivnění okolí stavby bludnými proudy bylo pro část stavby Frýdek-Místek (mimo) – Český Těšín byla zpracována dokumentace „**Ochrana před účinky koroze a bludných proudů**“ (Ing. Jan Šetřil, SUDOP Praha a.s., duben 2007), která byla zpracována pro přípravnou dokumentaci řešící výše zmíněný úsek (tedy původní část 2.A a 2.B – viz. ÚVOD). Níže uvádíme její nejdůležitější závěry.

Dokumentace řeší ovlivnění mostních objektů a ostatních kovových zařízení, které jsou stavbou dotčeny. Na předem vybraných měřicích staveništích byla provedena základní geoelektrická měření půdních prostředí a hornin. Na základě výsledků měření a informací získaných o kovových úložných zařízeních byl uveden návrh protikorozních opatření.

Korozní průzkum byl proveden na stávajících a projektovaných objektech železničních mostů, resp. silničních nadjezdů a byl doplněn měřením rezistivity půdy pro uzemnění trakční měřírny Dobrá u Frýdku-Místku. Měření bylo provedeno na 19 měřicích stanovištích. V rámci korozního průzkumu byla na vybraných mostních objektech provedena základní geoelektrická měření:

- měření zdánlivé rezistivity půdy
- měření stejnosměrného proudového pole

Korozní průzkum provedený u mostních objektů prokázal přítomnost stejnosměrných elektrických polí vlivem elektrizované tratě ČD Bohumín – Čadca v lokalitě Český Těšín a vlivem katodicky chráněných vysokotlakých plynovodů a vodovodních řadů. Před zahájením optimalizace trati v úseku Frýdek-Místek – Český Těšín tedy bude nutné provést předběžný a po ukončení dodatečný korozní průzkum, aby bylo ověřeno, zda optimalizace tratě změní korozní stav dotčených konstrukcí a ostatních kovových úložných zařízení.

Pro zjištění možného ovlivnění okolí žst. Frýdek-Místek bludnými proudy, které bylo požadováno v rámci zjišťovacího řízení, byla navíc firmou KPTECH, s.r.o. zpracována studie zabývající se problematikou bludných proudů v okolí stavby. Textová část této studie pod názvem **Elektrická a geofyzikální korozní a průzkumná měření, korozní průzkum v úseku Frýdek-Místek – Staré Město** je PŘÍLOHOU č. 15 tohoto doplnění dokumentace, protokoly o měření a situační podklady této studie jsou umístěny na CD.

Pro měření byly využity následující měřící přístroje:

- Vysokoohmický voltmetr Metex M-4650CR, v.č. EF712425, v.č. EF 712472
- Měřič zemních odporů Megger CM 100, vč. 929778
- Snímací elektrody Cu/CuSO₄ vč.02/01,03/01,05/01
- Přenosný snímač polarizačního potenciálu PS10-Pb vč.03/99
- PC a programovým vybavením pro stanovení agresivity prostředí – DigPro 7.0
- GPS přístroj pro sběr GS dat typ. Leica GS20 PDM

Rozsah měření byl proveden a navržen dle požadavků zástupců Občanského sdružení Mezi mosty ve shodě s platnými ČSN EN 12954 , ČSN EN 50 162, ČSN 03 8375 a dalších souvisejících norem a předpisů.

Rozsah korozního průzkumu je proveden dle následujících metod a postupů:

- a) měření zdánlivého měrného odporu půdy
- b) měření napěťového pole
- c) měření proudového pole, proudová hustota J
- d) měření potenciálů v půdě uložená konstrukce – půda
- e) měření velikosti elektr. proudu v kovových zařízeních
- f) měření korelace, tj. potenciál konstrukce-půda a konstrukce – kolej
- g) měření pH půdy
- h) geodetické zaměření GPS

Z výsledků měření lze vyvodit, že

- Měřením agresivity prostředí (zdánlivý měrný odpor půdy a napěťové pole) s výpočtem proudových polí bylo prokázáno, že měřená oblast se nachází ve „zvýšené agresivitě prostředí“ dle ČSN 03 8372, tab.č.1 i ČSN 03 8375.
- Měřením samovolného korozního potenciálu na stávajících, v zemi uložených kovových zařízeních (viz 4.d.) se neprokázal posun potenciálu do anodické oblasti a je v souladu s ČSN EN 50162-tab 1.

Pro omezení vlivu bludných proudů z možných zdrojů, tj. ze železniční tratě, jsou ve studii navržena následující technická opatření:

- 1) Pro omezení interference bludnými proudy nutno respektovat zásady normy ČSN EN 50162,kap.7, tj. především:
 - Za normálních provozních podmínek nesmí být k vedení žádného stejnosměrného proudu použita zem

DOPLNĚNÍ DOKUMENTACE dle přílohy č. 4 zákona č. 100/2001 Sb.

- Konstrukce, které jsou zdrojem interference, nesmějí být připojeny k cizím kovovým konstrukcím uloženým v půdě nebo ve vodě, ledaže by to bylo nezbytné z důvodu bezpečnosti nebo ochrany před korozí bludným proudem.
- 2) Stejnoseměrná soustava musí být navržena tak, aby redukovala bludné proudy tekoucí do země s cílem snížit nebo vyloučit účinky na cizích konstrukcích. Způsoby, které mají být použity, musejí odpovídat požadavkům uvedených v EN 50122-2. Sestávají převážně z:
 - úpravy napájecí soustavy
 - zlepšení zpětného vedení
 - izolace zpětného vedení od země, uzemněných kovových konstrukcí (potrubí, kabelů, mostů) a jiných železničních soustav
 - 3) K omezení korozního účinku interferenčního proudu provést důsledné galvanické propojení kovových zařízení, (např. uzemnění) a jiných liniových zařízení uložených v zemi, čímž se omezí interferenční účinky bludných proudů na tato zařízení
 - 4) U neliniových částí -propustky, mosty atd. , s železobetonovými piloty a základy realizovat základní ochranná opatření dle stupně č.4 tabulky č.1 TP 124, zejména opatření uvedená v čl. 5.3 TP 124, tj. galvanicky je oddělit od zdroje bludných proudů.
 - 5) Potrubní rozvody (voda, plyn atd.) provést z plastu a stávající ocelová nahrazovat plasty
 - 6) Provést po elektrizaci tratě ČD a to hlavně v úseku Staré Město nové diagnostické měření na vytipovaných bodech. Vyhodnotit novou korozní situaci a rozhodnout o případných následných aktivních protikorozních opatřeních a ochranných metodách.
 - 7) **Požadavky pro ostatní specialisty** - elektroinstalace, plynové rozvody, vodovodní rozvody, apod. týkající se volby vhodných materiálů zabraňujících zavlékání bludných proudů do konstrukce, ale i tvorby vnitřních mikro- a makročlánků:
 - Upřednostňují se nekovové materiály pro liniová vedení před kovovými s izolačními styky.
 - Na vstupu do objektu, pokud jsou instalované kovové přípojky, je nutno tyto oddělit izolačním stykem. V objektu budou veškerá zařízení pospojována standardním způsobem ve smyslu ČSN 33 2000-4-41, ed.2.
 - Z hlediska elektrických instalací se s výjimkou návrhu zemnicí soustavy se nestanovují žádné omezující požadavky.

Z těchto bodů se investora záměru (SŽDC) týkají body 1 – 4 a bod 6. Plnění ostatních bodů je úkolem správců sítí (úložných zařízení, konstrukcí).

Průzkumná měření v úseku Frýdek-Místek – Staré Město prokazují, že kovová úložná zařízení jsou pod trvalým vlivem bludných proudů pocházejících ze sousedních kovových úložných zařízení, především těch, které jsou již opatřeny katodickou ochranou. Provedenými měřeními byla korozní agresivita daného prostředí zcela jednoznačně prokázána.

Bludné proudy přímo souvisejí s projektem zpětného vedení. To znamená, že interference bludnými proudy je možné omezit, ale ne je však úplně odstranit. Pro konstrukce, které jsou uloženy podél tratě a které mohou být ohroženy, platí požadavek na omezení interference ve stanovených mezích. Tohoto požadavku lze nejlépe dosáhnout spoluprací mezi zúčastněnými stranami (správci úložných zařízení a konstrukcí), tím mohou být vyhodnoceny možné účinky, vhodná bezpečnostní opatření a opravné prostředky. Doporučuje se realizovat pro omezení vlivu bludných proudů návrh opatření uvedených výše v bodech 1 – 7. Při elektrizaci tratě je nutné bezpodmínečně vycházet ze zásad ochrany před bludnými proudy ze stejnosměrných soustav, které jsou definovány v normě ČSN EN 50162. Po elektrifikaci tratě ČD Ostrava Kunčice – Frýdek-Místek – Český Těšín je nutné provést obdobné elektrické a geofyzikální korozní průzkumné měření ve stejných místech a bodech provedené dle této zprávy. Porovnáním údajů pak vyhodnotit vliv elektrické trakce na úložná zařízení a přijmout opravná zařízení.

Biologické vlivy

V rámci úprav železničních tratí na našem území se setkáváme i s vlivy, které můžeme označit jako vlivy biologické. Ty představuje možné šíření **neoindigenofytů** spojené se zemními pracemi a případné zavlečení „nepůvodních“ druhů rostlin v rámci vegetačních úprav. Tyto druhy rostlin představují nebezpečí jednak v důsledku možného křížení s našimi původními druhy, nebo je jsou schopny ze stanovišť zcela vytěsnit. Vznikají pak monokulturní porosty tvořené pouze jediným, expanzivním taxonem. V případě bolševníku velkolepého můžeme hovořit i o možném nebezpečí pro zdraví obyvatel, zvláště dětí. Nejrozšířenější (lépe řečeno nejnápadnější) druhy neoindigenofytů jsou v rámci České republiky bolševník velkolepý, křídlatky, netýkavka žláznatá a topinambur malokvětý. Za nejvýznamnější druhy, které se rychle šíří na nově upravených drážních pozemcích s velmi různorodou nabídkou životních podmínek jsou považovány především křídlatky (*Reinutria* sp.). Šíření těchto expanzivních druhů je možno zabránit pouze řádnou údržbou zelených ploch v rámci celého areálu včetně jeho okolí.

Pro osivo i dřeviny vysazované v rámci vegetačních úprav platí zásada, že druhové složení je vhodné předem diskutovat s příslušným orgánem státní správy ochrany přírody. Předejde se tak zavlečení nežádoucích taxonů v rámci výsadby, které mají za cíl zlepšit stávající poměry na lokalitách dotčených stavební činností.

Soulad s územním plánem

Vyjádření jednotlivých příslušných stavebních úřadů o souladu hodnoceného záměru s platnou územně plánovací dokumentací bylo nedílnou součástí *Oznámení*, která byla příslušným úřadům Moravskoslezského kraje doručena v roce 2006. Vzhledem k požadavku v rámci zjišťovacího řízení na vyhodnocení souladu s územními plány obcí a VÚC Beskydy, jsou tato vyjádření opět zařazena jako PŘÍLOHA č. 4 a č. 5 tohoto doplnění dokumentace.

Vyjádření o souladu záměru s ÚPN VÚC Beskydy a VÚC Ostrava-Karviná bylo zasláno Krajským úřadem Moravskoslezského kraje Odborem územního plánování, stavebního řádu a památkové péče. Krajský úřad v tomto vyjádření konstatoval, že uvedený záměr není v rozporu s ÚPN VÚC Beskydy a ÚPN VÚC Ostrava-Karviná.

Magistrát města Frýdku-Místku, stavební úřad, se vyjádřil jak k původní části 2.A (č.j. SÚ/81/07/Ra), tak k původní části 1.A (č.j. SÚ/295/07/Ra). Magistrát ve svém vyjádření k původní části 2.A sdělil, že uvedený záměr je v souladu s územním plánem statutárního města Frýdku-Místku a obecně závaznou vyhláškou statutárního města Frýdku-Místku č. 8/2000, o závazné části územního plánu města Frýdku-Místku, v platném znění. Poloha tratě regionálního významu č. 322 Český Těšín – Frýdek-Místek je územně stabilizována.

K části 1.A Magistrát města Frýdku-Místku sdělil, že je rovněž v souladu s územním plánem statutárního města Frýdku-Místku a obecně závaznou vyhláškou statutárního města Frýdku-Místku č. 8/2000, o závazné části územního plánu města Frýdku-Místku, v platném znění, dále je v souladu s územním plánem obce Staré Město a obecně závaznou vyhláškou obce Staré Město č. 4/2002, o regulativech územního rozvoje obce Staré Město, v platném znění. Poloha trati je v předmětném úseku územně stabilizována.

Obecní úřad Dobrá, stavební úřad, (č. j. SÚ 22/2007/Ko ze dne 7.3.2007) se k záměru vyjádřil, že z hlediska územních plánů obcí Dobrá, Vojkovice a Dobratice je záměr v souladu s územně plánovací dokumentací výše uvedených obcí.

Obecní úřad Hnojník, stavební úřad, se ve svém původním vyjádření ze dne 23.4.2007 (č.j. výst.5/328/2007/Da) vyjádřil tak, že záměr není v rozporu se schváleným územním plánem obce Dolní Tošanovice, záměr není v rozporu se schváleným územním plánem obce Horní Tošanovice, záměr není v rozporu s územním plánem obce Hnojník a obce Střítež. Pouze

zdvojkolejnění trati (výhybna) v žst. Hnojník v km cca 127,000 a končící přejezdem v km 128,285 není v souladu s těmito územními plány.

Na základě aktualizace projektové dokumentace a na základě jejího nového předložení s upřesněním informací o záměru bylo dne 16.1.2008 pod č.j. výst.24/328/2008/Fi vydáno nové vyjádření. Toto vyjádření sděluje, že trasa trati vede ve stávajícím koridoru (zóna D – dopravy) a předmětem optimalizace je zkapacitnění trati. Předložená podrobná dokumentace upřesnila předložený záměr a lze konstatovat, že je stavbou v souladu s platnými územními plány obcí Dolní Tošanovice, Horní Tošanovice, Hnojník a Střítež, ve kterých je trať ČD zakreslena a respektována. Dle zásad uspořádání dopravních zařízení plochy železničních zařízení a případné záměry na jejich rozvoji musí být respektovány.

Městský úřad Třinec, odbor stavebního řádu a územního plánování (č. j. 1030/2007/SŘaÚP/Pi ze dne 16.01.2007), je pořizovatelem územních plánů pro obce Hnojník, Střítež, Ropice a Třinec, na jejichž území záměr spadá. Městský úřad se vyjádřil následovně – tam, kde trasa vede ve stávajícím koridoru a předmětem optimalizace je zkapacitnění trati, lze konstatovat, že je stavba v souladu s platnými územními plány. Ve všech výše uvedených obcích jsou schválené územní plány, ve kterých je trať ČD zakreslena a respektována. V obci Střítež a Hnojník není stavba optimalizace tratě ČD zahrnuta mezi stavby veřejně prospěšné, takže případné potřebné zábory v rámci této stavby nelze vyvlastnit. Optimalizace na trati Frýdek-Místek – Český Těšín rovněž není veřejně prospěšnou stavbou.

Městský úřad Český Těšín, odbor územního rozvoje (č. j. MUCT/5218/2007 ze dne 05.02.2007), sdělil, že z hlediska platné územně plánovací dokumentace, tj. ÚPSÚ Český Těšín, není záměr v rozporu se schválenými regulativy. Trasa je v zóně UD-e, tj. urbanizované území dopravy s možností modernizace a stavebních úprav.

Obecní úřad Albrechtice, odbor stavebního úřadu (č. j. OÚA/104/2007 ze dne 12.4.2007), byl požádán o vyjádření ke stavbě trakční měnárny u žst. Albrechtice, neboť se tato část záměru nachází zcela mimo trať Frýdek-Místek – Český Těšín. Obecní úřad se vyjádřil následovně – předmětná stavba se nachází v území urbanizovaném-zastavitelném, v železničním dopravním koridoru – ŽDK, kde se připouští umístění a výstavba provozních zařízení bezprostředně související s železniční dopravou včetně doprovodné zeleně, popřípadě objektů skladového charakteru. Z uvedeného plyne, že předmětná stavba je v souladu s Územním plánem obce Albrechtice, ale dle této schválené územně plánovací dokumentace není veřejně prospěšnou stavbou.

DOPLNĚNÍ DOKUMENTACE dle přílohy č. 4 zákona č. 100/2001 Sb.

Z výše uvedených vyjádření plyne, že záměr je v celé své délce v souladu s územními plány všech obcí. Je tomu tak i v případě obce Hnojník, kde v původním vyjádření Obecního úřadu Hnojník bylo uvedeno, že úsek zdvojkolejnění trati od km cca 127,000 po km 128,285 není v souladu s územními plány obcí Hnojník a Střítež. Toto vyjádření však bylo aktualizováno na základě upřesňujících podrobných informací o záměru. Nové vyjádření uvádí, že je stavba v souladu s platnými územními plány obcí Dolní Tošanovice, Horní Tošanovice, Hnojník a Střítež, ve kterých je trať ČD zakreslena a respektována.

Stavba rovněž není v rozporu s ÚPN VÚC Beskydy a s ÚPN Ostrava – Karviná (dle vyjádření Krajského úřadu Moravskoslezského kraje pod č. j. MSK 127236/2007 ze dne 23.8.2007).

C

ČÁST C

ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

Za **zájmové území** je v rámci této *Dokumentace* považováno samotné drážní těleso optimalizovaného úseku žst. Frýdek-Místek – žst. Český Těšín a pás území o šířce 200 m po obou stranách drážního tělesa.

C.I. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik území

C.I.1. Charakteristika území

Hodnocený záměr se nachází na území Moravskoslezského kraje. Moravskoslezský kraj se nachází v severovýchodní části České republiky, má rozlohu 5 445 km² a počet obyvatel činí cca 1 250 769 s hustotou přibližně 230 obyvatel na km² (stav ke konci r. 2005).

Moravskoslezský kraj je geograficky ohraničen na východě Moravskoslezskými Beskydami a na západě masivem Hrubého Jeseníku. Reliéf je poměrně členitý. Nejvyšší bod představuje Praděd s výškou 1492 m n.m., nejnižším místem v kraji je výtok řeky Odry na hranici s Polskem ve výšce 195 m n.m. Osu území tvoří řeka Odra s významnějšími přítoky Lubinou, Opavou, Ostravicí. Přibližně polovinu území kraje tvoří zemědělská půda, třetina území je tvořena lesy.

Území, kterým sledovaná trať prochází, má rovinný charakter s typickou roztroušenou zástavbou, v převážné části je tato oblast odlesněná, vyskytují se zde četné pastviny a zemědělsky obhospodařované půdy. Největší hustotu osídlení mají města Frýdek-Místek a Český Těšín, tvořící počáteční a koncovou část hodnoceného záměru.

Záměr zasahuje na území Podbeskydského bioregionu.

Navrhovaná stavba představuje liniový prvek železniční trati náležející pod katastrální území 634956 Frýdek, 754498 Staré Město u Frýdku-Místku, 635081 Panské Nové Dvory, 626988 Dobrá u Frýdku-Místku, 704911 Nošovice, 627143 Dobratice, 784575 Vojkovice, 630233 Dolní

Tošanovice, 644463 Horní Tošanovice, 640191 Hnojník, 757934 Střítež, 741167 Ropice a 623164 Český Těšín. Trať prochází jak intravilánem obcí, tak z převážné části volnou krajinou.

Realizace záměru, jehož hlavním předmětem je rekonstrukce, elektrizace a zkapacitnění železniční trati Frýdek-Místek – Český Těšín včetně nezbytných souvisejících úprav, bude probíhat z většiny na stávajících pozemcích určených pro železnici. Stavba si vyžádá trvalé zábery pozemků zemědělského půdního fondu. Přehled odnímaných ploch ZPF je uveden v tabulce č. 8 kapitoly B.II.1. Půda.

C.I.2. Územní systém ekologické stability krajiny

Územní systém ekologické stability (dále jen ÚSES) je vymezován na základě zákona č.114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, kde je charakterizován jako vzájemně propojený soubor přirozených i pozmeněných, avšak přírodě blízkých, ekosystémů. Je to tedy síť skladebných částí, které jsou v krajině na základě prostorových a funkčních kritérií účelně rozmístěny. Rozhodujícím kritériem pro vymezení ÚSES je biogeografická pestrost krajiny co do rozmístění rámců trvalých ekologických podmínek a jejich přirozené, na člověku nezávislé vazby. Stávající ÚSES je tvořen ekologicky významnými segmenty krajiny jako částmi kostry ekologické stability. Jednotlivé skladebné části ÚSES jsou biocentra, biokoridory a interakční prvky.

ÚSES umožňuje uchování a reprodukci přírodního bohatství, příznivě působí na okolní, méně stabilní části krajiny a vytváří tak základ pro její mnohostranné využívání. Vymezení ÚSES stanoví a jeho hodnocení provádějí orgány územního plánování a ochrany přírody ve spolupráci s orgány vodohospodářskými, ochrany zemědělského půdního fondu a státní správy lesního hospodářství. Ochrana systému ekologické stability je povinností všech vlastníků a uživatelů pozemků tvořících jeho základ; jeho vytváření je veřejným zájmem, na kterém se podílejí vlastníci pozemků, obce i stát.

Rozlišují se tři úrovně ÚSES:

- místní
- regionální
- nadregionální

Prvky územního systému ekologické stability, které zasahují do zájmového území, byly zpracovány dle platných Územně plánovacích dokumentací dotčených sídelních útvarů, které jsou závazné.

Vzhledem k tomu, že přístup zpracovatelů ÚSES jednotlivých Územních plánů nebyl jednotný, je často označení prvků ÚSES nacházejících se v katastru jedné obce shodné s označením jiných prvků ÚSES v katastru obce jiné.

Nadregionální prvky ÚSES

V námi sledovaném úseku území se v blízkém okolí z prvků nadregionální úrovně vyskytuje nadregionální biokoridor, jenž je veden podél toku Morávky a Ostravice.

Dle údajů z portálu životního prostředí (<http://geoportal.cenia.cz>) se téměř celá první čtvrtina záměru nachází přímo v území vymezeném jako nadregionální biokoridor NRBK K100-K147 (K101 Niva Ostravice). Jeho osa kopíruje tok řeky Ostravice. Od Frýdku – Místku dále osa nadregionálního biokoridoru kopíruje řeku Morávku - NRBK K100-K147 (K 101 Morávka). Tento biokoridor zahrnuje nivu řeky, oba břehy a lesní porosty na jedné z říčních teras Morávky.

Regionální prvky ÚSES

V blízkém okolí drážního tělesa jsou z regionálních prvků ÚSES zastoupena jak regionální biocentra, tak regionální biokoridory. Do přímého styku s tratí přichází pouze RBK 1561, který kříží trať v km 120,1 – 120,3.

- **RBC 140 Údolí Morávky** – leží převážně na území Starého Města, dále v k.ú. Dobré a v k.ú. Skalice. Je plně funkční a k trati se nejvíce přibližuje v drážním km 116,3 na vzdálenost 480 m. (Dle ÚPD Dobrá je biocentrum značeno jako RBC 3).
- **RBC 137 Kamenec** – tvoří jej lužní porosty (porosty olše, topolu a lípy) na břehu Morávky a je vymezené v k.ú. Skalice, Nošovice a Nižní Lhoty. Je rovněž plně funkční. Je vymezeno 1,7 km jižně od trati v km 117,5.
- **RBC 138 Skalická Strážnice** – jedná se o lesní komplex, který je v kontaktu s porosty v RBC Kamenec. Nachází se 2,2 km jižně od trati v km 117,01.
- **RBC 1938 Vojkovický les** – jedná se o smíšený les, nivu a břehový porost Řepníku na k.ú. Nošovice a je od trati v km 118,65 vzdáleno 200 m.
- **RBK 1561 Skalická Strážnice – Vojkovický les** – tvoří jej pole, remízky, břehový porost vodního toku; jeho celkový stav je nevyhovující. Nachází se na k.ú. Nošovice ve

vzdálenosti 450 m od trati v km 119,4. Dle ÚPD Nošovic pokračuje biokoridor na jih a kříží se s tratí v km 120,1 – 120,3.

- **RBK 1** (navazuje na RBK 1561)– biokoridor podél Žermanického přivaděče, biocenózy se střední až vysokou kvalitou, lužní porosty středního věku i listnaté a smíšené lesy přilehlých svahů, vrba, olše, topol, jasan, ve smíšených lesích modřín, smrk, dub, javor, lípa, habr, třešeň, bříza. Nachází se na k.ú. Vojkovice 860 m severně od trati v km 120,4.
- **RBK 10** – podpurný biokoridor sledující břehový porost podél drobné vodoteče, kvalitní, ale úzký dřevinný doprovod (dub, lípa, jasan, javor, habr), vodoteč je místy směrově upravena, jinak přirozeného charakteru. Je vymezen na k.ú. Vojkovice 1,1 km severně od trati v km 121,5.
- **RBK 963 Třinec – Ropice (Olše)** – niva řeky Olše, plochy trvalých travních společenstev převážně bez dřevinných porostů. Nachází se na k.ú. Ropice 1 km východně od trati v km 133,7, pokračuje severně k RBC 315, tam je od trati v km 135,0 vzdálen 550 m.
- **RBK 962 Kempy – Ropice** – podél toku řeky Olše, prochází podél celé východní hranice sídelního útvaru na k.ú. Český Těšín. K trati v km 136,6 se přibližuje na vzdálenost 230 m.
- **RBC 315 Ropice** - nachází se na hranici k.ú. Český Těšín a a k.ú. Třinec, jeho základem je zvláště chráněné území Velké doly Nejbliže k trati je 170 m V od trati v drážním km 136,25.

Lokální prvky ÚSES

Lokalizace jednotlivých lokálních biocenter a biokoridorů včetně jejich obecných charakteristik je shrnuta v následující tabulce č. 36.

Tab. 36: Interakce mezi železniční tratí a lokálními prvky ÚSES v zájmovém území

Prvek ÚSES (značení převzato z ÚPD příslušných obcí)	Stav	Charakteristika	Prostorové vymezení
LBC 11	stávající, z části návrh	niva Ostravice	k trati se nejvíce přibližuje na vzdálenost 20 m v drážním km 21,15
LBC 13	stávající	park	nachází se vpravo od trati v km 21,8 ve vzdálenosti 400 m
LBC 15	stávající	řeka Ostravice a přilehlé břehy	těsně sousedí s tratí v km 110,6 - 110,8
LBK 38	stávající	řeka Ostravice	Navazuje z jihu na LBC 15
LBK 43	stávající	lesní porost, z části vodní tok	FM, 2 km S od trati v km 112,8

DOPLNĚNÍ DOKUMENTACE dle přílohy č. 4 zákona č. 100/2001 Sb.

LBK 64	stávající	lesní porost	FM, 2 km S od trati v km 112,8
LBC 44	stávající	lesní porost	FM, 1,8 km S od trati v km 113,2
LBK 45	stávající	lesní porost	FM, 1,5 km S od trati v km 113,1
LBC 46	stávající	lesní porost	FM, 1,1 km S od trati v km 113,8
LBK 47	stávající, z části návrh	lesní porost, louka, podél drobné vodoteče	FM, 1,2 km S od trati v km 114,5
LBC	stávající	mokřad v nivě řeky Morávky	Dobrá, těsně sousedí s tratí z její jižní strany v km 115,09 - 115,39, hranice se shodují s PP Kamenec
LBK 1	stávající	lesní porost	Dobrá, kříží trať v km 115,09 - 115,13
LBK 2	stávající		Dobrá, 250 m jižně pod tratí v km 115,48
LBC	stávající	niva Morávky	Dobrá, 370 m J od drážního km 117,0
LBC 243 Vrchy	stávající	bučina s lípou a javorem na pravém břehu Morávky	Nošovice, 920 m J od trati v km 117,38
LBC 253 U přivaděče	stávající	porost břízy, dubu a smrku po obou březích přivaděče	Nošovice, těsně sousedí s tratí ze severu v km 120,1 - 120,3
LBK 202 Nošovický les	stávající	smrčina s bukem a lípou	Nošovice, 770 m S od trati v km 118,8
LBC Vojkovický les	stávající	Vojkovický les	Nošovice, 600 m S od trati v km 119,8
LBC Vojkovický les	stávající	Vojkovický les	Nošovice, 600 m S od trati v km 119,8
LBC 14	stávající	tok Šprochůvky, vodní tok a listnatý les na přilehlém svahu	Dobratice, 100 m J od drážního km 123,4
LBC 17	stávající, z části návrh	tok Zbojičného potoka, vodní tok a listnatý les na svahu	Dobratice, 11,5 km J od trati v km 122,8
LBC 8	stávající	kolem Žermanického přivaděče, luční porosty a listnaté poroty na přilehlých svazích pravého břehu	Vojkovice, 1,7 km S od trati v km 121,1
LBC 9	stávající	kolem Žermanického přivaděče, luční porosty a listnaté poroty na přilehlých svazích pravého břehu	Vojkovice, 2,3 km S od trati v km 120,75
LBK 11	stávající	podél Žermanického přivaděče, lužní porost	Vojkovice, 460 m S od drážního km 120,3
LBK 12	stávající	podél Lučiny a Šprochůvky, břehový doprovod, na svazích přechází v hájové společenstvo, drobné plochy luk a pastvin	Vojkovice 700 - 400 m S od trati v km 121,9 - 123,3, dále kříží trať v km 123,3 - 123,4
LBC 13	stávající, z části návrh	na soutoku Šprochůvky a Lučiny, listnaté dřevinné porosty s převahou lípy	Vojkovice, 800 m S od trati v km 121,7
LBK 16	stávající	podél toku Lučiny, dále Zbojičný, přirozené vodoteče a doprovodný listnatý porost	Vojkovice, kolmo k trati, kříží trať v km 121,85 - 121,9
interakční prvek		vegetační doprovod toku Mušalec	Horní Tošanovice
LBK 1 (159)	stávající	tok Stonávky, její břehový a doprovodný porost tvořený dřevinnou formací	Hnojník, 680 m J od drážního km 125,5
LBC 2 (193)	stávající	niva Stonávky, olšina s javorem klenem	Hnojník, 280 m J od trati v km 126,0

DOPLNĚNÍ DOKUMENTACE dle přílohy č. 4 zákona č. 100/2001 Sb.

LBK 3 (176)	stávající, z části návrh	tok Stonávky, její břehový a doprovodný porost tvořený dřevinnou formací	Hnojník, kříží trať v km 126,2 - 126,3
LBK 7 (177)	z větší části návrh	doprovodné porosty Černého potoka, kvalitní potoční luh	Hnojník, 300 m S od trati v km 127,9
LBC 6 (218 Střítež 1)	stávající, z části návrh	soustava rybníků a přilehlých mokřin, existující-mokřad, chybějící-les	hr. Hnojník a Střítež, 1,3 km S od trati v km 128,3
LBK 9	stávající	podél Černého potoka	Hnojník, kříží trať v km 127,85 - 128,1
LBC 8 (217)	stávající	nad pravým břehem Černého potoka, podmáčená smrčina, redukované bylinné i keřové patro, podél toku břehový porost přirozeného charakteru	Hnojník, těsně sousedí s tratí ze severu v km 127,85 - 128,3
LBC 10 (211)	stávající	listnatý podmáčený porost	Hnojník, 250 m J od trati v km 127,7
LBK 11	stávající, z části návrh	smíšené lesní porosty, louky a orná půda	Hnojník, 700 - 600 m J od trati v km 126,0 - 127,5
LBK 179 Smilovice-jih - Ropice, Ropice - Smilovice-sever	stávající	břehový porost Ropičanky devastované regulací, v okrajích porostu pozůstatky původního břehu a staršího břehového porostu	Střítež, vpravo podél trati v km 130,0 - 131,0 ve vzdálenosti cca 140 - 40 m, v drážním 131,75 - 131,9 km kříží trať
LBK 179 Ropičanka	stávající	v nivě Ropičanky a břehovém porostu, převaha vrb, místy lesního charakteru	Ropice, vlevo do trati v km 132,5 - 132,95 ve vzdálenosti 200 - 350 m
LBK 257 Ropičanka	návrh, z části stávající	niva Ropičanky, převaha vrb, v severní části bez dřevinných porostů	Ropice, podél trati, kříží trať v km cca 133,93 - 134,0
LBC Ropičanka	stávající, z části návrh	v nivě Ropičanky, břehový porost s převahou vrb a lesní porosty	Ropice, těsně sousedí s tratí severně od ní v km 131,8 - 132,0
LBC 298 Oblásek	stávající	J část lesního komplexu Oblásek-Paseky, jehličnatý les s převahou smrku	Ropice, 700 m J od trati v km 130,6
LBC 293 Soutok	stávající, z části návrh	na soutoku Vělopolky a Ropičanky, listnatý les a extenzivní sečené louky	Ropice, 300 m Z od trati v km 133,35
LBC 292 Olše I	navržené	levý břeh Olše, niva, břehový porost a úzký pás smíšeného lesa	Ropice, nejbližší k trati v km 134,75 na vzdálenost 550 m
LBK 178	návrh, z části stávající	břehový porost drobných toků a Vělopolky	Ropice, 900 m Z od trati v km 133,4
LBK 258 Levý břeh I	stávající	na levém břehu bezejmenného přítoku Olše, listnatý les	Ropice, 980 m v od trati v km 133,4
LBC 294 V břehu	stávající	listnatý les na levém břehu bezejmenného přítoku Olše	Ropice, 900 m V od drážního km 133,2
LBC 1	stávající	lesní porost	Český Těšín, 950 m Z od trati v km 134,75
LBK 2	stávající	břehový porost vodoteče	Český Těšín, 600 m Z od trati v km 135,1
LBC 3	navržené	soutok Rakovce s bezejmennou vodotečí	Český Těšín, 320 m Z od drážního km 135,4
LBK 4	stávající	břehový porost Rakovce	Český Těšín, 590 m Z od trati v km 135,3
LBK 5	stávající	břehový porost Rakovce	Český Těšín, biokoridor kříží trať v km 135,8 - 135,85

Pozn.: Značení lokálních prvků ÚSES na k.ú. města Český Těšín nevychází z jeho ÚPD, je pouze orientační.

K posouzení průchodnosti zájmového území pro volně žijící živočichy bylo využito kategorizace území ČR z hlediska výskytu a migrací velkých savců, která byla zpracována v rámci „Metodické příručky k zajišťování průchodnosti dálničních komunikací pro volně žijící živočichy“ (HLAVÁČ & ANDĚL, 2001). Pro posouzení významu jednotlivých biokoridorů z pohledu migrace velkých zvířat jsme vycházeli z Mapy kategorizace území ČR z hlediska výskytu a migrace velkých savců (HLAVÁČ & ANDĚL, 2001), archivních dat o výskytu velkých savců v zájmovém území a vlastního terénního průzkumu.

V námi sledovaném území se předmětná trať dle výše uvedené mapy nachází v území **méně významném až významném** z hlediska výskytu a migrace velkých savců. V takto definovaném území se předpokládá periodický, nepravidelný či budoucí výskyt druhů ze skupiny jelen, los, rys, medvěd, vlk nebo vedlejší migrace těchto druhů.

Podle výsledků průzkumu se v předmětném území vyskytují především běžné druhy savců do velikosti srnce evropského či prasete divokého, pravděpodobný je občasný až pravidelný výskyt jelena evropského, zejména v době zvýšené migrace (říje, zimní období). (Podrobněji viz. kapitola *D.I.8 Vlivy na flóru a faunu, ekosystémy*).

C.I.3. Zvláště chráněná území a přírodní parky

A) Zvláště chráněná území

Zvláště chráněná území a přírodní parky jsou zřizována na základě zákona č.114/192 Sb., o ochraně přírody a krajiny. Celkem se rozlišují dva typy „velkoplošných“ zvláště chráněných území - národní parky, chráněné krajinné oblasti a 4 typy „maloplošných“ zvláště chráněných území - národní přírodní rezervace, národní přírodní památka, přírodní rezervace a přírodní památka. Kromě těchto zvláště chráněných území, která jsou vyhlášována v lokalitách s významnými přírodními hodnotami může být za účelem ochrany krajinného rázu s významným soustředěním estetických a přírodních hodnot zřízen orgánem ochrany přírody přírodní park.

Velkoplošná zvláště chráněná území

V zájmovém území, kudy prochází předmětný úsek trati se nevyskytují žádné Národní parky ani Chráněné krajinné oblasti. Z velkoplošných chráněných území se v širším okolí záměru

vyskytuje CHKO Beskydy, jejíž hranice nejbližší k záměru probíhá ve vzdálenosti cca 2 km jižně od žst. Hnojník.

CHKO Beskydy

Rozloha: 1160 km²

Geografická orientace: 49°11' - 49°39' N, 18°03' -18°44' E

Nadmořská výška: 350 - 1324 m

Vyhlášení: výnosem MK ČSR č.j. 5373/1973 5.března 1973

Maloplošná zvláště chráněná území v CHKO:

- 7 národních přírodních rezervací (NPR)
- 1 národní přírodní památka (NPP)
- 20 přírodních rezervací (PR)
- 23 přírodních památek (PP)

Charakteristika:

Důvodem vyhlášení CHKO Beskydy jsou její výjimečné přírodní hodnoty, zejména zbytky původních pralesovitých lesů s výskytem vzácných karpatských živočichů a rostlin. Pozoruhodné jsou také druhově pestré louky a pastviny, unikátní povrchové i podzemní pseudokrasové jevy. Beskydská krajina má dosud mimořádnou estetickou hodnotu a pestrost, které vznikly historickým soužitím člověka s těmito horami. V rámci budování evropské soustavy chráněných území Natura 2000 byla celá CHKO navržena jako Evropsky významná lokalita a v roce 2005 zde byly zřízeny hned 2 ptačí oblasti – Beskydy a Horní Vsacko.

Maloplošná zvláště chráněná území

Z maloplošných zvláště chráněných území se podél optimalizovaného drážního tělesa nacházejí 2 přírodní památky a 2 přírodní rezervace. Jejich výčet a charakteristika je uvedena v následujících odstavcích.

Přírodní památka Kamenec

Nejbližším maloplošným zvláště chráněným územím je přírodní památka Kamenec, která se nachází v katastrálním území obce Dobrá u Frýdku-Místku a jejíž severní hranici tvoří trať Frýdek-Místek – Český Těšín v jejím km cca 115,1 – 115,4. Důvodem ochrany je mokřadní biotop v nivě řeky Morávky s dochovanými bahenními a rašelinnými ekosystémy – sít tůňek a slatinné jezírko, na které navazuje rašeliniště. Přírodní památka se nachází v nadmořské výšce 319 -321 m n.m. Byla vyhlášena v roce 1992 a má rozlohu 9,82 ha.

Centrální část území má charakter podmáčeného lesního porostu s olší lepkavou (*Alnus glutinosa*), o. šedou (*A. incana*) a jasanem ztepilým (*Fraxinus excelsior*). V jezírku a jeho

bezprostředním okolí se vyskytuje šípatka vodní (*Sagittaria sagittifolia*), zevar vzpřímený (*Sparganium erectum*), z. jednoduchý (*S. emersum*), rdest vzplývavý (*Potamogeton natans*), v mělčinách se nachází bahnička mokřadní (*Eleocharis palustris*), přeslička poříční (*Equisetum fluviatile*), sítina klubkatá (*J. conglomeratus*) a sítina rozkladitá (*J. effusus*). Na březích převládají ostřice obecná (*Carex nigra*), o. prosová (*C. panicea*), o. prodloužená (*C. elongata*) a o. šedavá (*C. canescens*). Na některých místech roste bezkoleneček modrý (*Molinia caerulea*) a suchopýr úzkolistý (*Eriophorum angustifolium*).

Území je jedním z mála refugií vodních druhů hmyzu a obratlovců v okrese Frýdek-Místek. Dosavadní výzkumy zjistily 26 druhů vážek, mezi vzácné druhy patří například šídlo luční (*Brachytron pratense*) nebo vážka jasnokvrnná (*Leucorrhinia pectoralis*), a 193 druhů brouků. Kameneček je jednou ze dvou recentních lokalit drabčíka *Acylophorus glaberrimus* na Moravě. V tůních nachází útočiště čolek obecný (*Triturus vulgaris*) a kriticky ohrožený čolek velký (*Triturus cristatus*). V olšinách hnízdí ohrožený lejsek šedý (*Muscicapa striata*). Průzkum drobných zemních savců prokázal mj. výskyt myšice temnopásé (*Apodemus agrarius*), rejska obecného (*Sorex araneus*), r. malého (*S. minutus*) a rejsce vodního (*Neomys fodiens*).

Vzhledem k těsnému sousedství přírodní památky s železniční tratí, bude dle § 37 odst. 2 zákona č. 114/1992 Sb. nezbytné zažádat o souhlas ke stavební činnosti v ochranném pásmu zvláště chráněného území.

Přírodní památka Profil Morávky

Dalším nejbližším zvláště chráněným územím je PP Profil Morávky, která byla vyhlášena r. 1990. Jedná se o úsek řeky Morávky východně od intravilánu města Frýdek-Místek na k.ú. Staré Město u Frýdku-Místku, Frýdek, Dobrá u Frýdku-Místku. Nachází se v nadmořské výšce 298 – 319 m, výměra činí 49,64 ha. Předmětem ochrany je nepravidelný profil neupraveného štěrkonosného toku, s místy vytvořenými štěrkovými poli. V korytě je odkryto předkvartérní podloží a vytvořily se skalní prahy a peřeje.

V okolí koryta Morávky se zachovaly zbytky věkově a druhově diferencovaných, přírodě blízkých porostů. Většinou však byly lesy přeměny na stejnověké listnaté porosty, ve kterých převládá lípa malolistá (*Tilia cordata*), jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*), v příměsi vrba bílá (*Salix alba*), vrba křehká (*Salix fragilis*), vrba jíva (*Salix caprea*), olše lepkavá (*Alnus glutinosa*), dub letní (*Quercus robur*), javor klen (*Acer pseudoplatanus*) a javor mléč (*Acer platanoides*). Zajímavá je populace olše šedé (*Alnus incana*), která sestupuje podél toku z vyšších vegetačních stupňů, a dnes již mizejícího jilmu vazy (*Ulmus laevis*).

Na nezarostlých štěrkových náplavech Morávky se nachází vzácné druhy bezobratlých – slíďák břehový (*Arctosa cinerea*), marše Türkova (*Tetrix tuerki*) a saranče modravá (*Sphingonotus coeruleus*). V samotném toku žije kromě běžných druhů ryb pstruhového pásma také ohrožená střežle potoční (*Phoxinus phoxinus*). Podél řeky hnízdí v hojném počtu pisík obecný (*Actitis hypoleucos*).

Severní hranice přírodní památky probíhá souběžně s tratí asi 800 m jižně od železniční trati mezi stanicemi Frýdek a Dobrá u Frýdku-Místku, tedy mimo zájmové území stavby. Přírodní památka byla vyhlášena v roce 1990 a její výměra činí 49,64 ha.

Přírodní rezervace Novodvorský močál

Další chráněnou lokalitou v blízkém okolí záměru je PR Novodvorský močál. Nachází se asi 1 km severně od úseku železniční trati Frýdek-Místek – Dobrá u Frýdku-Místku. Byla vyhlášena v roce 2001 a má rozlohu 2,70 ha, nachází se v nadmořské výšce 318 – 322 m. Rezervace chrání mokřadní biotop v oblasti Černého potoka, jenž je lemován svahy potočních teras. V území se také nachází vývěry vody, které se projevují vířením bahna na dně potoka. Potok vytváří několik hlubších tůní se stojatou vodou.

Ve snížené části potoční nivy převládá jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*), který doprovází dub letní (*Quercus robur*), olše lepkavá (*Alnus glutinosa*), bříza bělokorá (*Betula pendula*), smrk obecný (*Picea abies*) a vzácně jilm horský (*Ulmus glabra*). V bylinném patře převažují porosty ostřice třeslicovité (*Carex brizoides*), často se vyskytuje přeslička lesní (*Equisetum sylvaticum*), řeřišnice hořká (*Cardamine amara*), kyčelnice žláznatá (*Dentaria glandulosa*).

Z ohrožených druhů zde najdeme d'áblík bahenní (*Calla palustris*), prstnatec májový (*Dactylorhiza majalis*) a vachtu trojlistou (*Menyanthes trifoliata*).

V tůních a jejich okolí nachází vhodné podmínky skokan hnědý (*Rana temporaria*) a silně ohrožený čolek horský (*Triturus alpestris*). Několikrát byla v rezervaci pozorována vydra říční (*Lutra lutra*).

Vzhledem ke značné vzdálenosti od trati (cca 1 km) mimo zájmové území v rozsahu 200 m se proto neočekává negativní ohrožení rezervace realizací záměru.

Přírodní rezervace Velké doly

PR Velké doly se nalézá asi 1,2 km východně vzdušnou čarou od stanice Ropice. Jedná se o pruh lesních porostů přirozeného charakteru na pravém břehu řeky Olše, v bezprostřední

blízkosti státních hranic s Polskou republikou. Skladba lesních porostů je svým druhovým složením velmi blízká přirozené skladbě smíšených lesů Těšínské pahorkatiny – formace lipových habřin *Tilio-Carpinetum*. Původní společenstva s chráněnými druhy rostlin se zachovala zejména v bylinném patře. Rezervace má rozlohu 36,50 ha a byla vyhlášena v roce 1990.

Díky svým zmlazovacím schopnostem převládají v současnosti v celém komplexu přírodní rezervace lipové habřiny *Tilio-Carpinetum* s dominujícím habrem obecným (*Carpinus betulus*), přimíšenou lípou malolistou (*Tilia cordata*) a velkolistou (*Tilia platyphyllos*), vzácněji s javorem babykou (*Acer campestre*) a klenem (*Acer pseudoplatanus*). Keřové patro tvoří líska obecná (*Corylus avellana*), svída krvavá (*Cornus sanguinea*), krušina olšová (*Frangula alnus*), hloh jednosemenný (*Crataegus monogyna*) a bez černý (*Sambucus nigra*).

Na zásaditém podloží se vyvinulo bylinné patro, které je zejména v jarním období souvisle zapojeno. Rostou zde ohrožené druhy okrotice bílá (*Cephalanthera damasonicum*) a lilie zlatohlávek (*Lilium martagon*), dále jaterník podléška (*Hepatica nobilis*), áron karpatský (*Arum alpinum*), lýkovec jedovatý (*Daphne mezereum*), česnek medvědí (*Alium ursinum*), dymnivka dutá (*Corydalis cava*) a hvězdnatec zubatý (*Hacquetia epipactis*).

V lesních porostech byly pozorovány více než čtyři desítky druhů ptáků. Hnízdí tu mimo jiné lejsek šedý (*Muscicapa striata*) a sluka lesní (*Scolopax rusticola*).

Tato rezervace se však, stejně jako předchozí, nalézají již ve značné vzdálenosti od železniční trati, nebude tudíž záměrem nijak dotčena.

B) Územní síť NATURA 2000

Natura 2000 je soustava chráněných území, které vytvářejí na svém území podle jednotných principů všechny státy Evropské unie. Vytvoření soustavy Natura 2000 ukládají dva nejdůležitější právní předpisy EU na ochranu přírody: směrnice 92/43/EHS o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin („směrnice o stanovištích“) a směrnice 79/409/EHS o ochraně volně žijících ptáků („směrnice o ptácích“). Směrnice ve svých přílohách vyjmenovávají, pro které druhy rostlin, živočichů a typy přírodních stanovišť mají být lokality soustavy Natura 2000 vymezeny. Požadavky obou směrnic byly začleněny do zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny v platném znění.

1. Evropsky významné lokality

Mezi území navrhnuta jako Evropsky významné lokality patří v nejbližším okolí lokalita Řeka Ostravice (kód CZ0813462), která se nachází cca 440 m západně od trati v km 112,0, a Niva

Morávky (kód CZ0810004), jejíž hranice se k trati nejvíce přibližuje na vzdálenost cca 210 m od žst. Dobrá u Frýdku-Místku, přičemž mezi EVL a železniční tratí je situována zástavba rodinných domů.

Evropsky významná lokalita Řeka Ostravice (CZ0813462)

EVL Řeka Ostravice byla vyhlášena nařízením Vlády ČR č.132/2005 na ploše 47,60 ha. Jde o úsek řeky Ostravice od Bašky po Vratimov v ř. km cca 15,0 – 29,9, který představuje typický beskydský štěrkonosný tok, protékající širokou nivou. V minulosti byl téměř celý regulován (stejná šířka toku, kamenná pata svahu, v zastavěných územích vybudovány odsazené hráze). V současnosti si tok ve vymezeném korytu vytváří přirozenou strukturu dnových sedimentů - štěrkové nánosy jsou odtěžovány správcem toku z důvodu zlepšení průtočné kapacity koryta. Proud toku je většinou táhlý s peřejnatými úseky, které jsou spíše přechody mezi tůňemi.

Rozloha: 47,5950 ha

Navrhovaná kategorie ochrany: PP (přírodní památka)

Biogeografická oblast: Kontinentální

Nadmořská výška: 248 – 317 m n.m.

Ekotop:

Geologický podklad tvoří kvartérní sprašové hlíny, písky a štěrky. Z hlediska geomorfologického členění leží území na hranici dvou celků - Ostravská pánev a Podbeskydská pahorkatina. Reliéf tvoří mělké údolí meandrujícího vodního toku protékající rovinou až členitou pahorkatinou. Půdní pokryv nivy Ostravice tvoří glejová fluvizem, v menší míře glej typický.

Vymezení EVL Řeka Ostravice je uvedeno na obrázku č. 12.

Biota:

V okolí vodního toku v Ostravské pánvi převažuje měkký luh nížinných řek L2.4 s vrbou bílou a dubem letním, v podrostu pak místy s dominantní křídlatkou, v Podbeskydské pahorkatině je řeka Ostravice lemována převážně fragmenty údolního jasano-olšového luhu L2.2B, místy pak v mozaice s vrbovými křovinami. Tok řeky s kamenitým dnem obývají z ryb pstruh obecný (*Salmo trutta*), lipan podhorní (*Thymallus thymallus*), parma obecná (*Barbus barbus*) a vedle doplňkových druhů parmového pásma také například vysazovaná štika obecná (*Esox lucius*), lín obecný (*Tinca tinca*) nebo kapr obecný (*Cyprinus carpio*).

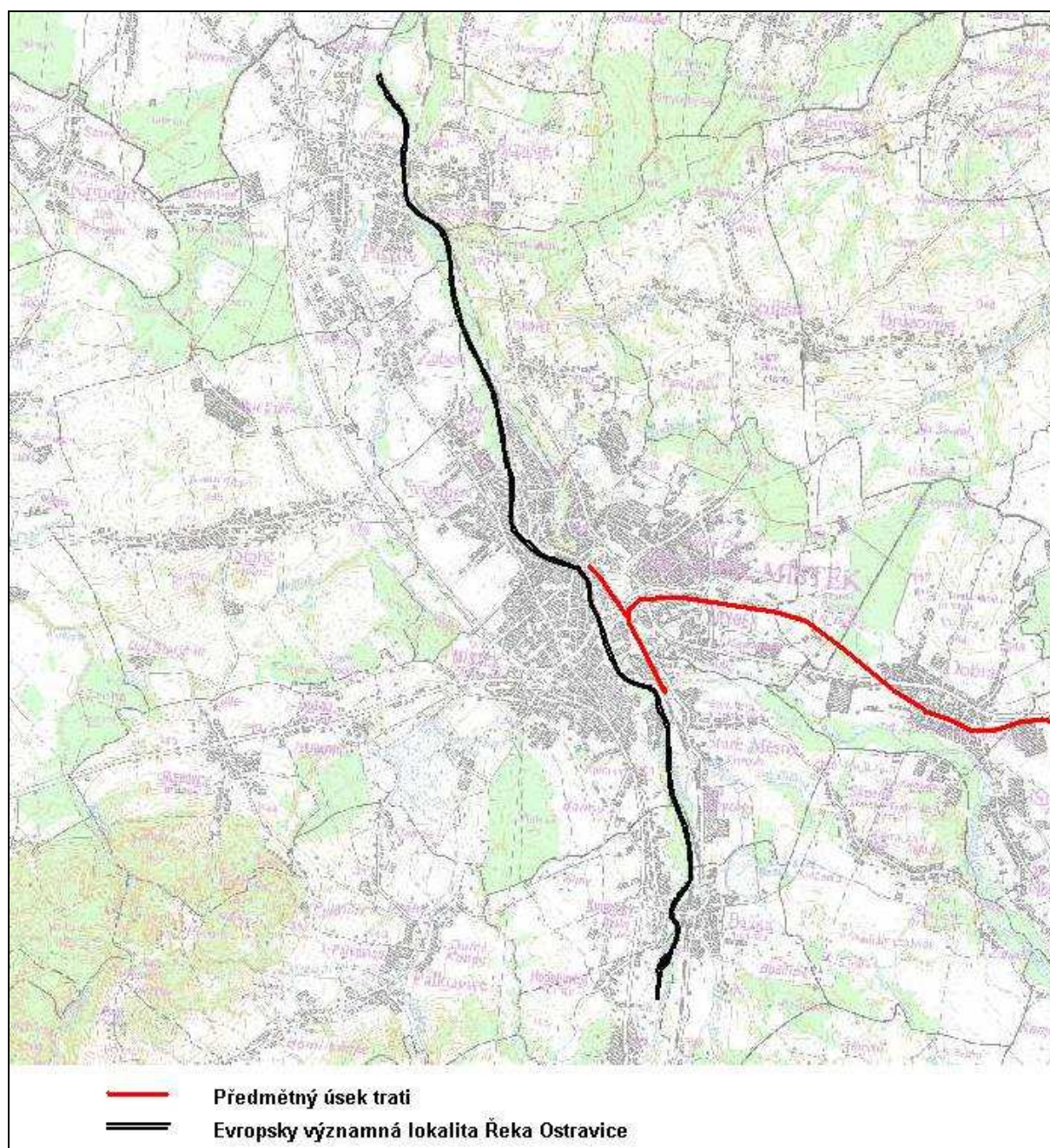
Kvalita a význam:

Lokalita představuje velmi významnou lokalitu vranky obecné v povodí Odry.

Zranitelnost:

Lokalitu ohrožují především případné úpravy koryta správcem toků - Povodí Odry, s. p., a dále komunální znečištění a nevhodné rybářské obhospodařování (skladba a početnost obsádky).

Obr. 15: Vymezení EVL Řeka Ostravice



Evropsky významná lokalita Niva Morávky (CZ0810004)

EVL Niva Morávky byla vyhlášena nařízením Vlády ČR č.132/2005 Sb. na ploše 367,3621 ha. Nachází se poblíž obcí Nošovice a Nižní Lhoty v katastrálních územích Dobrá u Frýdku-Místku, Frýdek, Nižní Lhoty, Nošovice, Raškovice, Skalice u Frýdku-Místku, Staré Město u Frýdku-Místku, Vyšní Lhoty.

Rozloha: 367,3621 ha

Navrhovaná kategorie ochrany: NPP (národní přírodní památka), PP (přírodní památka)

Biogeografická oblast: Kontinentální

Nadmořská výška: 300 -438 m n.m.

Ekotop:

Řečiště a niva Morávky jsou vyplněny fluvialními sedimenty údolních niv a nižších údolních teras, povodňovými hlínami a štěrky. Obdobně, ale v daleko menším rozsahu, je tomu v nivě bývalého potoka Račok – dnes tzv. Žermanický přivaděč. Na fluvialní sedimenty říční nivy navazují východně od řečiště Morávky fluvialní písčité štěrky vyšších údolních teras. Z hlediska geomorfologického členění lokalita spadá do celku Podbeskydská pahorkatina, podcelku Třínecká brázda, okrsku Frýdecká pahorkatina. Jedná se o plochou pahorkatinu budovanou flyšovými horninami ždánicko-podslezského a slezského příkrovu a kvartérními sedimenty s akumulacním reliéfem spojených náplavových kuželů Morávky a Ostravice, z části s pokryvem sprašových hlín.

Jedná se převážně o ploché území. Nejvyššími kopci jsou Skalická strážnice (438 m n. m.) a Vrchy (435 m n. m.). Kopce se vyznačují zaoblenými tvary, strmější svahy vznikly erozní činností řeky Morávky (sesuvy) jen na východním a severním okraji. Území skalických kopců je velmi silně poznamenáno těžební činností (stavební kámen, ale i vápenec), zejména nehlubokými jámovými lomy, četnými výsypkami a několika stěnovými lomy. Z těchto důvodů byl kopec ještě před cca 200 lety patrně z velké části bezlesý – došlo k oteplení prostředí. Z té doby patrně pochází zbytky mírně teplomilné květeny. V půdním pokryvu převažují fluvizemě, pseudogleje a illimerizované půdy, na flyšovém podkladu jsou vyvinuty hnědé půdy kyselé. Z pohledu krajinné charakteristiky se jedná o úsek původního neupraveného toku Morávky - typické divočící a větvicí se štěrkonosné řeky v oblasti západokarpatského flyše a na něj vázané, tokem vytvářené, doprovodné pořiční ekosystémy.

Vymezení EVL Niva Morávky je uvedeno na následujícím obrázku č. 13.

Biota:

Nejvýznamnějšími typy biotopů na tomto území jsou jasanovo-olšové luhy, západo-karpatské dubohabřiny a šterkové náplavy s židovínkem německým. Údolní jasanovo-olšové luhy L2.2B jsou nejrozšířenějším biotopem, který je přítomen v mnoha podobách od vrbo-topolových olšin, téměř čistých olšin s olší šedou až po porosty s vysokým zastoupením jilmů a některých tvrdých dřevin. Šterkové náplavy s židovínkem německým (*Myricaria germanica*) M4.2 jsou vyvinuty v typické podobě, rostliny židovínku sem byly vysazeny. Sadbový materiál geneticky pochází z původní populace židovínku v řečišti Morávky, která v úpravou poškozeném korytě zanikla při povodních v roce 1997. Ohroženy rychlým zarůstáním křídlatkou *Reynoutria sp.*, pojezdem techniky a těžbou říčního materiálu z koryta.

Kvalita a význam:

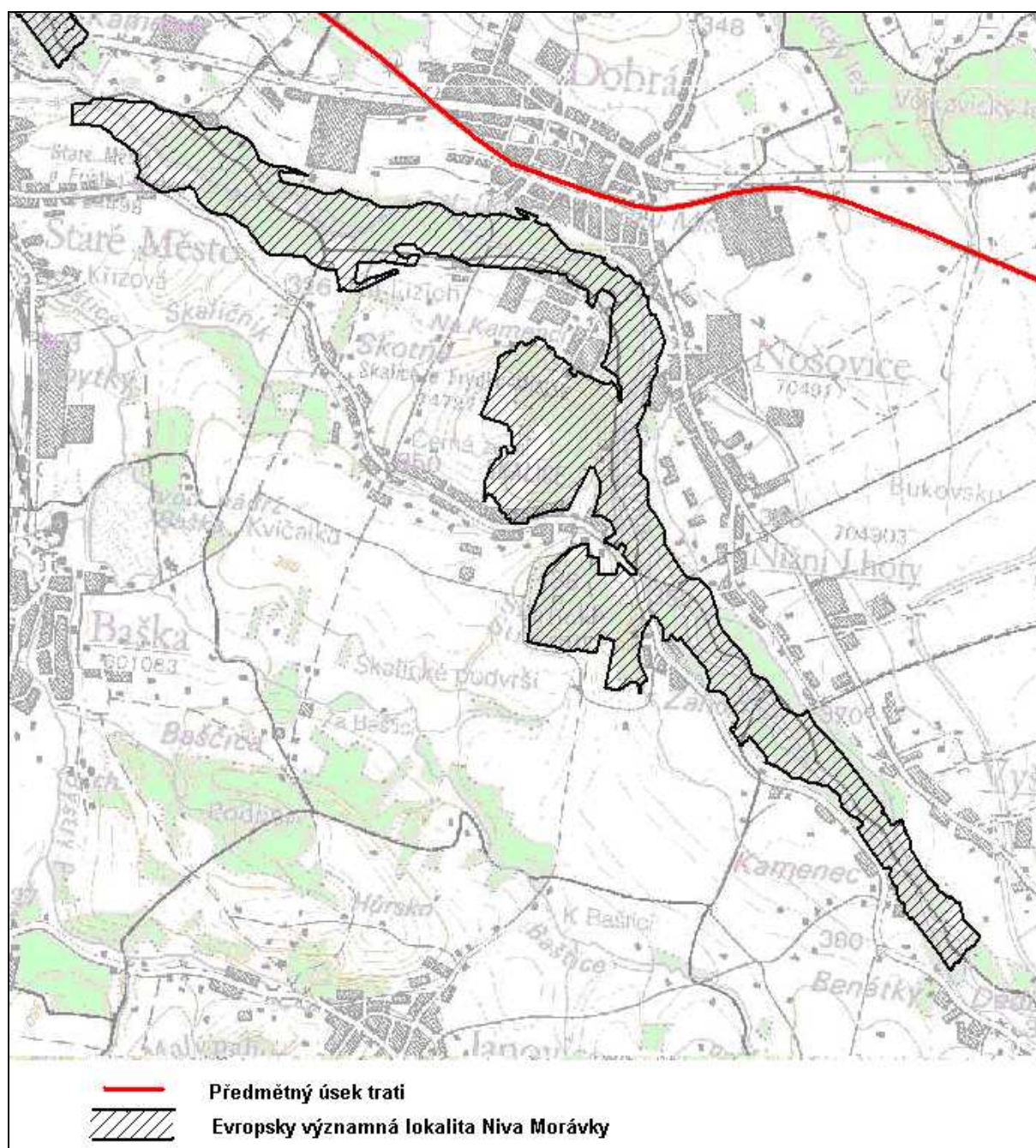
Území je významné jedním z posledních výskytů kriticky ohroženého druhu židovínku německého (*Myricaria germanica*). Na této lokalitě se také vyskytují dvě vzácná sarančata *Tetrix tuerki* a *Chorthippus pullus*. *Tetrix tuerki*, který žije na šterkových náplavech se v celé ČR vyskytuje pouze na tomto místě. Z flóry se v lokalitě kromě židovínku německého (*Myricaria germanica*) vyskytuje kriticky ohrožený druh cídivka peřestá (*Hippochaete variegata*). Ze silně ohrožených druhů se v lokalitě nachází cídivka zimní (*Hippochaete hyemalis*), třtina pobřežní (*Calamagrostis pseudophragmites*). Ohrožené druhy v lokalitě představuje cídivka větevnatá (*Hippochaete ramosissima*), vrba šedá (*Salix elaeagnos*) a vrba lýkovcová (*Salix daphnoides*). Z kriticky ohrožených druhů fauny se v lokalitě nachází mihule potoční (*Lampetra planeri*), rak říční (*Astacus fluviatilis*).

Zranitelnost:

Břehy a prosvětlené příbřežní lesní porosty silně zarůstá křídlatka japonská (*Reynoutria japonica*), méně netýkavka Royleova (*Impatiens glandulifera*), které potlačují až likvidují původní rostlinné druhy a některé typy stanovišť. V menší míře se zde vyskytuje také bolševník velkolepý (*Heracleum mantegazzianum*). Zazemnění šterkových náplavů a šíření křídlatky jsou jednou z příčin ústupu židovínku německého (*Myricaria germanica*). Území je pod značným antropickým tlakem neřízené rekreace, lokálního ukládání odpadu a těžby šterků. Ohrožení současného charakteru vodního toku spočívá ve vodohospodářských úpravách. V jejich důsledku došlo k omezení až zastavení přísunu šterkových splavenin do území řečiště. Hrazení v povodí Morávky, přehradní hráz a jez ve Vyšních Lhotách natolik narušily pro uchování kvalit řečiště nutný splaveninový režim, že v horní části CHÚ (zejména ochranné pásmo) je tok již úzký a zařizlý do matečné horniny. Tento proces se postupně šíří do vnitřní

částí CHÚ. Přestože zásoby štěrků v území dosahují snad tisíce m³, na mnoha místech tvoří již jen tenkou vrstvu. Výstavbou čistíren odpadních vod v území (např. ČOV Raškovice) může paradoxně dojít k místnímu zhoršení kvality vody řeky Morávky v chráněném území. Negativním vlivem může být záměrné zavlékání nepůvodních druhů živočichů. Jsou zde vybudována myslivecká zařízení.

Obr. 16: Vymezení EVL Niva Morávky



2. Ptačí oblasti

Ptačí oblast Beskydy (CZ0811022)

Nejbližší vyhlášenou ptačí oblastí je Ptačí oblast Beskydy. Byla vyhlášena nařízením Vlády ČR č.687/2004 Sb na ploše 41702,0373 ha. Nejvíce se svojí severní hranicí přibližuje k úseku trati mezi stanicemi Horní Tošanovice a Hnojník, kde prochází obcí Komorní Lhotka asi 1,7 km jižně od stanice Hnojník.

Území se nachází mezi obcemi Rožnov pod Radhoštěm, Dolní Bečva, Hostašovice, Morávka, Komorní Lhotka a Dolní Lomná. Ptačí oblast Beskydy pokrývá zhruba jednu třetinu severní části plochy CHKO Beskydy. Území měří na délku 51 km a na šířku 1,5-17 km. Nejvyšším bodem oblasti je Lysá hora 1324 m n. m. Lesy pokrývají asi 90 % území. V minulosti to byly zejména bučiny, pouze ve vyšších nadmořských výškách přibýval smrk. V současnosti tvoří původní pralesovité porosty nepatrný zlomek celkové rozlohy lesů. Zbývající plochu pokrývají hlavně pastviny, zastavěných oblastí, vodních toků apod. je nepatrné procento.

Předmětem ochrany ptačí oblasti jsou populace těchto druhů ptáků - čáp černý (*Ciconia nigra*), jeřábek lesní (*Bonasa bonasia*), tetřev hlušec (*Tetrao urogallus*), kulíšek nejmenší (*Glaucidium passerinum*), puštík bělavý (*Strix uralensis*), žluna šedá (*Picus canus*), datel černý (*Dryocopus martius*), strakapoud bělohřbetý (*Dendrocopos leucotos*), datlík tříprstý (*Picooides tridactylus*) a lejsek malý (*Ficedula parva*) a jejich biotop (§1 Nařízení Vlády ČR). Dále se v lokalitě vyskytují chřástal polní (*Crex crex*), ledňáček říční (*Alcedo atthis*), lejsek bělokrký (*Ficedula albicollis*), sýc rousný (*Aegolius funereus*), ťuhýk obecný (*Lanius collurio*), včelojed lesní (*Pernis apivorus*), výr velký (*Bubo bubo*).

Cílem ochrany ptačí oblasti je zachování a obnova ekosystémů významných pro druhy ptáků, pro které je oblast vyhlášena, v jejich přirozeném areálu rozšíření a zajištění podmínek pro zachování populací těchto druhů ve stavu příznivém z hlediska ochrany (§1 Nařízení Vlády ČR).

C) Přírodní parky

K ochraně krajinného rázu s významnými soustředěnými estetickými a přírodními hodnotami, který není zvláště chráněn podle části třetí zákona č. 114/1992 Sb., může orgán ochrany přírody zřídit obecně závazným právním předpisem **přírodní park** a stanovit omezení takového využití území, které by znamenalo zničení, poškození nebo rušení stavu tohoto území.

V širším okolí námi sledovaného úseku trati se nenachází žádný přírodní park, nejbližším je Přírodní park Podbeskydí vzdálený 13 km jihozápadně od počátečního úseku trati.

C.I.4. Území chráněná na základě mezinárodních úmluv

Dalším typem území jsou území vyhlášená v rámci realizace mezinárodních úmluv na ochranu životního prostředí. Do této kategorie můžeme zařadit území vyhovující požadavkům Ramsarské úmluvy (jedná se o mokřady mezinárodního významu) či požadavkům Bernské konvence. Dále se do této kategorie zařazují i významná ptačí území (tj. lokality významné z hlediska výskytu ptáků vytipované na základě daných světově platných kritérií – početnost kritériových druhů – viz internetové stránky BirdLife International).

Ramsarská úmluva – úmluva o mokřadech majících mezinárodní význam především jako biotopy vodního ptactva - je první celosvětová mezivládní úmluva na ochranu a moudré využívání přírodních zdrojů. Jedná se tak o jedinou úmluvu, chránící určitý typ biotopu. Na území ČR je nyní Ramsarskou konvencí chráněno 12 mokřadních lokalit. V okolí záměru se však žádný mokřad zapsaný do seznamu mokřadů mezinárodního významu nevyskytuje.

Bernská úmluva – Cílem této úmluvy je ochrana živočichů a rostlin celoevropského významu, jejich stanovišť (biotopů), zejména ohrožených druhů, stěhovavých druhů a druhů, jejichž ochrana vyžaduje celoevropskou spolupráci. Nedílnou součástí Úmluvy je Příloha I. – přísně chráněné druhy rostlin, Příloha II. – přísně chráněné druhy živočichů, Příloha III. – chráněné druhy živočichů, Příloha IV. – zakázané prostředky a způsoby zabíjení, odchytu a jiných forem využívání.

Území Beskyd bylo zařazeno na základě odborných kritérií mezi **významná ptačí území** (Important Bird Areas) jako **IBA Beskydy** (kód IBA: 013).

IBA Beskydy je významná především z důvodu hnízdění ptačích druhů vázaných na přírodní pralesovité lesy s významným podílem buku. Vyskytuje se tu jediná původní populace puštíka bělavého (*Strix uralensis*) v ČR, hnízdí také sýc rousný (*Aegolius funereus*) a kulíšek nejmenší (*Glaucidium passerinum*). Na nezalesněných plochách se vyskytuje např. početná populace chřástala polního (*Crex crex*) a tuhyka obecného (*Lanius collurio*). Největší populace v ČR zde tvoří strakapoud bělohřbetý (*Dendrocopos leucotos*) a lejsk malý (*Ficedula parva*). Na tahu a v zimě lze zastihnout velká hejna jikavce severního (*Fringilla montifrigilla*) a brkoslava severního (*Bombycilla garrulus*).

Kritériové druhy: čáp černý (12-25 párů), chřástal polní (150-250 samců), holub doupňák (10-150 párů), ledňáček říční (5-20 párů), krutihlav obecný (25-40 párů), žluna šedá (50-100 párů), žluna zelená (60-100 párů), datlík tříprstý (60-120 párů), rehek zahradní (300-500 párů), kos horský (500-800 párů), pěnice vlašská (30-40 párů), králíček ohnivý (1500-3000 párů), tuhyk obecný (1000-1500 párů).

Optimalizovaná trať tedy žádným územím chráněným na základě mezinárodních úmluv neprochází, nejbližší se nachází IBA Beskydy cca 2 km jižně od žst. Hnojník (územně se přibližně kryje s CHKO Beskydy).

C.I.5 Významné krajinné prvky a památné stromy

A. Významné krajinné prvky

Významné krajinné prvky (dále jen VKP) zavedl do praxe zákon o ochraně přírody a krajiny. VKP jsou zde definovány jako ekologicky, geomorfologicky nebo esteticky hodnotné části krajiny, utvářející její typický vzhled či přispívající k udržení její stability. Zákon dále taxativně vyjmenovává prvky, které jsou VKP vždy – tzv. „VKP ze zákona“. Jedná se o lesy, rašeliniště, vodní toky, rybníky, jezera, údolní nivy. Zároveň dává zákon orgánům ochrany přírody možnost určitou část krajiny za VKP prohlásit – tzv. „registrované VKP“.

VKP jsou chráněny před poškozováním a ničením. Ten, kdo zamýšlí zásah do VKP si musí opatřit **závazné stanovisko příslušného orgánu ochrany přírody**. Obecně tak již v rámci projekčních prací vyplývá pro investora povinnost volit takové technologie a stavební postupy, které v maximálně možné míře ochrání dotčené VKP, popřípadě minimalizují negativní dopady spojené se stavebními pracemi a následným užíváním staveb.

VKP „ze zákona“

V posuzovaném úseku železniční trati se jedná o následující VKP:

Vodní toky – Definici VKP vodní tok je třeba hledat v zákoně č. 254/2001 Sb., o vodách, který ve svém § 43 definuje vodní tok jako „povrchové vody tekoucí vlastním spádem v korytě trvale nebo po převažující část roku, a to včetně vod v nich uměle vzdutých“.

V námi sledovaném úseku jsou nejvýznamnějšími vodními toky Ostravice, Morávka, Lučina, Ropičanka a Stonávka, které také patří mezi významné vodní toky podle vyhlášky Ministerstva zemědělství č. 470/2001 Sb.

Z dalších větších vodních toků, se kterými přichází drážní těleso do kontaktu můžeme jmenovat vodní tok Vlčok, Črný potok, Přivaděč Morávka-Žermanice, Holčina, Šprochůvka, Mušalec, Mlýnka, Rakovec, Městská Mlýnka, Sadovský potok.

Abychom se vyhlí zbytečné duplicitě, je přehled vodních toků, se kterými přichází železnice do interakce, včetně drážní kilometráže, uveden v kapitole C.II.2 Voda v tabulce č. 34.

b) Údolní nivy – Jsou vytvořeny podél vodních toků. Údolní niva je definována jako rovinné údolní dno aktivované při povodňovém stavu vodního toku; tvoří ji štěrkovité, písčité, hlinité nebo jílovité naplaveniny, jejichž úložné poměry často vykazují nepravidelnosti způsobené větvením toku, vznikem ostrovů, meandrů, náplavových kuželů a delt, sutí, svahových sesuvů apod. (16. společné sdělení odboru ekologie krajiny a lesa a odboru legislativního publikované ve Věstníku ministerstva č. 8/2007). Z praktického důvodu je na základě našich zkušeností v území silně poznamenaném lidskou činností vhodné za údolní nivu ve smyslu VKP považovat břehy vodních toků s vytvořenými břehovými porosty (či bez nich) do vzdálenosti cca 15 m od břehové hrany a to bez ohledu jestli došlo k zásadní změně přírodního charakteru těchto prostorů. Důvodem je skutečnost, že VKP mají v krajině významnou ekologicko-stabilizační funkci, která musí být nadále posilována.

Z praktického důvodu je na základě našich zkušeností v území silně poznamenaném lidskou činností (intravilány) vhodné za údolní nivu ve smyslu VKP považovat břehy vodních toků s vytvořenými břehovými porosty (či bez nich) do vzdálenosti cca 15 m od břehové hrany a to bez ohledu jestli došlo k zásadní změně přírodního charakteru těchto prostorů. Důvodem je skutečnost, že VKP mají v krajině významnou ekologicko stabilizační funkci, která musí být nadále posilována. Protože údolní nivy doprovázejí vodní tok, který je vždy VKP ze zákona, a se kterým tvoří dle našeho názoru jeden funkční celek, musí být v místech, kde došlo k jejich „odpřírodnění“ a kde je to možné a účelné z pohledu technických a finančních nákladů, uvedeny do přírodně blízkého stavu. Tím dojde nejen k obnovení funkcí údolní nivy v celém jejím rozsahu, ale i k posílení funkce vodního toku.

c) Rybníky a jezera – rozdíl mezi těmito vodními plochami je dán způsobem jejich vzniku. Rybníky jsou umělé stavby budované člověkem, jezera jsou přírodní terénní deprese, či propadliny naplněné vodou.

V katastrálním území obce Hnojník je evidovaný VKP (č. 17-18 V), malý rybník v lese Bahno, v jeho okolí jsou olšiny a vlhkomilné bylinné společenstvo.

V k.ú. Ropice je evidován VKP č. 65-24/V, menší rybníček s orobincem a vrbou na březích, a VKP č. 65-30/VL, rybník v nivě Ropičky s olšovým porostem, na hrázi s duby.

d) Les – definice tohoto VKP není opět stanovena legislativou na úseku ochrany přírody a krajiny a vychází tak ze zákona č.289/1995 Sb. (lesní zákon). Zde je les definován jako lesní porosty s jejich prostředím a pozemky určené k plnění funkcí lesa (nezpevněné i zpevněné lesní cesty, vodní plochy, lesní pastviny, políčka pro zvěř, atd.) (Sdělení Ministerstva životního prostředí č.9 publikované ve Věstníku ministerstva č.3/1996). Ochranná pásma lesních porostů jsou dle § 14 odst. 2 zákona č. 289/1995 Sb., o lesích a o změně a doplnění některých zákonů (lesní zákon), ve znění pozdějších předpisů, vymezená vzdáleností 50 m od hranice lesa.

Za Frýdkem-Místkem (asi 2km) je podmáčený lesní porost, jižně i severně kolem trati, jižně od trati je jeho součástí PP Kamenec. Za obcí Dobrá se severně od trati rozkládá Vojkovický les. Větší lesní porost v nejbližším okolí trati se dále nalézá v km 124,6. Mezi km cca 127,8 – 128,6 se nachází velký lesní porost Střítežský les. Jedná se o hodnotné území, jenž slouží jako prvek ekologické stability; v jeho části je vymezeno lokální biocentrum a lokální biokoridor. V dalších případech je stromový porost většinou součástí břehového doprovodu vodních toků.

VKP registrované – jak již bylo řečeno výše, mají orgány ochrany přírody zákonem danou možnost určit segmenty krajiny zaregistrovat jako významné krajinné prvky. Postup této registrace upravuje zákon ve svém § 6 a dále § 7 jeho prováděcí vyhlášky č. 395/1992 Sb.

Frýdek-Místek:

- I. Frýdecký les – Nad Černou cestou I (č.VKP 01/1-20-L), k.ú. Frýdek
- II. Frýdecký les – Nad Černou cestou II (č. 01/1-19-L/g) , k.ú. Frýdek
- III. Frýdecký les – Nad Černou cestou III (č. 01/1-21-L/g) , k.ú. Frýdek
- IV. Frýdecký les- U Černé cesty IV (č. 01/1-23-L) , k.ú. Frýdek
- V. Les – Rovňa (č. 41-01/1-8-L), k.ú. Lysůvky
- VI. Ořešák černý (č. 01/2-42-R,s), k.ú. Místek
- VII. Dřín obecný (č. 01/2 – 51/s), na ul. Fr. Čejky na pozemku p.č. 829 v k.ú. Místek

KÚ Hnojník:

- I. Lipová alej Komorní Lhotka – Hnojník (30-01/Ra/00Sz)

KÚ Střítež:

- I. Dub letní (78-02/R/s)

II. Střítežské rybníky (78-01/VR/dT)

B) Památné stromy

Dle § 46 zákona č. 114/1992 Sb. lze mimořádně významné stromy, jejich skupiny a stromořadí vyhlásit rozhodnutím orgánu ochrany přírody za památné stromy. Památné stromy je zakázáno poškozovat, ničit a rušit v přirozeném vývoji; jejich ošetřování je prováděno se souhlasem orgánu, který ochranu vyhlásil.

V okolí zájmového území se nachází tyto památné stromy:

Frýdek-Místek:

- I. Památný strom „jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*)“ u plotu mateřské školky, k.ú. Místek, na ulici Sv.Čecha na pozemku parc. č. 310/1
- II. Památný strom „dub letní (*Quercus robur*)“ na hranici pozemku parc. č. 5812 a 5813 na Vršavci v k.ú. Frýdek

KÚ Hnojník:

- I. Památný strom „javor klen (*Acer pseudoplatanus*)“ – severní část obce, poblíž domu č.p. 15

KÚ Střítež:

- I. Památné stromy „borovice hedvábné – vejmutovky (*Pinus strobus*)“ – 2 ks, na pozemku, parc.č. 1007
- II. Památný strom „tis červený (*Taxus baccata*)“ – na pozemku parc.č. 1134/1

C.I.6. Území historického, kulturního a archeologického významu

Řešený úsek optimalizované trati Frýdek-Místek – Český Těšín se nachází v Moravskoslezském kraji na území okresu Frýdek-Místek a okresu Karviná. V blízkém okolí trati se nachází řada obcí či jejich katastrální území, jejichž kulturně-historický význam je uveden v části C této kapitoly (Historie osídlení).

A) Archeologické lokality

Na zájmovou lokalitu je třeba pohlížet jako na území s **předpokladem archeologických nálezů** ve smyslu zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči ve znění pozdějších předpisů. Znamená to, že při zásazích do terénu může v tomto území dojít k narušení nebo odkrytí archeologických nálezů. Již v období přípravy stavby tak vzniká pro investora povinnost tento záměr oznámit Archeologickému ústavu a umožnit jemu nebo oprávněné organizaci

provést na dotčeném území **záchranný archeologický výzkum**. Zpráva o výsledcích záchranného archeologického výzkumu bude nedílnou součástí podkladů pro kolaudační řízení stavby.

B) Paleontologické lokality

Přímo v místě záměru lokality s paleontologickými nálezy nepředpokládáme, takovýto nález však není vyloučen. Pokud bude učiněn paleontologický nález, je třeba postupovat dle § 11 zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny. Pokud nálezce paleontologický nález sám rozpozná, je povinen zajistit jeho ochranu před zničením, poškozením nebo odcizením a opatřit jej údaji o nálezových okolnostech, zejména místě nálezů. Dále je povinen na písemné vyzvání orgánu ochrany přírody sdělit údaje o učiněném nálezě a umožnit přístup a dokumentaci tohoto nálezě osobám pověřeným orgánem ochrany přírody.

Vlastník pozemku, na němž byl paleontologický nález učiněn, nebo ten, kdo vykonává činnosti, při nichž k nálezě došlo, je povinen umožnit na žádost orgánu ochrany přírody osobám tímto orgánem pověřeným provedení záchranného paleontologického výzkumu a po dobu jeho konání, nejdéle však po dobu osmi dnů od ohlášení nálezě, nedohodnou-li se strany jinak, zdržet se na místě nálezě činnosti, která by mohla vést k jeho zničení nebo poškození. Po ukončení záchranného paleontologického výzkumu musí být osobám pověřeným orgánem ochrany přírody umožněno provádět odborný paleontologický dohled nad dalšími pracemi.

C) Historie osídlení

V následujících odstavcích je uvedena současná historie obcí v dotčeném území (dle internetových stránek a územně plánovacích dokumentací jednotlivých obcí).

Frýdek-Místek



Dvuměstí rozkládající se po obou březích původně hraniční řeky Ostravice. Moravský Místek (historicky starší než slezský Frýdek) střídavě spojovaly a rozdělovaly osudy ovlivňované prudkými politickými i hospodářskými změnami. Z původní historické zástavby se zachovala řada památek, která jsou převážně soustředěny kolem obou náměstí. Zástavbě Frýdku dominuje zámek a poutní chrám panny Marie.

Dobrá



Obec je v písemných pramenech uváděna poprvé v r. 1305. Od r. 1417 je se jménem obce spojen rod Vlčků „z Dobré Zemice“. Původní cesta z Frýdku-Místku tehdy vedla severněji, v místě současné cesty byly močály. Raně barokní kostel sv. Jiří byl postaven Františkem Eusebiem z Oppersdorfu v letech 1682 - 1686, tzv. ruská věž byla přistavěna až v roce 1816. Za okupace byla Dobrá hraniční obcí s celnicí a střediskem kulturního a společenského života v Pobeskydí. V regionu se Dobrá stala v minulosti známou jednak okázalými poutěmi ke sv. Jiří, jednak návštěvou cara Alexandra, vracejícího se z mírových jednání po napoleonských válkách, a především Krajinskou výstavou v roce 1910.

Nošovice



První písemná zmínka je z roku 1573. V té době došlo k odtržení zástavního frýdeckého panství od knížectví těšínského a k jeho nucenému odprodeji. Ve středověku tu byla údajně svedena bitva, kterou připomíná název "Piket" (vojenský tábor) a kaplička. V "Urbáři" z roku 1664 je již uváděn zkrácený název Nošovice. V roce 1966 byla zahájena výstavba pivovaru Radegast. Toto pivo je ve světě známé svou kvalitou a modernizace pivovaru neustále pokračuje.

Dobratice



O původu a založení obce nelze nic zjistit pro nedostatek pramenů. Uvádějí se teprve v záznamech počátkem 17.stol. . V té době se nacházelo v Dobratcích též panství, které náleželo k panství hornodomaslovskému. Do roku 1868 patřila obec pod farnost Domaslavskou.

Dolní Tošanovice



Obec Dolní Tošanovice patří mezi nejstarší obce na Těšínsku. Obec byla založena v roce 1305 (dle okres. archivu). Do roku 1956 patřily k obci osady Zavadovice, Šprochovice a Podlesí. Od 1.1.1956 se obec značně zmenšila na 300 obyvateli. Z významných budov v obci lze zmínit zámek Dolní dvůr majitelů Chlumských. Obyvatelé obce byli zčásti zemědělci a tzv. kovozezemědělci (hutníci a horníci). V obci došlo od roku 1956 k významným změnám. Byla přistavena školní budova, postavena budova tělovýchovného zařízení, postavena hasičská zbrojnice, kaple, zřízeno veřejné osvětlení, obchod, vodovod a za značné pomoci občanů budova pohostinství. V poslední době byla provedena generálka vodovodu, plynifikace středu obce, vybudován chodník od školy až po obchod pro zajištění větší bezpečnosti občanů.

Horní Tošanovice



Ves vznikla asi ve 13.století. První historicky dochované zmínky o obci pocházejí z roku 1305 v soupisu desátků vratislavského biskupa. V letech 1445 - 1753 vlastnili panství Tlukové z Tošanovic. Na počátku 18.stol. je koupil Jiří František Harasovský z Harasova, jehož rod držel Horní Tošanovice do poloviny 19.stol. V 30.letech 19.stol. zde postavil Emanuel Harasovský a jeho syn Karel pozdně empírový zámek, u něhož byl současně založen menší přírodně krajinářský park. V současné době se objevují poznatky, že území dnešní obce Horní Tošanovice bylo osidlováno již před 4 tisíci lety. Důkazem jsou nalezené keramické zlomky spolu s kamennou industrií z pazourku, rohovce a obsidiánu.

Hnojník



Ves Hnojník byla poprvé uvedena v r. 1305 v soupisu desátků vratislavského biskupství. Od r. 1445, kdy byl Hnojník jmenován jako samostatný statek, se v jeho držení vystřídala řada šlechtických rodů. V r. 1736 získali statek Beesové z Chrastiny, kteří se tu udrželi i po r. 1918. Dominantou obce je zámek vystavěný po r. 1736 Karlem Václavem Beesem. Původní barokní zámecká budova byla v 1.pol. 19.stol. přestavěna ve stylu slezského empiru. V 2.pol. 19.stol. byly provedeny další úpravy a v letech 1948-1997 byla provedena rozsáhlá vnitřní adaptace. Empírový kostel pochází z let 1810-1822.

(textová část ÚP Hnojník)

Střítež



První dochovanou zmínku o obci najdeme v soupisu desátků vratislavského biskupa z roku 1305. K významu obce přispěla i její výhodná poloha silnic. Feudální majitelé panství se často střídali. Byli to vesměs příslušníci nižší šlechty a byli různého původu. Od roku 1483 už držel Třítež Jan z Koňakova. Dalšími držiteli byli Hynalové z Kornic, Daniel Zemecký ze Zemětic, potom Hedvika Kreutnerová z Rosenbachu. Od roku 1625-1634 se stávají držiteli Tříteže Mitrovští z Nemyšle. Dalším džitelem byl Karel Gottfried Logau. V roce 1825 nabyl panství arcivévoda Karel a po jeho smrti syn Albrecht. Posledním majitelem z rodu Habsburků byl kníže Bedřich, jemuž po 1. světové válce byly statky zabaveny československým státem.

Ropice



Ves vznikla asi ve 12. nebo 13. století. První dochovanou historickou zmínku o vsi najdeme v soupisu desátků vratislavského biskupa z roku 1305. K významu obce

přispěla i její výhodná poloha na silnici vedoucí z Těšína do Jablunkova a dále do Uher. V roce 1804 bylo v obci 101 domů, ve kterých žilo 732 obyvatel. Dále zde byly filiální kostel, statek, zámek se zámeckou hudbou, 2 hospody, 3 mlýny, vodní pila, kamenolomy a cihelna.

Český Těšín



První písemná zmínka o Těšíně je uvedena v listině papeže Hadriána IV. pro vratislavského biskupa Valtera z 23. dubna roku 1155. Jednalo se o hrad Těšín (Tescin), který byl střediskem hradskeho obvodu – kastelanie. Z podhradí na opevněném ostrohu nad řekou Olší, které je uváděno již v roce 1223, vzniklo město. Městská práva jsou bezpečně doložena k roku 1290. Výrazný rozvoj města nastává po roce 1870, kdy byl zahájen provoz na košicko-bohumínské dráze. Vlastní vývoj města Českého Těšína je možné datovat od r. 1920, kdy vznikl jako nové město v západní předměstské části starého historického města Těšín. V osmdesátých letech se stal Český Těšín známým zejména jako středisko papírenského a polygrafického průmyslu.

Nemovitě kulturní památky

V širším okolí řešeného území jsou dle Národního památkového ústavu evidovány městské památkové zóny, vesnické památkové zóny a řada nemovitých kulturních památek.

1) Městské památkové zóny

Ve Frýdku-Místku byly vyhlášeny 2 městské památkové zóny - Frýdek a Místek.

Městská památková zóna Frýdek byla vyhlášena v roce 1992 (Vyhláška MK ČR č. 476/1992 Sb. ze dne 10.9.1992 o prohlášení území historických jader vybraných měst za památkové zóny). Hranice památkové zóny začíná na severním rohu p. č. 2652/1, pokračuje po břehu Ostravice k mostu a po vnější hranici ulice Nová revoluční, vnějším okrajem ulice Husovy p. č. 1003 ke třídě T. G. Masaryka p. č. 7608, po jejím vnějším okraji na vnější okraje ulice J. Švermy a J. Žižky, dále po vnějších hranicích p. č. 1106 a p. č. 1117, v okolí historických vil, po severním okraji komunikace I/48, vnějších okrajích p. č. 1100, 1098, 1097, 1096, 1094, po jižním okraji Komenského sadu, vnějším okrajem ulice Těšínské p. č. 2985 k p. č. 3028 a dále po vnější hranici TJ Slezanu p. č. 3059/1, a končí severní hranicí u železniční tratě Ostrava - Frýdek-Místek p. č. 7652/1, kde se hranice uzavírá (příloha k vyhlášce č. 476/1992 Sb.). Památková zóna těsně sousedí s železničním traktem. Vzhledem k tomu, že v tomto úseku bude trať optimalizována ve stávající šířce, památková zóna by neměla být záměrem negativně dotčena.

Městská památková zóna Místek byla rovněž vyhlášena v roce 1992. Hranice památkové zóny začíná na severním rohu ulice Ostravské p. č. 5144, pokračuje po vnějším okraji Hlavní třídy p.

č. 5245/1 a dále navazuje na jižní okraj ulice Osmého pěšího pluku p. č. 5157 k p. č. 5144, kde se hranice uzavírá. Hranice památková zóny se k železnici nejvíce přibližuje ve vzdálenosti 600 m, nebude tudíž záměrem dotčena.

2) Vesnické památkové zóny

Poblíž trati se nachází Vesnická památková zóna Komorní Lhotka, která byla vyhlášena v r. 1995 (Vyhláška MK č. 249/1995 Sb. ze dne 22.9.1995 o prohlášení území historických jader vybraných obcí a jejich částí za památkové zóny).

Památková zóna je od železnice vzdálena asi 1300 m jižně od trati v oblasti Horních Tošanovic, nebude tedy stavbou ovlivněna.

Dále se v lokalitě nachází Vesnická památková zóna v Komorní Lhotce vyhlášena r. 1955, v centru obce jsou typické těšínské roubené chalupy či komplex hospodář. budov z 19. století zvaný Gadlinówka. Památková zóna je rovněž od záměru dostatečně vzdálena, nebude tudíž nijak ovlivněna.

3) Nemovité kulturní památky

V okolí zájmové lokality byla vyhlášena řada nemovitých kulturních památek, zapsaných v celostátním seznamu (monument.npu.cz). Výčet nejbližších z nich (ve vzdálenosti do cca 800 m) je uveden v tabulce č. 37.

Tab. 37: Vybrané významné nemovité kulturní památky v okolí železniční trati

NÁZEV PAMÁTKY	Rejstříkové číslo	Umístění	Vzdálenost od trati
Kostel sv. Jošta	15640/8-757	Frýdek, Těšínská	600 m S od žst. Frýdek
Židovský hřbitov	12566/8-3515	Frýdek, Těšínská	600 m S od žst. Frýdek
Městské opevnění	22476/8-748	Frýdek	800 m SSZ od žst. Frýdek
Radnice	14465/8-2381	Místek	700 m Z od žst. Frýdek
Společenský dům - Národní dům	12355/8-3959	Místek	700 m JZ od žst. Frýdek
Kostel sv. Jakuba	35805/8-728	Místek	800 m Z od žst. Frýdek
Kostel Navštívení Panny Marie	46686/8-762	Frýdek, nám. Svobody	800 m V od žst. Frýdek
Kostel sv. Jiří	17719/8-650	Frýdek-Místek, Dobrá	100 m S od žst. Dobrá
Venkovská usedlost U oráče	37134/8-651	Frýdek-Místek, Dobrá 20	400 m JZ od žst. Dobrá
Kostel Nanebevzetí P. Marie	27934/8-661	Frýdek-Místek, Hnojník	700 m S od žst. Hnojník
Zámek	15117/8-660	Frýdek-Místek, Hnojník	700 m S od žst. Hnojník
Pomník Mánesův	40732/8-719	Frýdek-Místek, Střítež	700 m V od žst. Střítež
Kostel Zvěstování P. Marie	27175/8-700	Frýdek-Místek, Ropice	800 m J od žst. Ropice, 100 m V od trati
Zámek	38983/8-699	Frýdek-Místek, Ropice	800 m J od žst. Ropice, 200 m

DOPLNĚNÍ DOKUMENTACE dle přílohy č. 4 zákona č. 100/2001 Sb.

			od trati
Kostel Božského Srdce Páně	100511	Český Těšín, Masarykovy sady	600 m S od žst. Český Těšín
Synagoga bývalá	101812	Český Těšín, Božkova 154	500 m SV od žst. Český Těšín
Železniční stanice, z toho jen: výpravní budova (komplex tří budov)	101788	Český Těšín	Přímo železniční stanice
Střední škola – gymnasium	33387/8-2741	Český Těšín, Frýdecká 30	600 m JZ od žst. Český Těšín

V zájmovém území není vyhlášena žádná památka kategorie Světové kulturní dědictví, Národní kulturní památky, Archeologické památkové rezervace, Ostatní památkové rezervace, Vesnické památkové rezervace, Krajinné památkové zóny a Městské památkové rezervace.

C.I.7. Hustě zalidněná území

Moravskoslezský kraj zaujímá svojí rozlohou 5 554 km² šestým největším krajem České republiky, zaujímá 7 % plochy republiky a žije v něm asi 12,5 % populace České republiky.

Širší okolí posuzované trati je tvořeno převážně otevřenou intenzivně zemědělsky obdělávanou krajinou, kde se ojediněle objevují menší lesní pozemky. Ve sledovaném úseku prochází drážní těleso územím řady menších obcí spíše vesnického charakteru, toto území není považováno za území hustě zalidněné. Hustěji zalidněnými jsou města v počátečním a koncovém úseku trati, a to Frýdek-Místek (cca 61400 obyvatel) a Český Těšín (cca 26430 obyv.). Na katastrálním území obce Nošovice prochází trať podél průmyslové zóny Nošovice a severně od ní v souběhu prochází v tomto úseku komunikace R 48. V tomto území je v blízkosti trati osídlení velmi řídké.

Přehled obcí včetně jejich rozlohy, počtu obyvatel a hustoty zalidnění uvádí tabulka č. 38.

Tab. 38: Základní demografické charakteristiky dotčených obcí

Kraj	Název obce	Počet obyvatel	Rozloha (km ²)	Hustota zalidnění (obyv/km ²)
Moravskoslezský kraj	Frýdek-Místek	59416	51,61	1151
	Staré Město	1244	4,69	265
	Dobrá	2974	8,73	340,5
	Nošovice	969	6,46	150
	Vojkovice	523	4,87	107
	Dobratice	1047	7,04	149

DOPLNĚNÍ DOKUMENTACE dle přílohy č. 4 zákona č. 100/2001 Sb.

	Dolní Tošanovice	296	3,7	80
	Horní Tošanovice	501	5,3	95
	Hnojník	1469	6,42	229
	Střítež	1007	6,15	164
	Ropice	1417	10,1	140
	Český Těšín	25780	33,81	763
	Celkem	96643		

Zdroj: ČSÚ

C.I.8. Území zatěžovaná nad míru únosného zatížení

Drážní těleso ve sledovaném úseku optimalizované trati Frýdek-Místek – Český Těšín prochází převážně otevřenou krajinou, prochází však také více zatěžovanými a hustě zalidněnými územími. Výrazně zatěžované území se nachází již v první části sledované trati a to v lokalitě města Frýdku-Místku s více než 59 000 obyvatel. Následuje úsek s rozvolněnější zástavbou procházející přírodně hodnotnějším územím (lesní porost s vyhlášenou PP Kamenec). Za obcí Dobrá s cca 3000 obyvatel prochází železniční trať lokalitou průmyslové zóny Nošovice. Vzhledem k tomu, že v současné době probíhá výstavba průmyslové zóny po pravé straně železnice a po levé straně trať v těchto místech těsně sousedí s rychlostní komunikací R 48, která vede v souběhu s tratí až po Horní Tošanovice, je zde území zatěžováno především emisemi ze silniční dopravy, hlukem a prašností z výstavby průmyslové zóny. Optimalizace trati zde k vyšší zátěži na životní prostředí přispěje v období výstavby, po realizaci lze vzhledem k provozu výhradně elektrické trakce očekávat zlepšení v oblasti vlivu na ovzduší. Hluková zátěž je již v současnosti nadlimitní, nadlimitní příspěvky provozu na trati budou sníženy realizací protihlukových stěn a individuálními protihlukovými opatřeními v celé délce optimalizované trati. Z hlediska stavu podzemních vod lze konstatovat, že na základě geotechnického průzkumu provedeného pro stavbu R 48, nejsou podzemní vody v současnosti kontaminovány nepolárními extrahovatelnými látkami a ostatními anorganickými látkami s výjimkou ojedinělého výskytu amonných iontů nad limit B (nepatrné lokální znečištění – zdroj zemědělská výroba). V navazujícím úseku trati za Nošovicemi prochází trať volnou zemědělskou krajinou a menšími obcemi s počtem obyvatel do 1500. V této lokalitě není území nadměrně zatěžováno negativními vlivy. Mezi další, z hlediska životního prostředí, zatížená území patří také samotné město Český Těšín, zejména v okolí průmyslových podniků.

Příspěvek optimalizované trati Frýdek-Místek – Český Těšín k zátěži na životní prostředí lze očekávat především v souvislosti s vyšším provozem na trati v oblasti hlukové zátěže a mírným snížením faktoru pohody obyvatelstva, proto je třeba citlivě volit způsoby snížení či zamezení negativních vlivů jak z období výstavby, tak z provozu optimalizované železniční trati. Je třeba

důsledně dodržovat opatření uvedená v kapitole *D.IV. Charakteristika opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů na životní prostředí.*

C.I.9. Staré ekologické zátěže

V odborných kruzích i zainteresovanou veřejností běžně používaný pojem "stará ekologická zátěž" (též SEZ) není v současnosti legislativně vymezen. Navrhovaný věcný záměr Kodexu životního prostředí používá pojem "ekologická zátěž" jako označení pro ekologickou újmu, u které nelze zjistit původce nebo nelze vůči původci vyvodit odpovědnost (zjednodušeně řečeno), tj. ekologickou újmu, jejíž odstranění nelze řešit uložením opatření k nápravě původci jako odpovědné osobě. Obecně se chápe pojem staré ekologické zátěže ve smyslu škod, které z nich vznikají a za které by se měly považovat takové obsahy a podmínky výskytu nežádoucích látek, které svojí přítomností či svými vlastnostmi a projevy v zájmovém území způsobují či mohou v reálném čase způsobit nežádoucí ekologickou újmu.

Staré ekologické zátěže můžeme rozdělit do dvou skupin. Do první skupiny můžeme zařadit ty zátěže, které vznikají primárně činností člověka jako jsou např. pozůstatky materiálů, černé skládky, opuštěné výrobní areály a plochy, kde mohlo v době provozu dojít ke kontaminaci staveb i podloží nebezpečnými látkami apod.

Do této skupiny starých ekologických zátěží můžeme zařadit **štěrkové lože**, které se nachází v okolí výhybek. Dle našich zkušeností ze zpracovávání dokumentací o hodnocení vlivů na životní prostředí pro jiné úseky tratě v rámci modernizace koridorů, předpokládáme, že na jednu výhybku připadá cca 15 m³ kontaminovaného štěrkového lože. Tato stará ekologická zátěž se vyskytuje v celém traťovém úseku, zejména v prostoru zhlaví jednotlivých železničních stanic.

V blízkosti posuzovaného záměru se vyskytuje stavba označená jako stará ekologická zátěž. Jedná se o rozvodnu SME ve Frýdku-Místku (ID 3495002), nacházející se 1 km SSV od žst. Frýdek-Místek těsně vedle trati v drážním km cca 113,0 směrem na Český Těšín, severně od trati. Kvalitativní riziko je 5. stupně – žádné, kvantitativní riziko nebylo stanoveno.

Další nejbližší evidovanou starou ekologickou zátěží je rozvodna SME v Nošovicích (ID 10491001) ve vzdálenosti cca 1200 m jižně od trati v km 118,1 s kvalitativním rizikem 5. stupně – žádné, kvantitativní riziko nebylo stanoveno. Stavební záměr by neměl jakýmkoli způsobem riziko těchto ekologických zátěží zvýšit.

V rámci terénního šetření nebyly zjištěny v zájmovém území podél drážního tělesa žádné **černé skládky** většího rozsahu.

Do druhé skupiny starých ekologických zátěží můžeme zařadit ty zátěže, které vznikají sekundární činností člověka, tedy následně jako druhotný jev antropogenní činnosti. Do této skupiny patří např. poddolovaná území, sesuvná území, území ovlivněná větrnou a vodní erozí, atd.

Ekologické zátěže (poddolovaná území a sesuvná území) řazené do této skupiny jsou podrobně rozebrány v následující kapitole.

Stavebním záměrem nedojde k jakémukoliv zvýšení staré zátěže v dotčeném území.

C.I.10. Území se zvýšenou citlivostí, resp. zranitelností

Do kategorie extrémních poměrů v dotčeném území můžeme zařadit průchod tratě poddolovaným územím, potenciální sesuvná území v blízkosti tratě a průchod tratě hustě trvale obydlenou zástavbou.

Poddolovaná území

Do posuzovaného území nezasahují žádná poddolovaná území. Dle podkladů České geologické služby – Geofondu (<http://www.geofond.cz/>) se v širším okolí záměru nenachází žádné poddolované území rozsáhlejších rozměrů. Nejbližše se nachází poddolované území Staříč (č.4542, surovina paliva) asi 2,7 km SZ od počátečního úseku řešené trati.

V okolí trati se dále nalézají pouze poddolovaná území bodového charakteru, a to poddolované území (bod) Vojkovice 1,32 km severně od trati v drážním km 120,2, poddolované území (bod) Dolní Tošanovice 1,25 km SZ od trati v drážním km 123,9, poddolované území (bod) Horní Tošanovice 1,85 km severně od trati v drážním km 124,7, poddolované území (bod) Dolní Žukov 1,9 km SZ od žst. Ropice (km 134,4) a poddolované území (bod) Korská ve vzdálenosti 1,55 km JV od trati v drážním km 133,2.

V blízkém okolí se nenachází hlavní důlní díla, nejbližším je hlavní důlní dílo 604 – (Dolní Žukov) ve vzdálenosti 1,9 km SZ od žst. Ropice (km 134,4).

Sesuvná území

Přehled území se zvláštními podmínkami geologické stavby, na kterých se nacházejí zjištěné sesuvy a jiné nebezpečné svahové deformace, které mohou mít vliv na životní prostředí vede v souladu s ustanovením § 13 zákona ČNR č. 62/1988 Sb., o geologických pracích a o Českém geologickém úřadu (ve znění zákona ČNR č. 543/1991 Sb.) Geofond České republiky.

Do kategorie **aktivní sesuvy** patří ty jevy, které ohrožují majetek nebo životy občanů. Pod pojmem **sesuv ostatní** jsou vedeny sesuvy potenciální, stabilizované, odstraněné nebo pohřbené. Sesuvy s rozměry menšími než 100 m jsou vedeny jako **bodové**.

Dle mapového serveru Geofondu České republiky (<http://www.geofond.cz/>) se v zájmovém území vyskytují potenciální sesuvy a v širším okolí také sesuvy aktivní.

- Potenciální sesuv 2359, 150 m severně od trati v drážním km cca 20,4.
- Ve Frýdku-Místku se v blízkosti trati vyskytují aktivní sesuvy č. **2360** (80 m severně od trati, v km 20,5 – 20,6), č. **2370** (30 m severně od trati v km 20,9 – 21,0) a potenciální sesuvy č. **2363** (30 m severně od trati v km 20,7 – 20,9), č. **2364** (65 m severně od trati v km 21,2), č. **2365**, č. **2371**, č. **2367** (cca 240 m od trati v km 21,2 – 21,5).
- Aktivní sesuv č. 2380 v lokalitě Vojkovic – 760 m severně od trati v km cca 122,0
- Aktivní sesuv č. 2381 v lokalitě Vojkovic – 770 m severně od trati v úseku cca 122,1 km
- Potenciální sesuv č. 2382 v lokalitě Dolních Tošanovic – 450 m severně od trati v km cca 123,0
- Potenciální sesuv č. 3640 v lokalitě obce Hnojník - 370 m jižně od trati v km 126,0 se nachází severní okraj sesuvu
- Aktivní sesuv č. 6653 v lokalitě Českého Těšína – 520 m východně od úseku trati v km 135,1.
- Potenciální sesuv č. 3649 v lokalitě Českého Těšína – na svahu vpravo nad řekou Olší, 480 m východně od trati v km 135,15
- Aktivní sesuvný bod č. 6656 – těsně nad tratí na západní straně v km 135,5
- Potenciální sesuv č. 6655 – v těsné blízkosti trati v km 135,55 – 135,8

Radonové riziko:

Radonový index je klasifikován třemi základními kategoriemi (nízká, střední, vysoká) a jednou přechodnou kategorií (nízká až střední v nehomogenních kvartérních sedimentech).

Dle Mapy radonového indexu geologického podloží patří oblast žst. Frýdek-Místek do kategorie přechodné (nehomogenní kvartérní sedimenty). Úsek trati od obce Dobrá po Český Těšín náleží střídavě do oblasti s radonovým rizikem nízkým a středním (Dobrá – Nošovice: nízké, Nošovice – Dobruška: střední, Dobruška – Hnojník: nízké, Hnojník – žst. Ropice-Zálesí: střední, Ropice-Zálesí – žst. Ropice: nízké, Ropice – Český Těšín: střední).

Podle mapy **seizmického rajónování** spadá zájmové území do oblastí s očekávanou maximální hodnotou intenzity zemětřesení 7MSK-64 (Mercalliho klasifikační stupnice upravená pro technickou praxi).

Ve smyslu nařízení vlády č. 61/2003 Sb. (ve znění novely č. 229/2007 Sb.) jsou veškeré povrchové vody ČR, tedy i vody v okolí zájmové lokality citlivou oblastí s následnou odpovídající ochranou. **Zranitelná oblast** ve smyslu přílohy č.1 nařízení vlády č. 103/2003 Sb. se v zájmovém prostoru nevyskytuje.

C.II. Charakteristika současného stavu životního prostředí v dotčeném území

C.II.1. Ovzduší a klima

Zájmové území spadá podle Mapy klimatických oblastí Československa (Quitt 1971) do mírně teplé oblasti kategorie MT10, pro kterou je charakteristické dlouhé, teplé a mírně suché léto, krátké přechodné období s mírně teplým jarem a mírně teplým podzimem a krátká, mírně teplá a velmi suchá zima s krátkým trváním sněhové pokrývky. Podrobnější charakteristiky uvedené klimatické oblasti jsou shrnuty v tab. č. 39.

Tab. 39: Charakteristiky klimatické oblasti MT 10 (QUITT 1971)

Klimatická oblast	MT10
Počet letních dnů	40 – 50
Počet dnů s průměrnou teplotou 10°C a více	140 – 160
Počet mrazových dnů	110 – 130
Počet ledových dnů	30 – 40
Průměrná teplota v lednu [°C]	-2 až -3

DOPLNĚNÍ DOKUMENTACE dle přílohy č. 4 zákona č. 100/2001 Sb.

Klimatická oblast	MT10
Průměrná teplota v červenci [°C]	17 – 18
Průměrná teplota v dubnu [°C]	7 – 8
Průměrná teplota v říjnu [°C]	7 – 8
Průměrný počet dnů se srážkami 1 mm a více	100 – 120
Srážkový úhrn ve vegetačním období [mm]	400 – 450
Srážkový úhrn v zimním období [mm]	200 – 250
Počet dnů se sněhovou pokrývkou	50 – 60
Počet dnů zamračených	120 – 150
Počet dnů jasných	40 - 50

Zdroj: Quitt, 1971

Lokalita města Frýdek-Místek se podle údajů ČHMÚ z let 1961 – 1990 (www.chmi.cz) nachází v oblasti s průměrnou roční teplotou 7,1 – 8 °C a ročním úhrnem srážek 701 – 800 mm.

Oblast za Frýdkem-Místkem až po Český Těšín se nachází v oblasti s průměrnou roční teplotou 6,1 – 7 °C a ročním úhrnem srážek 801 – 1000 mm.

Dle Atlasu podnebí Česka se lokalita města Frýdku-Místku a Českého Těšína nachází v oblasti s průměrnou roční teplotou 8,1 – 9 °C, území mezi Frýdkem-Místkem a Českým Těšínem se pak nachází v oblasti s průměrnou roční teplotou 7,1 – 8 °C.

Průměrná teplota vzduchu v letním půlroce (duben – září) je v lokalitě města Frýdek-Místek a Český Těšín 14,1 – 15 °C, území mezi těmito městy má průměrnou roční teplotu v teplém období 13,1 – 14 °C.

Dle údajů imisní stanice ve Frýdku-Místku převládá v oblasti jihozápadní, jihovýchodní až východní proudění vzduchu.

V oblasti ochrany ovzduší jsou používány dva základní pojmy, a to znečišťování (vnášení do atmosféry – emise) a znečištění ovzduší (přítomnost znečišťujících látek v ovzduší – imise). Z hlediska znečištění ovzduší patří Moravskoslezský kraj v současné době mezi nejvíce zatížené oblasti v České republice. Jedná se samozřejmě o oblasti Ostravska, Karvinska a Frýdecko-Místecka.

Hodnocení znečištění ovzduší zabezpečuje ze zákona Český hydrometeorologický ústav (ČHMÚ) včetně provozu celostátní sítě měření znečištění ovzduší v naší republice. Její součástí je i **automatizovaný imisní monitoring (AIM)**. Měřicí stanice AIM pracují v nepřetržitém provozu a předávají naměřené údaje v reálném čase do center ČHMÚ.

Na území České republiky pracuje celkem 97 stanic AIM, provozovaných ČHMÚ. Kromě nich jsou do informačního systému zahrnuty i výsledky měření na stanicích dalších organizací. Většina stanic je osazena analyzátory na měření koncentrací oxidu siřičitého [SO₂], oxidu dusnatého [NO], oxidu dusičitého [NO₂] a prašného aerosolu [PM₁₀] (pevné částice do velikosti 10 um). Na menším počtu stanic jsou stanovovány koncentrace ozonu [O₃] a oxidu uhelnatého [CO]. Vybrané stanice AIM měří i koncentrace některých těkavých organických látek (benzen, toluen, xylene). Vedle údajů ze staničních sítí ČHMÚ přispívá do imisní báze ISKO (Informační systém kvality ovzduší) již řadu let několik dalších organizací podílejících se rozhodujícím způsobem na sledování znečištění ovzduší v České republice.

V zájmovém území se nachází stanice AIM ve Frýdku-Místku a v Českém Těšíně. Stanice ve Frýdku-Místku měří hodnoty SO₂, NO₂, NO_x a PM₁₀. Z údajů ČHMÚ vyplývá, že stanice AIM Frýdku-Místek má podlimitní hodnoty u všech měřených charakteristik. Stanice v Českém Těšíně měří imisní koncentrace stejných látek jako stanice ve Frýdku-Místku, tedy SO₂, NO₂, NO_x a PM₁₀. Limity zde rovněž nejsou překračovány.

Nejvyšší koncentrace škodlivých látek v ovzduší se vyskytují v zimním období (topná sezona) při nepříznivých rozptylových podmínkách (velmi slabé proudění, teplotní inverze...).

Dle rozptylové studie ČHMÚ pro vymezení OZKO za rok 2006 jsou překračovány platné imisní limity a to pro hned několik imisních charakteristik. Jednak pro průměrné denní koncentrace PM₁₀, dále pak pro průměrné roční koncentrace PM₁₀ a pro benzen a benzo/a/pyren.

Nejvyšší vypočtené dny překročení pro průměrné denní koncentrace PM₁₀ jsou na úrovni do 100 dní za rok, přičemž imisní limit je 50 µg/m³ s povolenou dobou překročení na úrovni 35 dnů za rok.

Průměrná roční koncentrace PM₁₀ za stávajících podmínek dosahují hodnot od 42 do 63 µg/m³, přičemž imisní limit je 40 µg/m³.

Pro průměrné roční koncentrace NO₂ imisní limity překračovány nejsou a vypočtené koncentrace jsou v území od 18 do 33 µg/m³. Imisní limit je 40 µg/m³, takže je dodržován.

Cílový imisní limit pro BaP je 1 ng/m³. Na celém hodnoceném území je tento imisní limit překračován. V okolí Českého Těšína několika násobně od úrovně 2 do 4,5 ng/m³. (Údaje převzaty z rozptylové studie, příloha č. 18 doplnění dokumentace).

C.II.2. Voda

Povrchové vody

Zájmové území je odvodňováno řekami povodí Odry a náleží k úmoří Baltského moře.

Podle klasifikace území České republiky na povodí moří (úmoří) a jednotlivých vodních toků (zavedené v roce 1965 viz publikace ČHMU Hydrologické poměry ČSSR), uváděné rovněž v Základní vodohospodářské mapě ČR v měřítku 1: 50 000 a na www.chmi.cz spadá západní část zájmového území (přibližně po Horní Tošanovice) do hlavního povodí s hydrologickým pořadím 2-03-01 (Ostravice) a východní část do hlavního povodí s hydrologickým pořadím 2-03-03 (Olše).

Následující tabulka č. 40 uvádí přehled jednotlivých dílčích povodí, jejichž územími drážní těleso prochází ve směru drážní kilometráže.

Tab. 40: Přehled dílčích povodí, kterými prochází optimalizovaná trať

Číslo hydrologického pořadí	
Oblast povodí Ostravice 2-03-01	2-03-01-051
	2-03-01-068
	2-03-01-052
	2-03-01-065
	2-03-01-063
	2-03-01-062
Oblast povodí Olše 2-03-03	2-03-03-057
	2-03-03-056
	2-03-03-054
	2-03-03-055
	2-03-03-040
	2-03-03-042
	2-03-03-043
	2-03-03-045

zdroj: Vodohospodářská mapa ČR (1 : 50 000)

Jedny z největších toků ve studované oblasti jsou řeka Ostravice (průměrný průtok $Q_a = 3,23 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) a její pravostranné přítoky Morávka a Lučina. Morávka ústí do Ostravice ve Frýdku-Místku, Lučina se do Ostravice vlévá v Ostravě. V případě Lučiny dochází k přímému kontaktu s tratí v pramenné části toku, vodní tok se zde kříží s tratí v km 121,865.

Dalším významným tokem v oblasti je Olše, která pramení na polském území severovýchodně od obce Istebná v nadm.v. 820 m. Územím protékají z větších přítoků její levostranné přítoky Stonávka a Ropičanka, jež také přímo kříží trať (Stonávka v km 126,206 a Ropičanka v km 131,804 a 133,927).

Podle vyhlášky 333/2003 Sb. (kterou se mění vyhláška č. 470/2001 Sb.), patří Ostravice (po soutok Černé a Bílé Ostravice), Morávka, Lučina, Ropičanka, Stonávka a Olše do seznamu významných vodních toků.

V zájmovém území se dále nachází i drobné vodní toky, které jsou přítoky výše zmíněných významných vodních toků. Soupis všech vodních toků zasahujících do zájmového území, včetně drážní kilometráže a kontaktů těchto toků se zájmovým drážním tělesem uvádí následující tabulka č. 41.

Tab. 41: Křížení vodních toků s tratí

Vodní tok	Drážní km	Kontakt
Morávka	110,800	drážní těleso kříží vodní tok mostním objektem
Jílový potok	113,702	kříží drážní těleso propustkem
Vlčok	114,338	drážní těleso kříží vodoteč železobetonovým mostem
Černý potok	117,863	kříží drážní těleso mostem
Pazderůvka	118,646	drážní těleso kříží vodoteč mostním objektem
Řepník	119,547	kříží drážní těleso propustkem
Přivaděč Morávka- Žermanice	120,230	drážní těleso kříží vodoteč mostním objektem
Holčina	120,767	drážní těleso kříží vodoteč mostním objektem
Lučina	121,865	drážní těleso kříží vodoteč mostním objektem
Šprochůvka	123,341	drážní těleso kříží vodoteč mostním objektem
Bezejmenný vodní tok	124,049	kříží drážní těleso propustkem
Mušalec	124,685	drážní těleso kříží vodoteč mostním objektem

DOPLNĚNÍ DOKUMENTACE dle přílohy č. 4 zákona č. 100/2001 Sb.

Mlýnka	125,604	drážní těleso kříží vodoteč mostním objektem
Stonávka	126,206	drážní těleso kříží vodoteč mostním objektem
Bezejmenný vodní tok	127,050	kříží drážní těleso propustkem
Bezejmenný vodní tok	127,175	kříží drážní těleso propustkem
Bezejmenný vodní tok	127,309	kříží drážní těleso propustkem
Černý potok	127,887	drážní těleso kříží vodoteč mostním objektem
Přivaděč Smilovice- Těrlicko	127,946	kříží drážní těleso propustkem
Bezejmenný vodní tok	128,245	kříží drážní těleso propustkem
Bezejmenný vodní tok	129,867	kříží drážní těleso propustkem
Bezejmenný vodní tok	131,187	kříží drážní těleso propustkem
Ropičanka	131,840, 133,927	drážní těleso kříží vodoteč na obou místech mostním objektem
Bezejmenný vodní tok	131,967	drážní těleso kříží vodoteč mostním objektem
Bezejmenný vodní tok	134,568	drážní těleso kříží vodoteč mostním objektem
Rakovec	135,823	drážní těleso kříží vodoteč mostním objektem
Městská Mlýnka	136,053	drážní těleso kříží vodoteč mostním objektem
Sadovský potok	136,789	drážní těleso kříží vodoteč mostním objektem

V zájmovém území se nachází několik vodních ploch. V první části záměru v okolí Frýdku-Místku se z velkých vodních ploch nejbližše nachází vodní nádrž Baška cca 3 km jižně od trati na k.ú. Panské Nové Dvory a vodní nádrž Olešná jihozápadně od žst. Frýdek-Místek. Dále se z větších vodních nádrží v bližším okolí trati nachází vodní nádrž Žermanice ve vzdálenosti cca 4 km severně od trati v lokalitě Vojkovic. Severně od trati v lokalitě Stříteže ve vzdálenosti cca 1,6 km se nachází rybniční soustava sedmi rybníků napájená přivaděčem z Černého potoka. Dále se v blízkosti trati, cca 50 m západně od trati v Ropici, nachází malá vodní nádrž v povodí Ropičanky. Další malá vodní nádrž se nachází východně od trati v drážním km 136,100 ve vzdálenosti cca 400 m. V Českém Těšíně, 1,4 km západně od železniční stanice, se nachází vodní nádrž Hrabinka.

Kvalita povrchových vod

Hodnocení jakosti vody je každoročně prováděno podle normy ČSN 75 7221 Klasifikace jakosti povrchových vod. Povrchové vody se zařazují podle kvality do 5 tříd. Základní klasifikace jakosti vody je založena na klasifikaci všech vybraných ukazatelů jakosti vod. Vybranými ukazateli jakosti vod jsou: saprobní index makrozoobentosu, biochemická spotřeba kyslíku, chemická spotřeba kyslíku dichromanem, dusičnanový dusík, amoniakální dusík a celkový

fosfor. Výsledná třída se určí podle nejnepříznivějšího zatřídění zjištěného u jednotlivých vybraných ukazatelů. Přehled tříd je uveden v tabulce č. 42.

Tab. 42: Třídy jakosti povrchových vod dle ČSN 75 7221

Číslo třídy	Klasifikace
I.	Neznečištěná voda
II.	Mírně znečištěná
III.	Znečištěná voda
IV.	Silně znečištěná voda
V.	Velmi silně znečištěná voda

Dlouhodobě sledovaná kvalita vody je pracovníky ČHMU vyhodnocována u řeky Ostravice, která je ve sledovaném úseku označena jako neznečištěná až mírně znečištěná voda (I. a II. třída) a řeky Olše, která je ve sledovaném úseku zařazena mezi vody znečištěné (číslo třídy III.), data jsou za rok 2005 - 2006 (www.vuv.cz).

Záplavová území

Dle zákona č. 254/2001 Sb., o vodách a změně některých dalších zákonů, jsou záplavová území administrativně určená území, která mohou být při výskytu přirozené povodně zaplavená vodou. Jejich rozsah je povinen stanovit na návrh správce toku vodoprávní úřad.

V zájmovém území se nachází šest záplavových území. Jedná se o záplavové území řeky Ostravice, Morávky, Lučiny, Stonávky, Ropičanky a záplavové území řeky Olše a jsou vyznačena na následujících obr. č. 14 až 18.

Záplavové území řeky Ostravice

Záplavové území se nachází cca 300 m východně od trati, nejvíce se trati blíží v km 21,240 (počátek stavby) na vzdálenost 230 m a v km 110,600 – 110,750, a to na vzdálenost 30 m, tzn. zasahuje do ochranného pásma dráhy.

Záplavová území pro vodní tok Ostravice byla stanovena tehdejšími Okresními úřady Frýdek Místek, referátem životního prostředí, dne 5.2.2001 (č.j. RŽ-4191/00/01/Fp/231.2) a následně doplněna stanovením téhož úřadu ze dne 15.3.2002. Po dalším stanovení Krajského úřadu

MSK ze dne 5.6.2003 (č.j. ŽPZ/3561/03) je tak záplavové území stanoveno prakticky pro celou délku uvedeného toku.

Záplavové území řeky Morávky

Stavba zasahuje do záplavového území Morávky v km 110,800, kde trať překračuje Morávku mostním objektem. Záplavové území bylo stanoveno pro celou délku toku Krajským úřadem MSK dne 12.1.2007 (č.j. ŽPZ/55328/2006/SvR).

Záplavové území Lučiny

Záplavové území Lučiny přichází do interakce s drážním tělesem v km 121,865, kde drážní těleso kříží vodní tok mostním objektem.

Záplavové území Stonávky

Záplavová území pro vodní tok Stonávka byla stanovil KÚ MSK dne 17.2.2003 (č.j. ŽPZ/1670/03) pro říční km 0 – 2,737. Další stanovení provedl KÚ MSK dne 27.12.2005 (č.j. MSK 35597/2006) pro říční km 2,737 – 12,489 a následné stanovení záplavového území provedl KÚ MSK dne 16.1.2007 (č.j. MSK 195654/52006) pro říční km 16,95 – 33,215. Záplavové území zasahuje do trati v km 126,206 – km cca 126,280.

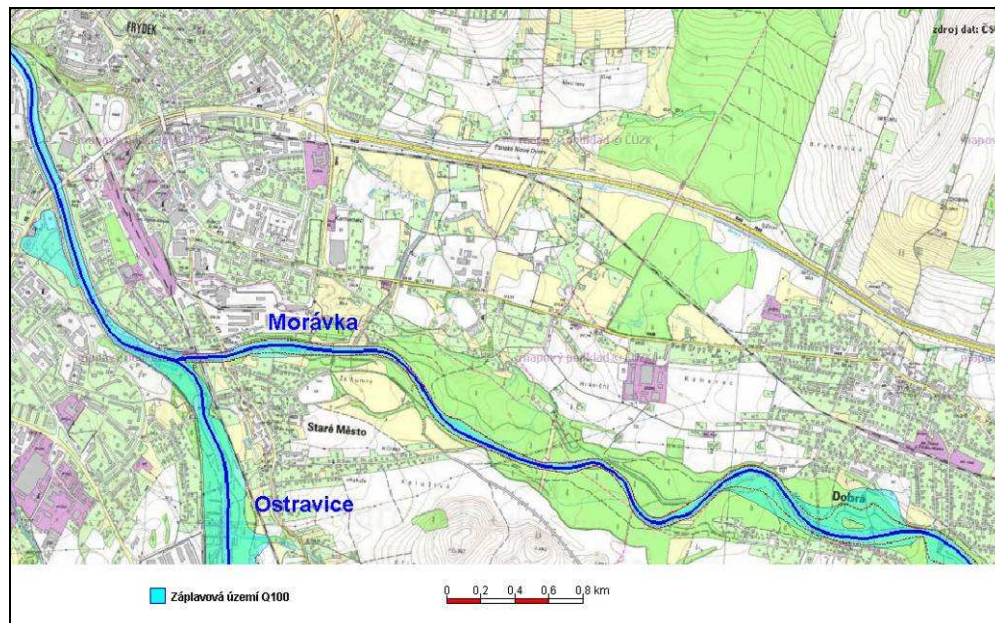
Záplavové území Ropičanky

Záplavové území stanovil KÚ MSK dne 27.12.2005 (č.j. MSK 37617/2006) pro říční km 0,000 – 8,330. Drážní těleso se záplavového území dotýká v km 131,840 a v km 139,927, kde drážní těleso kříží vodní tok mostními objekty. V km cca 133,8 – 133,93 tvoří drážní těleso hranici záplavového území.

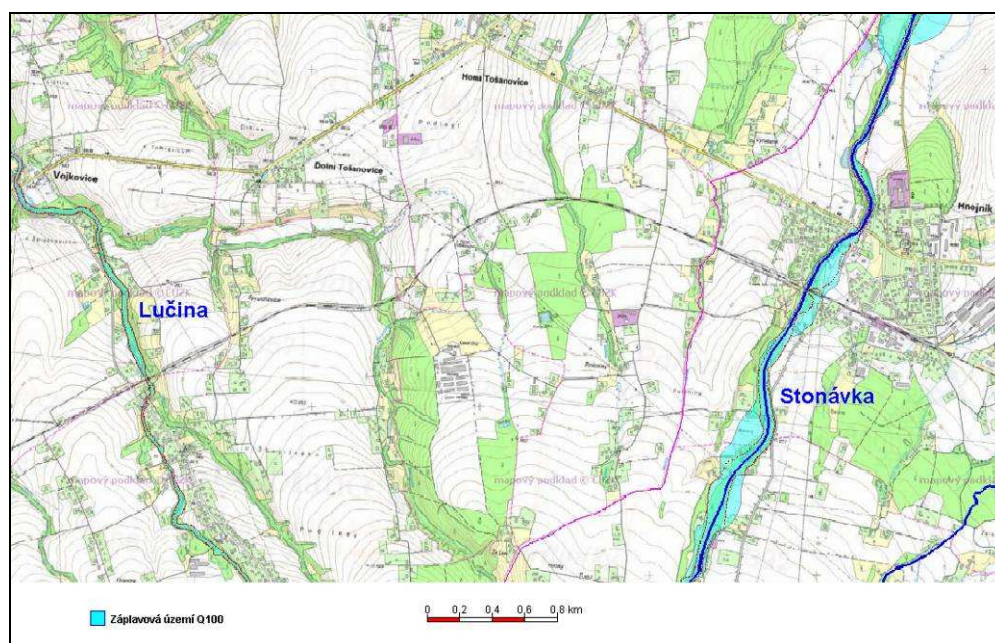
Záplavové území Olše

Záplavové území Olše se k trati nejvíce přibližuje v oblasti žst. Český Těšín na vzdálenost cca 150 m.

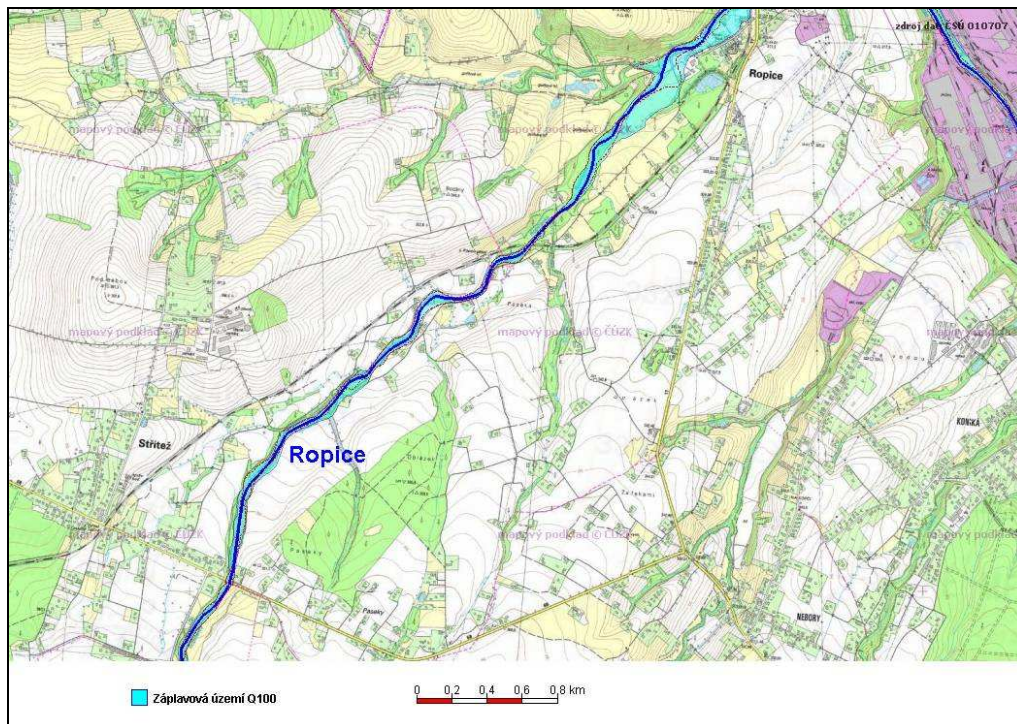
Obr. 17: Záplavové území Ostravice a Morávky



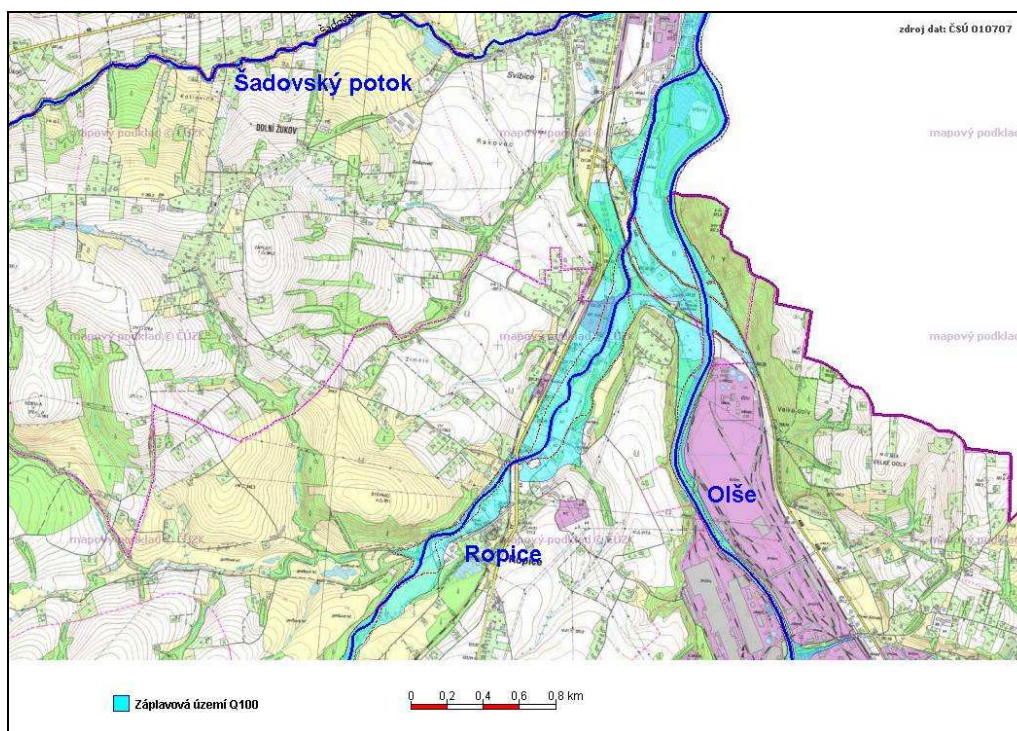
Obr. 18: Záplavové území Lučiny a Stonávký



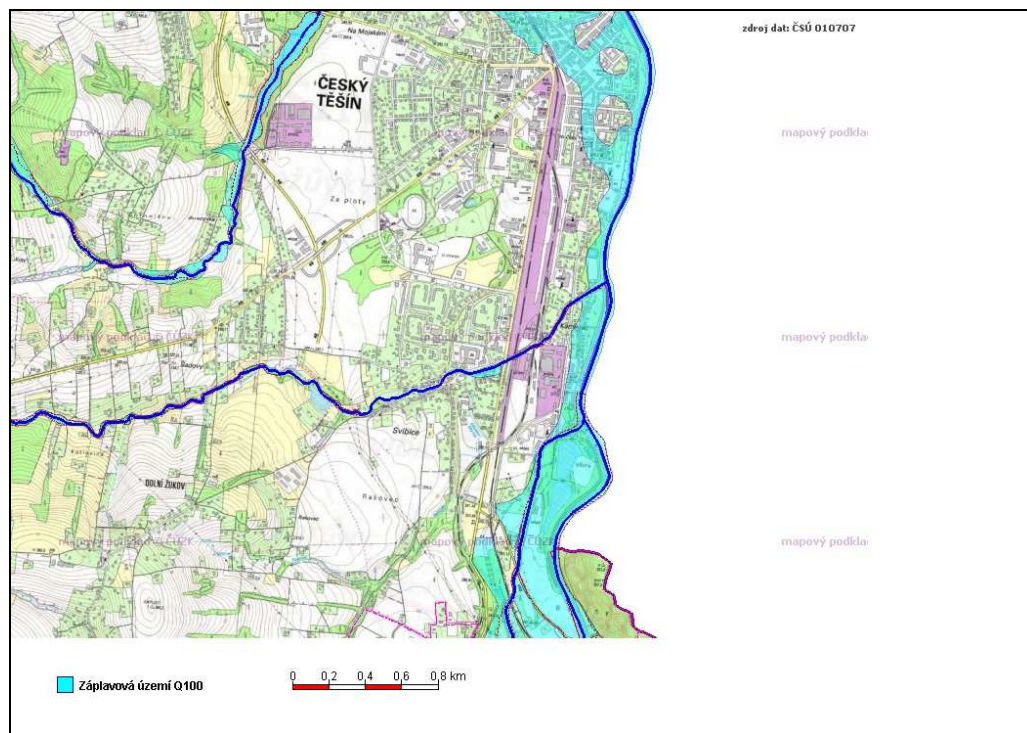
Obr. 19: Záplavové území Ropičanky



Obr. 20: Záplavové území Olše (jižní část)



Obr. 21: Záplavové území Olše (severní část)



Ochrana vod

V celém svém úseku není záměr situován do Chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV). Nejbližší se nalézá hranice CHOPAV Beskydy 2 km jižně od žst. Hnojník

V k.ú. Dobrá u Frýdku-Místku se nachází jižně od trati v km 115,92 ve vzdálenosti 560 m od trati ochranné pásmo vodního zdroje I.stupně.

Ochranné pásmo vodního zdroje se nachází také na k.ú. Český Těšín 480 m západně od žst. Český Těšín.

Hydrogeologická charakteristika

Podle hydrogeologické mapy ČR je horninové prostředí v zájmovém území charakteristické poměrně nízkou (většina území podél trati) až zvýšenou variabilitou transmisivity (niva Ostravice, niva Stonávky), místy nepatrnou variabilitou transmisivity (oblast Stříteže).

Transmisivita, neboli průtočnost, vyjadřuje schopnost zvodněného kolektoru propouštět určité množství podzemní vody a přibližně také naznačuje jeho vodohospodářskou využitelnost.

Směr proudění podzemní vody v první zvodni je na většině území SSV směrem, na začátku zájmové lokality podzemní voda proudí směrem k nivě Ostravice přibližně SZ až Z směrem.

Z hlediska hydrogeologické rajonizace náleží zájmová lokalita k následujícím rajónům:

- 151 Fluviální a glacigenní sedimenty v povodí Odry (v kvartérních sedimentech)
- 321 Flyšové sedimenty v povodí Odry (v sedimentech permokarbonu)
- 153 Fluviální a glacigenní sedimenty v povodí Olše (v kvartérních sedimentech)

Kvantitativní charakteristika zvodněného kolektoru:

Území žst. Frýdek-Místek a území západně od něj je charakteristické zvýšenou variabilitou transmisivity $s_{\text{tog } T} = 0,6 - 0,9$, zvodněné kolektory s průměrnou transmisivitou v rozpětí $T = 1.10^{-4} - 1.10^{-3} \text{ m}^2.\text{s}^{-1}$. Území podél trati od Frýdku-Místku po Hnojník se vyznačuje poměrně nízkou variabilitou transmisivity $s_{\text{tog } T} = 0,3 - 0,6$. V oblasti Hnojníka má území zvýšenou variabilitu transmisivity $s_{\text{tog } T} = 0,6 - 0,9$. Následuje krátký úsek za Hnojníkem, který má poměrně nízkou variabilitou transmisivity $s_{\text{tog } T} = 0,3 - 0,6$. V dalším úseku mezi Stříteží a Ropicí jsou hydrogeologické izolátory s nepatrnou transmisivitou přípovrchové zóny (T méně než $1.10^{-6} \text{ m}^2.\text{s}^{-1}$, variabilitu transmisivity nelze odhadnout). Oblast Ropice má poměrně nízkou variabilitu transmisivity $s_{\text{tog } T} = 0,3 - 0,6$. V úseku mezi žst. Ropice po Český Těšín (včetně) tvoří průlinový kolektor fluviální písčitohlinité a štěrkovité sedimenty – nižší nivní stupeň Ropičanky a středního toku Olše nad Loukami, $T = 7,4.10^{-5} - 2,8.10^{-3} \text{ m}^2.\text{s}^{-1}$.

Na celém území se vyskytuje podzemní voda vyžadující složitější úpravu (voda II. kategorie).

Podzemní vody

Horninové prostředí od Frýdku-Místku po Hnojník je charakteristické poměrně nízkou variabilitou transmisivity, směr proudění podzemní vody v první zvodni je po Dobratice SZ. V oblasti Vojkovic je směr proudění SZ, v oblasti Hnojníka SV. V Hnojníku se nachází území se zvýšenou variabilitou transmisivity. Dále v okolí Stříteže trať prochází územím s hydrogeologickými izolátory s nepatrnou transmisivou přípovrchové zóny. V lokalitě Českého Těšína proudí podzemní voda severním směrem.

Nejpříznivější podmínky pro akumulaci podzemních vod poskytují kvartérní štěrkové terasy na morfologickém okraji geomorfologického celku Lysohorské hornatiny. Nejvýše uložené štěrky risské terasy jsou překryty mladšími hlinitokamennými sedimenty. Hlavní proud podzemních vod, infiltrovaných do risských kolektorů odtéká severním směrem. V důsledku silného zvodnění kvartérních sedimentů dochází místy k aktivaci svahových pohybů. (Gabzdil, J., 2005).

C.II.3 Půda

Pedogeografické poměry jsou podstatnou měrou závislé na geologické a geomorfologické stavbě území.

Podle údajů Weissmannové et al. (2004) se na území zájmové lokality v údolí Morávky, Ostravice nalézají fluvizem typická a fluvizem glejová na nevápnitých nivních sedimentech. Jedná se o půdy bez výrazných diagnostických horizontů s nepravidelným nebo zvažšeným množstvím humusu do hloubky 1 m.

Mezi nivami Morávky a Ostravice se na svahovinách karbonátových flyšových pískovců vyvinuly pararendziny typická a kambizemní. Pararendziny ve svém humusovém horizontu obsahují karbonáty.

Pseudogleje jsou samostatně vázány na převážně těžké hlíny mezi nivami Ostravice a Odry a podél nivy Olše.

V pahorkatinné podoblasti převládají hnědé půdy, zejména mezotrofní a pseudoglejové. Vyskytují se nejčastěji na flyšovém podkladu s převahou jílovce. Jsou to převážně půdy hlinité, šterkovité, shora kypré, vespod ulehle. Chudší hnědé půdy na pískách a morénách jsou šterkovité, lehké. Středně bohatý pseudoglejový typ převažuje na würmských sprašových hlínách – je hlinitý až jílovitohlinitý, často vrstevnatě uložený. Naplavené půdy mají převážně lehčí ráz.

V bezprostředním okolí Frýdku-Místku se vyskytuje malý okrsek kambizemě eutrofní na svahovinách bazických efuzív. Jsou to půdy s výrazným neunifikovaným či pelickým diagnostickým horizontem.

Pro předmětnou trať byl v červenci 2007 pro přípravnou dokumentaci stavby zpracován firmou GeoTec GS, a.s. Pedologický průzkum.

V území se vyskytuje cca 9 různých bonitovaných půdně ekologických jednotek (BPEJ). Odpovídají hlavní půdní jednotky (HPJ), které se mohou v území nacházet, jsou uvedeny v tabulce č. 43.

Tab. 43: HPJ odpovídající jednotlivým kódům BPEJ

BPEJ	HPJ
67101	Glej fluvický, fluvizem oglejená
72113, 72112, 72212, 72210	Regozem arenická, pararendzina arenická, kambizem arenická, fluvizem arenická

DOPLNĚNÍ DOKUMENTACE dle přílohy č. 4 zákona č. 100/2001 Sb.

74710	Pseudoglej modální, pseudoglej luvická, kambizem oglejená
74310, 74300, 74610	Hnědozem luvická oglejená, luvizem oglejená

Pedologickými sondami byl zjištěn dominantní výskyt luvizemě oglejené. V menší míře byly zaznamenány gleje fluvické, fluvizemě arenické, kambizemě oglejené a arenické. V malé míře se zde nachází také regozemě arenické a antropozemě humózní.

C.II.4. Horninové prostředí a přírodní zdroje

Geomorfologická charakteristika

Z hlediska geomorfologického členění (Demek a kol., 1987) leží zájmová lokalita na rozhraní dvou geomorfologických jednotek, jejichž dělicí linií je přibližně řeka Ostravice. Západní část Frýdku-Místku (cca západně od řeky Ostravice) náleží k :

Provincie: *Západní Karpaty*

Subprovincie: *Vněkarpatské sníženiny*

Oblast: *Severní Vněkarpatské sníženiny*

Celek: *Ostravská pánev*

Okrsek: *Ostravská niva*

Geomorfologické začlenění východní části, tedy území východně od řeky Ostravice, je následující:

Subprovincie: *Vnější Západní Karpaty*

Oblast: *Západobeskydské podhůří*

Celek: *Podbeskydská pahorkatina*

Zde také leží celý úsek optimalizované trati. V úseku přibližně od Frýdku-Místku po obec Dobrá spadá oblast do podcelku Těšínská pahorkatina, okrsku Bruzovická pahorkatina. Dále na východ patří trať do podcelku Třinecká brázda, okrsku Frýdecká pahorkatina. Georeliéf má erozně denudační charakter, obsahuje četná průlomová údolí a výrazně ohraničené kotliny.

Toto rozdělení je názorně uvedeno v následující tabulce č. 44.

Tab. 44: Geomorfologické členění zájmové lokality

Geomorf. Členění	Frýdek-Místek – Český Těšín
Provincie	Západní Karpaty
Soustava	Vnější Západní Karpaty
Podsoustava	Západobeskydské podhůří
Celek	Podbeskydská pahorkatina
Podcelek	Těšínská pahorkatina
	Třínecká brázda
Okrsek	Bruzovická pahorkatina
	Frýdecká pahorkatina

Ostravská pánev zabírá 486 km² se střední nadmořskou výškou 244 m a má ráz roviny a ploché pahorkatiny na kvartérních sedimentech různé geneze.

Podbeskydská pahorkatina má charakter členité pahorkatiny (plocha přes 1500 km², střední nadmořská výška 356 m).

Těšínská pahorkatina (střední nadmořská výška 322 m), kterou tvoří členitý povrch s pedimenty a erozními glacisy. V širokých údolích leží také miocénní a kvartérní sedimenty. Současná reliéfová dynamika se projevuje drobnými sesuvy a další modelací v husté síti strží a úpadů.

Třínecká brázda (střední nadmořská výška 360 m) představuje erozně denudační sníženinu v méně odolných horninách slezského a podslezského příkrovu. Těšínská pahorkatina se vyvinula na různorodém podloží, má poměrně členitý povrch s výskytem sedimentů a erozních glacisů, její střední nadmořská výška činí 322 m.

Geologická charakteristika

Z hlediska regionální geologie patří celé zájmové území k Vnější Západním Karpatům. Na povrchové geologické stavbě se z předkvartérních celků převážně podílejí sedimenty vněkarpatských flyšových příkrovů druhohorního a třetihorního stáří, které byly vyvrásněny v průběhu třetihor během alpínského vrásnění. Největší plošný rozsah zde zaujímá jednotka slezská, v které převažují sedimenty godulského vývoje o stáří svrchní jury až svrchní křídly. Tektonický styk slezské jednotky s podslezskou je v nejbližším okolí odkryt v PP Profil Morávky. Kromě sedimentů se v širším okolí vyskytují i vulkanické horniny třetihorního stáří.

Do širšího okolí Frýdku-Místku zasahují kvartérní sedimenty sálského zalednění – glacilakustrinní a morénové písky a štěrky. V oblasti pokrývají tyto sedimenty většinu povrchu. Řečiště a údolní nivy vyplňují štěrkové usazeniny wurmu až holocénu. Holocenního stáří jsou mocná souvrství povodňových sedimentů (hlín a štěrků) údolních a poříčních niv. Na ně navazují korelační proluviální sedimenty. Pokryv tvoří sprašové hlíny. Velký rozsah mají antropogenní sedimenty.

Významné geologické lokality:

Nositelem projektu „Významné geologické lokality ČR“ je Česká geologická služba. V rámci projektu byl vytvořen komplexní systém evidence významných geologických lokalit. Menší část lokalit je již chráněna formou zvláště chráněných území, další jsou k ochraně navrženy. V nejbližším okolí trati se nachází následující významné geologické lokality:

Profil Morávky

Nachází se na k.ú. Dobrá u Frýdku-Místku, Staré Město u Frýdku-Místku.

Lokalita je chráněna jako přírodní památka.

Koryto řeky i její opuštěná ramena jsou zahloubena až na výchozy skalního předkvartérního podloží do fluviálních štěrkových akumulací náplavového kužele. Povodněmi v devadesátých letech 20. století bylo koryto v úseku chráněného území značně vymyto a zvětšila se plocha obnaženého skalního podkladu.

Kamenec

Nachází se na k.ú. Dobrá u Frýdku-Místku.

Lokalita je chráněna jako přírodní památka.

Ropice, údolí Ropičanky (ID 661)

Nachází se na k.ú. Třinec – Ropice na levém nárazovém břehu potoka Ropičanka v Ropici, mezi km cca 132,9 – 133 ve vzdálenosti cca 350 m od trati.

Ve výchozu je přítomen ropický horizont a těšínské vápence (stáří spodní křída, tithon - berrias) náležející ke spodním těšínským vrstvám bašského vývoje slezské jednotky. V břehu potoka Ropičanka je odkryta svrchní část skluzového tělesa, ropického horizontu, v nadloží s jemně až velmi jemně zrnitými vápenci nejspodnější části těšínských vápenců (tzv. kalový vývoj).

Z hlediska regionálního členění se nachází v soustavě Karpaty, oblasti flyšového pásma, regionu vnější (menilito-krosněnské) skupině příkrovů.

Lokalita je registrovaná v ČGS a je navržena k ochraně. Důvodem ochrany je profil demonstrující styk skluzového ropického horizontu a distálních alodapických vápenců spodní části těšínských vápenců. Je v současné době jediný takový profil na našem území. Má proto širší regionálně geologický význam.

Velké Doly

Nachází se na k.ú. Český Puncov, Český Těšín, Kanská.

Lokalita je chráněna jako přírodní rezervace.

Přírodní rezervace se rozprostírá v nivě řeky Olše a na západním svahu protáhlého kopce, který tvoří těšínský vápenec (z přelomu jury a křídly). Tento vápenec je možné pozorovat v bývalých lomech, kde jsou na několika místech vidět jeho výchozy.

Přírodní zdroje

Pro širší okolí zájmového území jsou významná ložiska černého uhlí a zemního plynu, která jsou chráněna formou chráněných ložiskových území. Území je součástí hornoslezské uhelné pánve.

Do hodnocené trati zasahuje jedno chráněné ložiskové území, dvě ložiskové výhradní plochy a dva dobývací prostory. Je to CHLÚ Čs. část Hornoslezské pánve, LVP Bruzovice a LVP Žukovský hřbet a DP Sviadnov a DP Bruzovice.

Celý posuzovaný úsek trati je součástí **CHLÚ Čs. část Hornoslezské pánve**. Další CHLÚ se již nacházejí v dostatečné vzdálenosti od trati. Jižně od trati v drážním km 113,3 ve vzdálenosti 1,5 km se nachází CHLÚ **Janovice** (č. 722430000). Chráněné ložiskové území **Vyšní Lhoty** (č. 26300000, zemní plyn) je vzdáleno přibližně 1,5 km JV od zastávky Nošovice. CHLÚ **Komorní Lhotka II.** (č.25260000, zemní plyn) se nachází v těsném sousedství východně od CHLÚ Vyšní Lhoty.

Záměr prochází následujícími lokalitami ložiskových výhradních ploch:

- **Bruzovice** (i.č. 308327200, surovina zemní plyn), trať ložiskem prochází v km 113,15 – 115,10.
- **Žukovský hřbet** (i.č. 307240000, surovina černé uhlí, zemní plyn), trať ložisko protíná v km 124,6 a v km 125,3.

Další lokality výhradních ložisek nerostů se nacházejí v dostatečné vzdálenosti více než 1,5 km od předmětné trati.

V okolí trati se rovněž vyskytuje několik jak těžených tak netěžených dobývacích prostorů. Trať zasahuje do následujících těžených dobývacích prostor:

- **Sviadnov** (i.č. 40023, surovina zemní plyn), nachází se na trati Ostrava – Frýdek-Místek, v počátečním úseku záměru.
- **Bruzovice** (i.č. 40026, surovina zemní plyn), trať ložiskem prochází v km 113,14 – 115,05.

Přímo v zájmovém území stavby se nenachází žádné přírodní zdroje, které jsou chráněny formou chráněných oblastí přirozené akumulace podzemních vod a vodních zdrojů.

C.II.5. Flora a fauna, ekosystémy

Území České republiky bylo z pohledu bioty v minulosti předmětem řady členění (např. fytogeografické, zoogeografické apod.). V rámci Biogeografické členění České republiky (CULEK 1996) jsou rozlišovány následující jednotky:

- **Biogeografická provincie**
(v ČR jsou dvě – provincie středoevropských listnatých lesů a panonská provincie)
- **Biogeografická podprovincie**
(v ČR jsou čtyři – hercynská, polonská, západokarpatská, severokarpatská)
- **Biogeografický region (bioregion)**
(v ČR bylo vymezeno 90 bioregionů)

Sledované území náleží z pohledu biogeografického členění České republiky k **Západokarpatské podprovincii** a nachází se na území Podbeskydského bioregionu (3.5).

Biota západokarpatské podprovincie je ovlivněna charakteristickou geologií a geomorfologií Karpatské soustavy.

Vegetační stupňovitost bioregionů západokarpatské podprovincie začíná 1. dubovým (resp. planárním) vegetačním stupněm, 2. bukovo-dubový stupeň bývá málo vyvinut. Široké vertikální rozmení má naopak 3. dubovo-bukový (suprakolinní) a především 4. bukový (submontánní)

vegetační stupeň. V ČR je vegetační stupňovitost zakončena 7. smrkovým (supramontánním stupněm).

Fauna západokarpatské podprovincie je oproti podprovinciím hercynské i polonské podstatně ohatší jak v počtu druhů, tak v hustotě jedinců. Zvláště pestrá je horská fauna s řadou endemitů. Je to dáno podstatně větší výškovou členitostí v jádrovém území západních Karpat na Slovensku i zachovalostí vegetace, především bučin a horských smrčín.

Celé území optimalizované trati Frýdek-Místek – Český Těšín se nachází v Podbeskydském biregionu. Ten na severu sousedí s Otravským biregionem patřícím do Polonské podprovincie a na jihu sousedí s Beskydským biregionem náležícím do Západokarpatské podprovincie.

Podbeskydský bioregion

Bioregion leží na východě Moravy na hranicích se Slezskem. Zabírá východní část geomorfologických celků Podbeskydská pahorkatina a Moravská brána a na SV zasahuje do Polska. Plocha bioregionu je 949 km².

Převažuje 4. bukový stupeň, na jižních svazích se nachází i 3. dubovo-bukový stupeň. Biota je oboacena řadou horských druhů, splavených ze sousedních Beskyd.

Dnes zde převažuje orná půda, hojné jsou vlhké louky, v lesích kulturní smrčiny se zbytky bučin.

Dominantní potenciální jednotkou jsou dubohabrové háje (*Tilio cordatae-Carpinetum*). Do rovinatého prostoru mezi Frýdkem-Místkem a Třincem zasahují z Ostravska dubové bučiny (*Carici-Quercetum*). V lužních lesích podél menších toků zcela převládají střemchové olšiny (*Pruno-Fraxinetum*), ojediněle ptačincové olšiny (*Stellario-Alnetum glutinosae*), v blízkosti úpatí Moravskoslezských Beskyd fragmenty luhů *Arunco sylvestris-Alnetum glutinosae*.

Flóra je poměrně bohatá, ovlivněná četnými oreofyty z Beskyd. Charakteristickým znakem je výskyt lokálních mezních prvků (CULEK 1996).

A) Flóra

Potenciální přirozená vegetace

Potenciální přirozená vegetace představuje typ vegetace, který by se v daném území přirozeně vyskytoval jako výsledek dlouhého sukcesního vývoje ve vazbě na specifické faktory území. Je podmíněn především klimatem, půdními faktory, konfigurací terénu a dalšími faktory. Vyloučen je také jakýkoli vliv člověka na utváření vegetace. Znalost potenciální vegetace je významná pro lepší představu o charakteru území a původním stavu vegetačního krytu v dané lokalitě,

ochranu stávajících biotopů a např. při revitalizačních projektech, v rámci kterých umožní s ohledem na stanovištní podmínky stanovit optimální druhovou skladbu vysazovaných dřevin. Dle mapy potenciální přirozené vegetace České republiky (Neuhäuslová 2001) byla v území optimalizované trati mezi městy Frýdek-Místek a Český Těšín rekonstruována především vegetace lipových dubohabřin (*Tilio-Carpinetum*), která v koncovém úseku, před státní hranicí, přechází do komplexu podmáčených dubových bučin (*Carici brizoidis-Quercetum*) s ostřicí třeslicovitou.

Mapovací jednotka lipových dubohabřin sdružuje třípatrové, řidčeji čtyřpatrové lipové dubohabřiny s přirozenou příměsí smrku (*Picea abies*), osiky (*Populus tremula*) a jeřábu (*Sorbus aucuparia*) ve stromovém, často i hustém keřovém patru. V něm se dále objevují četné hygrofilní a mezofilní druhy listnatých lesů. Lipová dubohabřina porůstá převážně více nebo méně rovinaté polohy nebo mírné svahy ve výškách 250-400 m n.m. Půdním typem jsou hluboké, těžší pseudooglejené kambizemě nebo luvizemě a pseudogleje. Tato vegetace je typickou dubohabřinou kolinních poloh Slezska a přilehlé části Moravy. Přirozená společenstva dnes ale představují jen asi 5% plochy konstruované vegetace. Ty jsou omezeny na polohy málo vhodné pro zemědělské využití. Značnou část plochy pokrývají jehličnaté kultury. Rovinaté polohy jsou z největší části využívány jako obilná pole. Význam málo produktivních nízkých lesů s víceméně přirozeným druhovým složením spočívá v jejich schopnosti regulovat vodní režim půdy. Vysoké lesy přirozeného složení mají schopnost v imisně zatíženém území SV Moravy nejnáze odolávat imisní zátěži.

Společenstva podmáčených dubových bučin (*Carici brizoidis-Quercetum*) s ostřicí třeslicovitou představují třípatrové porosty s dubem letním (*Quercus robur*), ve vlhčích polohách olše lepkavá (*Alnus glutinosa*), v sušších buk (*Fagus sylvatica*). Garnituru dřevin dolňují břízy (*Betula pubescens*, *B. pendula*) a osika (*Populus tremula*), z náročnějších druhů habr (*Carpinus betulus*), lípa srdčitá (*Tilia cordata*), méně těž jasan (*Fraxinus excelsior*). V keřovém patru převládají ostružiníky (*Rubus fruticosus* agg.) a *Frangula alnus*. Časté jsou též bezy. V bylinném patru hrají významnou roli (sub)acidofyty, hojně jsou též některé druhy hygrofilních a hygromezofilních listnatých lesů. Dubová bučina je typickým společenstvem nižších, víceméně rovinných poloh SV části Moravy a Slezska. Osídluje relativně teplé, vlhké až podmáčené polohy s dostatečným množstvím srážek (700-900 mm) v nadmořských výškách 190-300 m n.m. Půdním typem jsou těžší, kyselé až velmi silně kyselé pseudogleje nebo pseudooglejené luvizemě. Většinu lesní plochy konstruovaných dubových bučin pokrývají monokultury jehličnanů, příp. stanovištně nevhodných listnáčů. Značná část plochy je odlesněna a využívána zemědělsky. Porosty podmáčených dubových bučin blízké přirozeným

jsou poměrně vzácné. Patří mezi společenstva vážně ohrožená převodem na jehličnaté i stanovištně nevhodné listnaté kultury.

Aktuální vegetace

Podél posuzovaného úseku železniční trati byl proveden orientační botanický průzkum. Ten byl zaměřen spíše na zmapování typů stanovišť s cílem vytipovat hodnotné přírodní biotopy v konkrétních lokalitách podél trati tak, aby mohla být navržena jejich ochrana a minimalizovány potenciální negativní vlivy spojené s realizací posuzovaného záměru.

Na začátku úseku trať prochází zástavbou města Frýdek-Místek. Tato se postupně rozvolňuje a souvislou městskou zástavbu nahrazují samostatné rodinné domy se zahradami. V dalším průběhu trati (km 113,5) se vlevo trati nachází rozsáhlá kulturní louka, která o cca 200 m dále přechází v podmáčenou pcháčovou louku s vlhkomilnějšími druhy vytrvalých bylin (např. pcháč zelinný – *Cirsium oleraceum*, kyprej vrbice – *Lythrum salicaria*). V dalším průběhu se mění (v souvislosti výškou hladiny podzemní vody) na souvislou rákosinu (rákos obecný – *Phragmites australis*) s nálety olše lepkavé a keřových vrb.

Již cca 2 km východně od města trať prochází po severní hranici hodnotné přírodní lokality. Jedná se o Přírodní památku Kamenec, tedy maloplošné zvláště chráněné území. Jedná se o mokřadní biotop v nivě řeky Morávky, napájený bezejmenným přítokem Černého potoka. Pro lokalitu je typická síť tůňek, slatinné jezírko, rašeliniště a dochované bahenní a rašelinné ekosystémy. Co se týče přítomných druhů rostlin, ve stromovém patru v centrální části převládá podmáčený lesní porost s olší šedou (*Alnus incana*), olší lepkavou (*Alnus glutinosa*) a jasanem ztepilým (*Fraxinus excelsior*). Kromě těchto dominant jsou přítomny i další druhy stromů (dub letní – *Quercus robur*, bříza bělokorá – *Betula pendula*, javor mléč – *Acer platanooides*, smrk ztepilý – *Picea abies* aj.). Bohaté je i bylinné patro s druhy mokřadních až vodních rostlin, bohatě zastoupené je i mechové patro. Také na druhé straně trati, tj. vlevo ve směru FM-ČT, se nachází vzrostlý lesní porost. Ve stromovém patru převládá dub letní a lípa srdčitá (*Tilia cordata*), dalšími zastoupenými dřevinami jsou topol osika (*Populus tremula*), olše (*Alnus glutinosa*, *A. incana*), habr obecný (*Carpinus betulus*), topol (*Populus* sp.) bříza bělokorá, javor mléč, svída (*Cornus sanguinea*) a vrba jíva (*Salix caprea*).

Dále se trať dostává do intravilánu obce Dobrá, za ní se těsně přimyká k rychlostní komunikaci a pokračuje podél průmyslové zóny v Nošovicích. Tato rozsáhlá otevřená plocha byla dříve využívána k pěstování zeleniny, po schválení projektu průmyslové zóny bylo od obhospodařování lokality upuštěno, a tato je zarostlá společenstvy polních plevelů a jednoletých druhů ruderalních rostlin (zástupci druhů merlík, lebeda, rmen aj.). V době průzkumu zde již byly započaty rozsáhlé terénní práce související s realizací průmyslové zóny.

Stav přírodních složek je dále také do určité míry poznamenán novostavbou rychlostní komunikace, která ve větší části traťového úseku probíhá paralelně v jeho těsné blízkosti.

Následující část posuzovaného traťového úseku, tj. z Nošovic do Českého Těšína, doprovází otevřená krajina, kromě některých částí v naprosté většině odlesněná, s pro tuto oblast typickou roztroušenou zástavbou. Rozsáhlá území jsou využívána k intenzivnímu zemědělství, ke konci úseku pak pole nahrazují pastviny, produkční louky či zahrady obytné zástavby. Stav přírodních složek je také do určité míry poznamenán novostavbou rychlostní komunikace, která ve větší části traťového úseku probíhá paralelně v jeho těsné blízkosti.

V další části (km 120,8, 121,9) křížuje trať několik vodních toků, jejichž břehové partie jsou porostlé břehovou vegetací vzrostlých dřevin (např. Žermanický Přivaděč, Holčina). Jedná se o obdobné přirozené druhové spektrum, se kterým se v tomto území setkáváme: lípa srdčitá, jasan ztepilý, dub letní, habr obecný, střemcha hroznatá, habr obecný, stromové a keřové vrby. Kromě vodních toků a jejich doprovodné vegetace je v tomto úseku (cca km 122,5) území odlesněné, využívané k zemědělské produkci. V km 123,2 trať doprovázejí vzrostlé dřeviny: dub letní, topol bílý (*Populus alba*), olše lepkavá, jeřáb obecný. V km 123,5 se vlevo trati nachází vlhká pcháčková louka, která navazuje na vzrostlý břehový porost (jasan ztepilý, javor klen, dub zimní) podél toku Šprochůvka.

V km 124,6 trať vstupuje do lesního porostu. Ten má v souvislosti s přítomným vodním tokem nejprve povahu mokřadního porostu s dominantními vlhkomilnými dřevinami (stromové a keřové vrby, olše lepkavá, jasan ztepilý, dub letní), dále od vodního zdroje stoupá zastoupení relativně suchomilnějších dřevin a jehličnanů: v porostu jsou navíc vtroušeny druhy jako topol osika (*Populus tremula*), javor klen (*Acer pseudoplatanus*), lípa srdčitá (*Tilia cordata*), smrk ztepilý (*Picea abies*), borovice lesní (*Pinus sylvestris*), modřín opadavý (*Larix decidua*) a v podrostu svída krvavá (*Swida sanguinea*) a krušina olšová (*Frangula alnus*). Vlevo od trati (km 124,8) je nízkověká jednodruhová výsadba smrku.

Pro další úsek je typická otevřená krajina využívaná jako pole či pastviny (trvalé travní porosty), hojná je rozptýlená vzrostlá zeleň dřevin vyrůstající ze svahů náspu po obou stranách trati. Převládá jasan ztepilý a lípa srdčitá, přítomny jsou i další druhy jako dub zimní, hloh (*Crataegus* sp.), jabloň domácí (*Malus domestica*), líska obecná, trnovník akát (*Robinia pseudoacacia*). V podrostu a především v odvodňovacím příkopu podél trati vlhkomilné druhy bylin v kombinaci s běžnými lučními a pasekovými druhy: kyprej vrvice (*Lythrum salicaria*), orobinec širokolistý (*Typha latifolia*), vrbovka chlupatá (*Epilobium hirsutum*), lnice květel (*Linaria vulgaris*), přeslička rolní a lesní (*Equisetum arvense*, *E. sylvestris*), chmel otáčivý, bolševník obecný (*Heracleum sphondylium*), kakost bahenní (*Geranium palustre*), netýkavka

žláznatá (*Impatiens glandulifera*), třtina křovištní (*Calamagrostis epigeios*) a nepůvodní liána loubinec popínavý (*Parthenocissus inserta*).

Těsně před začátkem zastavěné části obce Hnojník musí být zmíněn vodní tok Stonávka se svými doprovodnými břehovými porosty (km 126,25). Ve stromovém patře jsou zastoupeny v oblasti běžné druhy dřevin: dub zimní, javor klen, jasan ztepilý, habr obecný, střemcha hroznatá, nepůvodní trnovník akát, v keřovém patře líska obecná, brslen evropský (*Euonymus europaeus*), bez černý (*Sambucus nigra*). V podrostu se vyskytuje i typická vlhkomilná liána – chmel otáčivý (*Humulus lupulus*), dominantu letního aspektu představuje bršlice kozí noha (*Aegopodium podagraria*). Jsou přítomny i dva nepůvodní a silně invazní druhy netýkavek – žláznatá a malokvětá (*Impatiens glandulifera*, *I. parviflora*).

Dále se opakuje typický ráz spíše otevřené krajiny. Přímo naproti vlastní výpravní budově žst. Hnojník roste úzký pás vzrostlých dřevin – olše lepkavá, topol osika, lípa srdčitá, bříza bělokorá, jasan ztepilý, modřín opadavý a nepůvodní druh škumpa orobincová (*Rhus typhina*). Za žst. Hnojník představují výrazný krajinný prvek pastviny a louky s probíhajícími drobnými toky, které jsou lemovány vzrostlými olšemi (km 127,2). Vegetace má místy (např. v odvodňovacích příkopech podél trati) charakter tužebníkových lad (tužebník jilmový – *Filipendula ulmaria*, kakost bahenní aj.), degradovaných výskytem ostružiníků (*Rubus fruticosus* agg.) a třtiny (*Calamagrostis* sp.).

Poté trať vstupuje v rámci řešeného úseku do jednoho z největších lesních komplexů. Tento nejprve vpravo od trati (cca km 127,75) začíná jako maloplošná mokřadní olšina – hodnotný, druhově bohatý a dnes ustupující typ biotopu, která dále (cca po 100 m) pokračuje jako smíšený porost nejasného fytoecologického zařazení. Ve stromovém patře se vyskytují druhy dřevin jako dub letní, smrk ztepilý, modřín opadavý, lípa srdčitá, javor mléč (*Acer platanooides*), líska obecná (*Corylus avellana*), stromové vrby, bříza bělokorá, střemcha hroznatá, topol osika, olše lepkavá, topol a další. V podrostu dominují nálety uvedených dřevin, dále keře jako např. kalina obecná (*Viburnum opulus*), brslen evropský, bez černý, dále ostružiníky (*Rubus fruticosus* agg.), nepůvodní netýkavka žláznatá, kopřiva dvoudomá (*Urtica dioica*), ale i charakteristické druhy smíšeného až jehličnatého lesního porostu: brčál menší (*Vinca minor*), brusnice borůvka (*Vaccinium myrtillus*), kokořík mnohokvětý (*Polygonatum multiflorum*), papratka samičí (*Athyrium filix-femina*), šťavel kyselý (*Oxalis acetosella*), přeslička lesní a další. Tento lesní porost končí začátkem zastavěného území obce Střítež u Českého Těšína (cca 128,7).

Za střítežským přejezdem se vpravo pod náspem trati nachází menší mokřad s vegetací devětsilu lékařského (*Petasites officinalis*), tužebníku jilmového, pcháče zelinného, kopřivy dvoudomé, skřípiny lesní (*Scirpus sylvaticus*), rákosu obecného a počínající sukcese náletu

vrb. Tento mokřad pomalu vyznívá do louky. Vlevo se nacházejí pole, od cca km 129,3 po 129,8 vyrůstají z příkopu pod náspem tratě vzrostlé dřeviny (jeřáb obecný – *Sorbus aucuparia*, bříza bělokorá, vrby). I dále je trať lemována především trvalými travními porosty s roztroušenými dřevinami, které jsou často vázány na násep železniční tratě.

Za Stříteží se trať dostává do těsné blízkosti s vodním tokem Ropičankou a jejími četnými přítoky. Železnice zde prochází přímo v nebo na hranici údolní nivy toku. Vyvinuté břehové porosty tvoří především keřové a stromové vrby, dále bříza bělokorá a olše šedá (*Alnus incana*).

Kromě nivy Ropičanky prochází trať bezlesou otevřenou krajinou – pole zde na rozdíl od první polovinu úseku ve větší míře nahrazují luční porosty a pastviny.

V místě zastávky Ropice – Zálesí jsou vpravo trati lehce identifikovatelné zbytky loňských lodyh nepůvodního druhu křídlatky japonské (*Reynoutria japonica*). Jedná se o tzv. neoindigenofyt – tj. nepůvodní druh, který je schopen se začlenit do přirozených společenstev rostlin, a tato rychle naprosto degraduje. Šíří se především podél vodních toků, v břehových porostech vytlačuje a nahrazuje původní druhy rostlin. Právě v souvislosti s modernizací trati je dobré tomuto druhu věnovat pozornost a zamezit jeho nechtěnému dalšímu šíření s přepravovanou zeminou či těžkou technikou.

V km 131,7 se dostává tok Ropičanky a její břehové porosty přímo k trati, i vlevo trati se nachází mokřadní porost dřevin s dominujícími vrbami, dále vodoteč trať křížuje a dostává se nalevo od ní a načas se vzdaluje od trati. Z významnějších porostů, které můžeme v tomto koncovém úseku trati zmínit, je poměrně maloplošná doubrava vlevo od trati. Jako zajímavost stojí za zmínku výskyt nepůvodní jehličnaté dřeviny – borovice vejmutovky (*Pinus strobus*), rostoucí ve stejném místě vpravo od trati.

V úseku tratě cca km 132,4-132,7 stojí za zmínku rozvolněných pcháčovských luk a náletu olše vlevo tratě. Tento typ biotopu zmiňujeme především z důvodu jeho relativního malého zastoupení – ať už vlivem převodu na jiné kultury, nebo ukončením pravidelného managementu – kosení apod.

Těsně před obcí Ropice (km 133,2-133,3) se pod náspem trati v mokřadním lesním porostu nachází vodní plocha. Jedná se o zazemněný rybník s bohatou mokřadní vegetací vytrvalých bylin (ostřice, rákos, orobinec, sítina, kypraj vrby, invazní netýkavka žláznatá) a počínající sukcesí vlhkomilných dřevin (vrby, olše). Jedná se o hodnotnou přírodní lokalitu, u které můžeme ve vegetační sezóně očekávat výskyt dalších druhů rostlin i živočichů. Nepředpokládáme, že by vzhledem k dostatečné vzdálenosti mohla být záměrem nějak dotčena.

Mokřadní charakter má i vegetace těsně před žst. Ropice. Dominanty vegetace tvoří rákosiny, ale hojně jsou zastoupeny i sítiny a ostřice. Přímo naproti výpravní budově je zbudováno malé

jezíčko s největší pravděpodobností vysazeným leknínem (*Nymphaea* sp.) a původními vodními rostlinami (např. žabník jitrocelový – *Alisma plantago-aquatica*). Za jezírkem a dále podél trati se nachází porost listnatých dřevin (jasan ztepilý, olše lepkavá, dub letní, střemcha hroznatá, stromové vrby).

V dalším úseku se trať již blíží k Českému Těšínu. Okolí je mj. poznamenáno výstavbou mostu a rychlostní komunikace. Zeleň se omezuje již jen na roztroušené dřeviny rostoucí podél trati na svahu náspu či z jeho hrany (např. km 135,3) – v pruhu mezi tratí a stávající silnicí. Posuzovaný úsek železniční trati končí rozsáhlým nádražním prostorem žst. Český Těšín.

Vzhledem k povaze krajiny podél optimalizovaného železničního úseku, ve které převažují agroekosystémy, roztroušená zástavba apod., a povaze vlastního záměru, nepředpokládáme výrazný negativní vliv na biotopy podél trati. Při dalších projekčních pracích bude třeba ohleduplně volit přístupové komunikace a zařízení stavenišť především mimo mokřadní biotopy, a také tak, aby byla nutnost kácení vzrostlých dřevin omezena na nutné minimum.

B) Fauna

Na lokalitě byl proveden terénní průzkum s hlavním zaměřením na celkové zhodnocení lokality, zjištění druhové bohatosti fauny na lokalitě a ověření výskytu zvláště chráněných druhů.

Předmětná železniční trať prochází z velké části územím, které je silně ovlivněno činností člověka. Zejména území Frýdku-Místku, Českého Těšína a některých dalších lokalit (např. okolí Průmyslové zóny Nošovice) je silně přeměněné či přímo zastavěné. Negativně se projevuje také souběh hlavní silnice R48 a některých dalších silnic s tratí.

Větší výskyt přírodních či přírodě blízkých biotopů s významnějším výskytem živočichů je v okolí železnice soustředěn jen do několika omezených lokalit.

V oblasti mezi Frýdkem - Místkem a Průmyslovou zónou Nošovice je to především lokalita Přírodní památky Kamenec s dalšími navazujícími lesními porosty severně od plochy památky. Zde se vyskytují lesní a mokřadní biotopy hostící celou řadu živočichů (např. skokan hnědý, čolek obecný a údajně i čolek velký, káně lesní, konipas horský, lejsek šedý, dlask tlustozobý, sojka obecná ad.); je však nutné konstatovat, že lesní porosty přírodní památky jsou na některých místech ovlivněné výsadbami nepůvodních dřevin (smrk, modřín, borovice). Ostatní území je většinou značně přeměněno, což platí také pro okolí trati podél průmyslové zóny (významné lesní porosty Vojkovického lesa se nachází už dále od trati a jsou od jižnějších oblastí izolované silnicemi R48 a I/48, předmětnou železnicí a územím průmyslové zóny).

Z tohoto pohledu se jeví jako významný biokoridor vymezený podél Žermanického přivaděče s doprovodnými lesními porosty liniového charakteru.

Dále na východ pak mají podobný význam vodní toky Holčiny, Lučiny, Šprochůvky, Mušalce a Stonávky – většinou pouze v okolí těchto vodních toků se zachovaly liniové segmenty přírodních biotopů, především lesních a mokřadních; ostatní území je intenzivně využíváno pro zemědělství či jako území zdejších obcí (zástavba, zahrady, průmyslové areály apod.).

Další významnou větší lokalitou je pak až komplex lesních porostů mezi Hnojníkem a Stříteží. Tyto porosty nejsou nějak obzvláště cenné, jde o běžné lesní porosty, které mají místy přírodnější charakter listnatého nivního lesa, místy však s výsadbou nepůvodních druhů dřevin (smrk, borovice). V rámci popsaného stavu širšího území však představují významný komplex přírodních či přírodě blízkých biotopů a hostí podstatnou část druhů živočichů, které byly v předmětném území zjištěny (např. skokan hnědý, káně lesní, holub hřivnáč, žluna zelená, střízlík obecný, drozd brávník, lejsek bělokrký, jezek západní, kuna lesní, liška obecná, srnec evropský a další).

V oblasti mezi Stříteží a Ropicí je významný především vodní tok Ropičanky s doprovodnými břehovými či dalšími lesními porosty. Zde byl zjištěn např. výskyt strakapouda prostředního či datla černého. Dále pak před Ropicí se podél trati vyskytují lesní porosty a při okraji obce také potenciálně významný, značně zarostlý a v sezóně 2007 téměř vyschlý rybník s doprovodnými rákosinými a dřevinnými porosty. Na této lokalitě byl zjištěn např. výskyt lejska šedého, je zde možné očekávat i výskyt např. rosničky zelené či užovky obojkové. Lokálně významný je také menší rybníček u stanice Ropice, kde byla nalezena rozmnožující se populace zelených skokanů, a západně od stanice pak mokřadní (především rákosinné) porosty podél trati a mezi tratí a silnicí I/11 (zde je možné při dostatku vody očekávat výskyt obojživelníků či rákosinných druhů ptáků).

V dalším úseku severně od Ropice je již okolí trati značně poznamenáno lidskou činností, v současné době zejména intenzivní výstavbou silnic (v okolí trati jen liniově dřevinné porosty), a dále pak už zástavbou Českého Těšína.

V následujícím textu uvádíme přehled zjištěných druhů živočichů v rámci jednotlivých taxonomických skupin (se zaměřením na obratlovce).

Ryby

Nejvýznamnějšími vodními toky, které se dostávají do kontaktu s tratí, jsou Morávka, Ropičanka a Stonávka. Převážná část vodních toků v okolí trati patří mezi toky pstruhového či lipanového pásma, čemuž odpovídá složení zdejší ichtyofauny.

Dominují zde následující druhy ryb :

- pstruh obecný (*Salmo trutta*)**
- pstruh duhový (*Salmo gairdnerii*)**
- lipan podhorní (*Thymallus thymallus*)**
- okoun říční (*Perca fluviatilis*)**
- jelec tloušť (*Leuciscus cephalus*)**
- siven americký (*Salvelinus fontinalis*)**

Nepočetně jsou zde vysazováni také např. **kapr obecný (*Cyprinus carpio*)**, **štika obecná (*Esox lucius*)**, **mník jednovousý (*Lota lota*)** či **bolen dravý (*Aspius aspius*)**, příležitostně se zde nepočetně vyskytuje **parma obecná (*Barbus barbatus*)**.

Kromě těchto těchto druhů byl při průzkumu na lokalitě zjištěn výskyt dalších 2 druhů:

- střevle potoční (*Phoxinus phoxinus*)** – ohrožený druh, výskyt byl potvrzen v toku Ropičanky u železničního mostu v drážním kilometru 131,840 a je možné jej předpokládat i v dalších vodních tocích v oblasti
- hrouzek obecný (*Gobio gobio*)** – výskyt potvrzen v Ropičance, pravděpodobně se vyskytuje ve všech větších vodních tocích v oblasti

Obojživelníci

Vzhledem k nepříznivé sezóně v roce 2007 (nedostatek vody po většinu roku) a pokročilému ročnímu období v době průzkumu nebylo možné provést podrobnější kvalitativní průzkum výskytu obojživelníků v oblasti. Některé druhy však byly v průběhu terénního průzkumu ověřeny a výskyt dalších předpokládáme na základě vyskytujících se biotopů.

- skokan hnědý (*Rana temporaria*)** – výskyt byl potvrzen v lokalitě lesních porostů u Stříteže a v PP Kamenec, je pravděpodobný i jinde na lokalitě
- skokan *Rana* synkl. *esculenta*** (pravděpodobně skokan zelený *Rana* kl. *esculenta*) – silně ohrožený druh
- výskyt byl zjištěn u malého rybníčku u železniční stanice Ropice

Z dalších druhů je možné v oblasti předpokládat výskyt některých obecně rozšířených druhů, jako např. **ropuchy zelené (*Bufo viridis*)**, která patří mezi obecně rozšířené druhy schopné osidlovat i antropogenně přeměněné lokality. Také je zde možný výskyt **rosničky zelené (*Hyla arborea*)**, jejíž výskyt je možné předpokládat např. u zarostlého rybníka u obce Ropice okolo drážního kilometru 133,3.

Na území Přírodní památky Kamenec je uváděn také výskyt **čolka obecného (*Triturus vulgaris*)**, který patří mezi silně ohrožené druhy, a **čolka velkého (*Triturus cristatus*)**, patřícího mezi kriticky ohrožené druhy živočichů (Weissmanová et al. 2004).

Při šetrném postupu realizace záměru by neměl být žádný z uvedených druhů výrazněji negativně ovlivněn.

Plazi

Z plazů byl na lokalitě potvrzen výskyt **ještěrky obecné (*Lacerta agilis*)**, která je podle vyhlášky č. 395/1992 Sb. zařazena mezi silně ohrožené zvláště chráněné druhy plazů. Její výskyt byl zjištěn také na celé řadě míst na náspu železniční trati (např. mezi Frýdkem a Dobrou, v okolí Stříteže a Hnojníku, v okolí Ropice apod.). Realizací záměru tedy dojde k negativnímu zásahu do populace tohoto druhu; znovuosídlení železničního náspu je však vysoce pravděpodobné vzhledem k výskytu druhu v okolních biotopech.

Z dalších druhů zde předpokládáme zejména výskyt **slepýše křehkého (*Anguis fragilis*)** v lesnatějších místech oblasti (zejména okolí Stříteže a Hnojníku). Na některých mokřadních místech v okolí větších říček či u rybníků rovněž předpokládáme výskyt **užovky obojkové (*Natrix natrix*)**. V bezprostřední blízkosti trati však tyto druhy potvrzeny nebyly a nepředpokládáme jejich výraznější ovlivnění záměrem.

Ptáci

Jednou z hlavních skupin živočichů, na které byl zaměřen terénní průzkum, byli ptáci. Ti představují většinou poměrně dobře hodnotitelnou skupinu s velkým významem z hlediska ochrany přírody.

Lokalita byla opakovaně navštívena a zjišťovány všechny vyskytující se druhy. Při průzkumu bylo sledováno území, které bude ovlivněné realizací záměru, tedy železniční trať a její bezprostřední okolí. Vzhledem k provádění průzkumu v druhé polovině léta nemohlo být u všech druhů ověřeno hnízdění ptáků na lokalitě.

V následujícím přehledu (tab. 45) jsou uvedeny druhy ptáků zjištěné ve sledovaném území. Pro hodnocení charakteru výskytu na lokalitě a hojnosti jednotlivých druhů byla použita semikvantitativní stupnice v rozsahu hodnot 1 - 3:

- 1 – druh na lokalitě zřejmě nehnízdí (zaznamenán výskyt, ale hnízdění zřejmě v okolí či jinde)
- 2 – pravděpodobně hnízdí v okolí trati v počtu od 1 do 10 párů
- 3 – v okolí trati pravděpodobně hnízdí více než 10 párů

U zvláště chráněných druhů je uvedena kategorie podle vyhlášky 395/1992 Sb. v aktuálním znění a u druhů zařazených do přílohy I směrnice č. 79/409/EHS je toto také uvedeno.

Tab. 45: Přehled zjištěných druhů ptáků v okolí předmětné železnice (početnost: 1 – v okolí trati nehnízdí, 2 – hnízdí 1 - 10 párů, 3 – hnízdí více než 10 párů; viz výše)

druh	ochrana	početnost	výskyt
káně lesní (<i>Buteo buteo</i>)	-	2	lesní porosty – PP Kamenec, okolí Stříteže apod.
poštolka obecná (<i>Falco tinnunculus</i>)	-	2	v zeměd. krajině i obcích
bažant obecný (<i>Phasianus colchicus</i>)	-	3	lesíky, břehové porosty
holub hřivnáč (<i>Columba palumbus</i>)	-	2	lesní porosty
holub domácí (<i>Columba livia</i> f. <i>domestica</i>)	-	3	zejména ve městech
hrdlička zahradní (<i>Streptopelia decaocto</i>)	-	3	v obcích
rorýs obecný (<i>Apus apus</i>)	ohrožený druh	1	hnízdí v obcích na domech, zřejmě ne v okolí trati
datel černý (<i>Dryocopus martius</i>)	Natura - příloha I	2	lesní porosty v okolí Ropičanky
žluna zelená (<i>Picus viridis</i>)	-	2	lesíky u Ropice a Stříteže
strakapoud velký (<i>Dendrocopos major</i>)	-	3	lesní a břehové porosty
strakapoud prostřední (<i>Dendrocopos medius</i>)	ohrožený druh	2	břehové porosty v nivě Ropičanky u Stříteže
skřivan polní (<i>Alauda arvensis</i>)	-	3	pole a louky
vlaštovka obecná (<i>Hirundo rustica</i>)	ohrožený druh	1	hnízdí v budovách v obcích
jiříčka obecná (<i>Delichon urbica</i>)	-	1	hnízdí na budovách
konipas horský (<i>Motacilla cinerea</i>)	-	2	břehy vodních toků
konipas bílý (<i>Motacilla alba</i>)	-	2	zejména okolí vodních toků
střízlík obecný (<i>Troglodytes troglodytes</i>)	-	2	lesní porosty
bramborníček hnědý (<i>Saxicola rubetra</i>)	ohrožený druh	2	loučky a křoviny podél trati u Stříteže, km 132,3
rehek domácí (<i>Phoenicurus ochruros</i>)	-	3	v okolí lidských sídel
červenka obecná (<i>Erithacus rubecula</i>)	-	3	břehové a lesní porosty
drozd brávník (<i>Turdus viscivorus</i>)	-	2	lesní porosty u Stříteže
drozd zpěvný (<i>Turdus philomelos</i>)	-	3	lesní porosty, břehové porosty
drozd kvíčala (<i>Turdus pilaris</i>)	-	3	okraje lesů a břehové porosty vodních toků
kos černý (<i>Turdus merula</i>)	-	3	dřevinné porosty
rákosník zpěvný (<i>Acrocephalus palustris</i>)	-	2	okolí vodních toků, rybníků
pěnice slavíková (<i>Sylvia borin</i>)	-	2	okraje stromových porostů
pěnice černohlavá (<i>Sylvia atricapilla</i>)	-	3	zejména lesní porosty
pěnice hnědokřídla (<i>Sylvia communis</i>)	-	2	dřeviny podél trati
budníček menší (<i>Phylloscopus collybita</i>)	-	3	dřevinné porosty

DOPLNĚNÍ DOKUMENTACE dle přílohy č. 4 zákona č. 100/2001 Sb.

druh	ochrana	početnost	výskyt
králíček obecný (<i>Regulus regulus</i>)	-	2	lesní porosty u potoka Mušalce, okolí Stříteže
lejsek šedý (<i>Muscicapa striata</i>)	ohrožený druh	2	východní okraj obce Hnojník, lesík u rybníka u Ropice, PP Kamenec
lejsek bělokrký (<i>Ficedula albicollis</i>)	Natura - příloha I	2	les u Stříteže
sýkora parukářka (<i>Parus cristatus</i>)	-	2	jehličnaté porosty u Stříteže
sýkora uhelníček (<i>Parus ater</i>)	-	2	jehličnaté porosty – Kamenec, lesík u Mušalce, u Stříteže
sýkora babka (<i>Parus palustris</i>)	-	2	lesní a břehové porosty
sýkora modřínka (<i>Parus caeruleus</i>)	-	3	dřevinné porosty
sýkora koňadra (<i>Parus major</i>)	-	3	obecně dřevinné porosty
brhlík lesní (<i>Sitta europaea</i>)	-	3	lesní porosty
ťuhýk obecný (<i>Lanius collurio</i>)	ohrožený druh, Natura - příloha I	2	min. 1 pár - keře u trati u zast. Ropice - Zálesí
krkavec velký (<i>Corvus corax</i>)	ohrožený druh	1	pozorován na stavbě PZ Nošovice
sojka obecná (<i>Garrulus glandarius</i>)	-	2	PP Kamenec, les u Stříteže
straka obecná (<i>Pica pica</i>)	-	2	lesíky v zemědělské krajině
špaček obecný (<i>Sturnus vulgaris</i>)	-	3	lesní porosty, břehové porosty, zahrady
vrabec polní (<i>Passer montanus</i>)	-	3	dřevinné porosty
dlask tlustozobý (<i>C. coccothraustes</i>)	-	2	listn. lesní porosty - Kamenec, u Stříteže, u Ropičanky
pěnkava obecná (<i>Fringilla coelebs</i>)	-	3	dřevinné porosty
zvonek zelený (<i>Carduelis chloris</i>)	-	3	skupinky stromů, zahrady
stehlík obecný (<i>Carduelis carduelis</i>)	-	3	menší stromové porosty
konopka obecná (<i>Carduelis cannabina</i>)	-	2	zemědělská krajina s rozptýlenou zelení
zvonohlík zahradní (<i>Serinus serinus</i>)	-	2	skupiny stromů, okraje porostů
strnad obecný (<i>Emberiza citrinella</i>)	-	3	okraje lesa, břehové porosty, rozptýlená zeleň

Savci

Při terénním průzkumu nebyl prováděn odchyt savců, výskyt některých druhů byl však zjištěn na základě přímého pozorování či pobytových stop.

Ježek západní (*Erinaceus europaeus*)

Výskyt druhu byl zjištěn v okolí Hnojníka (lesní porosty u Stonávky a mezi Hnojníkem a Stíteží).

Krtek obecný (*Talpa europaea*)

Běžný druh, zjištěný na více místech lokality, zejména na loukách a v zahradách.

Hraboš polní (*Microtus arvalis*)

Hojný druh zemědělské krajiny.

Norník rudý (*Clethrionomys glareolus*)

Hojný druh, zejména v lesnatých oblastech či v břehových porostech vodních toků.

Kuna lesní (*Martes martes*)

Pravděpodobný výskyt druhu byl zjištěn na základě pobytových stop v lesních porostech u Stříteže.

Kuna skalní (*Martes foina*)

Běžný druh, výskyt byl ověřen na více místech v okolí trati (jižně od Vojkovic, u Hnojníka, u Ropice ad.).

Liška obecná (*Vulpes vulpes*)

Běžný druh lesnatých oblastí, Na lokalitě byl výskyt zjištěn v lesních porostech u Stříteže, předpokládáme jej však všude na místech s lesními porosty.

Veverka obecná (*Sciurus vulgaris*)

Byla pozorována v lese PP Kamenec, předpokládáme ji rovněž v ostatních místech s lesními porosty. Jedná se o zvláště chráněný druh – kategorie „ohrožený“

Zajíc polní (*Lepus europaeus*)

Běžný druh, pozorován na více místech.

Srniec evropský (*Capreolus capreolus*)

Běžný druh, pozorován především v lesních porostech a jejich okolí (PP Kamenec, okolí Vojkovického lesa, okolí Hnojníka a Stříteže a další místa).

Dále je možné s vysokou pravděpodobností na lokalitě předpokládat výskyt minimálně několika dalších druhů, které patří ve zdejší krajině k obecně rozšířeným druhům. Například předpokládáme běžný výskyt některých drobných savců, např. **hryzce vodního (*Arvicola terrestris*)**, **myšic rodu *Apodemus* (myšice lesní *Apodemus flavicollis*, myšice křovinná *Apodemus sylvaticus*, myšice temnopásá (*Apodemus agrarius*) nebo rejska obecného (*Sorex araneus*) a rejska malého (*Sorex minutus*).** Z dalších savců pak je možné předpokládat např. výskyt **lasice kolčavy (*Mustela nivalis*)** a **lasice hranostaj (*Mustela erminea*)**, **jezevce lesního (*Meles meles*)**, vzhledem k blízkosti rozsáhlejších podhorských

lesů na svazích Beskyd také předpokládáme na lokalitě příležitostný či pravidelný výskyt **jelena evropského (*Cervus elaphus*) a prasete divokého (*Sus scrofa*).**

C.II.6. Krajina

Pod termínem krajina rozumíme část zemského povrchu s charakteristickými rysy, které ji odlišují od okolních částí. Za krajinu se považuje přirozeně nebo účelově vymezená část zemského povrchu, v níž je ustálený tok energie, oběh látek a výměna informací.

Dnešní kulturní krajiny se výrazně odlišují od původních krajin před příchodem člověka. Původní krajiny (označované také termínem přírodní) sestávají ze vzájemně působících přírodních složek a vytvářejí se pod vlivem přírodních, krajinotvorných pochodů.

Přírodní krajina

je krajina v původní, člověkem neovlivněné a nezměněné podobě, která vznikla výhradně působením přírodních krajinotvorných procesů. Dnes je přírodní krajina omezena pouze na nevelké plochy zemského povrchu těžko přístupných oblastech, ale ani tam není zcela uchráněna před vlivem člověka.

Kulturní krajina

Počátky vzniku ekumeny, tj. trvale obydlené krajiny pozměněné činností člověka, jsou u nás spjaty s prvním neolitickým osídlením v 6. tisíciletí před naším letopočtem. Touto neolitickou revolucí se lidská civilizace a její projevy staly nedílnou součástí krajin, jejich vývoje a chování. Současná - kulturní - krajina je průsečíkem přírodních, hospodářských a sociálních procesů. Do značné míry je odrazem stavu společnosti, její ekonomické, technologické, sociální a duchovní úrovně. Vliv člověka na krajinu je natolik mnohostranný, že se jednotlivé činnosti v krajině prolínají a doplňují.

Dle různého stupně intenzity antropogenního ovlivnění rozlišujeme v současnosti 5 základních krajiných typů (FORMAN a GODRON, 1993):

- ❑ **krajina přírodní** - bez výraznějších lidských vlivů
- ❑ **krajina (extenzívně) obhospodařovaná** – krajina lesní, pastevní
- ❑ **krajina (intenzívně) obdělávaná** (kultivovaná) – převaha zemědělsky obdělávaných geometrických ploch
- ❑ **příměstská krajina** – hustě osídlená krajina s heterogenní mozaikou zastavěných ploch

□ **městská krajina** – kompaktní městská zástavba s převahou nepropustných povrchů („betonová a asfaltová poušť“), původní reliéf, půda i biota jsou zcela potlačeny.

Popis

Posuzovaný úsek železniční trati má svůj počátek ve městě Frýdek-Místek. Intravilán města spolu s industriálními plochami představuje urbanizovanou krajinu - území zcela změněné činností člověka. Stejným způsobem lze popsat konečný úsek studované trati, a to Český Těšín.

Za Frýdkem-Místkem směrem na Český Těšín prochází drážní těleso ve sledovaném úseku otevřenou krajinou, která je v širším okolí intenzivně zemědělsky obdělávaná a je přerušovaná liniovými prvky (řada vodních toků, silnice místního významu, polní cesty, atd.). Místy vstupuje do krajiny převážně přírodního, zachovalého charakteru. Jedná se o lesní komplex mezi Frýdkem-Místkem a obcí Dobrá, kde je vyhlášena Přírodní památka Kamenec, dále lesní porost v drážním km 124,7 – 124,9, hodnotný lesní porost podél trati mezi obcí Hnojník a Střítež, kde je vymezeno lokální biocentrum a lokální bikoridor a dále lesní porost v okolí vodního toku Ropičanka. Mezi těmito lokalitami trať prochází opět otevřenou krajinou zemědělsky využívanou, přerušovanou menšími obcemi podél trati. Výraznými krajinnými prvky, které ovlivňují sledovanou oblast, jsou četné vodní toky a vodoteče se svými údolními nivami a břehovými porosty, které v mnoha místech protínají drážní těleso. Krajinný charakter potom doplňuje panorama Moravskoslezských Beskyd.

S problematikou krajiny úzce souvisí tzv. **krajinný ráz**. Pojem krajinný ráz zavedl do praxe zákon č.114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny. Krajinný ráz je v něm definován jako přírodní, kulturní a historická charakteristika určitého místa či oblasti. Krajinný ráz je chráněn před činnostmi snižující jeho estetickou a přírodní hodnotu. Zásahy do krajinného rázu, zejména umístování a povolování staveb, mohou být prováděny pouze s ohledem na zachování významných krajinných prvků, zvláště chráněných území, kulturních dominant krajiny, harmonického měřítko a vztahů v krajině.

Zákon o ochraně přírody ukládá posouzení vypracovat ve vztahu ke stávajícímu rázu krajiny. Vzhledem k tomu, že se jedná o liniovou stavbu, dochází zde k zásahům do rozdílných krajinných oblastí a míst krajinného rázu. Liniová stavba ovlivňuje ráz krajiny do určité vzdálenosti (koridorový efekt), která je dána jednak povahou stavby v tom kterém úseku a jejím vlivem na přítomné rysy a hodnoty jednotlivých charakteristik krajinného rázu.

Na ovlivnění krajinného rázu se mohou nejvíce podílet kolejové řešení záměru, protihlukové stěny, pozemní objekty (reléové domky, trakční měnirny, provozní budovy, přeložka čerpací stanice SmVaK, nástupiště a přístřešky pro cestující, trakční vedení, mostní objekty, propustky. Podrobně je problematika krajinného rázu popsána v Posouzení vlivu stavby na krajinný ráz, jenž je přílohou č. 20 této *Dokumentace*. Dle požadavku ve vyjádření došlých k dokumentaci je posouzení doplněno o samostatné vyhodnocení vizualizací protihlukových stěn podél trati v příloze č. 21.

C.II.7. Obyvatelstvo

V současnosti je Moravskoslezský kraj nejlidnatějším krajem České republiky, žije zde asi 12,5 % obyvatel ČR.

Ve sledovaném úseku prochází drážní těleso převážně otevřenou krajinou a vstupuje na katastrální území dvanácti sídel. Z toho přímo zastavěnou částí obce v intravilánu prochází ve většině sídel (Frýdek-Místek, Dobrá, Hnojník, Střítež, Ropice a Český Těšín) a okrajově prochází obcí Staré Město a Nošovice. Z ostatních obcí se v blízkosti trati nachází pouze okrajová ojedinělá zástavba.

Přehled počtu obyvatel v dotčených obcích uvádí následující tab. č. 46.

Tab. 46: Přehled počtu obyvatel v dotčených obcích

Kraj	Název obce	Počet obyvatel
Moravskoslezský kraj	Frýdek-Místek	59416
	Staré Město	1244
	Dobrá	2974
	Nošovice	969
	Vojkovice	523
	Dobratice	1047
	Dolní Tošanovice	296
	Horní Tošanovice	501
	Hnojník	1469
	Střítež	1007
	Ropice	1417
	Český Těšín	25780
Celkem	96643	

Zdroj: ČSÚ

C.II.8. Hmotný majetek

Jak již bylo několikrát zdůrazněno v příslušných kapitolách této doplněné *Dokumentace*, trať v některých úsecích prochází hustě obydleným územím. V těsné blízkosti trati (a to i v ochranném pásmu dráhy), se nachází nejen obytné domy, komunikace a další zařízení občanské vybavenosti. V případě realizace posuzované varianty zásadní dopad optimalizace trati v dané lokalitě nepřinese, neboť nedojde k významným přeložkám trati mimo stávající drážní pozemky. Nejvýznamnější dopad bude spojen s výstavbou nové dopravní při Průmyslové zóně Nošovice (žst. Dobrá u Frýdku-Místku – Nákladní nádraží), s realizací dvoukolejného úseku trati ze žst. Hnojník do km cca 128,200 a s výstavbou žst. Ropice v místě stávající zastávky (rozšíření o jednu kolej).

Realizací všech výše uvedených úprav polohy trati dojde k záborům obecních a soukromých pozemků řazených do ZPF, PUPFL či ostatních ploch dle evidence z katastru nemovitostí, případně i demolicím stávajících objektů.

Z hlediska hlukové zátěže budou objekty nejbližší trati ochráněny pomocí protihlukových stěn, případně pomocí individuálních protihlukových opatření, čímž se hodnota těchto objektů zvýší. Z pohledu ovlivnění vibracemi bude představovat modernizovaná železniční trať s provozem moderních vlaků menší zátěž než představuje současná nevyhovující trať. Z důvodu provozu těžších nákladních vlaků jsou předpokládány vibrace na stejné úrovni jako za současného stavu. Současná míra vlivu vibrací byla zjištěna pomocí měření vibrací na modelových objektech, čímž bylo zjištěno, že hodnoty naměřených vibrací jsou na většině trati nižší, než je stanovený hygienický limit. Hygienický limit nebyl dodržen pouze u objektů v blízkosti tratě v obci Dobrá a Vojkovice, kde byl na základě regresní analýzy určen rozsah nadstandardních opatření ve formě antivibračních rohoží. Pomocí těchto opatření bude současný stav v uvedených lokalitách výrazně zlepšen.

C.II.9. Kulturní památky

Nemovitě kulturní památky

V zájmovém území se nenachází žádné památky kategorie světové kulturní dědictví, národní kulturní památky, archeologické památkové rezervace, ostatní památkové rezervace, městské památkové rezervace, vesnické památkové rezervace ani krajinné památkové zóny.

V blízkosti předmětné železniční trati se nachází městské památkové zóny města Frýdek-Místek. Na území města byly vyhlášeny 2 městské památkové zóny- Frýdek a Místek. Městská památková zóna Frýdek byla vyhlášena v roce 1992 (Vyhláška MK ČR č. 476/1992 Sb. ze dne 10.9.1992 o prohlášení území historických jader vybraných měst za památkové zóny). Městská památková zóna Místek byla rovněž vyhlášena v roce 1992.

Asi 1,3 km jižně od trati na katastrálním území Horních Tošanovic se nachází Vesnická památková zóna Komorní Lhotka, která byla vyhlášena v r. 1995 (Vyhláška MK č. 249/1995 Sb. ze dne 22.9.1995 o prohlášení území historických jader vybraných obcí a jejich částí za památkové zóny).

Na území měst a obcí v nejbližším okolí trati se nachází řada kulturních památek evidovaných v národním seznamu kulturních památek ČR vedeného Národním památkovým ústavem ČR (<http://monumnet.npu.cz/monumnet.php>). Nejbližše z nich se nachází památka pod rejstříkovým číslem 101788 Železniční stanice, z toho jen: výpravní budova (komplex tří budov). Do budovy nebude zasahováno, neočekává se tedy její negativní ovlivnění. Další nemovitě kulturní památky se nachází ve větších vzdálenostech a tedy žádná z nich nebude záměrem negativně dotčena.

V okolí řešeného záměru se vyskytuje také řada památek místního významu (kapličky, kříže, apod.).

Archeologické lokality

Na zájmovou lokalitu je třeba pohlížet jako na území s **předpokladem archeologických nálezů** ve smyslu zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči ve znění pozdějších předpisů. Vzhledem k této skutečnosti, je nutné, aby stavebník před zahájením akce uzavřel smlouvu na provedení archeologického dozoru s institucí, které přísluší provádět archeologické výzkumy.

C.III. Celkové zhodnocení kvality životního prostředí v dotčeném území z hlediska jeho únosného zatížení

Na základě výše uvedených údajů můžeme konstatovat, že trať prochází územím dlouhodobě ovlivňovaným lidskou činností. Značná část posuzovaného drážního tělesa prochází otevřenou krajinou protnutou menšími obcemi, která je v širším okolí zemědělsky obdělávaná a přerušovaná liniovými prvky (řeka Morávka, Žermanický přivaděč, Lučina, Stonávka, Ropičanka a řada dalších drobných vodních toků, komunikace,...). Trať prochází rovněž intravilánem větší částí obcí a měst, z nichž největšími jsou Frýdek-Místek a Český Těšín.

Kvalitu životního prostředí lze v širším okolí záměru považovat za dobrou až mírně nadprůměrnou. Především se toto hodnocení týká lokality od obce Vojkovice k obci Ropice, vyjma souběhu s rychlostní komunikací R 48 v první části jmenované lokality, která představuje významně narušující prvek v krajině. V ostatních částech trati, tedy oblast města Frýdek-Místek, okolí PZ Nošovice a město Český Těšín jsou lokality industrializované, významně ovlivněné a přetvořené lidskou činností, kde kvalita životního prostředí je již výrazněji snížena.

S tím souvisí také **stav ovzduší** v daných lokalitách. V celé lokalitě mezi Frýdkem Místkem a Českým Těšínem jsou překračovány platné imisní limity a to hned pro několik imisních charakteristik. Jednak pro průměrné denní koncentrace PM_{10} , dále pak pro průměrné roční koncentrace PM_{10} a také pro benzo/a/pyren. Dominantním zdrojem, který tuto skutečnost působí je automobilová doprava a malé zdroje, z automobilové dopravy je významný provoz ve městech a na komunikaci R 48. Na většině území jsou a do budoucna budou překračovány imisní limity. Už za současného stavu je však příspěvek železnice k imisnímu zatížení velice nízký a není rozhodující pro to, zda budou v lokalitě dodržovány imisní limity. Ve fázi rekonstrukce trati příspěvek k imisnímu zatížení o něco naroste, avšak tento nárůst nebude mít takový vliv aby byl rozhodující zda v lokalitě budou dodržovány imisní limity či nikoli. Po rekonstrukci imisní zatížení z trati poklesne. Jednak díky elektrifikaci trati a jednak díky zkvalitnění dráhy. Jednotlivé řešené varianty v rozptylové studii rovněž nepředstavují významný rozdíl v imisním zatížení.

Z hlediska **hlukové zátěže** je významné především kumulativní zatížení hlukem v okolí tratě především se silniční dopravou, kdy nejvýznamnějším zdrojem hluku je komunikace R 48, která probíhá v souběhu s první částí záměru. Především v okrajových částech záměru, tedy ve městě Frýdek-Místek a Český Těšín je již v současnosti vysoká hladina hluku související s provozem rušných center měst, v případě Českého Těšína je významná také vysoká intenzita provozu na koridorové trati. Významné z hlediska hlukové zátěže bude rovněž období

výstavby, kdy především v prvním úseku trati (tedy po obec Nošovice) bude překročení hluku výraznější, ale dá se snížit využitím objízdnych úseků a vyloučením kumulace dopravy v obytných částech města. Ve druhém úseku pak bude hladina hluku překročena jenom mírně. Jedná se především o úsek vedený po hlavní komunikaci, kde je zvýšený limit a není koncentrovaná zástavba. Další obce, přes které bude převoz materiálu probíhat, budou ohroženy minimálně. V období provozu na rekonstruované železnici dojde k vyššímu nárůstu dopravy především nákladních vlaků, avšak na druhou stranu budou vlaky jezdit po modernizované trati (bezстыková kolej, apod.) a samotné vlakové soupravy budou rovněž modernější a osobní doprava bude kompletně v elektrické trakci. V rámci zpracování hlukové studie byly veškeré výše zmíněné problémy zohledněny a byla navržena opatření ve formě protihlukových stěn a individuálních protihlukových opatření k docílení co největšího snížení hluku k dodržení platných hygienických norem. Výše uvedené údaje se týkají varianty 1 a příp. varianty 3 a 4. Pokud by došlo k realizaci varianty 2 (tedy zanechání současné nerekonstruované železnice, avšak s navýšením nákladní dopravy z PZ Nošovice), vznikly by zcela nevhodné podmínky pro obyvatelstvo v okolí trati.

Dalším průvodním jevem provozu na železniční trati je **šíření vibrací** z průjezdů vlaků podloží do okolní zástavby. Pro vyhodnocení míry negativního vlivu vibrací na okolí trati bylo v jednotlivých obcích podél trati provedeno měření vibrací ke zhodnocení současného stavu. Ke měření byly vybrány referenční objekty z žádostí doručených v rámci zjišťovacího řízení. V rámci doplnění dokumentace bylo provedeno dopřesňující měření vibrací ve Frýdku-Místku a v Českém Těšíně.

Měření bylo zjištěno, že na většině území je hygienický limit pro průměrnou váženou hladinu zrychlení vibrací dodržován. Při provozu rekonstruované trati bude hodnota vibrací snížena díky modernizované trati – především díky realizaci bezстыkové koleje, úpravám na železničních mostech a díky provozu všech osobních vlaků a postupně i nákladních vlaků v elektrické trakci, parametry samotných vlaků, které budou na rekonstruované trati provozovány, budou rovněž z hlediska vibrací a hluku mnohem příznivější. Vzhledem k tomu, že budou na optimalizované trati provozovány těžší nákladní soupravy, očekáváme hodnoty vibrací na podobné úrovni jako za současného stavu. Měření vibrací bylo zjištěno, že pouze v lokalitě Dobrá a k.ú. Vojkovice byl u tří objektů hygienický limit pro vibrace překročen, proto i přes výše zmíněné změny parametrů trati, byly na základě regresní analýzy vytipovány objekty v okolí nichž je třeba provést další nadstandardní opatření ve formě položení antivibračních rohoží. Proto lze v oblasti vibrací očekávat v některých lokalitách díky optimalizaci trati zlepšení.

Z hlediska **krajinného rázu** se jedná o liniovou stavbu, u níž dochází k zásahům do rozdílných krajinných oblastí a míst krajinného rázu. Drážní těleso prochází 2 námi identifikovanými krajinnými oblastmi a to Krajinou oblastí Těšínská pahorkatina a Třinecká brázda. V těchto krajinných oblastech byla dále stanovena Místa krajinného rázu, pro která byly identifikovány znaky a hodnoty krajinného rázu. Liniová stavba ovlivňuje ráz krajiny do určité vzdálenosti (koridorový efekt), která je dána jednak povahou stavby v tom kterém úseku a jejím vlivem na přítomné rysy a hodnoty jednotlivých charakteristik krajinného rázu. Z pohledu krajinného rázu je nejhodnotnějším územím území mezi obcemi Komorní Lhota – Dobruška, kde bylo identifikováno nejvíce znaků a hodnot, které byly zásadní dle významu a význačné či jedinečné dle cennosti.

Optimalizovaná trať bude vedena ve stávající stopě, jen ojediněle dojde k minimální změně nivelety tratě. Trať je zde po desetiletí, je již plně začleněna do obrazu krajiny, stala se její nedílnou součástí. Kolejové řešení bylo proto posuzováno pouze v úseku, kde dojde k rozšíření drážního tělesa z důvodu zdvojkolejnění tratě v délce cca 1,2 km u obce Hnojník. Zdvojkolejnění tratě nebude mít žádný vliv či bude mít slabý zásah do znaků a hodnot krajinného rázu. Pouze na přírodní charakteristiku byla míra vlivu zdvojkolejnění tratě ohodnocena jako středně silný zásah (dojde např. k odstranění keřů a stromů v souvislosti s rozšířením drážního tělesa)

Elektrizace tratě povede k výstavbě trakčního vedení po celé délce posuzované tratě. Trakční stožáry o výšce 5,6 m budou zřetelně viditelné maximálně do vzdálenosti 2 km. Je to typ stavebního objektu, který je již dnes člověkem vnímán jako součást krajiny, a to i jako součást venkovské krajiny. Vliv trakčního vedení na znaky a hodnoty KR nebyl prokázán, jen ojediněle byla míra vlivu ohodnocena jako slabý zásah a to na estetické hodnoty KR (harmonické měřítko, prostorové vztahy) či přírodní charakteristiky. Rovněž v místech, kde je již dnes akumulace různých stožárů, nedojde k posílení negativního vlivu stožárů vysokého a nízkého napětí po vybudování trakčních stožárů v rámci elektrizace tratě (např. okolí průmyslové zóny Nošovice).

Vliv nákladního nádraží Nošovice byl prokázán na znaky a charakteristiky KR „reliéf“ – slabý zásah a znak „Harmonické měřítko“, kdy míra vlivu byla klasifikována jako středně silný zásah a došlo k negativnímu posílení harmonického měřítko (průmyslová zóna). V celkovém obraze krajiny však nákladní nádraží bude jen miniaturní součástí průmyslové zóny.

Vliv reléových domků, nově navrhovaných provozních budov a trakčních měníren nebyl prokázán.

Výstavba protihlukových stěn podél železnic či komunikací je vždy zásahem do krajiny, v tomto konkrétním případě městské či vesnické. I když se protihlukové stěny navrhují,

vzhledem k jejich ekonomické náročnosti, v zástavbě, takže jejich vliv na dálkové rozhledy je nulový, jejich vliv na obraz městské respektive vesnické krajiny je viditelný. Je však pravdou, že výstavba protihlukových stěn podél železničních tratí či komunikací zažívá v posledním desetiletí boom a pro člověka jako krajinného pozorovatele se pomalu stávají tyto objekty součástí městské krajinné scény. Přesto však vliv protihlukových stěn byl v posouzení vyhodnocen jako středně silný zásah na znaky „Charakter a struktura sídla“, „Harmonické měřítko“ a „Typická venkovská sídla“. Doporučujeme, aby protihlukové stěny byly ze strany odvrácené od tratě ozeleněny.

Na základě požadavku Krajského úřadu byly pro relativně objektivní zhodnocení vizuálního projevu trakčního vedení a protihlukových stěn v obcích zpracovány vizualizace těchto objektů namodelováním a vložením do fotografií stávajícího stavu. Byly zvoleny fotografie ze vzorových stanišť podél celého úseku tratě. Tyto vizualizace a stručný komentář k jednotlivým staništím jsou přílohou č. 21 tohoto doplnění dokumentace.

Většina mostních objektů je dle projektové dokumentace navržena na sanaci spodní stavby a případně k výměně nosné konstrukce, přestavba či nahrazení objektu či kompletní přestavba mostu je ojedinělá. Vliv mostních objektů na krajinný ráz nebyl v posouzení prokázán.

Drážní těleso probíhá podél několika **lesních pozemků**. Prvním lesním pozemkem, kterým trať prochází je podmáčený lesní porost cca 2 km za Frýdkem-Místkem v km cca 114,8 – 115,5. Za obcí Dobrá se severně od trati rozkládá Vojkovický les. Velký lesní porost v nejbližším okolí trati se dále nalézá v km 124,6.

Mezi km cca 127,8 – 128,6 za obcí Hnojník se nachází velký lesní porost Střítežský les. Další vzrostlou zeleň představuje stromový porost, který je většinou součástí břehového doprovodu vodních toků.

Drážní těleso přichází několikrát do kontaktu s **prvky ÚSES**. Z os nadregionálních prvků ÚSES se přímo do interakce s drážním tělesem žádná nedostává, avšak téměř celá první pětina záměru (po konec obce Dobrá) se nachází v území nárazníkové zóny osy NRBK K100-K147 (K101 Niva Ostravice). Jeho osa je vedena korytem řeky Ostravice, za Frýdkem-Místkem dále osa pokračuje v korytě řeky Morávky pod názvem NRBK K100-K147 (K 101 Morávka).

Mezi dotčené prvky ÚSES regionálního významu patří regionální biokoridor 1561 Skalická strážnice – Vojkovický les, který byl z důvodu realizace průmyslové zóny Nošovice přesunut z lokality podél vodního toku Řepník do lokality podél Žermanického přivaděče. Tato změna je

již zanesena v ÚPD obce Nošovice. RBK kříží trať v km cca 120,1 – 120,3. V těchto místech je trať přes Žermanický přivaděč převáděna v km 120,230 nevyhovujícím železničním mostem o světlosti 10 m. Zásadním problémem je migračních lavic či břehů umožňujících migraci terestrických živočichů. Stávající stav mostu je dobře patrný z následujícího obrázku č. 22. K tomu, aby byl most uveden do stavu vyhovujícího převedení regionálního biokoridoru, byly společně s projektanty stavby navrženy a se zástupci Krajského úřadu Moravskoslezského kraje, Odboru životního prostředí a zemědělství, byly konzultovány nové parametry mostu s celkovou šířkou podmostí 30 m. Díky novému technickému řešení bude umožněna migrace zvířete v podmostí po březích na obou stranách navazujících na okolní terén.

Obr. 22: Stávající stav mostu v km 120,230



Další prvky regionální úrovně se do přímého kontaktu s tratí nedostávají, některé jsou však vymezeny blízko trati. Jejich ovlivnění však při dodržení správných stavebních a technologických postupů v období výstavby neočekáváme.

Lokální prvky ÚSES křížící trať v zájmové lokalitě představují především biokoridory podél vodních toků Ostravice, Lučiny a Šprochůvky, Mušalec, Stonávka, Černý potok, Ropičanka, a další, s vloženými lokálními biocentry. U těchto je rovněž nutné dodržovat správné stavební postupy a předcházet havarijním stavům, při nichž by mohlo dojít k negativnímu ovlivnění bioty ve vodních tocích a jejich nejbližšího okolí.

V námi sledovaném území celá předmětná trať prochází oblastí **méně významnou až významnou z hlediska výskytu a migrace velkých savců** (Mapa kategorizace území ČR z hlediska výskytu a migrace velkých savců (HLAVAČ & ANDĚL 2001)). V takto definovaném

území se předpokládá periodický, nepravidelný či budoucí výskyt druhů ze skupiny jelen, los, rys, medvěd, vlk nebo vedlejší migrace těchto druhů.

Podle výsledků průzkumu se v předmětném území vyskytují především běžné druhy savců do velikosti srnce evropského či prasete divokého, pravděpodobný je občasný až pravidelný výskyt jelena evropského, zejména v době zvýšené migrace (říje, zimní období).

Z hlediska **ochrany přírody a krajiny** trať nezasahuje do velkoplošných zvláště chráněných území (tj. CHKO, NP). Z maloplošných zvláště chráněných území předmětná trať těsně sousedí s Přírodní památkou Kamenec v km 114,9 – 115,4, která by mohla být záměrem negativně ovlivněna. Dále se v blízkém okolí trati nachází Přírodní památka Profil Morávky, Přírodní rezervace Novodvorský močál a Přírodní rezervace Velké Doly. Žádná z nich se však nenachází v takové blízkosti k trati, aby byla záměrem ovlivněna.

Z území chráněných v rámci sítě **NATURA 2000** se v předmětném území nachází Evropsky významná lokalita Řeka Ostravice, která se nachází cca 440 m západně od trati v km 112,0, a Niva Morávky (kód CZ0810004), jejíž hranice se k trati nejvíce přibližuje na vzdálenost cca 210 m od žst. Dobrá u Frýdku-Místku, přičemž mezi EVL a železniční tratí je situována zástavba rodinných domů. Ptačí oblast Beskydy se nachází ve značné vzdálenosti od záměru (cca 1,7 km jižně od železniční stanice Hnojník).

Přírodní parky se v širším okolí trati nevyskytují.

Dalším typem chráněných území jsou území vyhlášená v rámci realizace mezinárodních úmluv na ochranu životního prostředí. Do této kategorie můžeme zařadit území vyhovující požadavkům Ramsarské úmluvy (jedná se o mokřady mezinárodního významu) či požadavkům Bernské konvence. V okolí záměru se však žádná území, vyhovující těmto úmluvám, nevyskytují.

Území Beskyd bylo zařazeno na základě odborných kritérií mezi **významná ptačí území** (Important Bird Areas) jako IBA Beskydy. Nejblíže k záměru se však nachází ve vzdálenosti 2 km jižně od žst. Hnojník.

Drážní těleso překonává celkem 28 x **vodní toky**. Mezi nejvýznamnější vodní toky patří řeka Morávka, Lučina, Ropičanka, Stonávka a Olše. Záměr není situován v oblasti přirozené akumulace podzemních vod – CHOPAV ani neprochází žádnými ochrannými pásmy vodních zdrojů.

D

ČÁST D

KOMPLEXNÍ CHARAKTERISTIKA A HODNOCENÍ VLIVŮ ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Následující tabulka č. 47 uvádí přehled možných vlivů všech posuzovaných variant na životní prostředí a veřejné zdraví.

Tab. 47: Identifikace vlivů

(+ identifikovaný vliv v dané etapě nastane, – identifikovaný vliv v dané etapě nenastane)

VLIV		Výstavba	Provoz	Po ukončení provozu
1	vlivy na obyvatelstvo - hluk	+	+	-
	vlivy na obyvatelstvo - ostatní	+	+	+
	vlivy spojené se změnou dopravní obslužnosti	+	+	+
2	vliv na čistotu ovzduší	+	+	+
	vliv na změnu klimatu	-	-	-
3	hluk	+	+	-
4	biologické vlivy	+	+	-
	fyzikální vlivy	-	-	-
5	změny v kvalitě povrchových a podzemních vod	-	-	-
	vliv na povrchový odtok a změnu říční sítě	+	+	-
	ovlivnění režimu podzemních vod, změny vydatnosti zdrojů a změny hladiny podzemní vody	-	-	-
6	zábor ZPF (dočasný i trvalý)	+	+	-
	zábor PUPFL (dočasný i trvalý)	+	+	-
	vliv na čistotu půd	+	-	-
	projevy eroze	-	-	-
	svahové pohyby	-	-	-
7	likvidace poškození populací vzácných a zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů	+	-	-
	likvidace poškození dřevin rostoucích mimo les	+	+	-
	zásah do prvků ÚSES, zásah do VKP	+	+	-
	vlivy na další významná společenstva (SPA, EVL)	+	-	-
8	vliv na horninové prostředí	-	-	-
	vliv na přírodní zdroje	-	-	-
9	změny reliéfu krajiny	-	-	-
	vlivy na krajinný ráz	+	+	-
	vlivy spojené se změnou funkčního využití krajiny	+	+	-
	vlivy na rekreační využití krajiny	+	+	-
10	likvidace, narušení budov a kulturních památek	-	-	-
	vlivy na paleontologické a geologické a archeologické památky	-	-	-

Pro zhodnocení velikosti a významnosti jednotlivých vlivů navržených variant stavby na životní prostředí jsme nejprve provedli identifikaci těchto vlivů. Jejich přítomnost či absence v rámci jednotlivých etap záměru a jednotlivých variant je prezentována v předchozí tabulce. Z této tabulky vyplývá, že většina identifikovaných vlivů na životní prostředí je spojena nejen s etapou výstavby a s následným provozem, ale i s etapou po ukončení provozu. Vlivy spojené s obdobím výstavby jsou však časově výrazně omezené. V dalším textu je proto detailně provedeno podrobné hodnocení významnosti vlivů pro etapu nejzásadnější a to pro etapu provozu. Období provozu je z časového hlediska nejdelší a svými vlivy tak bude působit na své okolí nejdéle.

D.I. Charakteristika předpokládaných vlivů záměru na obyvatelstvo a životní prostředí a hodnocení jejich velikosti a významnosti

D.I.1. Vlivy na obyvatelstvo, včetně sociálně ekonomických vlivů

D.I.1.1. Veřejné zdraví

V rámci doplnění dokumentace byla ke zjištění míry ovlivnění zdraví obyvatelstva v okolí uvažovaného záměru zpracována detailní Studie vlivu na veřejné zdraví záměru „Optimalizace trati Ostrava Kunčice – Frýdek-Místek – Český Těšín, včetně PEÚ a optimalizace žst. Český Těšín“ (Prof. MUDr. Jaroslav Kotulán, Csc., září 2008). Studie je uvedena v příloze č. 22 doplnění dokumentace.

Předmětem studie je zhodnocení změn, které nastanou v ovlivňování obyvatelstva v důsledku plánované modernizace trati.

Z hlediska ochrany veřejného zdraví zasluhují zvláštní pozornost lokality, kde se trať a železniční stavby přibližují lidským sídlům, kde rušivé efekty zasahují až do obytného a rekreačního území. Jsou to především města Frýdek-Místek a Český Těšín, dále exponované obce podél trati (Dobrá, Šprochovice (místní část Dobratic), Hnojník, Střítež a Ropice) a konečně jednotlivé domy v blízkosti volné trati mezi obcemi.

Identifikace zdravotně významných vlivů

Za zdravotně významné faktory v souvislosti s charakterem posuzovaného záměru jsou považovány následující faktory:

- hluk,
- vibrace,
- znečišťování ovzduší,
- psychosociální vlivy.

1) Hluk

Při hodnocení expozice byla použita hluková studie (Ecological Consulting, srpen 2008), která je jedním z podkladů této dokumentace.

K charakteristice rizika pro obyvatele žijící v blízkosti posuzované trati a železničních stanic byl použit „Autorizační návod k hodnocení zdravotního rizika expozice hluku“, vydaný Státním zdravotním ústavem v Praze v roce 2007.

Vychází se zde jednak z poznatků a) že železniční hluk je méně rušivý než hluk silniční, b) že denní rušivý účinek je částečně podmíněn i hladinami nočními. Vypočítává se proto ukazatel L_{dn} (day-night), který integruje denní i noční hluk a převádí jej na společný jmenovatel hluku silničního, a dále ukazatel L pro výpočet celkové kombinované hladiny hluku železničního + silničního. Pro noční dobu jsme jej označili jako L_{NOC} . Z uvedených podkladů se pak podle doporučených rovnic vypočítává u exponovaných obyvatel v procentech míra rušení ve třech stupních. Pro denní dobu je to LA (light annoyance) – mírné obtěžování, A (annoyance) – středně závažné obtěžování a HA (high annoyance) – těžké obtěžování, pro noční dobu analogicky LSD (light sleep disturbance) – mírné rušení spánku, SD (sleep disturbance) – středně závažné rušení spánku a HSD (high sleep disturbance) – těžké rušení spánku.

V hodnocení vlivu na veřejné zdraví autor vychází především z numerických údajů o ekvivalentních hlukových hladinách v jednotlivých referenčních bodech. Těchto bodů je celkem 153 a jsou zvoleny při přivrácených okrajích chráněného území, především obytného. Vytvářejí poměrně hustou síť, která výstižně pokrývá přilehlé exponované obytné území. U vícepatrových domů jsou ekvivalentní hlukové hladiny vypočteny odděleně pro úroveň jednotlivých poschodí. Početná množina takto volených bodů dává předpoklady pro vyhovující posouzení místních hlukových zátěží. Autor vyhodnocuje odděleně údaje pro hluk ze železnice a pro hluk silniční a poté je integruje podle výše rovnic. Při uváděné prezentaci výsledků zaokrouhluje hlukové údaje pro lepší přehlednost na celé dB. Desetiny dB nemají ze zdravotního hlediska význam. Odhady počtu obyvatel bydlících v jednotlivých hlukových

pásmech byly provedeny s využitím příslušných kartogramů a osobním průzkumem. Zvláštní pozornost je věnována domům situovaným v těsné blízkosti trati, kde je potenciální obtěžování obyvatel železničním hlukem největší.

Soubor všech referenčních bodů byl rozčleněn do 22 skupin obytných domů (lokalit) podle umístění a vzdálenosti od posuzované trati, označených A až Y, a to:

- ve Frýdku-Místku 8 exponovaných lokalit označených A až H
- na trati mezi Frýdkem-Místkem a Českým Těšínem 10 lokalit označených J až R a o jednu lokalitu označenou T, do které byly vybrány všechny domy situované do těsné blízkosti trati (cca 20 – 40 m)
- v Českém Těšíně 5 exponovaných lokalit (obytných skupin) U až Z.

Na obrázku níže jsou uvedené lokality zaznačeny do mapy.

Obr. 23: Umístění hodnocených lokalit



V jednotlivých lokalitách (skupinách obytných domů) byl posouzen jednak v jejich celém rozsahu odděleně hluk železniční a hluk silniční, jednak nalezené maximální hlukové zátěže (v bodech s nejvyššími hlukovými hladinami) s odhadem procenta obyvatel rušených ve dne a v noci.

Podrobně jsou jednotlivé lokality vyhodnoceny ve studii vlivu na veřejné zdraví (příloha č. 22 doplnění dokumentace).

V rámci detailního posuzování jednotlivých lokalit byly hodnoceny rovněž jednotlivé varianty řešeného záměru.

Dále byl hodnocen vliv záměru na **školská zařízení**. V rámci hlukové studie bylo posuzováno 10 škol (uvedeno v příloze Hluková studie a Studie vlivu na veřejné zdraví).

Nejvýznamnějším a nejcitlivějším kritériem pro přijatelnost hlukových úrovní ve vnitřních prostorách škol je míra porozumění řeči. Podle kompetentní zahraniční literatury (Berglund a Lindvall, 1995) má být pro plné porozumění řeči u citlivých osob (tj. i ve školách) vnitřní hlukové pozadí alespoň o 10 dB nižší než hlasitost řeči. Ta se při volné konverzaci v tichém prostředí pohybuje kolem 55 dB. Z toho pak vyplývá požadavek maximálního vnitřního hlukového pozadí 45 dB. Čím je hluková úroveň pozadí nižší, tím samozřejmě lépe. Ideálně by měla být udržována na co nejnižší dosažitelné úrovni.

Tab. 48: Rozpětí vnitřních hlukových hladin (dB) v posuzovaných školských zařízeních

Číslo zařízení	Rozpětí	Číslo zařízení	Rozpětí
1	31,8 – 39,1	6	30,1 – 34,4
2	17,2 - 28,8	7	23,5 – 26,9
3	25,0 – 30,6	8	27,2 – 33,3
4	33,2 – 33,7	9	29,6 – 33,7
5	27,1 – 32,7	10	22,1 – 30,8

Vnitřní hlukové hladiny v hodnocených školách jsou přehledně uvedeny ve výše uvedené tabulce č. 48. Vyplývá z ní, že ve všech uvedených zařízeních jsou hlukové hladiny spolehlivě pod horní hranicí nenarušené slovní komunikace. Prostředí uvedených zařízení je tedy po hlukové stránce vyhovující.

Celkové závěry k hlukové zátěži:

Již za současnosti je hluková zátěž v blízkosti posuzované trati relativně vysoká, zejména v některých lokalitách. Představu o stávající situaci nám z tohoto hlediska může usnadnit přehled zařazení jednotlivých lokalit do pásem jednotlivých úrovní rušení hlukem (lehké, střední, těžké). Pro denní dobu je uvádíme v tabulce č. 49, pro noční dobu v tabulce č. 50.

Tab. 49: Pásma hlukového obtěžování obyvatel v denní době a zařazení jednotlivých lokalit

L	% LA	% A	% HA	Lokality
50	26,8	11,3	3,8	B
52,5	32,1	14,4	5,1	
55	37,6	17,9	6,6	F,G,J,M

DOPLNĚNÍ DOKUMENTACE dle přílohy č. 4 zákona č. 100/2001 Sb.

57,5	43,2	21,8	8,4	K,L, P
60	48,8	26,1	10,6	D
62,5	54,5	30,8	13,2	A,C,E,H,O,R
65	60,2	35,9	16,5	T,U,V,X,Y
67,5	65,8	41,5	20,4	N,Z

Tab. 50: Pásma rušení nočního spánku a zařazení jednotlivých lokalit

L_{NOC}	% LSD	% SD	% HSD	Lokality
40 *)	15,3	6,5	2,6	
45	20,7	9,4	3,6	B
47,5	23,6	11,1	4,5	
50	26,6	13,1	5,5	F,G
52,5	29,8	15,2	6,6	J,K,P
55	33,1	17,6	8,0	D,H,L,M,O
57,5	36,5	20,1	9,6	R
60	40,1	22,9	11,3	A,N,T,X
62,5	43,8	25,9	13,2	C,E,U,V,Y
65	47,7	29,1	15,3	Z

Z tabulek č. 49 a č. 50 je zřejmé, že hlukové zátěže jsou extrémně vysoké v Českém Těšíně (lokality U, V, X, Y, Z), a zejména v blízkosti trati resp. nádraží (skupina Z). Zatímco v podmínkách dodržení limitu ve dne (50 dB) se předpokládá mezi exponovanými cca 27% lehce obtěžovaných, 11 % středně a 4 % těžce obtěžovaných, ve skupině Z je to 66 %, 42 % a 20 %. Obdobně v noci oproti podmínkám dodržení limitu (40 dB), tj. cca 15% se spánkem rušeným lehce, 7 % středně a 3 % těžce, ve skupině Z je to 48 %, 29 % a 15 %. Vysokými úrovněmi hluchosti jsou dotčeny také Ropice (lokality N) a skupiny domů situovaných v těsné blízkosti trati (kromě skupiny Z také A, C, E a T). Poněkud nižší, ale stále nadměrné jsou hlukové zátěže v řadě dalších lokalit. Souhrnně můžeme tedy k výsledkům hodnocení hluchosti v okolí posuzované trati konstatovat, že je zde za současné situace hluk téměř ve všech exponovaných lokalitách fyziologicky nadměrný, a z hlediska narušování psychické pohody u části z nich těžko přijatelný. Ze zdravotního hlediska je obzvláště významné narušování nočního spánku nadměrným hlukem nočním.

Hlavním cílem studie vlivu na veřejné zdraví není ovšem hodnotit hluk stávající, ale změny, které by nastaly po realizaci jednotlivých variant. Jednotlivě jsou popsány v textu doplnění dokumentace a samotné studie vlivu na veřejné zdraví, zde jsou shrnuty hlavní z nich. Je zde uvedeno, jak se při aktivních variantách změní oproti současnému stavu procento osob středně rušených (tabulka č. 51).

Tab. 51: Změny podílu (%) osob středně rušených ve sledovaných lokalitách při aktivních variantách oproti variantě nulové

Lok.	Den				Noc			
	Var.1	Var.2	Var.3	Var.4	Var.1	Var.2	Var.3	Var.4
A	-8,1	0	-10,9		-7,1	0	-8,8	
B	+1,9	+1,3	-0,4		+1,6	+1,6	-0,9	
C	+3,7	+8,3	-4,8		+2,5	+5,1	-3,4	
D	+1,4	+3,9	-2,1		+0,8	+3,6	-2,8	
E	-9,5	+8,5			-7,2	+6,6		
F	0	+3,2			0	+3,5		
G	+1,7	+3,1			+1,8	+3,6		
H	+0,3	+2,1			+0,3	+3,2		
O	+1,0	+5,8			+1,3	+3,9		
J	-3,0	+4,2		-7,6	-3,9	+3,7		-7,4
P	-0,8	+1,4			-1,7	+0,4		
K	-0,8	+1,8			-1,6	+1,8		
R	-0,8	+3,1			-1,1	+2,1		
L	+1,1	+3,4			+1,0	+2,9		
M	+7,1	+4,8			+5,1	+4,0		
N	+1,2	+1,7			-0,6	+1,2		
T	+1,8	+2,5			+2,2	+1,8		
U	-11,5	+1,4			-10,4	+0,1		
V	-3,2	+0,2			-5,0	0		
X	-0,9	0			-1,6	0		
Y	-5,4	0			-7,6	0		
Z	-13,9	0			-11,2	0		

Z tabulky je patrné, že varianta 2 hlukové hladiny v obytném území ve většině lokalit ve dne i v noci zvyšuje a ve čtyřech nemění. Varianta 1 zvyšuje hluchnost ve dne v 10 lokalitách a v noci v 9 lokalitách, na druhé straně ji však ve dne v 11 a v noci ve 12 lokalitách snižuje, zvláště výrazně jednak ve Frýdku-Místku (lokalita E), jednak v Českém Těšně (lokality U a Z). Snižování prevalence středně rušených o více než 2 % nastává při první variantě ve dne i v noci v lokalitách A, E, J, U, V, Y a Z, což představuje cca 2300 exponovaných obyvatel. Varianta 1 je tedy z hlediska hlukových účinků jednoznačně výhodnější než varianta 2. Varianty 3 a 4 přinášejí i oproti variantě 1 další snížení hlukových zátěží. Zvyšování hluchnosti ve dne i v noci je při variantě 1 většinou jen malé, významnější (nad 2 % středně rušených) je jen v lokalitách C (Frýdek-Místek – zhruba 80 exponovaných obyvatel), ve Stříteži (lokalita M – cca 600 exponovaných) a v noci též T (cca 250 exponovaných). V těchto místech by bylo žádoucí zvážit další protihluková opatření, alespoň individuální.

Při variantě 2 by naopak došlo ke zvyšování zátěží obyvatelstva nad 2 % středně rušených ve dne i v noci v lokalitách C, D, E, F, G, H, O, J, R, L, M a v noci i ve skupině T, tj. u celkem cca 4000 exponovaných obyvatel.

K předloženým výsledkům je třeba poznamenat, že procenta rušených byla v každé lokalitě počítána pro nejvíce zatížené domy, takže ve většině ostatních daných lokalit by výsledky byly příznivější. Noční úrovně rušení jsou kromě toho v realitě ještě nižší, neboť výpočet nebral v úvahu skutečnost, že rušivý účinek železničního hluku je menší, než u hluku silničního. Menší rušivý účinek nebylo možné zohlednit, protože pro kombinované hodnocení nočním hlukem nejsou zatím v literatuře k dispozici příslušné rovnice.

Závěrem je nutné říci, že provedené prognózy mají jen orientační charakter, a to ze dvou důvodů. Především je to pro nezanedbatelnou míru neurčitosti ve výpočtech budoucích hlukových hladin. Spolehlivé upřesnění bude možné až přímým měřením po realizaci výstavby. Druhým důvodem je fakt, že také odhad procenta rušených je nezbytně zatížen nepřesnostmi, založenými v možnostech samotné metodiky. Poměrně spolehlivě umožňuje srovnávat míru rušení obyvatel v jednotlivých lokalitách, procenta rušených je však třeba brát s určitou rezervou.

Po plánované modernizaci trati se stav hlukových zátěží obyvatelstva v blízkém okolí většinoulepší, nadále však zůstane v mnoha místech neuspokojivý. Určitým řešením může být zcela detailní rozhodování o instalaci oken s nízkou průzvučností u obytných místností, zejména ložnic, dle jejich orientace a dle dalších relevantních podmínek a s přihlédnutím k míře citlivosti obyvatel příslušného bytu.

2) Vibrace

V okolí posuzované trati byla na objektech, umístěných v několika pásmech vzdálenosti od trati, provedena měření vibrací. Výběr doby měření byl veden snahou postihnout vliv všech dnes existujících druhů vlaků a mechanismů. Celková nejistota měření je 2 dB. Celkem bylo měřeno na 21 místech, na každém opakovaně při průjezdech různých vlaků. Výsledky měření jsou uvedeny v tabulce níže.

Tab. 52: Nejvyšší zjištěné hodnoty zrychlení vibrací $L_{aw,T}$ (dB) ve zvolených měřicích bodech

Objekt	Osa X	Osa Y	Osa Z	Vzdál. *)
F.-M., Sadová 2264	61,6	62,1	63,8	38
Dobrá 537	46,7	53,1	56,2	135
Dobrá 550	67,8	69,8	64,9	60
Dobrá 394	61,0	63,5	71,6	80
Dobrá 824	76,7	79,5	88,2	25
Dobrá 496	68,9	68,6	77,1	15
Vojkovice 62	82,6	77,9	85,2	10
Hnojník 106	61,2	62,4	66,5	30
Hnojník 32	57,6	56,5	54,2	35
Hnojník 335	43,6	46,8	58,1	75

DOPLNĚNÍ DOKUMENTACE dle přílohy č. 4 zákona č. 100/2001 Sb.

Hnojník 211	58,0	55,7	63,2	75
Hnojník 61	54,3	52,8	48,5	40
Hnojník 125	73,0	73,7	69,3	15
Střítež 72	43,6	45,6	49,0	100
Střítež 32	57,9	64,9	66,0	30
Střítež 29	53,9	57,5	60,1	30
Ropice 69	59,3	60,3	60,9	40
Ropice 19	52,7	52,6	54,9	25
Č.T., Jablunkovská 37	77,2	71,1	74,0	22
Č.T., Jablunkovská 19	78,1	76,2	74,2	21
Č.T., Příční 5	74,8	76,5	76,2	38

*) přibližná vzdálenost od trati (m)

Ve většině případů nebyl limit 71 dB překročen. V domech situovaných blízko trati (10 – 22 m) byly naopak nadlimitní hodnoty pravidlem a ojediněle se vyskytly i ve vzdálenostech větších (až 80 m). V tabulce jsou vytištěny tučně.

Z fyziologického hlediska jsou zvláště významné frekvenční oblasti vibrací, odpovídající v lidském těle oblastem rezonačním. Zejména je to při horizontálních vibracích při 1 - 2 Hz a ve vertikálním směru 4 - 8 Hz (u stojícího případně až do 12 Hz). Po této stránce jsou výsledky měření poměrně příznivé, neboť rozložení výsledků do třetinooktávových pásem, které je v protokolech všech vyšetření provedeno, ukázalo, že hodnoty zrychlení v těchto pásmech nepřevyšují ostatní frekvenční oblasti, ale naopak, velmi často patří k nejnižším. Nepříznivé fyziologické účinky jsou tím zmírněny.

Druhou mírně příznivou okolností je skutečnost, že nejvyšší hodnoty zrychlení byly často zjišťovány v ose Z, tedy ve svislém směru, v němž podle již výše zmíněných literárních údajů kmitočty vibrací vyvolávají menší odezvu než stejné vibrace horizontální.

Podle závěru výše citovaného protokolu o měření vibrací (Ing. P. Vrána) se předpokládá, že samotnou rekonstrukcí trati bez dalších antivibračních opatření dochází podél hlavních tratí ke snížení celkových vážených hladin zrychlení vibrací v rozsahu o 5 až 7 dB. Pro další zlepšení je možno použít antivibrační rohože pod šterkové lože a pryžové podložky pod kolejnice. Pokud by k tomu došlo, dostaly by se domy vzdálenější od trati pod limit, a u domů situovaných v blízkosti trati by bylo překročení limitu jen zcela lehké. Tento předpoklad však bude možno ověřit až po realizaci záměru.

3) Znečištění ovzduší

Při hodnocení vlivu vzdušných škodlivin na obyvatelstvo autor vychází z rozptylové studie (Mgr. J. Bucek, Brno, červenec 2008), která je jedním z podkladů této dokumentace. Je

založena na výpočtech imisí ve čtvercové síti s krokem 50 m, pokrývající celé zájmové území. Zahrnuje celkem 5765 výpočtových bodů.

Studie vyhodnocuje kompletním modelovým výpočtem příspěvky železniční a automobilové dopravy k imisním koncentracím **oxidu dusičitého (NO₂)**, **prachových částic (PM₁₀)**, **benzenu (C₆H₆)** a **benzo/a/pyrenu (BaP)**. Výsledky uvádí jednak numericky v tabulkách, jednak kartograficky s barevným rozlišením jednotlivých úrovní imisních koncentrací. Ve zvláštních tabulkách jsou vyhodnocena místa školských a jiných zařízení vyžadujících zvláštní ohledy. Jedná se celkem o 22 míst. Jejich seznam je uveden v rozptylové studii a ve studii vlivu na veřejné zdraví.

Výpočty jsou v rozptylové studii zaměřeny na 6 variant:

Varianta 1: stávající imisní zatížení v lokalitě včetně komunikace R48 Frýdek Místek – Český Těšín.

Varianta 2: příspěvek ke stávajícímu imisnímu zatížení vyvolaný provozem železniční tratě Frýdek Místek – Český Těšín.

Varianta 3: imisní zatížení vyvolané provozem železniční tratě Frýdek Místek – Český Těšín po rekonstrukci.

Varianta 4: imisní zatížení vyvolané provozem železniční tratě Frýdek Místek – Český Těšín po rekonstrukci s uvažovaným obchvatem obce Dobrá.

Varianta 5: imisní zatížení vyvolané provozem železniční tratě Frýdek Místek – Český Těšín po rekonstrukci s uvažovaným bezúvratovým napojením.

Varianta 6: imisní dopad v lokalitě ze zdrojů znečišťování ovzduší související s rekonstrukcí železniční trati Frýdek Místek – Český Těšín. v průběhu výstavby:

Varianty 3 až 6 zahrnují i vliv nových přejezdů.

Oxid dusičitý

Limit pro NO₂ činí podle nařízení vlády č. 597/2006 Sb. pro průměrnou roční koncentraci 40 µg.m⁻³ a pro hodinový průměr 200 µg.m⁻³ s tím, že nesmí být překročen více než 18 x za kalendářní rok. Zmíněné limity 40 µg.m⁻³ a 200 µg.m⁻³ jsou shodné s doporučením WHO.

Ve studii vlivu na veřejné zdraví jsou v tabulkách na stranách 40 - 41 uvedeny jednak imise průměrných ročních koncentrací oxidu dusičitého, maximálních hodinových imisních koncentracích, a to jak současný stav, tak všechny uvažované varianty. Jsou zde uvedeny rovněž údaje pro školská a jiná zařízení vyžadující zvláštní ochranu. Srovnání s limitem ukazuje, že imisní koncentrace jsou všude spolehlivě podlimitní. Příspěvky železnice jsou ve všech variantách pod úrovní 0,11 µg.m⁻³ a tedy nepatrné.

Příspěvek železnice nemůže v žádném z hodnocených případů představovat zdravotní riziko pro obyvatelstvo. Pro potvrzení tohoto předpokladu byl vliv průměrných ročních koncentrací zhodnocen orientační kvantitativní analýzou rizika (dle K. Aunanové).

K dodržení zásady konzervativního přístupu k výpočtu byl použit nejvyšší údaj o současném stavu průměrných ročních imisí ($29 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$) a o nejvyšším příspěvku železnice ($0,107 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$). Výsledky shrnuje tabulka č. 53 V použité metodice udávají vypočtené rizikové koeficienty OR vynásobené výskytem u neexponované populace celkový výskyt projevů chronických onemocnění dýchacího ústrojí u dětí. Přírůstek způsobený jednotlivými koncentracemi uvádíme ve sloupci označeném „Růst %“. Výpočet ukazuje, že nejvyšší nalezený příspěvek roční imisní koncentrace NO_2 ze železnice by zvýšil výskyt chronických poruch dýchacího ústrojí dětí maximálně o dvě tisíce procenta. Je to ryze teoretická nicotná hodnota bez jakéhokoliv praktického významu.

Tab. 53: Rizikové koeficienty (OR) a růst prevalence vybraných účinků oxidu dusičitého v nejvíce zatížené lokalitě a s největším zjištěným příspěvkem železnice

Situace	$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	OR	Růst %
Jen pozadí	29,0	1,261	0,522
Pozadí + příspěvek ze železnice	29,107	1,262	0,524

Pro rizikovou analýzu maximálních imisních koncentrací NO_2 nejsou k dispozici spolehlivé metodické postupy. Jejich hodnoty, včetně příspěvků železnice, jsou ovšem hluboko nejen pod limitem, ale také, a ještě mnohem více, pod výše popsanou úrovní, při níž byly ve výzkumu pozorovány první nepříznivé projevy u nejcitlivějších skupin obyvatelstva. Vezmeme-li k tomu navíc v úvahu skutečnost, že tyto maximální hodnoty jsou dosahovány poměrně zřídka, pouze za velmi nepříznivých povětrnostních podmínek, můžeme s jistotou prohlásit, že uvedené úrovně včetně příspěvků ze železnice jsou po zdravotní stránce jednoznačně přijatelné.

Pokud jde o zařízení, vyžadující zvláštní ochranu, jsou průměrné roční imise za současného stavu většinou, a zejména ve městech, nadlimitní. Příspěvky železnice jsou ovšem tak nepatrné, že nemohou stávající situaci ovlivnit. Maximální hodinové imisní koncentrace NO_2 jsou hluboce podlimitní a zůstanou takové i s přičtením příspěvků ze železnice. Jsou tedy po zdravotní stránce bezpečné.

Můžeme proto uzavřít, že v rámci posuzovaného záměru nepředstavují příspěvky imisí oxidu dusičitého ze železnice žádné zdravotní riziko.

Prašnost ovzduší (PM₁₀)

Platný limit, stanovený již zmíněným nařízením vlády č. 597/2006 Sb., činí pro průměrné roční koncentrace PM₁₀ 40 µg.m⁻³ a pro 24hodinový imisní průměr 50 µg.m⁻³ s tím, že nesmí být překročen více než 35 x za kalendářní rok.

Metodou Risk Assessment nelze zdravotní účinky posuzovaného prachu zcela spolehlivě posoudit. Americký úřad pro ochranu životního prostředí US EPA ani jiné autoritativní instituce nestanovily pro něj oficiální rizikové koeficienty. Je však možné hodnocení orientační, které bylo provedeno podle neoficiálních doporučení (K. Aunan, 1996).

Podobně jako u oxidu dusičitého jsou ve studii vlivu na veřejné zdraví uvedeny jednak imise průměrných ročních koncentrací PM₁₀, jednak příspěvky železnice ve všech variantách. Výsledky ukazují, že příspěvky železnice jsou rovněž nepatrné (nepřekračují 0,09 µg.m⁻³), ale současné pozadí je téměř ve všech lokalitách nadlimitní.

Vlivy dlouhodobého vdechování zvýšených koncentrací PM₁₀ na zdraví posoudíme napřed výše uvedeným postupem dle K. Aunanové. Abychom zjistili, do jaké míry mohou přírůstky imisí ze železnice ovlivnit zdravotní situaci, vybereme k tomu nejvyšší přírůstky k současným průměrným ročním imisím, a to obec Dobrá (47 + 0,082 µg.m⁻³) a ZŠ Střítež (40,18 + 0,0415 µg.m⁻³).

V použité metodice udávají vypočtené rizikové koeficienty OR vynásobené výskytem u neexponované populace celkový výskyt projevů chronických poruch dýchacího ústrojí u dětí. Přírůstek způsobený jednotlivými koncentracemi je uveden ve sloupci označeném „Růst %“.

Tab. 54: Rizikové koeficienty (OR) a růst prevalence vybraných účinků PM₁₀ v městském pozadí a v nejvíce imisemi zatížené aktivní variantě

Místo	µg.m ⁻³	OR	Růst %
Dobrá – současný stav	47,0	1,151	0,302
- současný stav + příspěvek žel.	47,082	1,152	0,304
ZŠ Střítež – současný stav	40,18	1,1281	0,2562
-současný stav + příspěvek žel.	40,222	1,1283	0,2566

Výpočet ukazuje, že v případě obce Dobrá nejvyšší nalezený příspěvek ze železničního provozu k průměrné roční imisní koncentraci PM₁₀ zvýší výskyt chronických poruch dýchacího ústrojí dětí pouze o dvě tisícinny procenta, v ZŠ Střítež o 4 desetitisícinny procenta. Jsou to ryze teoretické stopové hodnoty bez jakéhokoliv praktického významu.

Ve studii vlivu na veřejné zdraví byly rovněž zpracovány odhady publikované WHO. V úvahu autor vzal nejvyšší vypočtený příspěvek průměrných ročních imisí v posuzovaném obytném

území, $0,082 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Bylo vyhodnoceno riziko, odvozené z údajů WHO o efektech při vzestupu koncentrací o $10 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ a riziko krátkodobých zdravotních efektů.

Celkově lze konstatovat, že zátěž tuhými znečišťujícími látkami je v posuzovaném obytném území mírně až silně nadlimitní, avšak přírůstky k těmto imisím z provozu rekonstruované železniční trati budou mít zcela malý, zanedbatelný vliv na zdraví obyvatelstva.

Benzen

U nás platný imisní limit roční pro průměrné koncentrace benzenu v zevním ovzduší činí dle výše uvedeného vládního nařízení výhledově (od roku 2010) $5 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$.

K provedení rizikové analýzy jsou k dispozici koeficienty publikované americkým úřadem pro ochranu životního prostředí (US EPA). Zde je však vzhledem k stopovým koncentracím benzenu nemusíme použít, neboť nalezená úroveň imisních koncentrací je výrazně podlimitní a příspěvky z rekonstruované trati ji prakticky nezmění.

Vypočtené úrovně stávajících průměrných ročních koncentrací v hodnoceném území (viz studie vlivu na veřejné zdraví) jsou silně podlimitní, nejvyšší z nich (Frýdek-Místek – východ) má hodnotu $1,87 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, tj. 37,4 % limitu. Nejvyšší zaznamenaný přírůstek ($0,119 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$) tento podíl zvýší na 39,8 %, takže imise zůstanou i v nejvíce zatíženém území spolehlivě a výrazně podlimitní. Nepředstavují tedy žádný zdravotní problém.

Benzo/a/pyren

Jedná se o látku s dlouhodobým kumulativním působením a proto má smysl pouze hodnocení dlouhodobých (ročních) průměrů imisních koncentrací. Cílový imisní limit pro BaP, který má být v ČR splněn do 31. 12. 2012, je ve výše citovaném vládním nařízení stanoven pro roční průměr v hodnotě $1 \text{ ng}\cdot\text{m}^{-3}$.

Rozpětí průměrných ročních imisních koncentrací BaP v hodnoceném území a koncentrace v zařízeních vyžadujících zvláštní ochranu jsou uvedeny ve studii vlivu na veřejné zdraví na stranách 49 – 50. Stávající koncentrace jsou vesměs výrazně nadlimitní, příspěvky z rekonstruované železnice jsou však nepatrné.

Celkové zhodnocení znečišťování ovzduší:

Ze čtyř hodnocených vzdušných škodlivin nepředstavují imise oxidů dusíku ani benzenu zdravotní problém. Jejich koncentrace jsou za současné situace spolehlivě podlimitní a zůstanou takové i s přičtením imisí z provozu rekonstruované železnice.

TZL a BaP však platné limity překračují. Příspěvky z rekonstruované železnice jsou ovšem tak malé, že současnou zdravotní situaci po této stránce neovlivní.

Vlivy v době výstavby

Vzhledem ke skutečnosti, že v současné době je projektová dokumentace zpracována pro proces EIA, nelze detailně hodnotit vlivy předpokládané v období výstavby. Rozsah zátěží pro obyvatelstvo bude možno blíže posoudit až ve fázi přípravy projektové dokumentace pro stavební povolení v rámci zpracování POV. V každém případě je však zřejmé, že rozsah navazující automobilové dopravy bude značný a bude představovat znatelnou zátěž pro obyvatelstvo žijící při dopravních trasách. Výsledný dopravní přírůstek bude snesitelnější na hlavních tazích silnic I. třídy, větší problémy bude vyvolávat na silnicích nižších tříd při průjezdu obytným územím. Vzhledem k rozsahu a časově omezenému působení těchto zátěží nebude zřejmě docházet k přímým újmám na zdraví, vyvolaná automobilová doprava však může významně obtěžovat a narušovat pohodu hlukem, prachem, výfukovými plyny, úsypy materiálu při jeho nevhodném uložení aj. Nezanedbatelné je i rostoucí riziko dopravních úrazů.

Vlastní stavba bude obzvláštní zátěží v obytném území, především ve Frýdku-Místku a v Českém Těšíně, a také na průjezdu obcemi Dobrá, Hnojník, Střítež a Ropice. Především v těchto úsecích musí být práce plánovány a realizovány s maximálně dosažitelným ohledem na ochranu obyvatelstva před nepříznivými vlivy stavby.

Odhadům zátěží pro okolní prostředí při výstavbě se věnují obě výše citované studie, hluková i rozptylová. Z jejich výsledků v dalším textu vycházíme.

Z hlediska zatížení **hlukem** je posuzován hlavně transport odtěženého materiálu ze starého železničního svršku. Pro stavbu jsou vyhodnoceny dva úseky, od Frýdku-Místku po nákladní nádraží v Dobré a úsek od tohoto nádraží do Českého Těšína.

Za předpokladu odvozu odtěženého materiálu z největší části na skládku v k.ú. Panské Nové Dvory bude zvýšena hluková hladina hlavně na komunikaci 648 přes obec Dobrá, kde hluk ze samotné přepravy bude činit při nejbližších objektech až 57 dB. Počítán je největší provoz automobilů na uvedené komunikaci, který ovšem bude trvat řádově jen několik týdnů, kdy bude probíhat více dílčích akcí najednou. Dalším problémovým místem bude tatáž komunikace 648 na katastru Nošovic, kde dojde ke kumulaci dopravy z několika současně rekonstruovaných úseků. V tomto místě bude po dobu cca dva měsíce hladina hluku až 60 dB na fasádách domů vzdálených cca 8 m od osy vozovky. Stávající hladina hluku na komunikaci 648 přes Dobrou směrem na Nošovice činí dnes ve vzdálenosti 10 m 68 dB a navýšením vyvolané dopravy z rekonstrukce trati se zvýší o 0,5 dB, na 68,5 dB. Tato hladina sama o sobě je extrémně vysoká, ale příspěvek z rekonstrukce ji prakticky nemění, neboť rozdíl 0,5 dB není rozpoznatelný ani smyslově ani účinkem na člověka.

Ve druhém úseku bude hladina hluku překročena jenom mírně. Jde hlavně o hlavní komunikaci E75, kde není koncentrovaná zástavba. Další obce, přes které bude převoz materiálu probíhat, budou ohroženy minimálně. Hladina hluku na komunikaci E 75 ve vzdálenosti 10 m od osy

komunikace v současnosti činí 61 dB, při započtení dopravy způsobené rekonstrukcí železnice se zvedne o 1,2 dB na hodnotu 62,2 dB, což je rovněž růst na krátkou dobu po zdravotní stránce přijatelný.

Pro druhé posuzované období ještě nejsou vyhotoveny plány organizace výstavby a tudíž je pouze předpoklad že většina odtěženého materiálu bude směřovat na skládku v Ropicích. V takovém případě by byla nadlimitně zatížena komunikace E75 v úseku od Ropic směrem na recyklační základnu (cca 61 dB ve vzdálenosti 15 m od osy vozovky).

Pokud jde o stroje při rekonstrukci trati, bude hlavním zdrojem hluku stroj nakládající materiál. Při nepřetržitě 10-ti hodinové práci, při velmi pomalém postupu a současném odvozu materiálu budou ve vzdálenosti 17 m od pracujícího stroje limitní hladiny dodrženy. U objektů v menší vzdálenosti (převážně drážní domky) dojde ke krátkodobému překročení povolených venkovních hladin hluku.

Dalším významným zdrojem bude automatická strojní podbíječka. Je velmi hlučná, ve vzdálenosti 3 m produkuje hladinu kolem 97 dB. Stroj se ovšem poměrně rychle posunuje (cca 400 m koleje za hodinu), takže zátěž v jednotlivých místech bude jen přechodná. Ekvivalentní hladina hluku ve vzdálenosti 10 m bude v tomto případě cca 71 dB, ve vzdálenosti 20 m cca 65 dB.

V rozptylové studii je **znečišťování ovzduší** v průběhu výstavby řešeno jako šestá varianta. Je zde předpokládán stejný počet projíždějících vlaků jako za současných podmínek a k tomu příspěvek mechanismů, které se na rekonstrukci trati budou podílet (kolejový jeřáb, bourací kladivo, rypadlo, bagr + nakladač, domíchávač + betonpumpa, autojeřáb, auta, sypání kameniva, podbíječka). Zevrubně jsou propočteny jejich emise. Dále je zahrnut odvoz suti nákladními automobily na možné skladovací plochy. Zohledněna je i resuspenze TZL.

U oxidu dusičitého je zřejmé, že ani s příspěvkem z automobilové dopravy při výstavbě nebude překračován limit. Zcela jiná situace je u PM_{10} , kde imisní koncentrace, již za současného stavu silně nadlimitní, vlivem automobilové dopravy dále narostou. Je zde ovšem třeba připomenout, jednak že jde o vlivy velmi krátkodobé, které nemusí vůbec nastat, nebudou-li současně nepříznivé povětrnostní podmínky (zejména teplotní inverze), které stupňují krátkodobé koncentrace až k maximu. Nicméně je třeba požadovat, aby protiprašným opatřením při trasách vyvolané nákladní automobilové dopravy byla věnována mimořádná pozornost.

Vzhledem ke krátkodobosti popsaných příspěvků vyvolané automobilové dopravy a k výsledkům shora uvedeným je možno zmíněné zátěže ze zdravotního hlediska akceptovat. V dalších fázích projekce však bude třeba zajistit, aby plány a režim prací byly připravovány nejen s ohledem na organizační potřeby stavby samé, ale i s vysokou pozorností pro dosažitelnou minimalizaci nepříznivých vlivů na obyvatelstvo.

4) Psychosociální vlivy

Po stránce psychické může průběh rekonstrukce trati v jednotlivých lokalitách na přechodnou krátkou dobu narušovat pohodu obyvatel, zejména hlukem, znečišťováním ovzduší a dopravním a stavebním ruchem. Výstavba bude probíhat za plného železničního provozu, takže si vyžádá řadu výluk. Tato skutečnost může nepříznivě ovlivnit pohodu lidí odkázaných na železniční dopravu.

Záměr nebude mít nepříznivé sociální dopady. Přínosem budou nové pracovní příležitosti po dobu jeho realizace.

Doporučená opatření

- zamítnout variantu 2
- v místech zvyšování hlučnosti při variantě 1 (Frýdek-Místek oblast ulice Krátké a okolí, Střítež, domy v těsné blízkosti trati) podrobně zhodnotit místní možnosti a realizovat dodatečná individuální protihluková opatření.
- Podrobně zhodnotit potenciální riziko vibrace v domech situovaných v těsné blízkosti trati a v odůvodněných případech realizovat antivibrační opatření.
- V rámci dalších fází projekce výstavby záměru naplánovat pro jednotlivé etapy výstavby postup a režim prací i navazující dopravy materiálu tak, aby nepříznivé vlivy na obyvatelstvo byly minimalizovány. Mimořádnou pozornost přitom věnovat přípravě a realizaci opatření k maximálně dosažitelnému snížení prašnosti na trasách navazující nákladní automobilové dopravy.

Porovnání variant z hlediska vlivu na veřejné zdraví

Z hlediska znečištění ovzduší není mezi variantami podstatný rozdíl.

Pokud jde o hlukové zátěže, je varianta 1 ze zdravotního hlediska podstatně výhodnější než varianta 2. Dokládá to tabulka č. 55, uvádějící odhady počtů obyvatel v lokalitách, v nichž se ve srovnání se současným stavem změní procento lidí hlukem středně obtěžovaných o více než 2 procenta.

Tab. 55: Změny hlukových zátěží oproti současnosti při variantě 1 a 2 (odhady počtu obyvatel)

Varianta	Zhoršení	Zlepšení
1	900	2300
2	4000	0

Ve srovnání s variantou 1 by varianta 3 byla ještě poněkud lepší a varianta 4 podstatně lepší než varianta 1. Exaktní srovnání těchto variant je uvedeno ve stati o hluku ve studii vlivu na veřejné zdraví.

Při variantě 1 se též předpokládá snížení vibrací domů v těsné blízkosti trati ve srovnání se současným stavem i s variantou 2.

Závěry studie vlivu na veřejné zdraví

V posuzovaném úseku železniční trati jsou v současné době vesměs nadlimitní a místy neúnosně vysoké hlukové zátěže pro okolní obyvatelstvo. V rozsáhlé míře narušují psychickou pohodu a v některých lokalitách vytvářejí i přímé riziko pro zdraví. Závažným problémem je narušování spánku vysokými ekvivalentními hladinami nočního hluku. V okolí trati zatím chybí náležitá protihluková opatření.

Plánovaná modernizace železničního podloží a svršku (varianta 1), včetně navržených rozsáhlých protihlukových stěn, uvedenou situaci zčásti nezmění a zčásti zlepší. Jen v několika lokalitách by se hluková situace mírně zhoršila. Do těchto míst je třeba orientovat dodatečná, zřejmě individuální protihluková opatření na exponovaných domech. Vcelku je možno projektovanou rekonstrukcí trati současný stav udržet, nebo jej lehce zlepšit, vyhovujících podmínek však zdaleka nebude dosaženo.

Hlukovou situaci by v dotčených místech dále, i oproti variantě 1, zlepšila varianta 3 a zejména varianta 4.

Varianta 2 by současný stav významně zhoršila a proto je ze zdravotního hlediska nepřijatelná. Také ve znečištění ovzduší zjišťujeme v posuzovaném území již za současného stavu nadlimitní koncentrace některých škodlivin (PM_{10} a BaP). Příspěvky z realizovaného záměru jsou zde však jen stopové a stávající situaci po zdravotní stránce neovlivní.

V blízkosti trati (do cca 22 m) jsou při průjezdech některých vlaků zaznamenávány nadlimitní vibrace. Samotná rekonstrukce trati je znatelně sníží. Potřebu dalších konkrétních protivibračních opatření je třeba uvážit odborným posouzením jednotlivých potenciálně dotčených budov a jejich situace a ve smyslu § 31 zákona č. 258/2000 Sb. zhodnotit rozumně dosažitelnou míru snížení vibrací a reálné riziko ohrožení zdraví.

S citelným obtěžováním obyvatelstva mohou být spjaty práce na trati a navazující nákladní automobilová doprava v průběhu rekonstrukce. I když půjde o vlivy časově velmi omezené, je třeba v dalších fázích přípravy stavby zabezpečit jejich dosažitelnou minimalizaci.

D.I.1.2. Ovlivnění obyvatelstva zastíněním pozemků protihlukovými stěnami

Problematika zastínění okolí protihlukovými stěnami je řešena v samostatné studii pod názvem „Světelně – technická studie zastínění pozemků protihlukovými stěnami“, která je přílohou č. 19 tohoto doplnění dokumentace.

Pro potřeby studie byly vytipovány modelové pozemky v sousedství navržených protihlukových stěn. Studie byla zpracována na základě umístění a výšky protihlukových stěn dle Hlukové studie uvedené v *Oznámení záměru* a v *Dokumentaci k územnímu řízení* (označení stěn vychází z Dokumentace k územnímu řízení, v rámci zpracování aktualizace dokumentace došlo ke změnám v označení těchto stěn).

Cílem studie bylo zjistit míru zastínění pozemků protihlukovými stěnami v jednotlivých lokalitách optimalizované tratě ČD, včetně vyhodnocení úrovně oslunění dle platné legislativy. Studie vycházela z následující platné legislativy: zákon č. 183/2006 o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), vyhláška č. 502/2006 Sb. Ministerstva pro místní rozvoj, kterou se mění vyhláška Ministerstva pro místní rozvoj č. 137/1998 Sb., o obecných technických požadavcích na výstavbu, norma ČSN 73 4301 „Obytné budovy“ (ICS 91.040.30, červen 2004, včetně změny Z1 z července 2005).

Na základě zjišťovacího řízení a tedy požadavků jednotlivých obyvatel v okolí záměru a podle legislativních požadavků na oslunění rereačních ploch byly vytipovány následující lokality pro kontrolu vlivu protihlukových stěn na zastínění konkrétních pozemků. Jedná se o následující pozemky:

- k.ú. Staré Město u Frýdku-Místku (výška stěny 2,3 m + opěrná zeď) – parcelní č. 2562, 2566, 2770, 2768, 2766, 2764, 2762, 2760
- k.ú. Staré Město u Frýdku-Místku (výška stěny 2,3 m + opěrná zeď) – p. č. 2517/1, 2518
- k.ú. Frýdek (výška stěny 3,5 m) – p. č. 14,3/1,1402/8, 1402/1, 1398/8, 1393/3
- k.ú. Dobrá u Frýdku-Místku (výška stěny 4,0 m) – p. č. 597/2, 597/13, 597/14, 597/15, 599/8, 599/9, 599/10, 599/11, 599/12
- k.ú. Dobrá u Frýdku-Místku (výška stěny 3,5 m) – p. č. 345, 343, 341, 339
- k.ú. Hnojník (výška stěny 3,5 m) – p. č. 601, 600/1, 600/2, 600/3, 600/4, 600/5, 600/6, 598, 597, 596
- k.ú. Hnojník (výška stěny 3,0 m) – p. č. 1467
- k.ú. Střítež (výška stěny 3,5 m) – p.č. 554/3, 554/2, 554/1, 559
- k.ú. Ropice (výška stěny 3,0 m) – p.č. 910/4

Na základě nepřesností v určení výšky protihlukových stěn v lokalitě Staré Město, byla pro tuto oblast zpracována aktualizace světelně-technické studie se zohledněním navrhovaných opěrných zdí a modelace terénu v okolí trati. Aktualizace studie je zařazena za původní studii v příloze č. 19 tohoto doplnění dokumentace.

V ostatních úsecích trati došlo v průběhu dopracování hlukové studie k dalším následujícím změnám:

- Protihluková stěna PHS 2A-5 (ve studii SO 14-33-03)– byla z původní výšky 3,5 m, se kterou počítala světelně-technická studie, snížena na 3 m.
- PHS 2A-11(ve studii SO 14-33-09) – původní výška 4 m, snížení na 3,5 m
- Navržená protihluková stěna, která byla ve studii pod názvem SO 17-33-03 o výšce 3 m, byla zrušena
- PHS 2B-20 (ve studii pod názvem SO 18-33-05) – původní výška 3 m, snížení na 2 m.

Vzhledem k charakteru změn (snížení výšky stěn, příp. zrušení) nebyla studie v těchto úsecích aktualizována. Míra zastínění pozemků bude s rezervou dodržena.

Použitá metoda zjištění míry zastínění a doby oslunění:

Kontrolní výpočty oslunění v jednotlivých prostorech byly provedeny výpočetním programem Oslunění verze 2.0 firmy JpSoft Jaroslav Polášek. Program provádí kontrolu všech podmínek podle ČSN 73 4301 "Obytné budovy", provádí korekci azimutu na meridiánovou konvergenci a provádí výpočet pro normované dny 1.března a 21.června, výpočty oslunění je možné rovněž provádět pro libovolný kalendářní den.

Použitý výpočtový program OSLUNĚNÍ verze 2.0, vytvořený Mgr. Jaroslavem Poláškem /Jpsoft Praha/ a Ing. Jiřím Slezákem /soudní znalec v osvětlení, člen poradního sboru hlavního hygienika ČR/ byl pro kontrolu oslunění pozemků a proslunění bytů schválen hygienickou službou ještě v době, kdy bytová výstavba patřila do její kompetence, dnes tuto kompetenci mají stavební úřady.

Pro posuzování doby oslunění je nutné splnit další podmínky podle 4.3.6 a 4.3.7 normy ČSN 73 4301. Zejména orientaci situace a orientaci objektů ke světovým stranám je nutno při posuzování doby proslunění doložit spolehlivými podklady. Při stanovení směru poledníku v situaci se přihlíží k meridiánové konvergenci C (°). Velikost meridiánové konvergence podle čl. 4.3.6 a 4.3.7 normy ČSN 73 4301 lze určit ze zeměpisné délky dané lokality pomocí vzorce

$C = (24^{\circ}50' \text{ v.z.d.} - \lambda) : 1,34$, kde λ ($^{\circ}$) je východní zeměpisná délka.

Hodnota odchylky byla korigována ve výsledných mapových podkladech situace výpočtovým programem, výsledný azimut včetně meridiánové konvergence je dopočten podle konkrétní situace umístění pozemku a protihlukové stěny určeného z mapových podkladů. V jednotlivých výpočtových situacích byly modelovány plochy dotčených pozemků (jako budovy nepravidelného tvaru s výškou 0 m), jednotlivé části protihlukových stěn (s výškami uvedenými v popisu situace). Na ploše jednotlivých pozemků byly voleny kontrolní body v úrovni terénu (s výškou 0 m).

Výsledky:

V příloze Světelně - technické studie zastínění pozemků protihlukovými stěnami (příloha č. 19 tohoto doplnění dokumentace) jsou ve výpisech z počítače uvedeny vypočtené doby oslunění ve zvolených výpočtových bodech na jednotlivých pozemcích. Pro každý výpočtový bod uvedený v tabulce lze poznat, zda v daném časovém intervalu:

- je bod osluněn (ve sloupci je uvedeno číslo 0);
- je bod stíněn (ve sloupci je vypsáno číslo stínícího objektu);
- není osluněno (ve sloupci okna je uveden znak *). Tento případ nastane pokud výška slunce je menší než 5° .

V grafické části přílohy studie jsou zobrazeny šrafované výseče, které vyznačují dobu dopadu slunečního záření na kontrolní bod. Pro normový den 1. března je maximální doba oslunění na volném nezastíněném pozemku 9 hod. 41 min. v době od 7:08 do 16:49 hod.

Výsledky původní světelně-technické studie

K.ú. Frýdek, stěna PHS 2A-5 (stavba SO 14-33-03), výška stěny 3,5 m:

Parc. č. 1403/1 - zahrada (ochrana: ZPF), ve vzdálenosti cca 3 m od hranice pozemku je doba oslunění přes 5 hodin, přitom má pozemek délku cca 24 m

Parc. č. 1402/8 - zahrada (ochrana: ZPF), ve vzdálenosti cca 3 m od hranice pozemku je doba oslunění přes 5 hodin, přitom má pozemek délku cca 26 m

Parc. č. 1402/1 - zahrada (ochrana: ZPF), ve vzdálenosti cca 3 m od hranice pozemku je doba oslunění přes 5 hodin, přitom má pozemek délku cca 30 m

Parc. č. 1398/8 - zahrada (ochrana: ZPF), ve vzdálenosti cca 3 m od hranice pozemku je doba oslunění přes 5 hodin, přitom má pozemek průměrnou délku cca 10 m

Parc. č. 1393/3 - zahrada (ochrana: ZPF), ve vzdálenosti cca 2 m od hranice pozemku je doba oslunění přes 4 hodiny, přitom má pozemek průměrnou délku cca 29 m

K.ú. Dobrá u Frýdku-Místku, stěna PHS 2A-11 (stavba SO 14-33-09), výška stěny 4,0 m:

Parc. č. 597/2 - zahrada (ochrana: ZPF), ve vzdálenosti cca 2 m o hranice pozemku je doba oslunění přes 6 hodin, přitom má pozemek průměrnou délku cca 10 m

Parc. č. 597/13 - zahrada (ochrana: ZPF), prakticky na hranici pozemku je doba oslunění přes 6 hodin, přitom má pozemek průměrnou délku cca 20 m

Parc. č. 597/14 - zahrada (ochrana: ZPF), prakticky na hranici pozemku je doba oslunění přes 6 hodin, přitom má pozemek průměrnou délku cca 20 m

Parc. č. 597/15 - zahrada (ochrana: ZPF), zahrada (ochrana: ZPF), prakticky na hranici pozemku je doba oslunění přes 7 hodin, přitom má pozemek průměrnou délku cca 25 m

Parc. č. 599/8 - zahrada (ochrana: ZPF), pozemek tvaru trojúhelníku, již na hranici jsou splněny normové požadavky na dobu proslunění delším než 3 hodiny, přitom pozemek zasahuje až do průměrné vzdálenosti min. 10 m

Parc. č. 599/9 - zahrada (ochrana: ZPF), prakticky na hranici pozemku je doba oslunění přes 3 hodiny, přitom má pozemek průměrnou délku cca 20 m

Parc. č. 599/10 – zahrada (ochrana: ZPF), prakticky na hranici pozemku je doba oslunění přes 4 hodiny, přitom má pozemek průměrnou délku přes 20 m

Parc. č. 599/11 – zahrada (ochrana: ZPF), prakticky na hranici pozemku je doba oslunění přes 3 hodiny, přitom má pozemek průměrnou délku přes 25 m

Parc. č. 599/12 – zahrada (ochrana: ZPF), prakticky na hranici pozemku je doba oslunění přes 3 hodiny, přitom má pozemek průměrnou délku cca 30 m

K.ú. Dobrá u Frýdku-Místku, stěna PHS 2A-14 a PHS 2A-15 (stavba SO 15-33-02), výška stěny 3,5 m:

Parc. č. 345 – orná půda (ochrana: ZPF), prakticky na hranici pozemku je doba oslunění přes 3 hodiny, přitom má pozemek průměrnou délku přes 60 m

Parc. č. 343 – zahrada (ochrana: ZPF), ve vzdálenosti 5 m od hranice pozemku je doba oslunění přes 7 hodin, přitom má pozemek průměrnou délku přes 60 m

Parc. č. 341 – orná půda (ochrana: ZPF), ve vzdálenosti 5 m od hranice pozemku je doba oslunění přes 8 hodin, přitom má pozemek průměrnou délku přes 60 m

Parc. č. 339 - zahrada (ochrana: ZPF), prakticky na hranici pozemku je doba oslunění přes 8 hodin, přitom má pozemek průměrnou délku přes 50 m

K.ú. Hnojník, stěna PHS 2B-9 (stavba SO 17-33-01), výška stěny 3,5 m:

Parc. č. 601 – orná půda (ochrana: ZPF), ve vzdálenosti 2m od hranice pozemku je doba oslunění přes 3 hodiny, přitom má pozemek průměrnou délku přes 15 m

Parc. č. 600/1 - orná půda (ochrana: ZPF), ve vzdálenosti 3m od hranice pozemku je doba oslunění přes 3 hodiny, přitom má pozemek průměrnou délku přes 25 m

Parc. č. 600/2 - orná půda (ochrana: ZPF), ve vzdálenosti 3m od hranice pozemku je doba oslunění přes 3 hodiny, přitom má pozemek průměrnou délku přes 20 m

Parc. č. 600/3 - orná půda (ochrana: ZPF), ve vzdálenosti 4m od hranice pozemku je doba oslunění přes 4 hodiny, přitom má pozemek průměrnou délku přes 20 m

Parc. č. 600/4 - orná půda (ochrana: ZPF), ve vzdálenosti 3m od hranice pozemku je doba oslunění přes 3 hodiny, přitom má pozemek průměrnou délku přes 20 m

Parc. č. 600/5 - orná půda (ochrana: ZPF), ve vzdálenosti 3m od hranice pozemku je doba oslunění přes 3 hodiny, přitom má pozemek průměrnou délku přes 20 m

Parc. č. 600/6 - orná půda (ochrana: ZPF), prakticky na hranici pozemku je doba oslunění přes 4 hodiny, přitom má pozemek průměrnou délku cca 20 m

Parc. č. 598 - trvalý travní porost (ochrana: ZPF), prakticky na hranici pozemku je doba oslunění přes 6 hodin, přitom má pozemek průměrnou délku cca 18 m

Parc. č. 597 - ostatní plocha (jiná plocha), prakticky na hranici pozemku je doba oslunění přes 4 hodiny, přitom má pozemek průměrnou délku cca 18 m

Parc. č. 596 - trvalý travní porost (ochrana: ZPF), prakticky na hranici pozemku je doba oslunění přes 4 hodiny, přitom má pozemek průměrnou délku cca 10 m

K.ú. Hnojník, stěna původní SO 17-33-03 – nově není navržena

K.ú. Střítež, stěna PHS 2B-15, PHS 2B-17 (stavba SO 18-33-01), výška stěny 3,5 m:

Parc. č. 554/3 – ostatní plocha (využití: sportoviště a rekreační plocha) - základní škola, ve vzdálenosti 1,5 m od hranice pozemku je doba oslunění přes 6 hodin, pozemek má průměrnou délku přes 15 m

Parc. č. 554/2 – ostatní plocha (využití: sportoviště a rekreační plocha) - základní škola, prakticky na hranici pozemku je doba oslunění přes 6 hodin, pozemek má průměrnou délku přes 20 m

Parc. č. 554/1 – ostatní plocha (využití: sportoviště a rekreační plocha) - základní škola, prakticky na hranici pozemku je doba oslunění přes 7 hodin, pozemek má průměrnou délku přes 20 m

Parc. č. 559 - zahrada (ochrana: ZPF), prakticky na hranici pozemku je doba oslunění přes 8 hodin, pozemek má průměrnou délku přes 20 m

K.ú. Ropice, stěna PHS 2B-20 (stavba SO 18-33-05), výška stěny 3 m:

Parc. č. 910/4 - zahrada (ochrana: ZPF), prakticky na hranici pozemku je doba oslunění přes 7 hodin, pozemek má průměrnou délku přes 20 m

Z výsledků uvedených ve studii pro jednotlivé pozemky vyplývá, že protihlukové stěny budou mít zanedbatelný stínící účinek na sousední pozemky, budou splněny normové požadavky ČSN 73 4301.

Výsledky aktualizované světelně-technické studie v lokalitě Staré Město

K.ú. Staré Město u Frýdku-Místku, stěna PHS 1A-1, PHS 1A-2, stavba SO 13-15-03, umístěná na opěrné zdi SO13-19-06 v km 22,444 – 22 571, 22,579 -22,683, výška stěny 2,3 m:

Parc. č. 2562 – zahrada (ochrana: ZPF), je umístěna v nadmořské výši 291,1 m, na jih od ní stojí 2 domky na pozemcích parc.č. 2563 a 2564 a objekty ve dvorní části. Protihluková stěna vysoká 2,3 m je umístěna na opěrné zdi sahající do výše 3,40 m 3,65 m. Celková výška PHS je 5,70 m a 5,95 m.

Již na hranici pozemku v blízkosti PHS je doba oslunění dosahující 5,5 až 7,5 hodiny, na pozemku je dosaženo oslunění až 8,5 hodiny.

Parc. č. 2566 - zahrada (ochrana: ZPF)

Pozemek sousedící s pozemkem parc.č. 2562 se stejnými výsledky

Parc. č. 2770 - zahrada (ochrana: ZPF), je umístěna v nadmořské výši 290,1 m až 290,8 m, ve výpočtech zavedena výška 290,1 m. Na jih od pozemku stojí domky na pozemcích parc.č. 2714, 2715/2, 2716 a 2717, na západní straně stojí domy na pozemcích parc.č.2769 a 2767. Protihluková stěna vysoká 2,3 m je umístěna na opěrné zdi sahající do výše 2,9 m (severní část pozemku) až 4,15 m (jižní část pozemku). Celková výška PHS je 5,20 m až 6,45 m.

Již na hranici pozemku v blízkosti PHS je doba oslunění dosahující 6,5 až 7,5 hodiny, na zbývajících ploše pozemku je dosaženo oslunění minimálně 3 hodin v závislosti na orientaci ke stávajícím objektům.

Parc. č. 2768 - zahrada (ochrana: ZPF), je umístěna v nadmořské výši 290,1 m až 290,8 m, ve výpočtech zavedena výška 290,1 m. Na jih od pozemku stojí domky na pozemcích parc.č. 2714, 2715/2, 2716 a 2717, na západní straně stojí domy na pozemcích parc.č.2769 a 2767. Protihluková stěna vysoká 2,3 m je umístěna na opěrné zdi sahající do výše 2,9 m /severní část pozemku/ až 4,15 m (jižní část pozemku). Celková výška PHS je 5,20m až 6,45 m.

Již na hranici pozemku v blízkosti PHS je doba oslunění dosahující 3 až 6 hodin, na zbývajících ploše pozemku je dosaženo oslunění minimálně 3 hodin v závislosti na orientaci ke stávajícím objektům.

Parc. č. 2766 - zahrada (ochrana: ZPF), je umístěna v nadmořské výši 290,6 m. Na jih od pozemku stojí domek na pozemku parc.č. 2767 včetně dvorní části, na západní straně stojí domy na pozemcích parc.č.2763 a 2765. Protihluková stěna vysoká 2,3 m je umístěna na opěrné zdi sahající do výše 1,9 m /severní část pozemku/ až 2,6m /jižní část pozemku/. Celková výška PHS je 4,20 m až 4,90 m.

Již na hranici pozemku v blízkosti PHS je doba oslunění dosahující 3 až 6 hodin, na zbývajících ploše pozemku je dosaženo oslunění minimálně 3 hodin v závislosti na orientaci ke stávajícím objektům.

Parc. č. 2764 - zahrada (ochrana: ZPF), je umístěna v nadmořské výši 291,0 m. Na jih od pozemku stojí domky na pozemcích parc.č. 2767 a 2765, na západní straně stojí domy na pozemcích parc.č. 2761 a 2763. Protihluková stěna vysoká 2,3 m je umístěna na opěrné zdi sahající do výše 1,9 m /severní část pozemku/ až 2,6 m /jižní část pozemku/. Celková výška PHS je 4,20 m až 4,90 m.

Již na hranici pozemku v blízkosti PHS je doba oslunění dosahující 6 až 7 hodin, na zbývajících ploše pozemku je dosaženo oslunění minimálně 3 hodin v závislosti na orientaci ke stávajícím objektům.

Parc. č. 2762 - zahrada (ochrana: ZPF), na hranici pozemku je doba oslunění bez zastínění PHS, na zbývajících ploše pozemku je dosaženo oslunění v závislosti na orientaci ke stávajícím objektům bez vlivu PHS.

Parc. č. 2760 - zahrada (ochrana: ZPF), sousední pozemek jako 2762 se stejnými výsledky.

Parc. č. 2517/1 - zahrada (ochrana: ZPF), je umístěna v nadmořské výši 291,1 m až 291,5 m, ve výpočtech zavedena výška 291,1 m. Na východ od pozemku stojí domek č.p. 423 na pozemku parc.č. 2517/4. Protihluková stěna vysoká 2,3 m je umístěna na náspu a opěrné zdi sahající do výše 3,6 m. Celková výška PHS je 5,9 m.

Již na hranici pozemku v blízkosti PHS je doba oslunění dosahující hodnot přes 3:20 až 4:40 hod., na zbývajících ploše pozemku je dosaženo oslunění minimálně 3 hodin v závislosti na orientaci ke stávajícím objektům.

Parc. č. 2518 - zahrada (ochrana: ZPF), již na hranici pozemku v blízkosti PHS je doba oslunění dosahující hodnot přes 4 hod., na zbývající ploše pozemku je dosaženo oslunění přes 5 hodin.

Z výsledků je patrné, že protihlukové stěny PHS 1A-1, PHS 1A-2 (stavba SO 13-15-03, umístěná na opěrné zdi SO13-19-06) železniční tratě Ostrava Kunčice – Frýdek-Místek – Český Těšín v úseku km 22,444 – 22 571 a 22,579 -22,683 nezpůsobí takové zastínění sousedních pozemků, aby nebyly splněny normové požadavky ČSN 73 4301.

Závěrem lze tedy říci, že pro normový den 1. března jsou s rezervou splněny normové požadavky ČSN 73 4301 na dobu oslunění všech sousedících pozemků s protihlukovými stěnami při optimalizaci trati Frýdek Místek – Český Těšín.

D.I.1.3. Ovlivnění průchodnosti stávajících turistických stezek a cyklostezek, pěšin apod.

Otázka bezpečnosti obyvatelstva:

Bezpečnost pěších se provedenou optimalizací trati oproti dnešnímu stavu výrazně zvýší stejně jako bezpečnost silničního provozu. Všechny přejezdy a přechody přes trať budou zabezpečeny zabezpečovacím zařízením 3. kategorie. Ke všem přejezdům bude provedeno místní šetření ke změně zabezpečení také za účasti obcí. Navíc budou v nejexponovanějších lokalitách v obcích navíc zřízeny podchody. V místě rušeného železničního přejezdu bude v km 116,059 na traťovém úseku Frýdek-Místek – Dobrá zřízen nový podchod pro pěší. Další podchod pro pěší bude zřízen v žst. Dobrá u Frýdku-Místku, osobní nádraží, v km 116,818 a třetí nový podchod bude zřízen v žst. Hnojník v km 126,620.

Cyklotrasy

Podle číselného označení jsou cyklotrasy zařazeny do čtyř tříd (obdoba silniční sítě):

I. třídy - označené jednomístnými evidenčními čísly, cyklotrasy č. 1, 2, 3 a 5. Jedná se o dálkové cyklotrasy mezinárodního charakteru.

II. třídy - označené dvoumístnými evidenčními čísly, v současnosti cyklotrasy č. 11 - 56. Jedná se o dálkové cyklotrasy národního charakteru.

III. třídy - označené třímístným evidenčním číslem, jedná se o cyklotrasy č. 103 - 561. Jedná se o regionální cyklotrasy.

IV. třídy - označené čtyřmístným evidenčním číslem, dnes jsou označeny cyklotrasy č. 0001 - 6158.

Druhým způsobem dělení na území ČR je dělení na cyklostezky evropské, národní, regionální a místní:

Pro **evropské cyklostezky** je základem program Euro – velo, přes území ČR probíhá cyklotrasa EuroVelo n. 6. Součástí této kategorie jsou cyklotrasy mezi sousedními zeměmi doplněné znakem euroregionu.

Národní cyklostezky vychází ze základní sítě dálkových cyklotras v ČR. Do Moravskoslezského kraje zasahuje Beskydsko-karpatská magistrála, kterou tvoří cyklotrasy č. 46, 47, 45 a 43 (Český Těšín - Střítež - Smilovice - Raškovice - Frýdlant nad Ostravicí - Podolánky - Martiňák - Pustevny - Rožnov pod Radhoštěm - Vsetín - Vizovice - Slavičín - Velká nad Veličkou - Hodonín – Lanžhot), Severní příhraniční cyklotrasa č. 55 (Slezská magistrála) a Jantarová stezka, kterou tvoří cyklotrasy č. 4 a 5.

Regionální cyklostezky vychází ze základní sítě cyklotras střední a severní Moravy. Jedná se o cyklostezky Jihlava – Česká Těšín (cyklotrasa č. 46, 502, 501, 471, 473, 404, 401, 182 - Jihlava - Třebíč - Moravský Krumlov - Rajhrad - Otrokovice - Vsetín - Valašské Meziříčí - Starý Jičín - Frýdek Místek - Raškovice - Smilovice - Střítež - Český Těšín), cyklostezku Jablunkovským údolím a Moravská brána.

Místní cyklostezky vychází ze základní sítě a z místních studií, jedná se o síť místních cyklotras navazující na síť regionálních, národních a evropských cyklotras. Jsou většinou označeny čtyřmístným číslem, př. 6087.

Dále potom jsou to speciální okruhy, či trasy, samostatně značené (př. pro zrakově postižené, vybudované v rámci Euroregionu Těšínské Slezsko) nebo sestavené ze značených cyklotras KČT (Beskydy Radegast cyklo track, aj.), mající i samostatnou propagaci.

Z těchto kategorií trať kříží národní cyklotrasa č. 46, která je součástí Beskydsko-karpatské magistrály a následující místní cyklostezky:

Cyklotrasa č. 6004 – do Moravskoslezských Beskyd, Frýdek-Místek

Cyklotrasa č. 6003 - Okolím Frýdku Místku, Frýdek-Místek

Cyklotrasa č. 6174 - Záguří - Soběšovice - Nošovice – Vyšní Lhoty, Oblesky

Cyklotrasa č. 6005 - Za koupáním k Žermanické přehradě, Frýdek-Místek

Cyklotrasa č. 6125 - Poloniny - Fifejdy – Zavadovice

Cyklotrasa č. 6089 - Ropice-rozcestí - Komorní Lhotka, Ropice

Cyklotrasa č. 6090 - Český Těšín - Koňákov – Dolní Domaslovice

Cyklostezka Beskydy Radegast cyklo track, speciální okruh, sestavený ze značených cyklotras KČT, doplněný symbolem pivovaru Radegast v Nošovicích (**Nošovice - Vyšní Lhoty - odb. Malá Prašivá - Komorní Lhotka - Smilovice - Střítež - Vělopolí - Těrlicko - Lučina - Dobrá - Nošovice**),

Cyklostezky kříží trať v následujících kilometrech:

- € **km 112,180** – cyklostezka č. 6004 po silničním nadjezdu (třída T. G. Masaryka) – provozem na železniční trati nebude nijak ovlivněna
- € **km 114,335** - cyklostezka č. 6005 po silničním mostě – provozem na železniční trati nebude cyklostezka nijak ovlivněna
- € **km cca 117,600** – cyklostezka č. 6174 po silničním mostě – provozem na železniční trati nebude nijak ovlivněna
- € **km 119,604** – cyklostezka č. 6005 – 500 m vede podél trati, přejezd přes trať u PZ Nošovice (značně ovlivněna již samotnou PZ Nošovice) – přejezd bude zrušen. V případě této stezky lze volit alternativní trasu odpojením se v obci Vojkovice východně směrem na Dobratice, dále za Vojkovicemi po silnici, přes níž přechází trať po mostě, dále do Dobratic, přes místní část Amerika, příp. přes Bukovice, napojení zpět na cyklotrasu 6005 nebo na cyklotrasu 46. Druhou alternativou je odpojit se již severně od Vojkovic u zemědělského družstva západně směrem na místní část Podlesí, která se napojuje na cyklotrasu 6174 Radegast – Beskydy. Obě alternativy se vyhýbají průmyslové zóně Nošovice, jsou tedy pro potřeby cykloturistiky mnohem vhodnější, než samotný průjezd těsně kolem průmyslové zóny.
- € **Km 125,250** – cyklostezka č. 6125 – přejezd účelové komunikace přes trať – v současnosti je zabezpečen pouze výstražnými kříži, přejezd bude zabezpečen pomocí PZS 3SBI, 2 výstražníky, bez závor.
- € **Km 126,462** – cyklostezka č. 6089 – přejezd silnice III. třídy přes trať – v současnosti je přejezd zabezpečen pomocí PZS 3SBI, 2 výstražníky, je navržena PZS 3ZBI, 2 výstražníky, s celými závory. Přejezd cyklistů po tomto přejezdu bude sice mírně omezen čekáním při zavřených závorech, avšak doprava bude výrazně bezpečnější.
- € **Km 128,755** – cyklostezka č. 46 – přejezd místní komunikace přes trať
- € **Km 130,975** – cyklostezka č. 46 – přejezd účelové komunikace přes trať
- € **Km 131,912** – cyklostezka č. 46 – přejezd místní komunikace přes trať

€ **Km cca 319,600** – cyklostezka č. 6090- podjezd pod tratí – provozem na železniční trati nebude cyklostezka nijak ovlivněna

Jelikož všechny silnice mají na přejezdech dostatečnou šířku a účelové komunikace není třeba rozšiřovat, rozšíření bylo proto navrženo pouze v několika málo případech na místních komunikacích. Rozsah rozšíření je vždy 12 metrů od výstražníku na obě strany, aby v případě začátku výstrahy na přejezdu v okamžiku, kdy jedno vozidlo délky 12 metrů dokončuje přejíždění kolejí a druhé protijedoucí vozidlo délky 12 m zastaví před výstražníkem, mohlo dojít k bezpečnému dokončení přejíždění a vozidlo nezůstalo stát částečně zasahující do prostoru přejezdu. V případě místních komunikací, jejichž charakter vylučuje jízdu nákladních vozidel, je navrženo rozšíření pouze pro míjení 2 osobních vozidel délky max. 6 m.

Přejezdy budou zabezpečeny (mimo rušené přejezdy) přejezdovým zařízením světelným 3. kategorie typu PZS 3SBI, nebo PZS 3 ZBI dle ČSN 34 2650 s pozitivní signalizací. Přejezdy budou označeny značkou A32a, nebo A32b dle počtu kolejí.

Z hlediska konstrukce přejezdu jsou navrženy u všech přejezdů celopryžové konstrukce.

Rovněž se neočekává výrazné zdržení cyklistů na přejezdech. Čekací doby budou představovat max. několik minut, jak je patrné z výpočtů provedených projektanty firmy Moravia Consult Olomouc, a.s. pro obec Dobrá, Hnojník a Střítež, které je uvedeny v příloze č. 14 tohoto doplnění dokumentace. V obci Dobrá se předpokládá maximální čekací doba 2 min 15 s, v obci Hnojník 1 min 58 s a v obci Střítež 66 s.

Turistické stezky

U turistických stezek negativní ovlivnění provedenou optimalizací tratě neočekáváme. Přes trať přechází turistické stezky pouze ve dvou místech, a to ve Frýdku-Místku a v obci Dobruška. Celkově bude mít optimalizace trati pozitivní vliv z pohledu bezpečnosti na přechodech a přejezdech.

D.I.1.4. Vliv záměru na dostupnost integrovaného záchranného systému

Integrovaný záchranný systém

Byl budován na základě usnesení vlády ČR č. 246 ze dne 19. května 1993 k návrhu zásad Integrovaného záchranného systému. V roce 2000 byl pak přijat zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů.

Integrovaným záchranným systémem se rozumí koordinovaný postup jeho složek při přípravě na mimořádné události a při provádění záchranných a likvidačních prací.

Základní složky IZS tvoří:

- Hasičský záchranný sbor České republiky, jednotky požární ochrany zařazené do plošného pokrytí okresu jednotkami požární ochrany
- Zdravotnická záchranná služba
- Letecká záchranná služba
- Policie České republiky

Akceschopnost základních složek je založena na zajištění nepřetržité pohotovosti pro příjem ohlášení vzniku mimořádné události, její vyhodnocení a neodkladný zásah v místě mimořádné události, a na rozmístění sil a prostředků po celém území České republiky.

Dostupnost integrovaného záchranného systému a včasná pomoc tedy závisí na mnoha faktorech. Pokud se jedná o záchranu lidského života, je nejprve nutné při zavolání zdravotnické záchranné služby srozumitelně komunikovat s operátorem záchranné služby. Důležité je v případě přímého ohrožení lidského života znát zásady poskytování první pomoci. Správné poskytnutí první pomoci je často tím nejzásadnějším bodem při záchraně. Před příjezdem záchranné služby podává pokyny při poskytování první pomoci dispečerka záchranné služby.

Maximální dojezdový interval záchranné služby (případně letecká záchrana vrtulníkem) po celé České republice bude nově uzákoněn (zákon č. 103/2008 Sb., o zdravotnické záchranné službě) na 20 minut. V současnosti je dojezdový interval stanoven pouze vyhláškou č. 434/1992Sb., o zdravotnické záchranné službě, ve znění pozdějších předpisů, kde v § 3, odst. 2 je uvedeno následující:

Síť zdravotnické záchranné služby musí být organizována tak, aby byla zabezpečena dostupnost přednemocniční neodkladné péče a její poskytnutí do 15 minut od přijetí tísňové výzvy s výjimkou případů hodných zvláštního zřetele.

Plánovaná optimalizace trati bude mít na dostupnost integrovaného záchranného systému vliv především v delším a častějším uzavírání železničních přejezdů při průjezdu dlouhých nákladních vlaků.

Ke zjištění míry tohoto ovlivnění dostupnosti IZS byl zpracován předběžný odhad čekacích dob na přejezdech silnic I., II. a III. třídy na trati – tedy celkem na třech přejezdech, a to v obci Dobrá, Hnojník a Střítež. Tato studie je uvedena v příloze č. 14 tohoto doplnění dokumentace.

Dle této studie jsou čekací doby na přejezdech následující:

Obec Dobrá – přejezd silnice II/648:

- průjezd osobního vlaku (současný stav): max 1 min 10 sec
- průjezd nákladního vlaku (výhled): max 2 min 10 sec

Obec Hnojník – přejezd silnice III/4761:

- průjezd osobního vlaku (současný stav): max 1 min 18 sec
- průjezd nákladního vlaku (výhled): max 1 min 58 sec

Obec Střítež – přejezd silnice I/68:

- průjezd osobního vlaku (současný stav): max 54 sec
- průjezd nákladního vlaku (výhled): max 66 sec

Tyto hodnoty ukazují, že výhledovou nákladní dopravou s vlaky o délce 550 m nedojde k výraznému navýšení čekacích dob na přejezdech. Maximální zvýšení čekacích dob o 1 minutu nebude mít zásadní vliv na dojezdovou dobu složek integrovaného záchranného systému. Dalším důsledkem optimalizace trati bude častější provoz vlaků nákladní dopravy a tedy další omezení dopravy ve formě čekání na přejezdech. Přejezdy tedy budou uzavírány vícekrát za den, než za současného provozu na trati, avšak vzhledem k výše uvedeným čekacím dobám nebude mít ani toto zásadní vliv na dostupnost integrovaného záchranného systému.

Rekonstrukce zabezpečovacího zařízení, která je součástí plánovaného záměru, rovněž přispěje k průchodnosti železničních přejezdů nižší poruchovostí.

Připravovaný Zákon o zdravotnické záchranné službě, o kterém již byla zmínka výše, by měl výrazně zlepšit dostupnost IZS na území celé republiky a odstranit tak „bílá místa“ v síti stanic záchranné služby a zároveň zvýšit připravenost na mimořádné a krizové situace.

Změny by měly nastat ve třech základních oblastech – vedle dostupnosti (hustší síť stanic ZZS by měla současně garantovat maximální dojezdový interval do 20 minut – kamkoli na území ČR) je to i dopad na kvalitu (zlepšení návaznosti na nemocniční péči, vymezení zvláštní povinnosti např. pro lůžková zařízení – nemělo by už docházet k situacím, kdy je pacient přivezený ZZS odmítnut) a konečně oblast financování, které bude vícezdrojové (veřejné zdravotní pojištění, státní rozpočet, v menší míře než dosud podíl krajů) a ulehčí tak výrazně

krajským rozpočtům. Peníze, které kraje ušetří, by mohly jít například do dalšího rozvoje ZZS, obnovy vozového parku apod.

Tyto změny by tedy měly mít pozitivní vliv na situaci v obcích dotčených záměrem optimalizace trati.

D.I.2. Vlivy na ovzduší a klima

Změny **klimatu** vyvolané realizací a provozem posuzovaného záměru se nedají předpokládat.

Pro vyhodnocení velikosti a významnosti **vlivů na ovzduší** jednotlivých řešených variant byla zpracována Mgr. Jakubem Buckem v roce 2008 rozptylová studie. Tato studie je přílohou č. 18 doplnění dokumentace. V rámci textu dokumentace je tato problematika řešena v kapitole *B.III.1 Ovzduší a D.I.1 Vlivy na obyvatelstvo*. Níže uvádíme závěry rozptylové studie.

Rozptylová studie hodnotila čtyři základní vzdušné škodliviny, a to oxidy dusíku, prachové částice, benzen a benzo(a)pyren.

Z výsledků rozptylové studie vyplývají následující závěry:

Stávající imisní zatížení v okolí trati Frýdek Místek – Český Těšín:

Stávající imisní zatížení je dáno na základě rozptylové studie pro vymezení OZKO za rok 2006 včetně nově uvažované komunikace R48. Z této rozptylové studie vyplývají následující závěry:

V celé lokalitě mezi Frýdkem Místkem a Českým Těšínem jsou překračovány platné imisní limity a o to hned pro několik imisních charakteristik. Jednak pro průměrné denní koncentrace PM_{10} , dále pak pro průměrné roční koncentrace PM_{10} a také pro benzo a pyren.

Nejvyšší vypočtené dny překročení pro průměrné denní koncentrace PM_{10} jsou na úrovni do 100 dní za rok, přičemž imisní limit je $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ s povolenou dobou překročení na úrovni 35 dnů za rok.

Průměrná roční koncentrace PM_{10} za stávajících podmínek dosahují hodnot od 42 do $63 \mu\text{g}/\text{m}^3$, přičemž imisní limit je $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Pro průměrné roční koncentrace NO_2 imisní limity překračovány nejsou a vypočtené koncentrace jsou v území od 18 do $33 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Imisní limit je $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$, takže je dodržován.

Cílový imisní limit pro BaP je $1 \text{ ng}/\text{m}^3$. Na celém hodnoceném území je tento imisní limit překračován. V okolí Českého Těšína několika násobně od úrovně 2 do $4,5 \text{ ng}/\text{m}^3$.

Příspěvek k imisnímu zatížení ze stávající železnice:

Jednoznačně lze v úvodu konstatovat, že tento příspěvek je velice nízký a není rozhodující proto zda budou v lokalitě dodržovány imisní limity či nikoli.

Pro průměrné roční koncentrace PM₁₀ platí, že stávající příspěvek vlaků na železniční trati je na úrovni do 0,18 µg/m³. Imisní limit je 40. Tudíž podíl na imisním zatížení je řádově nižší než je imisní limit. Podíl železniční dopravy na stávajícím imisním zatížení pro tuto škodlivinu je cca 0,286 % [(0,18/63)*100]. Je tedy jednoznačné že v lokalitě existují podstatně významnější zdroje znečišťování ovzduší.

Nejvyšší vypočtené průměrné denní koncentrace PM₁₀ pak jsou na úrovni do 12 µg/m³ a tedy nemohou se podílet na překračování imisního limitu 50 µg/m³.

Nejvyšší vypočtené koncentrace ze stávající dopravy po železnici pro BaP jsou na úrovni do 0,018 ng/m³. Imisní limit je 1 ng/m³. Tedy opět příspěvek zdroje je řádově nižší než jaký je imisní limit a není rozhodující proto zda v lokalitě budou dodržovány imisní limity.

Tudíž podíl na imisním zatížení je řádově nižší než je imisní limit. Podíl železniční dopravy na stávajícím imisním zatížení pro tuto škodlivinu je cca 0,4 % [(0,018/4,5)*100]. Je tedy jednoznačné že v lokalitě existují podstatně významnější zdroje znečišťování ovzduší.

Nejvyšší vypočtené průměrné roční koncentrace NO₂ jsou na úrovni do 0,6 µg/m³. Imisní limit je 40 µg/m³. Tedy opět příspěvek zdroje je řádově nižší než jaký je imisní limit a není rozhodující proto zda v lokalitě budou dodržovány imisní limity.

Tudíž podíl na imisním zatížení je řádově nižší než je imisní limit. Podíl železniční dopravy na stávajícím imisním zatížení pro tuto škodlivinu je cca 1,8 % [(0,6/33)*100]. Je tedy jednoznačné že v lokalitě existují podstatně významnější zdroje znečišťování ovzduší.

Maximální hodinové koncentrace NO₂ pak jsou na úrovni do 10 µg/m³. Imisní limity jsou 40 µg/m³ pro průměrné roční koncentrace a 200 µg/m³ pro maximální hodinové koncentrace.

Příspěvek k imisnímu zatížení z železnice po rekonstrukci:

Jednoznačně i pro budoucí příspěvek lze v úvodu konstatovat, že tento příspěvek je velice nízký a není rozhodující proto zda budou v lokalitě dodržovány imisní limity či nikoli.

Po rekonstrukci imisní zatížení z trati ještě poklesne. Jednak díky elektrifikaci trati a jednak díky zkvalitnění dráhy. Jedinou výjimkou by mohl být úsek mezi Nošovicemi a Dobrou, kde díky

pojezdů dieselových vlaků z areálu budoucí automobilky se imisní zatížení vyvolané dráhou víceméně nezmění. I po započtení čekacích dob automobilů na přejezdech nemůže železniční doprava významně ovlivnit imisní situaci v lokalitě. V blízkosti železniční trati (cca do 50 až 80 metrů od trati) se budou imisní příspěvky pohybovat na úrovni do 0,3 až 1 % veškerého imisního zatížení. Od cca 100 metrů od železnice budou již příspěvky naprosto zanedbatelné a budou se pohybovat v řádech setin procent celkového imisního zatížení. Cca 200 metrů od železnice její vliv prakticky nulový.

Pro průměrné roční koncentrace PM_{10} platí, že stávající příspěvek vlaků na železniční trati je na úrovni od 0,1 do 0,2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Imisní limit je 40. tudíž podíl na imisním zatížení je řádově nižší než je imisní limit.

Nejvyšší vypočtené průměrné denní koncentrace PM_{10} pak jsou na úrovni od 11 do 12 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ a tedy nemohou se podílet na překračování imisního limitu 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Nejvyšší vypočtené koncentrace ze stávající dopravy po železnici pro BaP jsou na úrovni 0,01 do 0,018 ng/m^3 . Imisní limit je 1 ng/m^3 . Tedy opět příspěvek zdroje je řádově nižší než jaký je imisní limit a není rozhodující proto zda v lokalitě budou dodržovány imisní limity.

Nejvyšší vypočtené průměrné roční koncentrace NO_2 jsou na úrovni do 0,3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Imisní limit je 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Maximální hodinové koncentrace NO_2 pak jsou na úrovni do 12 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Imisní limity jsou 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ pro průměrné roční koncentrace a 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ pro maximální hodinové koncentrace.

Příspěvek k imisnímu zatížení z železnice po rekonstrukci s uvažovaným obchvatem Dobré:

Na celkovém imisním zatížení se prakticky nezmění vůbec nic, protože podíl železnice na celkové imisní situaci je malý. Nicméně v obci Dobrá by příspěvek provozu po železnici byl nižší než v předchozí variantě.

Pro průměrné roční koncentrace PM_{10} platí, že stávající příspěvek vlaků na železniční trati v Dobré je na úrovni od 0,03 do 0,08 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Imisní limit je 40. tudíž podíl na imisním zatížení je řádově nižší než je imisní limit

Nejvyšší vypočtené průměrné denní koncentrace PM_{10} pak jsou v Dobré na úrovni od 2 do 5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ a tedy nemohou se podílet na překračování imisního limitu 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Nejvyšší vypočtené koncentrace ze stávající dopravy po železnici pro BaP jsou v Dobré na úrovni 0,003 do 0,009 ng/m³. Imisní limit je 1 ng/m³. Tedy opět příspěvek zdroje je řádově nižší než jaký je imisní limit a není rozhodující proto zda v lokalitě budou dodržovány imisní limity.

Nejvyšší vypočtené průměrné roční koncentrace NO₂ jsou v této variantě v Dobré na úrovni do 0,1 µg/m³. Imisní limit je 40 µg/m³. Maximální hodinové koncentrace NO₂ pak jsou v Dobré na úrovni do 5 µg/m³. Imisní limity jsou 40 µg/m³ pro průměrné roční koncentrace a 200 µg/m³ pro maximální hodinové koncentrace.

Příspěvek k imisnímu zatížení z železnice s uvažovaným bezúvratovým napojením ve Frýdku-Místku:

Z hlediska imisního zatížení je tato změna v projektu naprosto nevýznamná a nebude mít zásadní vliv na stávající imisní zatížení. Nebude mít vliv ani na změnu podílu rekonstruované železnice na imisním zatížení.

Pro průměrné roční koncentrace PM₁₀ platí, že stávající příspěvek vlaků na železniční trati je na úrovni od 0,1 do 0,2 µg/m³. Imisní limit je 40. tudíž podíl na imisním zatížení je řádově nižší než je imisní limit

Nejvyšší vypočtené průměrné denní koncentrace PM₁₀ pak jsou na úrovni od 11 do 12 µg/m³ a tedy nemohou se podílet na překračování imisního limitu 50 µg/m³.

Nejvyšší vypočtené koncentrace ze stávající dopravy po železnici pro BaP jsou na úrovni 0,01 do 0,018 ng/m³. Imisní limit je 1 ng/m³. Tedy opět příspěvek zdroje je řádově nižší než jaký je imisní limit a není rozhodující proto zda v lokalitě budou dodržovány imisní limity.

Nejvyšší vypočtené průměrné roční koncentrace NO₂ jsou na úrovni do 0,3 µg/m³. Imisní limit je 40 µg/m³. Maximální hodinové koncentrace NO₂ pak jsou na úrovni do 12 µg/m³. Imisní limity jsou 40 µg/m³ pro průměrné roční koncentrace a 200 µg/m³ pro maximální hodinové koncentrace.

Imisní zatížení ze zdrojů ve fázi rekonstrukce:

Je nepochybné, že ve fázi rekonstrukce příspěvek k imisnímu zatížení o něco naroste. Avšak tento nárůst nebude mít takový vliv aby byl rozhodující zda v lokalitě budou dodržovány imisní limity či nikoli.

Ve fázi výstavby bude nejproblematictější škodlivinou PM_{10} . Nejvyšší vypočtené průměrné denní koncentrace v některých úsecích dosahují hodnot na úrovni 1/2 imisního limitu $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Viz grafické přílohy. Příspěvky zdrojů z hlediska průměrných ročních koncentrací ve fázi výstavby budou na úrovni do $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Imisní limit je $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Příspěvky zdrojů k průměrným ročním koncentracím NO_2 jsou na úrovni do $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ a maximální hodinové koncentrace $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Pro benzo/a/pyren jsou vypočtené koncentrace na úrovni setin ng/m^3 . Příspěvky k imisnímu zatížení benzenem jsou na úrovni do $0,05 \text{ng}/\text{m}^3$. Tedy i když imisní zatížení ve fázi výstavby o něco málo naroste jedná se o nárůst řádově nižší než je imisní limit $1 \text{ng}/\text{m}^3$.

Z hlediska vlivů na veřejné zdraví nepředstavují imise oxidů dusíku ani benzenu zdravotní problém. Jejich koncentrace jsou za současné situace spolehlivě podlimitní a zůstanou takové i s přičtením imisí z provozu rekonstruované železnice.

TZL a BaP však platné limity překračují. Příspěvky z rekonstruované železnice jsou ovšem tak malé, že současnou zdravotní situaci po této stránce neovlivní.

D.I.3. Vlivy na hlukovou situaci

Pro posouzení akustické situace ve venkovním prostředí v důsledku realizace stavebního záměru „Optimalizace trati Ostrava Kunčice – Fr. Místek – Č. Těšín, včetně PEÚ a optimalizace žst. Č. Těšín“ byla v srpnu 2008 firmou Ecological Consulting a. s. zpracována hluková studie, která byla na základě požadavků vzešlých k dokumentaci aktualizována a rozšířena o nové požadavky a poznatky. Podrobněji je problematika hlukové zátěže ve vztahu k obyvatelstvu komentována v kapitole *D.I.1. Vlivy na obyvatelstvo* a kapitole *B.III.4. Hluk*, včetně posouzení, vyhodnocení a návrhu opatření. Hluková studie je přílohou č. 17 tohoto doplnění dokumentace.

V aktualizaci hlukové studie je řešena řada dílčích požadavků vzešlých z připomínek k dokumentaci.

Zásadním řešením je vyhodnocení jednotlivých uvažovaných variant z hlediska akustické zátěže. Níže uvádíme závěry hlukové studie k jednotlivým variantám:

Varianta 1

Tato varianta posuzuje situaci po provedení optimalizace trati s uvedením automobilky Hyundai do plného provozu (varianta navrhována investorem).

V této variantě je z důvodu ochrany proti hluku ze zvýšeného provozu nákladních vlaků navržena celá řada protihlukových opatření. Celkem je podél celé trati navrženo 64 protihlukových stěn o výšce 2,0 až 5,0 m nad temenem kolejnice s celkovou délkou 16 462 m.

Vzhledem ke složitosti okolí celého posuzovaného úseku nebylo vždy možné úplně optimálně volit všechna navržená opatření. Všechny stěny byly posuzovány individuálně v mnoha různých variantách jak výškových tak délkových pro dosažení co nejlepšího účinku. V okolí tratě je rozmístěna spousta samostatně stojících objektů, jejichž ochrana by v některých případech byla z finančního hlediska velice náročná. Z tohoto důvodu je nutné najít kompromis mezi vynaloženými náklady a přínosem, který tyto náklady budou mít na okolí.

V případě návrhu individuálních protihlukových opatření jsou stanoveny dvě kategorie. Do první kategorie spadají objekty, u nichž je jasně překročena povolená hladina hluku a budou u nich bezodkladně provedena tato opatření. V další kategorii jsou vytipovány objekty, u kterých není možné vzhledem k nepřesnostem modelu určit přesně, zda je hladina povoleného hluku překročena. U těchto objektů se počítá po provedení rekonstrukce trati s provedením doměření u některých objektů, na základě kterých bude určeno, zda je nutno v této kategorii provést dodatečná protihluková opatření. Vytipovány jsou všechny objekty zasažené nadlimitním hlukem. V případě, že nebylo možné jednoznačně určit, zda se jedná o objekt určený k bydlení, byl ponechán mezi vyznačenými k dalšímu průzkumu. Z tohoto důvodu je možné, že jsou zaznačena i různá hospodářská stavení, případně jiné stavby, u kterých není nutné provádět individuální protihluková opatření, a objekty budou vyřazeny v průběhu dalších prací při zaměřování velikosti oken.

Varianta 2

Jedná se o variantu kdy bude již automobilka Hyundai v plném provozu, avšak nebude provedena optimalizace trati. Vlivem nižší propustnosti trati není možné všechen potřebný materiál převážet po železnici, jak je plánováno, a bude nutné část nákladu přesunout na silniční komunikace.

V případě železnice je možné ve směru na Frýdek-Místek vyjma 4 vlakových souprav převést veškerou dopravu, ale za cenu toho, že bude navýšena nákladní doprava v nočních hodinách. U osobní dopravy dojde v noci k mírnému snížení. Tato situace by z hlediska hluku byla nepříznivá, protože již navrhovaná doprava výrazně navyšuje hladinu hluku. Trať směrem na

Český Těšín neumožňuje už téměř žádné navýšení dopravy. Pro výhledový stav by v nočních hodinách došlo ke snížení počtu osobních vlaků proti navrhované situaci, avšak pouze nevýrazně. U nákladních souprav by došlo k navýšení oproti stávajícímu stavu, ale ne na počet navrhovaný pro výhledový stav. Z hlediska hluku by přesto situace nebyla lepší než varianta 1 (po provedení rekonstrukce trati). Důvodem pro větší hlukovou zátěž je špatný stav koleje a nárůst intenzit proti stávajícímu stavu.

Náklad, který nebude moci být převážen po železnici z důvodu nedostatečné kapacity, bude převážen po silničních komunikacích. Ve směru na Frýdek-Místek a dále nebude navýšení silniční dopravy tak výrazné z důvodu naložení většiny nákladu na železnice. Druhým směrem na Český Těšín bude navýšení kamionové dopravy poměrně výrazné, a to až o téměř 700 pohybů kamionů denně. V současné době projede po příslušném úseku rychlostní silnice přes 3000 těžkých nákladních automobilů denně.

V případě, že by nebyla akceptována varianta 1 s provedením optimalizace železnice, bylo by okolí tratě z hlediska hluku mnohem více ohroženo. Dále by došlo ke zhoršení dopravní situace na rychlostní komunikaci a zvýšení hluku v jejím okolí. V případě provedení optimalizace včetně všech protihlukových opatření bude akustické zatížení obyvatel mnohem nižší.

Varianta 3

Tato varianta se zabývá posouzením bezúvratového napojení úseku Český Těšín – Frýdek-Místek směrem na Ostravu Kunčice. Toto napojení by z hlediska hluku výrazně ulehčilo oblasti kolem železničního nádraží ve Frýdku-Místku, kterému by se značná část nákladní dopravy úplně vyhnula. V této lokalitě však ani po provedení optimalizace trati nebudou akustické limity překročeny. V lokalitě směrem od Českého Těšína, kde by se bezúvrat' odpojovala od stávající trati, by došlo k mírnému zhoršení u vyšších pater nejbližších objektů, které by už nebyly tolik chráněny protihlukovou stěnou. Další zhoršení by nastalo na zadní fasádě tří objektů, které by se dostaly mezi novou a stávající trať. Je ale možné, že tyto tři objekty by bylo nutné zbourat. V případě hřiště, u kterého je navržena protihluková stěna, by musela být navržena nová stěna, která by opět chránila tuto plochu před nadměrným hlukem.

Varianta 3 se jeví jako výhodná především z důvodu snížení intenzity dopravy v místě železničního nádraží. Hluková situace však v tomto případě není rozhodující, protože po provedení optimalizace i bez výstavby bezúvratového napojení budou hlukové limity splněny. Výhodou by v tomto případě bylo především zrychlení dopravy, pro kterou není nutné zajíždět přímo do stanice Frýdek Místek.

Varianta 4

U varianty číslo 4 je posouzen navrhovaný železniční obchvat kolem obce Dobrá. Požadované posouzení obchvatu kolem obce Hnojník a Střítež nebylo hodnoceno z důvodu velkých technických problémů znamenajících prakticky nerealizovatelnost obchvatu. V případě realizace obchvatu Dobré by došlo k výraznému snížení hladiny hluku uprostřed obce. Nevýhodou by byla nedostupnost vlakového nádraží, které by se vysunulo mimo obec. Podél nové trati by musela být zbudována cca 1700 m dlouhá protihluková stěna o výšce 1,5 m. Problémem by mohla být nutnost zbourat několik domů a navíc několik komplikovaných technický řešení v souvislosti s vedením tratě v těsné blízkosti rychlostní komunikace. V případě, že by tato varianta byla realizována, dojde u nejvíce zatížených objektů ke snížení hladiny hluku až o desítky decibelů. Z hlediska hluku se tato varianta jeví jako výhodná, ovšem je nutné posoudit rovněž všechny souvislosti související s přesunem trati, např. dopravní komplikace, investiční náročnost, atd.

V hlukové studii byla dále hodnocena **hladina vnitřního hluku**. Pro zjištění hladiny vnitřního hluku bylo provedeno měření ve čtyřech objektech. Pro tato měření byly vytipovány objekty, u kterých již měření hladin venkovního hluku proběhlo. V průběhu měření byly zaznamenány pouze vlaky osobní dopravy a tudíž i hodnota útlumu je určena pouze z těchto souprav. Vnitřní ekvivalentní hladina byla dopočtena z provedeného měření uvnitř objektů. Venkovní ekvivalentní hladina hluku ve vzdálenosti dva metry od okna měřené místnosti byla dopočtena ze dříve změřených hodnot v blízkosti objektu. Na základě těchto měření byla vypočtena hodnota hlukové expozice (SEL) a z rozdílu těchto hodnot byla vypočtena hodnota útlumu zvukové expozice i ekvivalentních hladin. Změření vyplývá, že u ekvivalentní hladiny hluku činí útlum oken pro denní dobu cca 23 až 29 dB v závislosti na kvalitě oken. Limit pro vnitřní hladinu hluku činí 40 dB ve dne a 30 dB v noci. Na posuzované trati v současné době jezdí jeden manipulační vlak, a to pouze v denní době. Přestože nebyl do výpočtu neprůzvučnosti zahrnut manipulační vlak, lze konstatovat, že vnitřní ekvivalentní hladiny hluku nepřesáhnou povolené limity v žádném z bodů měření.

Dále byl posuzován **souběh rychlostní komunikace R48 a železniční trati č. 322**. Pro posouzení souběhu železnice a rychlostní komunikace byly sečteny hodnoty železnice z Varianty 1 a výhledového stavu komunikací, jejichž intenzita odpovídá výhledovému stavu pro rok 2010. Silniční komunikace jde souběžně podél železniční komunikace od centra města Frýdek-Místek až téměř do Horních Tošanovic. Podél celého úseku se od sebe trať a komunikace na několika místech vzdálí, přičemž největší osová vzdálenost je v obci Dobrá. Na katastru obce Nošovice činí osová vzdálenost železnice a silnice v průměru cca 35 m. Výškově

je silnice R48 na území obce Nošovice položena níže než železnice a proto jsou vybudovaná protihluková opatření dimenzovaná na silniční hluk, účinná pro hluk ze železnice pouze v omezené míře.

Rozhodujícím vlivem na zástavbu v těsném okolí souběhu je v denní i noční době hluk z rychlostní komunikace. Pouze v místě nákladního nádraží je třeba vybudovat protihlukovou stěnu, která ochrání nejbližší objekty. V dalších úsecích souběhu jsou už pouze dvě PHS, a to v oblasti Dobratic. Tyto stěny jsou však umístěny pouze ze strany vzdálenější od komunikace. Ostatní samostatně stojící objekty jsou vytipovány pro posouzení na IPO.

Dle požadavku Krajského úřadu Moravskoslezského kraje byl rovněž posouzen vnější a vnitřní hluk **u školských zařízení**. Pro toto posouzení byla použita Varianta 1 vedení železnice včetně intenzit dopravy. Pro zjištění útlumu použitých oken bylo provedeno několik měření. Naměřený rozdíl vnitřního hluku oproti vnějšímu se pohybuje od 21 do 29 dB. Tato hladina záleží především na kvalitě použitých oken a jejich konstrukci. Pro velká okna ze školských zařízení byl vzat předpoklad, že útlum bude pouze 17 dB. Tento předpoklad by měla splňovat i pootevřená okna.

Hodnoceno bylo 10 školských zařízení (viz Hluková studie a kapitola *B.III.4. Hluk*). Ve většině případů bylo zjištěno, že hladina hluku vně i uvnitř školského zařízení bude hlukem ze železnice ovlivněna pouze minimálně. Limity budou ve všech výpočtových bodech s rezervou splněny. Pouze v případě Střední školy oděvní a obchodně podnikatelské na ulici Potoční 1094 ve Frýdku-Místku, je dle výpočtových bodů v chráněném venkovním prostoru školského zařízení nadlimitní zatížení hlukem ve druhém a třetím nadzemní podlaží. Toto překročení bude asi 1 dB nad limit. Ve vnitřním chráněném prostoru školy budou stanovené hygienické limity splněny s více než 5 dB rezervou.

Dle vyjádření jednotlivých účastníků byl rovněž dán požadavek na posouzení hluku v okolí **železničních přejezdů**. Pro posouzení hluku v okolí přejezdů byla použita Varianta 1 vedení železnice včetně intenzit dopravy. Na základě délek uzavření přejezdů a dle intenzit automobilové dopravy byly zjištěny délky kolon pro hodiny s největší intenzitou provozu.

Z hlukové studie vyplývá, že změna hladiny hluku pro výhledový stav je oproti stávajícímu stavu pouze minimální. K největším nárůstům hladiny hluku ze stojících kolon dojde na komunikacích s nejnižší intenzitou provozu. Na těchto komunikacích se hluk nejvíce projeví. Největší nárůst hluku bude v obci Hnojník, kde je na komunikaci 4761 nízká intenzita provozu, a zároveň dojde k prodloužení kolony až po nejbližší objekt. Na tomto objektu dojde k nárůstu o 0,4 dB na hladinu hluku 64,5 dB. Tento nárůst je nejvyšší i z důvodu nejnižší intenzity provozu na komunikaci. V případě vysokých intenzit provozu je nárůst ekvivalentní hladiny

hluku ze stojících kolon zanedbatelný. Limitní hladina hluku z provozu na komunikaci je překročena na nejbližších objektech u všech řešených přejezdů, přičemž délka stojících kolon nemá na tuto hodnotu téměř vliv.

Posouzení **posunů a rozřazování vlakových souprav**. Ve stanici Frýdek-Místek se neprovádí pravidelné rozsáhlé rozřadování a další manipulace s vlaky. Z tohoto důvodu není hluk na nádraží vyhodnocován samostatně, ale pohyb na nádraží je posuzován v rámci normální vlakové dopravy. Množství posunovaných vozů je ve stanici minimální a tudíž hluk vznikající jejich případným posunem není rozhodující složkou výsledného zatížení.

Ve stanici Český Těšín vydává brzdění posunovaných vagónů zářkami a jejich případné nárazy impulzní hluk a jsou modelovány samostatně. Objekty, které jsou zasaženy nadlimitním hlukem ze stacionárních zdrojů jsou již navrženy na IPO v části návrhu ochrany před hlukem z dopravy.

Venkovní prostor zasažený nadlimitním impulzním hlukem z posunů zabírá rozsáhlé území města. Protože korekce na impulzní hluk se nevztahuje na chráněné vnitřní prostory, nevzniká z toho požadavek na rozšíření IPO. Protihlukové stěny na širokém kolejišti jsou proti tomuto hluku účinné pouze minimálně. Jako možné opatření je snížení počtu rozřazovaných souprav, případně vybudování protihlukové ochrany v místě pneumatické brzdy. Zachycením hluku z této brzdy by došlo alespoň k částečnému snížení celkového hluku z impulzů. Umístění protihlukové stěny v kolejišti je však problematické a z důvodu bezpečnosti pracovníků nemožné. Vybudování protihlukové ochrany proti hluku ze zářek je neřešitelné, protože zářky jsou umístovány na velké ploše kolejiště, kdy nelze protihlukovou clonu umístit ke zdroji hluku.

K minimalizaci vlivu na veřejné zdraví je navržena řada protihlukových stěn a individuálních protihlukových opatření, jejichž rozsah a účinnost je však třeba po realizaci záměru ověřit dalším měřením a v případě nedostatečné účinnosti zjednat nápravná opatření ve formě rozšíření PHO.

D.I.4. Vlivy na další fyzikální a biologické charakteristiky

Mezi další **fyzikální charakteristiky** lze zařadit ovlivnění okolí záměru bludnými proudy. Tato problematika, včetně návrhu opatření, je řešena v kapitole *B.III.6 Ostatní*.

Z **biologických charakteristik** můžeme v rámci terénních úprav jmenovat riziko rozšíření některých expanzivních druhů rostlin. V posuzovaném úseku železnice se jedná především o křídlatku a netýkavku. Křídlatka je na území našeho státu zastoupena dvěma druhy a jejich křížencem (*Reynoutria japonica*, *R. sachalinensis*, *R. x bohemica*). Tyto taxony vytváří jednodruhová společenstva a ze stanoviště vytlačují v krátké době naše původní rostlinné druhy. Zapojují se do společenstev podél vodních toků a na stanovištích iniciálních (např. po terénních úpravách apod.). Šíří se především vegetativně, a to zejména transportem odlomených oddenků. I v rámci běžné údržby (např. odstraňování dřevin z průjezdného profilu atd.) může dojít k zavlečení oddenků či semen s hlínou ulpěnou na mechanizaci či náradí a botách zaměstnanců na nová stanoviště. Samozřejmě se riziko zvyšuje s použitím těžké, pásové či kolové techniky ve spojení s přímým zásahem do půdního krytu v lokalitách výskytu těchto druhů.

Částečným řešením je okamžité ozelenění povrchu po ukončených terénních úpravách, v případě ochrany nejhodnotnějších biotopů použití systémového herbicidu a především prevence, tj. netransportovat a neskladovat zeminu z postižených lokalit na jiných, vzdálenějších místech, která doposud výskytem křídlatky zasažena nejsou. Likvidace pomocí systémového herbicidu (např. ekologicky relativně šetrný RoundUp Biaktiv) se používá na souvislé porosty během vegetačního období postřikem, příp. rosením na rozsáhlých plochách, kde nehrozí zasažení ostatní vegetace.

D.1.5. Vlivy na povrchové a podzemní vody

Z hlediska možného působení záměru na povrchové a podzemní vody přichází v úvahu následující vlivy:

- Vlivy na charakter odvodnění oblasti
- Změny hydrologických podmínek
- Vlivy na jakost vody

Přičemž dojde k rozdílnému ovlivnění během stavebních prací a během provozu.

Vlivy na charakter odvodnění oblasti

Zásadní vlivy na **povrchové vody**, jako např. změny morfologie či trasování říčních koryt nebudou realizací záměru vyvolány. Stejně tak se nezmění dnešní odtokové poměry či inundační území. V místech stávajících křížení dojde k nové úpravě mostních objektů a propustků, které budou spojeny jednak s krátkodobým vlivem na vodní toky v průběhu

stavebních prací, jednak svým technickým a stavebním řešením dlouhodobě ovlivní krátký úsek toku v místě křížení.

Z hlediska vlivů na odtokové poměry lze konstatovat, že u většiny mostních objektů jsou dodrženy stávající odtokové poměry.

V rámci **přípravných a stavebních prací** budou také vodní toky ovlivněny odstraněním břehové vegetace v místech mostních opěr, přístupových a manipulačních ploch. V důsledku obnažení půdního povrchu může docházet ke splachu zeminy do vodního toku. Při bouracích pracích může docházet k sesutí části demoličního materiálu (beton, kameny, atd.) do vodního koryta. Jak sesutí zeminy či demolic je třeba předejít zpevněním ploch zařízení stavenišť, omezením odstranění vegetace na nejmenší možnou míru a technicky zvládnutým postupem zemních a demoličních prací.

V rámci již realizovaných staveb se jako problémová ukázala technologie - sanace spodních konstrukcí pomocí vrtání mikropilot a jejich následná injektáž. Při vrtných pracích dochází, v závislosti na podloží, k vyvěráni odvrtného materiálu ze dna říčního koryta. Tento materiál je totiž spolu s vodou přiváděnou k chlazení vrtáku tlačěn skrze štěrky dna zpět do koryta. Samotná injektáž mikropilot pak s sebou nese riziko úniku betonové směsi, kterou je vrt plněn.

Stavby, u nichž je plánována rekonstrukce systémem mikropilot a provedení injektáže:

- Železniční most v km 117,863 – přes Černý potok v žst. Dobrá u Frýdku-Místku
- Železniční most v km 120,767 – přes vodní tok Holčina
- Železniční most v km 124,685 – přes potok Mušalec
- Železniční most v km 125,604 – přes vodní tok Mlýnka
- Železniční most v km 126,206 – přes vodní tok Stonávka
- Železniční most v km 126,283 – přes občasný vodní tok
- Železniční most v km 131,840 – přes vodní tok Ropičanka
- Železniční most v km 131,967 – přes trvalý vodní tok v obci Střítež
- Železniční most v km 133,692 – přes místní komunikaci
- Železniční most v km 133,955 – přes místní komunikaci
- Železniční most v km 134,568 – přes potok v žst. Ropice
- Železniční most v km 136,125 – přes komunikaci I/11

Většina z výše uvedených staveb je v interakci s vodním tokem. Vzhledem k výše uvedeným informacím o technologii sanace spodních konstrukcí je tedy třeba dbát u těchto mostů ve fázi rekonstrukce výrazné opatrnosti. Snížení rizika neúměrného znečištění vodního toku je možné správnými technickými postupy a zodpovědným přístupem k realizaci. S rizikem znečištění vodních toků výše uvedeným způsobem je však spojeno především s rizikem havárií, při nichž

může dojít k úniku betonové směsi, závadných látek, PHM, ad., proto je třeba mít před zahájením výstavby vypracovaný a schválený „Plán opatření pro případ úniku látek závadných vodám pro období výstavby“ (havarijní plán), s nímž budou prokazatelně seznámeni všichni pracovníci stavby. Další opatření snižující riziko znečištění vod jsou uvedena v kapitole *D.IV.*

Při rekonstrukci železničního spodku, která bude u traťových úseků provedena položením štěrkodrti na vápnem stabilizované pláni, je třeba zamezit úniku vápenné směsi do okolního prostředí a do ovzduší (vápenná směs bude připravena předem a na místo stavby bude dovezena již hotová).

Při rekonstrukci a sanaci propustků je třeba, aby materiál k tomuto účelu používaný neunikal do okolního prostředí, proto je třeba ho zachytávat (např. rozložení rozměrnější folie, plachty pod daný objekt a kolem něj) a vše poté zlikvidovat.

Vodní toky mohou být ovlivněny i **odběry vod pro stavební účely**. Zde musí platit zásada, že voda pro stavební účely bude dovážena a pouze v nezbytných, v projektu odůvodněných případech, může být odebírána přímo z recipientu. Zde je nezbytné, aby subjekt provádějící odběr k němu měl souhlas vydaný věcně a místně příslušným vodohospodářským orgánem.

S prováděním všech stavebních a přípravných prací je výrazně spojena již výše zmíněná možnost **havárie** (únik PHM, cementových vod, apod.) s dopadem na biotu vodního toku. Všechny tyto zásahy, včetně havárií, budou dočasné a reverzibilní.

Dlouhodobé změny krátkých úseků toku budou spojeny s technickým a stavebním řešením propustků, mostních objektů a prostoru podmostí. Spíše než vliv na kvalitativní a kvantitativní hydrologické ukazatele budou mít dopad na oživení toku. Výčet mostních objektů, propustků, jež budou v rámci realizace záměru upravovány či budovány je uveden v příloze č. 10 doplnění dokumentace. Blíže je tato problematika diskutována v kapitole *D.I.8 Vlivy na flóru, faunu a ekosystémy*.

Vlivy na jakost vody

Pokud nepočítáme jednorázový vliv havárií, potom má na jakost vod nejvýznamnější vliv vlastní etapa rekonstrukce posuzovaného úseku. Jakost vod může být ohrožena zejména při výstavbě a rekonstrukci mostů, které jsou v kontaktu s vodními toky, při stavbě v blízkosti /podél vodních toků, vznikajícími odpady v etapě výstavby.

S prováděním všech stavebních a přípravných prací je výrazně spojena možnost havárie (únik PHM, cementových vod, apod.) s dopadem na biotu vodního toku. Všechny tyto zásahy, včetně havárií, budou dočasné a reverzibilní. Potenciální riziko kontaminace vod může souviset se špatným stavem strojů a vozidel, které se budou podílet na vlastní výstavbě, případně nedodržením základních povinností, stanovených pro provoz nákladních vozidel.

Vliv na **podzemní vody** může být spojen pouze s havarijními stavy a to ve všech fázích posuzovaného záměru. K časově omezenému odkrytí hladiny podzemní vody může dojít pouze při odkrývání stávajících základů některých staveb, či hloubení základových rýh pro nově budované či zásadně rekonstruované objekty. Dle přípravné dokumentace se jedná o následující objekty, na kterých může v rámci prací dojít k odkrytí hladiny podzemní vody.

Místa stavby, kde může dojít k potenciálnímu odkrytí hladiny podzemní vody:

A) Mosty a inženýrské objekty

- 1) SO 14-19-03 Frýdek-Místek - Dobrá u Frýdku-Místku, silniční most v km 112,180 – novostavba - základová spára je pod hl. spodní vody
- 2) SO 14-16-02 Frýdek-Místek - Dobrá u Frýdku-Místku, zárubní zeď v km 112,098-112,405 vlevo trati,
SO 14-16-03 Frýdek-Místek - Dobrá u Frýdku-Místku, zárubní zeď v km 112,134-112,441 vpravo trati - pilotová stěna - ve vrtech je vyznačená naražená hladina ale vrtá se v nepropustných jílovcích, takže se nejedná o zvodnělou vrstvu.
- 3) SO 16-19-01 Dobrá u Frýdku-Místku - Hnojník, železniční most v km 120,230 - novostavba - velkopřůměrové piloty vrtané pod hladinu podzemní vody
- 4) SO 17-19-07 Žst. Hnojník, železniční most v km 127,887 - novostavba - základová spára je pod hl. spodní vody
- 5) SO 18-19-22 Hnojník - Ropice, železniční most v km 133,927 - novostavba - velkopřůměrové piloty vrtané pod hladinu podzemní vody
- 6) SO 20-19-13 Ropice - Český Těšín, železniční most v km 136,193 - novostavba - velkopřůměrové piloty vrtané pod hladinu podzemní vody

B) Pozemní objekty

1) SO 24-15-15 TM Český Těšín

Základové konstrukce (zákl. spára 275,45 m n.m) jsou v dosahu HPV, jejíž ustálená hladina se pohybuje v rozmezí 275,25-275,73 m n.m.).

Je proto počítáno s čerpáním vody ze stavební jámy.

2) SO 27-15-01 TM Albrechtice :

HPV = cca 2,60 pod UT

Zákl.konstr. 65 cm pod HPV

Výkop je prováděn v ražených pažnicích, zasahujících pod HPV cca 6 m. Je počítáno s čerpáním vody ze stavební jámy.

3) SO 15-15-10 Žst. Dobrá u Frýdku-Místku, nákladní nádraží, kabelovod

Šachty S1, S2 a S3 jsou založeny pod úrovní HPV.

4) SO 13-21-01 Žst. Frýdek Místek, kabelovod

- s ohledem na křížení kabelovodu s kolejištěm základová spára kontrolních šachtic (Š2, Š3) je založena v hl. 4,4m pod UT, při realizaci bude pravděpodobně naražena spodní voda.

Při provádění prací bude u těchto objektů věnována maximální pozornost zamezení vzniku havárií. Upozorňujeme na skutečnost, že i pro čerpání těchto vod ze stavebních výkopů je nezbytný souhlas příslušného vodohospodářského orgánu.

V případě dodržení veškerých legislativních a všech výše uvedených opatření nepředpokládáme na základě námi známých skutečností žádné významné negativní ovlivnění vodních toků a podzemních vod v zájmovém území.

D.I.6. Vlivy na půdu

Vlastní realizace investorem předložené varianty sebou nese **trvalý zábor pozemků** ze ZPF o výměře cca 5588 m². Po uvedení optimalizované trati do provozu nebudou půdy v jejím okolí nijak ovlivňovány.

Půda bude vystavena nepříznivým vlivům především v **období výstavby**. Při výstavbě bude vystavena řadě nepříznivých vlivů jako je narušení struktury v důsledku pohybu těžkých stavebních mechanismů, dočasné změně odtokových poměrů, ruderalizaci a v neposlední řadě i zvýšenému riziku kontaminace v důsledku havárie.

Změna odtokových poměrů bývá nejčastěji spojena s nevhodným situováním deponií materiálů či skrývkových zemin, které zabrání odtoku vod. Ve spojení se zhutněním půdy v místech přístupových komunikací či okolí stavenišť pak dochází k podmáčení pozemků a v některých případech i ke stagnaci vody na jejich povrchu. Půdní povrch je rovněž degradován pohybem mechanizace a nákladních automobilů.

Při nedostatečném zpevnění přístupových cest dojde k rychlému poškození jejich povrchu, vyjetí hlubokých kolejí a v mokrém období roku (jaro, podzim či po vydatných deštích) se tyto komunikace stávají nesjízdnými i pro nákladní automobily. Často potom dochází k vyjíždění nových, paralelních, cest mimo pro stavbu vytyčené pozemky. Většinou jsou negativně dotčeny zemědělské kultury. Také se tak zhoršuje dostupnost některých zemědělských ploch ze strany jejich uživatelů.

Stavební pozemky a jejich okolí jsou vystaveny ruderalizaci, kdy po odstranění stávající vegetace je půdní povrch rychle kolonizován plevelnými rostlinami. Ruderalizaci jsou rovněž vystaveny deponie zemin. Tyto plochy se pak uplatňují jako zdrojové lokality, odkud se plevelné druhy šíří na okolní pozemky.

Ke ztrátám či poškození půd může rovněž docházet v případě neprovedené, či nedůsledné, skrývky kulturní vrstvy zemin a to především u trvalých záborů.

Negativní dopad na půdu mají samozřejmě i havárie. V případě stavebních prací se jedná o úniky PHM či ropných produktů používaných do stavební mechanizace. V případě, že k havárii dojde, je nezbytné zasažené místo sanovat a postupovat v souladu s Havarijním plánem stavby. V rámci stavebních prací také často dochází ke znečištění pozemků a tím i půdy zbytky stavebních hmot. Klasickým příkladem je vyplachování mixů přivážejících betonové směsi vodou, která je následně vypuštěna na zem v místě stavby. Tato praxe, která je samozřejmě v rozporu nejen s principy ochrany půd, ale např. i vod, je stále velmi rozšířená. Bude proto nezbytné, aby dodavatel stavby dbal na řádné dodržování nejen technologických stavebních postupů, ale i ochrany jednotlivých složek životního prostředí.

Při rekonstrukci a sanaci propustků je třeba, aby materiál k tomuto účelu používaný, neunikal do okolního prostředí. K tomuto účelu doporučujeme použití rozměrnější plachty, která bude tento materiál zachytávat. Po dokončení stavby bude plachta spolu se zachyceným materiálem odvezena a zlikvidována.

Při rekonstrukci železničního spodku v traťových úsecích, která bude provedena položením štěrkodrti na vápnem stabilizované pláni, je třeba zamezit úniku vápenné směsi do okolního prostředí a do ovzduší (vápenná směs bude připravena předem a na místo stavby bude dovezena již hotová).

Ze strany zpracovatelů dalších stupňů dokumentace je nezbytné věnovat maximální pozornost výběru přístupových komunikací a ploch stavenišť. Ze strany dodavatele pak musí být zajištěna řádná skrývka zemin a dodržování opatření směřujících k ochraně půd.

Za dodržení veškerých legislativních a výše uvedených opatření nepředpokládáme v důsledku realizace záměru další znečištění půdy v zájmovém území. Po uvedení optimalizované trati do provozu nebudou půdy v jejím okolí nijak ovlivňovány.

D.I.7. Vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje

Není předpokládán vliv záměru na **horninové prostředí**. Důvodem je především skutečnost, že převážná část stavby se bude odehrávat v prostoru dnešního tělesa dráhy a k zásahu do horninového prostředí tak nebude docházet. Rovněž nebudou ovlivněny **přírodní zdroje**.

Jedním z přírodních zdrojů jsou i podzemní vody, jejichž kvalita je vhodná pro zásobování obyvatelstva pitnou vodou. Železnice neprochází oblastí CHOPAV ani žádným ochranným hygienickým pásmem vod. Podzemní zdroje vod mohou být výstavbou dotčeny pouze v případě havárie spojené s únikem ropných látek a dalších látek nebezpečné povahy, které jsou škodlivé vodám. Havárie jsou řešeny v kapitole *D.III.* předkládané *Dokumentace*.

D.I.8. Vlivy na flóru, faunu a ekosystémy

Záměr řeší rekonstrukci již existující železniční trati, a proto v tomto úseku nebude vliv na flóru a faunu lokality zásadní. Přesto však rekonstrukce představuje zásah do dnes existujícího

stavu – v okolí železnice i na samotném náspu se postupně vytvořily různé druhy biotopů od bylinných společenstev až po dřevinné porosty.

Část rekonstruované trati na katastrálním území obce Dobrá u Frýdku-Místku tvoří severní hranici **PP Kamenec**. Ostatní zvláště chráněná území se nachází ve vzdálenosti min. 800 m. Mezi území NATURA 2000 patří v nejbližším okolí **EVL Řeka Ostravice**, která se nachází cca 440 m západně od trati v km 112,0, a **EVL Niva Morávky**, do níž záměr zasahuje v lokalitě Staré Město (most přes řeku Morávku) a jejíž hranice se dále k trati nejvíce přibližuje na vzdálenost cca 210 m od žst. Dobrá u Frýdku-Místku, přičemž mezi EVL a železniční tratí je situována zástavba rodinných domů.

Při rekonstrukci železnice je možné očekávat ovlivnění některých **VKP**, zejména vodních toků a jejich údolních niv a lesních porostů (viz kapitola C.I.11.) a prvků **ÚSES** v místech křížení či dotyku s tratí.

V předmětném území se nachází také několik registrovaných významných krajinných prvků. Nejbliže k trati se nachází VKP Lipová alej Komorní Lhotka – Hnojník jižně od trati, která by však neměla být záměrem dotčena. Další se vyskytují na území Frýdku-Místku v dostatečné vzdálenosti od trati, jejich negativní dotčení se rovněž neočekává.

Z pohledu **ÚSES** územím prochází zejména nadregionální biokoridor K100-K147 (101 Morávka) jehož osa prochází podél toku řeky Morávky a dále pokračuje po toku řeky Ostravice. V předmětném území prochází jižně od trati přibližně rovnoběžně s ní až po obec Dobrá, tam se odklání dále na jih. Biokoridor se k trati nejvíce přibližuje v oblasti žst. Dobrá u Frýdku-Místku na vzdálenost cca 300 m a v oblasti počátečního úseku trati za žst. Frýdek-Místek po levé straně dle staničení na vzdálenost 350 m. Úsek trati od počátku po km cca 118,2 zasahuje do nárazníkové zóny nadregionálního biokoridoru, která bývá vymezena 2 km široká.

Dále se v blízkém okolí nachází regionální biocentra a biokoridor. Dále na východ v km 120,1 – 120,3 kříží trať regionální biokoridor 1561 Skalická Strážnice – Vojkovický les, který je vymezen podél přivaděče Žermanické přehrady. Z regionálních biocenter je nejbliže regionální biocentrum 1938 Vojkovický les, jenž je vzdáleno 200 m od trati v km 118,65 a regionální biocentrum 315 Ropice, které je od trati v km 136,25 vzdáleno 170 m.

Na lokální úrovni jsou zde vytyčeny další prvky **ÚSES**, zejména v okolí vodních toků a v lesních porostech, z nichž některé přicházejí s drážním tělesem do přímého kontaktu. Jejich seznam včetně interakcí s tratí je uveden v kapitole C.I.10. v tabulce č. 41.

Při realizaci záměru by měla být v souvislosti s ÚSES a s VKP co nejvíce respektována navržená opatření (kapitola D.IV.), přičemž zhoršení podmínek migrační propustnosti trati pro volně žijící živočichy v době realizace záměru způsobeným stavebními pracemi by mělo být z dlouhodobého hlediska vyrovnáno vytvořením vhodných migračních propustí v podmostí a v rámci některých propustků.

Vliv rekonstrukce na faunu a flóru můžeme rozdělit z několika hledisek. Jedním z nich je rozdělení vlivů na přímé a nepřímé, dalším skutečnost, jestli budou časově omezeny na dobu vlastní rekonstrukce nebo budou trvalé.

Mezi přímé vlivy patří v souvislosti s modernizací tratě likvidace živočichů a rostlin vyskytujících se na železničním náspu a v jeho nejbližším okolí a dále na plochách využívaných jako zařízení stavenišť, recyklační základna a podobně. V případě živočichů nejsou tyto přímé vlivy většinou příliš významné. V případě rostlin jsou spojené především s likvidací náletů dřevin na náspu železničního tělesa, v místech stavebních objektů a jejich okolí a plochách zařízení stavenišť. Na takových místech dojde s velkou pravděpodobností i k narušení či úplnému odstranění celkového vegetačního krytu. Skácením dřevin a destrukcí porostů rostlin je spojena podstatná část nepřímých dopadů na živočichy.

Kácení dřevin znamená především dočasné zničení stávajících biotopů. Obecně může ztráta biotopu způsobit vymizení nebo přesun živočichů jinam. Tento vliv může být dlouhodobý – obnovení biotopů může trvat např. v případě cenných křovinných a lesních porostů desítky let (u lesů se zachovalou věkovou strukturou i déle). Pečlivým naplánováním stavebních prací však lze tento vliv výrazně snížit. Nicméně je potřebné naplánovat náhradní výsadby porostů dřevin, které budou kompenzovat úbytek dřevin při stavbě a při vhodném umístění mohou výrazně přispět k diverzitě prostředí i vyskytujících se druhů. Tyto porosty by měly být vysazovány zejména v navržených prvcích ÚSES ve zdejší urbánní či zemědělsky intenzivně využívané krajině.

Dřeviny, u nichž je předpokládáno jejich skácení, jsou uvedeny v příloze č. 12 doplnění dokumentace. Jedná se však pouze o hrubý odhad, který bude v dalších fázích realizace záměru upřesněn.

Fauna

Předkládaný záměr bude představovat zásah do stávajícího stavu na lokalitě. Je zde plánována zejména rekonstrukce samotné železnice (výměna svršku, úpravy spodku) a

elektrifikace trati, doprovodnými nutnými pracemi jsou však i rekonstrukce mostů a propustků, maloplošné kácení v lesních porostech a dřevin rostoucích mimo les v těsné blízkosti trati, vybudování nového odvodnění trati, ad.

Vzhledem k tomu dojde k zásahu do biotopů četných druhů živočichů. Z hlediska časového působení záměru je možné jeho vlivy rozdělit na vlivy ve fázi výstavby a vlivy ve fázi provozu.

1. Vlivy ve fázi výstavby

Přímý negativní vliv stavební činnosti na živočichy je spojen jednak s přímou fyzickou likvidací živočichů při zemních pracích, stavební činnosti, pohybu mechanizace a kácení lesních porostů, jednak s negativním vlivem rušení vyskytujících se živočichů na lokalitě působením hluku ze stavební činnosti a plašením živočichů pohybem mechanizace a lidí po lokalitě.

Přímá fyzická likvidace živočichů hrozí v tomto případě zejména při úpravě násypů či zářezů trati, rekonstrukci pražcového podloží a výměně kolejí, dále pak při kácení lesních porostů a následných úpravách terénu v místě plánovaného zdvojkolejnění, při dopravě a pohybu mechanizace po lokalitě a výstavbě či likvidaci staveb či doprovodných zařízení. Při těchto činnostech budou postiženi zejména méně pohybliví živočichové obývající biotopy na železničním náspu, a v jeho okolí v místech stavební činnosti, maloplošně i v dotčených lesních porostech a případně i dalších biotopech, pokud zde bude probíhat stavební činnost či doprava.

Tímto způsobem budou postiženi zejména bezobratlí živočichové, dále pak např. obojživelníci, plazi či mláďata ptáků a savců.

Většina potenciálně postižených živočichů patří mezi poměrně běžné druhy a jejich populace tak může být doplněna z okolního území. Je však nutné brát v potaz i možnost postižení některých vzácnějších či chráněných druhů (plazi – ještěrka obecná, případně chráněné druhy ptáků ad.). S ohledem na vyloučení či minimalizaci negativního vlivu je proto vhodné doporučit minimalizaci zemních prací mimo vlastní násep trati, minimalizaci kácení lesních porostů, minimalizaci pojezdů stavební a dopravní techniky po lokalitě s přednostním využíváním již existujících a zejména zpevněných cest a vhodným načasováním prací v nejcennějších lokalitách (lesní porosty PP Kamenec, les mezi Hnojníkem a Stříteží, úsek od zastávky Ropice-Zálesí po okraj zástavby obce Ropice v km 131,45 – 133,50) na období mimo hlavní dobu výskytu a rozmnožování živočichů (tj. provádět výstavbu v době od konce léta do začátku jara).

Rušení živočichů na lokalitě je spojeno zejména s pojezdy stavební a dopravní techniky, stavební činností, úpravami terénu a kácením, méně také v souvislosti s pohybem lidí po

lokalitě. Vliv rušení lokality bude v době výstavby poměrně výrazný, zejména hluk ze stavební činnosti bude po dobu stavby ovlivňovat okolí trati.

Negativní vliv hluku byl při výzkumech prokázán zejména u ptáků a savců (Reijnen et al., 2002). Např. u ptáků docházelo při překročení určité mezní hodnoty hluku (viz tab. 56) k snižování hnízdní denzity.

Tab. 56: Mezní hodnoty hluku pro hnízdící ptáky (Reijnen et al., 2002). Při nižších hodnotách by density ptáků neměly být hlukem výrazně ovlivněny

Prostředí	Mezní hodnoty hluku pro jednotlivé druhy	Mezní hodnoty hluku pro sledované druhy dohromady
Les	36 – 58 dB	42 – 52 dB
Otevřené travní porosty	43 – 60 dB	47 dB

Pro minimalizaci tohoto negativního vlivu je proto důležité minimalizovat hlučnost používané techniky a pracovních postupů. V některých místech s výskytem cenných biotopů doporučujeme také načasovat hlučné stavební práce na dobu mimo hlavní období výskytu a rozmnožování ptáků a savců, to znamená zhruba mimo období od dubna do poloviny srpna. Mezi nejcenější místa, která by měla být takto chráněna před působením hluku, patří zejména 4 následující lokality:

1. lokalita Přírodní památky Kamenec a navazujících lesních porostů
2. komplex lesních porostů mezi Hnojníkem a Stříteží
3. okolí vodního toku Ropičanky s doprovodnými břehovými a dalšími lesními porosty a s úsekem trati u zastávky Ropice-Zálesí s výskytem křovinných porostů
4. lesní porosty a rybník jihozápadně při okraji obce Ropice

Toto opatření by omezilo také negativní vliv na některé zvláště chráněné druhy ptáků hnízdící na lokalitě – strakapouda prostředního, lejska šedého a ťuhýka obecného.

Nepřímý negativní vliv bude spojen se zásahy a přeměnou stávajících biotopů na lokalitě, což ovlivní na tyto biotopy vázané druhy živočichů.

Hlavním cílem záměru je optimalizace trati, což bude představovat zásahy na stávajícím tělese trati a v jeho nejbližším okolí. Některé dřeviny budou muset být vykáceny a také dojde k narušení a přeměně některých ploch.

Vzhledem k omezení dotčených ploch na bezprostřední okolí trati a také vzhledem k poměrně malému zastoupení přírodních biotopů v okolí železnice by však vliv na cenné biotopy neměl být příliš významný. Realizace záměru se tak dotkne především ještěrky obecné (*Lacerta agilis*), která osídlila i přímo biotopy na železničním náspu. Je proto nutné, aby si investor získal výjimku ze zákona 114/1992 Sb. pro zásah do biotopu zvláště chráněného (silně ohroženého) druhu. Po nějaké době po přestavbě však dojde k obnovení vhodných podmínek a předpokládáme znovuosídlení náspu ještěrkami z okolí železnice.

Podobně dojde také k zásahu do biotopu ťuhýka obecného (*Lanius collurio*), jehož hnízdění bylo zjištěno v keřových porostech podél železnice u zastávky Ropice – Zálesí a je možné i jinde na lokalitě na místech s hojnějším výskytem keřů (zejména růže šípková, hloh, trnka). Negativní vliv na populaci ťuhýka nebude výrazný a pokud dojde ke kácení dřevin v mimohnízdním období, bude minimální. Přesto je opět nutné získat výjimku ze zákona 114/1992 Sb. pro zásah do biotopu zvláště chráněného (ohroženého) druhu.

Při průzkumu v září 2008 byl zjištěn výskyt zvláště chráněného druhu veverky obecné (*Sciurus vulgaris*) v porostu PP Kamenec. Veverka obecná náleží do kategorie ohrožený druh. I v tomto případě je třeba získat výjimku ze zákona 114/1992 Sb. pro zásah do biotopu zvláště chráněného (ohroženého) druhu.

K minimalizaci negativního vlivu realizace záměru na uvedené i další vyskytující se druhy doporučujeme minimalizovat kácení dřevin a zásahy do dalších biotopů v okolí trati a kácení lesních porostů provádět v mimohnízdní době, což znamená provádět tyto práce v období od konce léta do začátku jara, nejlépe však v podzimních či zimních měsících.

Také je nutné minimalizovat zásahy do vodních toků a jejich břehů a v maximální míře zachovat přírodní stav jejich koryta. Samozřejmě je nutné minimalizovat riziko znečištění vodních toků při stavebních pracích (přestavby, sanace, nátěry apod.).

2. Vliv ve fázi provozu

Provoz optimalizované trati v předpokládaném rozsahu může mít vliv zejména na rušení okolí trati hlukem projíždějících vlaků a na migrační propustnost krajiny.

Rušivý vliv hluku je u železničních tratí specifickým problémem. Průjezdy vlaků působí na okolí sice intenzivně, ale po velice krátkou dobu a poté je v okolí trati ve volné krajině obvykle klid. Četné druhy živočichů jsou tak schopny zvyknout si na přítomnost železnice a provoz na ní. Železnice proto nepůsobí zpravidla tak rušivě a nemá tak výrazný bariérový efekt jako

například frekventovaná silnice (s tím zčásti souvisí také druhý typ potenciálního vlivu stavby, a to je migrační propustnost krajiny – viz níže).

Optimalizací trati s výměnou kolejí a jejich podloží dojde ke zlepšení hlukových parametrů trati při průjezdu vlaku, stejně tak jako rekonstrukcí některých mostů. Na druhou stranu se však předpokládá zvýšení intenzity vlakové dopravy v souvislosti s novými průjezdy nákladních vlaků.

Migrační propustnost

Liniové stavby, jako jsou silnice či železnice, mohou za určitých podmínek představovat v krajině významnou bariéru s dělicím efektem pro vyskytující se populace živočichů. Zejména při větší výšce silničního či železničního náspu a vysoké frekvenci dopravy mohou tyto stavby tvořit pro četné druhy živočichů obtížně překonatelnou či dokonce nepřekonatelnou překážku a omezovat tak jejich migraci a využívání krajiny. Význam překážky je druhově specifický, liší se podle velikosti živočichů či velikosti jejich teritoria. Také způsoby možného zprůchodnění určité bariéry jsou specifické a závisí do značné míry na nárocích a chování živočichů. Obecně se využívá průchodů skrz těleso silnice či železnice, a to buď podchodů (propustky, mosty) nebo nadchodů (ekodukty).

Železnice obecně nemají tak výrazný bariérový efekt pro migraci živočichů jako frekventované silnice. Jejich překonání je pro mnohé živočichy možné běžným přeběhnutím trati v době, kdy neprojíždí žádný vlak, přičemž tyto pomlky mezi průjezdy vlaků mohou být poměrně dlouhé (desítky minut, v noci na málo frekventovaných tratích až několik hodin). Tento způsob překonání trati je běžný pro větší savce, jako je srnec či jelen, pokud není těleso trati příliš vysoké, příkré či s nevhodným povrchem (např. plošné využití štěrku, dlažby apod.).

Někdy tento způsob využívají i menší živočichové, např. lišky, kuny či zajáci, pokud je násep trati nízký a zarostlý vegetací, spíše však využijí vhodného propustku či průchodu pod mostem (nepubl. údaje z průzkumů v zimním či podzimním období). Pro menší živočichy (např. hlodavci, hmyzožravci, obojživelníci) pak může být překonání prudších svahů náspu, štěrkového lože či kolejí obtížné a využívají pak především vhodné průchody, které tak získávají na významu.

Význam území z hlediska migrace

K posouzení významu zájmového území pro větší volně žijící živočichy bylo využito kategorizace území ČR z Mapy kategorizace území ČR z hlediska výskytu a migrace velkých savců (HLAVAČ & ANDĚL 2001), zpracované v rámci „Metodické příručky k zajišťování

průchodnosti dálničních komunikací pro volně žijící živočichy“ (HLAVÁČ & ANDĚL, 2001) a terénních zkušeností s výskytem přírodních biotopů a živočichů v dotčeném území.

Předmětná trať se dle výše uvedené mapy nachází v území **méně významném až významném** z hlediska výskytu a migrace velkých savců. V takto definovaném území se předpokládá periodický, nepravidelný či budoucí výskyt druhů ze skupiny jelen, los, rys, medvěd, vlk nebo vedlejší migrace těchto druhů.

Podle výsledků průzkumu se v předmětném území vyskytují především běžné druhy savců do velikosti srnce evropského či prasete divokého, pravděpodobný je občasný až pravidelný výskyt jelena evropského, zejména v době zvýšené migrace (říje, zimní období).

Stav migrační propustnosti trati s ohledem na plánované úpravy

Obecně by po celé délce trati měla být co nejhustěji rozmístěna průchodná místa, přičemž výška a šířka podmostí a propustků by měla být vždy co největší, pokud možno s co nejpřirozenějším půdním povrchem a u trvale protékaných objektů s břehovými lavicemi umožňujícími průchod po souši.

Jak již bylo uvedeno výše, možnost migrace přes železniční trať je možné zajistit především dostatečným počtem vhodných propustků a železničních mostů.

Ve sledovaném úseku trati se nachází celá řada propustků a mostů, které jsou využitelné pro zajištění **migrace menších až středně velkých živočichů** zhruba do velikosti lišky. Jejich přehled je uveden v tab. č. 57.

Tab. 57: Seznam objektů na trati využitelných pro migraci živočichů, popis jejich úprav a doporučení k nim

KM	ZÁKLADNÍ ROZMĚRY			PŘEKÁŽKA	POPIS NK	POPIS ÚPRAV ZE STUDIE
	Světlost	Rozpětí	Volná výška			
110,840	53,3		5,0 a 2,55 m	Řeka Morávka	Ocelový příhradový most	Drobné úpravy, nátěr, výměna mostnic.
112,790	0,6	-----	0,8	Občasný vodní tok	Kamenná deska	nová železobet. deska, volná výška a kolmá světlost se nezmění
113,032	1	-----	0,7	Občasný vodní tok	železobetonová trouba	Bez úprav.
113,306	0,85	-----	1	Občasný vodní tok	Zabetonované kolejnice	Nová železobet. Deska, spodní stavba bude sanována.
113,702	1,45	-----	0,7	Jílový potok	Zabetonované kolejnice	Nová konstrukce bude rámová monolitická, světlost otvoru 2 m, výška otvoru 0,9 m
114,185	1,5	-----	0,8	Občasný vodní tok	Zabetonované kolejnice	Zatrubnění, světlost 0,8 m.

DOPLNĚNÍ DOKUMENTACE dle přílohy č. 4 zákona č. 100/2001 Sb.

114,335	3,54/2,38	-----	0,94	Potok Vlčok	Železobetonová deska z roku 1955	Drobné úpravy
114,338	3,16/3,00	-----	1	Potok Vlčok	Železobetonová rámová konstrukce z roku 2004	Drobné úpravy
115,623	0,8	-----	0,8	Občasný vodní tok	Železobetonová trouba	nová trouba, volná výška a kolmá světlost zachována
115,840	0,6	-----	0,7	Občasný vodní tok	Kamenná deska	nový trubní (0,8 m), na něm bude vybudována šachtice (světlost 1,5 m). Je nutné zajistit ochranu proti vniknutí živočichů, pokud nebude šachtice průchozí.
117,863	2,83	3,4	1,85	Potok	Ocelová nýtovaná konstrukce - plnostěnné nosníky, uložení na mostnicích 1964	Důkladná sanace spodní stavby a výměna nk za novou žb desku s průběžným kolejovým ložem. Při přestavbě je nutné zachovat břehové lavice pro migraci živočichů.
118,646	2,5	-----	2,8	vodní tok Pazderůvka	Kamenná klenba z roku 1887	Přes most bude převáděno nově 5. kolejí nové dopravní Nošovice je navržena novostavba rámového objektu, který bude navazovat na silniční most z roku 2005.
119,547	2	-----		Místní potok	Kamenná klenba	Přes most bude převáděno nově 5. kolejí nové dopravní Nošovice, je navržena novostavba rámového mostu.
120,230	10,1	-----	8,25	Přivaděč Morávka - Žermanice	Železobetonová desková konstrukce z roku 1955	Nový most o světlosti 30m a rozpětí 32m. Nosná konstrukce ocelobetonová spřažená, s uložení na beton.opěrách. Křídla budou železobet. rovnoběžná. Bude provedeno napojení terénu pod mostem na okolní břehy. Obetonování koryta bude pod mostem odstraněno.
120,767	5,93	-----	4,5	Holčina	Kamenná klenba z roku 1887	Provede se důkladná sanace - injektáž, spárování, plovoucí deska, nové římsy.
121,749	15,43	16,5	4,75	Komunikace Dobratice - Lučina, chodník	Železobetonová desková konstrukce - zabetonované nosníky z roku 2004	Novostavba - bez úprav
121,865	5,65	-----	3,8	Vodní tok Lučina	Kamenná klenba z roku 1887	Provede se důkladná sanace - injektáž, spárování, plovoucí deska, případně nové římsy.
122,425	1	-----	-----	Občasný vodní tok	Železobetonová trouba	Pročištění, sanace, úprava říms.
123,341	4,95	-----	4,23 + 3,48	Potok Šprochůvka a chodník	Kamenná klenba z roku 1887 byla v roce 1983 rozšířena	Provede se důkladná sanace - injektáž, spárování, plovoucí deska, případně nové římsy.

DOPLNĚNÍ DOKUMENTACE dle přílohy č. 4 zákona č. 100/2001 Sb.

					betonovou klenbou	
123,588	0,8	-----	-----	Občasný vodní tok	železobetonová trouba	Pročištění, sanace, úprava říms.
124,049	1,5	-----		Občasný vodní tok	kamenná klenba	Pročištění, sanace, úprava říms.
124,685	2,95	-----	3	Potok Mušalec	Kamenná klenba z roku 1887 sanovaná v roce 1998	Provede se důkladná sanace - injektáž, spárování, plovoucí deska, případně nové římsy. U opěry se hromadí vody.
125,481	0,8	-----	-----	Občasný vodní tok	železobetonová trouba	Pročištění, sanace, úprava říms.
125,604	2,8			Potok Mlýnka, chodník	Železobetonová deska se zabetonovanými nosníky z roku cca 1935.	Důkladná sanace spodní stavby a výměna nk za novou žb desku s průběžným kolejovým ložem
126,206	14,8	17	3,05 + 5,5	silnice, řeka Stonávka	Ocelová konstrukce z plnostěnných nosníků z roku 1967, uložení na mostnicích.	Bude navržena důkladná sanace spodní stavby a ocelové konstrukce včetně nátěru, oprava ložisek a výměna mostnic. Bude zřízena nová nosná konstrukce s průběžným šterkovým ložem .
126,283	2	-----		Občasný vodní tok	Kamenná klenba	Pročištění, sanace, úprava říms.
126,638	1	-----	-----	Občasný vodní tok	Železobetonová trouba	nový trubní, šachta z čističky
127,050	0,8	-----	-----	Občasný vodní tok	Železobetonová trouba	nový trubní 1,0 m
127,175	0,7	-----	-----	Občasný vodní tok	Železobetonová trouba	Nový trubní 0,8 m
127,309	0,8	-----	-----	Místní potok	Železobetonová trouba	nový trubní 1,0 m
127,887	7,0/5,95	-----	2,6	Černý potok	Železobetonová deska se zabetonovanými nosníky.	Je navržen nový jednootvorový šikmý železobetonový rámový most s průběžným šterkovým ložem pod 2 kolejemi, kolmá světlost 13,9 m.
127,946	2	-----		Místní potok	Železobetonová desková konstrukce.	Je navržen nový rámový propustek přes 2 koleje.
128,245	1	-----	-----	Občasný vodní tok	Železobetonová trouba	Nový trubní propustek
128,565	1,25	-----	-----	Občasný vodní tok	Železobetonová trouba	Nový trubní propustek
129,371	0,6	-----		Občasný vodní tok	Kamenná deska	nová železobetonová deska
129,867	1	-----		Místní potok	Kamenná klenba	nová železobetonová rámová konstrukce, světlá šířka 2 m, volná výška 2m

DOPLNĚNÍ DOKUMENTACE dle přílohy č. 4 zákona č. 100/2001 Sb.

130,277	0,8	-----	-----	Občasný vodní tok	Železobetonová trouba	Rozšíření propustku, sanace, úprava říms.
131,187	2	-----		Místní potok	Železobetonová deska	nový monolitický rám s šikmým vyústěním, světlá šířka bude 2m
131,840	25,10/ 21,9	26,65	25,1 + 21,9	Řeka Ropičanka	Ocelová konstrukce s plnostěnnými nosníky z roku 1973, uložení na mostnicích.	Bude navržena důkladná sanace spodní stavby a ocelové konstrukce včetně nátěru, oprava ložisek a výměna mostnic.
131,967	2,49	-----	2,62	Potok	Železobetonová deska z roku 1960.	Důkladná sanace spodní stavby a výměna nk za novou žb desku spruběžným kolejovým ložem
132,104	0,8	-----	-----	Občasný vodní tok	Železobetonová trouba	Rozšíření propustku, pročištění, sanace, úprava říms.
132,205	0,6	-----		Občasný vodní tok	Kamenná deska	nová železobetonová deska, sanace, úprava říms.
132,281	0,6	-----		Občasný vodní tok	Kamenná deska	nová železobetonová deska, sanace, úprava říms.
132,352	1	-----	-----	Občasný vodní tok	Kamenná klenba	Přespárování, izolace ad.
132,500	1	-----	-----	Místní potok	Železobetonová trouba	Pročištění, sanace, úprava říms.
132,695	1	-----	-----	Občasný vodní tok	Železobetonová trouba	Pročištění, sanace, úprava říms.
132,806	1	-----	-----	Občasný vodní tok	Železobetonová trouba	Pročištění, sanace, úprava říms.
132,907	0,4 + 0,6	-----		Občasný vodní tok	Železobetonová trouba + kamenná deska	Nová železobeton. deska.
132,958	0,5	-----		Občasný vodní tok	Kamenná deska	Nová železobeton. deska.
133,240	0,6	-----		Občasný vodní tok	Kamenná deska	Je navrženo zatrubnění.
133,332	1	-----		Občasný vodní tok	Železobetonová trouba	Rozšíření propustku
133,692	9,7/6,95	10,9	3,4	Místní komunikace	Ocelová nýtovaná konstrukce - plnostěnné nosníky, uložení na mostnicích.	Provede se důkladná sanace spodní stavby mostu a výměna nosné konstrukce za novou desku se zabetonovanými ocelovými nosníky a s průběžným kolejovým ložem.
133,927	27,2/24	30,9	2,7	Ropičanka	Ocelová konstrukce - plnostěnný komorový nosník z roku 1975. přímé upevnění svršku.	Bbudou zřízeny nové opěry a bude provedena nová nosná konstrukce, ocelová, příhradová
133,955	6,86/4,98	-----	3	Místní komunikace	Železobetonová nosná konstrukce z roku 1975	Nová železobetonová deska s průběžným kolejovým ložem, nové opěry.

DOPLNĚNÍ DOKUMENTACE dle přílohy č. 4 zákona č. 100/2001 Sb.

134,156	0,6	-----	-----	občasná vodoteč	železobetonová trouba	Sanace
134,568	2,47	-----	1,35	Místní potok	kamenná klenba z roku 1887 byla v roce 1975 rozšířena o železobetonovou desku.	Provede se šířková úprava mostu na nové kolejové řešení a snace zachovaných částí.
134,767	0,8	-----		občasná vodoteč	Kamenná deska	Provedení nové ŽB desky s římsami.
134,918	0,8	-----	-----	občasná vodoteč	Železobetonová trouba	Bez úprav.
135,161	1	-----	-----	občasná vodoteč	Železobetonová trouba	Bez úprav.
135,307	0,8	-----		občasná vodoteč	Zabetonované kolejnice	Propustek bude vlevo trati upraven .
135,485	0,8	-----		občasná vodoteč	Kamenná deska	Nová nosná konstrukce – deska s novými římsami
135,783	0,6	-----		občasná vodoteč	Kamenná deska	Nový trubní propustek DN 800.
135,823	2,98	-----	2,02 + 2,4	Místní potok, chodník	Železobetonová desková konstrukce z roku 1970.	Provede se nový polorámový most s rovnoběžnými křídly
136,053	3	-----	1,88	Občasný vodní tok	Kamenná klenba z roku 1887.	Provede se rozšíření klenby na obě strany betonovou konstrukcí
136,125	10,95/7,9	14,34	4,9	Komunikace II/468 - Český těšín - Jablunkov	Ocelová konstrukce z plnostěnných nosníků s přímým upevněním.	Provede se výměna nosné konstrukce za novou železobetonovou desku se zabetonovanými nosníky a s průběžným kolejovým ložem.
136,184	13,7/9,8	15,85	5,35	Koridorová trať Bohumín - Čadca.	Ocelová nýtovaná konstrukce z plnostěnných nosníků s uložením na mostnicích z roku 1949.	Nový jednotvorový most přes koridorovou trať.
136,209	8,82/6,0	-----	5,6	Výtažná kolej žst Český Těšín.	Železobetonová desková konstrukce.	Nový jednotvorový most přes koridorovou trať.
136,789	5	-----	4,5	Místní potok	Železobetonová desková konstrukce ze zabetonovaných nosníků z roku 1948.	Nový most – polorámová železobetonová konstrukce o světlosti 5m

Migrační průchodnost pro větší živočichy (srnec, prase divoké, jelen) je ve většině území dobrá vzhledem k možnosti přechodu trati přes koleje. Využívání tohoto způsobu migrace přes železnici bylo prokázáno např. v lesním porostu mezi Hnojníkem a Stříteží, kde byly nalezeny

minimálně 2 vyšlapané stezky přes koleje ve východní části lesního porostu využívané zřejmě především srncem evropským, a u Ropice pozorováním přechodu trati srncem.

V lesním porostu mezi Hnojníkem a Stříteží („**Střítežský les**“) je v jeho první části navrženo zdvojkolejnění trati vedoucí z obce Hnojník z km 126,9 do km 128,2, kde končí lesní stezkou. V rámci zjišťovacího řízení byly vyjádřeny obavy z jeho možného negativního vlivu na zvěř. Nepředpokládáme však, že tímto zdvojkolejněním bude výrazně omezena migrační průchodnost. Důvody k této domněnce lze spatřovat v tom, že zdvojkolejnění je navrženo pouze do přibližně první poloviny lesa, přičemž nejrozsáhlejší východní část lesního porostu nebude zdvojkolejněním vůbec dotčena. V první části lesa, kde je zdvojkolejnění navrženo, je lesní porost kolem Černého potoka a dále vede trať po jeho jižní hranici. Migrace menší zvěře je v prostoru Střítežského lesa umožněna pomocí tří propustků a mostu přes Černý potok. V rámci úprav mostu přes Černý potok v km 127,887 jsou jako další pozitivní prvek pro možnost migrace zvěře navrženy migrační lávky, které rovněž výrazně přispějí ke zprůchodnění trati i v této lokalitě.

V prostoru Střítežského lesa byla v počátcích projekčního řešení navrhována trojkolejná výhybna vlaků. Toto řešení však bylo z hlediska ochrany životního prostředí nepřijatelné, protože by vedlo k výraznému snížení migrační průchodnosti trati. Z tohoto důvodu tedy bylo hledáno jiné řešení. Zároveň však bylo třeba dodržet podmínky dopravní technologie pro provoz na trati, kdy na základě výpočtů propustnosti trati pro křížující se vlaky, je třeba umístit výhybnu vlaků v úseku trati mezi Hnojníkem a Ropicí. Vzdálenost stanice Hnojník a dalších stanic směrem na Frýdek-Místek je již z hlediska jízdních dob nevyhovující. Proto investor přistoupil na výše předložené řešení zdvojkolejnění úseku z žst. Hnojník do km 128,2. Projekčně je záměr rovněž řešen tak, aby byl minimalizován zásah do okolních lesních pozemků. Jiná varianta řešení omezení zásahu do lesního porostu, např. umístěním objízdne trasy kolem lesních pozemků, je zcela nereálná z důvodu mnohem výraznějšího negativního zásahu do okolního prostředí a nutného výkupu pozemků včetně předpokládaných nutných demolice objektů v trase nového úseku trati.

Ke zlepšení migrační průchodnosti trati bylo navíc po dohodě s orgány ochrany přírody naplánováno také vybudování průchodu pod tratí vhodného i pro velké savce (jelen, srnec, prase a další), a to v místě křížení trati s regionálním biokoridorem v okolí Žermanického přivaděče, kde je násep trati poměrně vysoký (10 m). Původně nevyhovující most se svislými opěrnými zdmi omezujícími podmostí jen na prostor nad vodním tokem bude výrazně rozšířen na minimálně 30 m a v podmostí budou vytvořeny široké břehové lavice, které budou navazovat na břehy v okolí mostu. Napojení nově upraveného úseku s břehovými lavicemi na

nynější břehy vpravo od mostu (tok je zde ohraničen kolmými zdmi) bude začínat minimálně 5 m od kraje železničního náspu a bude vyspádováno v mírném úhlu stoupání (max 1:4). Povrch na březích bude iv podmostí přirozený, hlinitý, zpevnění bude použito jen u paty pilířů.

Výrazně pozitivní význam tohoto opatření však zčásti snižuje plánované vybudování další mostní konstrukce na silničním sjezdu v těsné blízkosti předmětného železničního mostu v prostoru mezi tímto a stávajícím silničním mostem.

Naopak výrazně omezující účinek z hlediska migrace mohou mít protihlukové stěny. Ty mohou v úsecích s jejich větším soustředěním zamezit migraci savců přes trať nebo ji omezit jen na některá úzká místa, většinou ovlivněná lidskou činností (silniční přejezdy).

V předmětném úseku trati jsou protihlukové stěny soustředěny především do hustěji osídlených míst, kde není jejich vliv výrazný vzhledem k minimálnímu výskytu přirozeně se vyskytujících druhů živočichů.

Místy je však nutné zajistit ochranu proti hluku i u rozptýlené zástavby ve volné krajině mimo intravilán obcí. Zde pak při výskytu alespoň mozaikovitých segmentů přírodních biotopů budou mít tyto protihlukové stěny mírně negativní vliv vzhledem k omezení příležitostné migrace v převážně zemědělské krajině (např. mezi Frýdkem – Místkem a Dobrou, mezi Hnojníkem a lesními porosty u Stříteže, v některých místech mezi Stříteží a Ropicí).

Potenciální výrazný negativní vliv na migraci živočichů by mělo umístění protihlukových stěn v místech s výskytem rozsáhlejších přírodních biotopů, především v lesních porostech. V těchto místech však protihlukové stěny nejsou obvykle navrhovány a ani v předmětné lokalitě nebudou místa s významnější lesní porosty dotčena výstavbou PHS.

Z původně zamýšlených PHS, které byly konfliktní z hlediska migrace živočichů, je možné uvést 2 protihlukové stěny v úseku mezi Stříteží a Ropicí, přibližně okolo km 132,15 a 132,3. Tyto PHS byly původně navrženy v úseku, kde železnice prochází či sousedí se zbytky relativně zachovalých (i když maloplošných) lesních porostů, kde lze očekávat intenzivnější migraci živočichů. Od plánu realizace těchto PHS bylo také z tohoto důvodu upuštěno.

V dalších významnějších lesních porostech (Kamenec, les mezi Hnojníkem a Stříteží, niva Ropičanky, les a okolí rybníka u Ropice) pak nebudou protihlukové stěny navrhovány a migrace v těchto lokalitách s největší biodiverzitou nebude omezena.

Významným doporučením z hlediska omezení vlivu PHS však je (i v bezlesé krajině) co největší minimalizace rozsahu plánovaných PHS a jejich vhodné a vůči životnímu prostředí citlivé umístění a provedení.

Pokud je to možné, nedoporučujeme realizaci skleněných PHS, které se stávají neviditelnou překážkou pro přeletující ptáky a častou příčinou jejich úmrtí. Z tohoto důvodu nedoporučujeme zejména použití průhledných PHS v místech mezi navazujícími přírodními biotopy, především mezi porosty dřevin či mokřadními biotopy – např. na mostech nad vodními toky, mezi navazujícími lesíky, alejemi či jinými dřevinnými porosty či např. v místech výskytu rakovinných a jiných mokřadních porostů (např. u stanice Ropice).

Pokud je opravdu nutné použití průhledných PHS, měla by být použita skla s vypískovanými, hustě vedle sebe umístěnými tenkými proužky, které sklo zviditelní pro prolétávající ptáky. Umísťování siluet dravců na skleněné tabule se neukazuje jako příliš účinné, zejména při řídkém umístění siluet, jejich malé velikosti, nerealističnosti zobrazených ptáků či malé viditelnosti (např. malé bílé siluety proti obloze).

Shrnutí a doporučená opatření z hlediska migrace živočichů

Za určitých podmínek může mít rekonstrukce trati kladný vliv na migrační propustnost drážního tělesa díky zlepšení průchodnosti některých mostů a propustků (zejména přestavba mostu přes Žermanický přivaděč a některých menších staveb). Zčásti se však bude jednat pouze o sanaci či rekonstrukci mostů a propustků bez vlivu na migraci.

V některých úsecích bude migrační potenciál omezen plánovanou stavbou protihlukových stěn, které mohou působit jako migrační bariéry. Tyto však nebyly navrhovány v místech s nejintenzivnější migrací (zejména lesní porosty, významné biokoridory v okolí řek apod.). Byly doporučeny některé zásady omezení negativního vlivu PHS (viz výše, viz kapitola D.IV.)

Dočasný negativní vliv na faunu v okolí trati bude mít také zvýšení úrovně hluku a emisí v době stavebních prací. Tento nepřímý vliv však bude krátkodobý, omezený na určitou denní dobu a působit bude po čas rekonstrukce. Zároveň také dojde k navýšení počtu projíždějících vlaků, proto lze tento vliv předpokládat také v období provozu.

K minimalizaci negativních zásahů na faunu, flóru a ekosystémy **je třeba dodržet opatření** uvedená v kapitole D.IV.

D.I.9. Vlivy na krajinu

Pro zhodnocení vlivu záměru na krajinný ráz bylo zpracováno Posouzení vlivu stavby na krajinný ráz (Mgr. Pavlína Utíkalová, Ecological Consulting a.s., 12/2007). Posouzení je

v plném znění uvedeno v příloze č. 20 tohoto doplnění dokumentace. Dle požadavku Krajského úřadu uvedeného jako součást vyjádření k dokumentaci bylo vyhodnocení vlivu záměru na krajinný ráz dotčeného krajinného prostoru doplněno o zpracování vizualizací vybraných protihlukových stěn podél trati a o jejich stručné zhodnocení (uvedeno jako příloha č. 21).

Studie vlivu stavby na krajinný ráz, která byla zpracována v průběhu měsíců srpen - říjen, byla vyhotovena na základě požadavku v závěru zjišťovacího řízení dle zákona č. 100/2001 Sb. v platném znění, a to posoudit vliv elektrizace a optimalizace stávající železniční tratě z Frýdku – Místku do Českého Těšína na krajinný ráz.

Pro vyhodnocení vlivu stavby „Optimalizace trati Ostrava Kunčice - Frýdek-Místek – Č. Těšín, včetně PEÚ a optimalizace žst. Č. Těšín“ na krajinný ráz byl použit nepublikovaný „Metodický postup posouzení vlivu navrhované stavby, činnosti nebo změny využití území na krajinný ráz“, který byl vypracován ve smyslu §12 zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny (Vorel, Bukáček, Matějka, Culek, Sklenička 2004). Tento postup byl upraven pro potřeby hodnocení liniové stavby na krajinný ráz. Vyhodnocení bylo provedeno dle následujícího postupu:

- 1) Diferenciace území a identifikace rysů, znaků a hodnot (vymezení krajinných oblastí, dílčích krajinných prostorů a míst krajinného rázu)
- 2) Diferenciace možných vlivů dle individuálnosti charakteru prostorů a celkového rázu krajiny (vliv na harmonické měřítko, harmonické prostorové vztahy)
- 4) Diferenciace navrhovaných staveb dle charakteru možných vlivů na krajinný ráz
- 5) Posouzení vlivu staveb na identifikované znaky
- 5) Určení snesitelnosti zásahu na základě zjištěné míry vlivu a vyhotovení závěru

V rámci vyhodnocení vlivu na krajinný ráz byly posuzovány následující stavební objekty, které by mohly mít vliv na krajinný ráz. Jedná se o kolejové řešení, protihlukové stěny, pozemní objekty (reléové domky, trakční měnírny, provozní budovy, nová čerpací stanice, nástupiště a přístřešky pro cestující), trakční vedení, mostní objekty a propustky. Tyto stavební objekty byly pro potřeby zhodnocení sloučeny do následujících posuzovaných skupin:

- kolejový svršek a spodek
- trakční vedení
- pozemní objekty (PHS, reléové domky, nástupiště, přístřešky pro cestující, trakční měnírny, provozní budovy)
- mosty
- žst. Dobrá u Frýdku-Místku, nákladní nádraží (lokalita Nošovice)

Drážní těleso prochází 2 námi identifikovanými krajinnými oblastmi a to Krajinnou oblastí Těšínská pahorkatina a Třinecká brázda. V těchto krajinných oblastech jsme dále stanovili Místa krajinného rázu, pro která jsme identifikovali znaky a hodnoty krajinného rázu dle použité metodiky. Celkem bylo identifikováno 13 míst krajinného rázu. Klasifikace znaků a hodnot pro jednotlivá místa krajinného rázu a vyhodnocení míry vlivu posuzovaných skupin stavebních objektů je podrobně uvedeno v textu posouzení v příloze č. 20.

Z posouzení vyplývá, že z pohledu krajinného rázu je nejhodnotnějším územím území mezi obcemi Komorní Lhotka – Dobruška (MKR č.4), kde jsme identifikovali nejvíce znaků a hodnot, které byly zásadní dle významu a význačné či jedinečné dle cennosti. Z pohledu krajinného rázu patří v zájmovém území k velmi hodnotným rovněž MKR č. 5, MKR č. 6, MKR č. 10 a MKR č.13.

Dle projektu, bude optimalizovaná trať vedena ve stávající stopě, jen ojediněle dojde k minimální změně nivelety tratě. Trať je zde po desetiletí, je již plně začleněna do obrazu krajiny, stala se její nedílnou součástí. Kolejové řešení bylo proto posuzováno pouze v úseku, kde dojde k rozšíření drážního tělesa z důvodu zdvojkolejnění tratě v délce cca 1,2 km u obce Hnojník. Z tabulky č.24 (uvedené v Posouzení vlivu stavby na krajinný ráz, příloha č. 20 tohoto doplnění dokumentace) vyplývá, že zdvojkolejnění tratě nebude mít žádný vliv či bude mít slabý zásah do znaků a hodnot krajinného rázu. Pouze na přírodní charakteristiku byla míra vlivu zdvojkolejnění tratě ohodnocena jako středně silný zásah (dojde např. k odstranění keřů a stromů v souvislosti s rozšířením drážního tělesa)

Elektrizace tratě povede k výstavbě trakčního vedení po celé délce posuzované tratě. Trakční stožáry o výšce 5,6 m budou zřetelně viditelné maximálně do vzdálenosti 2 km. Je to typ stavebního objektu, který je již dnes člověkem vnímán jako součást krajiny, a to i jako součást venkovské krajiny. Vliv trakčního vedení na znaky a hodnoty KR nebyl prokázán, jen ojediněle byla míra vlivu ohodnocena jako slabý zásah a to na estetické hodnoty KR (harmonické měřítko, prostorové vztahy) či přírodní charakteristiky. Rovněž v místech, kde je již dnes akumulace různých stožárů, nedojde k posílení negativního vlivu stožárů vysokého a nízkého napětí po vybudování trakčních stožárů v rámci elektrizace tratě (např. okolí průmyslové zóny Nošovice).

Nákladní nádraží Nošovice, které vznikne u průmyslové zóny se vizuálně projeví ve dvou místech krajinného rázu, v MKR č. 11 a MKR č. 12. Vliv nákladního nádraží byl prokázán na znaky a charakteristiky KR „reliéf“ – slabý zásah a znak „Harmonické měřítko“, kdy míra vlivu byla klasifikována jako středně silný zásah a došlo k negativnímu posílení harmonického

měřítka (průmyslová zóna). V celkovém obraze krajiny však nákladní nádraží bude jen
miniaturní součástí průmyslové zóny.

Mezi pozemní objekty, které byly součástí hodnocení, patří protihlukové stěny, reléové domky,
nově navrhované provozní budovy, přístřešky pro cestující, trakční měnírny.

Vliv reléových domků, nově navrhovaných provozních budov a trakčních měníren nebyl
prokázán. Jedná se o jednopodlažní, či dvoupodlažní zděné objekty se sedlovou střechou,
které jsou navrhovány v zastavěném území. Architektonické ztvárnění více-méně dodržuje
základní znaky architektury typické pro krajinné oblasti Třinecká brázda a Těšínská
pahorkatina. Vliv těchto objektů na krajinný ráz je minimální.

Výstavba protihlukových stěn podél železnic či komunikací je vždy zásahem do krajiny,
v tomto konkrétním případě městské či vesnické. I když se protihlukové stěny navrhují,
vzhledem k jejich ekonomické náročnosti, v zástavbě, takže jejich vliv na dálkové rozhledy je
nulový, jejich vliv na obraz městské, respektive vesnické krajiny, je viditelný. Je však pravdou,
že výstavba protihlukových stěn podél železničních tratí či komunikací zažívá v posledním
desetiletí boom a pro člověka jako krajinného pozorovatele se pomalu stávají tyto objekty
součástí městské krajinné scény. Přesto však vliv protihlukových stěn byl v posouzení
vyhodnocen jako středně silný zásah na znaky „Charakter a struktura sídla“, „Harmonické
měřítko“ a „Typická venkovská sídla“. Doporučujeme, aby protihlukové stěny byly ze strany
odvrácené od tratě ozeleněny.

Pro objektivnější zhodnocení a lepší představu o vizuálním vlivu protihlukových stěn byly firmou
Rainbow Triangle, v.o.s. zpracovány **vizualizace protihlukových stěn** na deseti vybraných
stanovištích podél trati vždy po dvou snímcích. Na snímcích je rovněž vymodelováno trakční
vedení. Lokality byly vybrány tak, aby co nejlépe prezentovaly vizuální projev stěn v různém
prostředí. Níže uvádíme porovnání současného stavu a stavu po optimalizaci trati na
jednotlivých stanovištích. Snímky ve větší velikosti včetně stručného komentáře k jednotlivým
stanovištím a znázornění fotopohledů jsou uvedeny v příloze č. 21 tohoto doplnění
dokumentace:

Stanoviště č. 1 (PHS 1A-1, obec Staré Město)

Původní stav



Návrhový stav



Stanoviště č. 2 (PHS 2A-10, PHS 2A-11, obec Dobrá, západně od železniční stanice)





Stanoviště č. 3 (PHS 2A-12, PHS 2A-13, obec Dobrá, východně od železniční stanice)



Stanoviště č. 4 (PHS 2B-1, obec Dobratice, východně od železniční zastávky)



Stanoviště č. 5 (PHS 2B-9, obec Hnojník, západně od železniční stanice)





Stanoviště č. 6 (PHS 2B-11, PHS 2B-12, obec Hnojník, východně od železniční stanice)



Stanoviště č. 7 (PHS 2B-15, obec Střítež)



Stanoviště č. 8 (PHS 2B-20, PHS 2B-21, obec Ropice – centrum obce poblíž obecního úřadu)





Stanoviště č. 9 (PHS 2B-29, město Český Těšín)



Stanoviště č. 10 (PHS 2B-27, obec Ropice, severní část obce za vlakovou stanicí)



Většina mostních objektů je dle projektové dokumentace navržena na sanaci spodní stavby a případně k výměně nosné konstrukce, přestavba či nahrazení objektu či kompletní přestavba mostu je ojedinělá. Vliv mostních objektů na krajinný ráz nebyl v posouzení prokázán.

Vzhledem k tomu, že u většiny námi identifikovaných znaků a charakteristik krajinného rázu byla míra vlivu stanovena jako slabý či žádný zásah, jen u některých znaků byla míra vlivu stanovena jako středně silný zásah, je navrhovaná stavba „Optimalizace trati Ostrava Kunčice – Frýdek-Místek – Český Těšín, včetně PEÚ a optimalizace žst. Č. Těšín“ v daném území z pohledu krajinného rázu přijatelná.

D.I.10. Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky

V zájmovém území není vyhlášena žádná památka kategorie Světové kulturní dědictví, Národní kulturní památky, Archeologické památkové rezervace, Ostatní památkové rezervace, Vesnické památkové rezervace, Krajinné památkové zóny a Městské památkové rezervace.

Nejblíže k trati se nachází Městská památková zóna Frýdek, jejíž jižní hranice těsně sousedí s železničním traktem. Vzhledem k tomu, že v tomto úseku bude trať optimalizována ve stávající šířce, památková zóna by neměla být záměrem negativně dotčena.

Na území města Český Těšín se z nemovitých kulturních památek vedených Národním památkovým ústavem ČR (<http://monumnet.npu.cz/monumnet.php>) nejblíže k záměru nachází kulturní památka železniční stanice, z toho jen: výpravní budova (komplex tří budov) vedená pod rejstříkovým číslem 101788. Vzhledem k plánovaným úpravám pouze v oblasti kolejiště se nepředpokládá zásah do zmíněné budovy, tudíž není předpokládán negativní vliv na tuto památku.

Hmotný majetek představuje jednak železnice jako taková. Protože se rekonstrukce provádí z důvodů zlepšení stávajícího stavu, není dán předpoklad negativního vlivu na drážní těleso či drážní zařízení. V souvislosti s realizací stavebního záměru dojde i k zásahu do hmotného majetku Českých drah. Jedná se zejména o demolice pozemních objektů, které ztratily svůj původní účel (trakční měnárna) a objektů, které se přímo dotýkají optimalizace trati. Ovlivnění majetku lze očekávat v souvislosti se zábory ZPF a LPF a demolic některých objektů budov a přeložek inženýrských sítí a čerpací stanice, jak bylo uvedeno v příslušných kapitolách předkládané *Dokumentace*.

Dále budou dotčeny komunikace, které budou sloužit jako přístup a staveniště. V případě poškození místních komunikací provozem těžké stavební techniky, musí dojít k jejich opravě na náklady investora.

Nemovitosti v nejbližším okolí trati budou z důvodu dodržení platných hygienických limitů pro hluk ochráněny pomocí protihlukových stěn, případně pomocí individuálních protihlukových opatření, čímž se jejich hodnota zvýší. Hygienické limity pro vibrace u většiny obcí podél trati, u nichž bylo požadováno zjistit ovlivnění vibracemi, byly dodrženy. Pouze u dvou objektů v obci Dobrá a jednoho v obci Vojkovice byl limit překročen, proto byl na základě těchto měření spočten pomocí regresní analýzy potřebný rozsah antivibračních opatření k ochránění objektů v lokalitě Frýdek-Místek – Dobrá - Vojkovice. Na základě podobného geologického podloží byl stejným způsobem spočten potřebný rozsah antivibračních opatření v Českém Těšíně.

Použitím antivibračních opatření ve formě antivibračních opatření a injektáže vápennou směsí železničního spodku se očekává spíše zlepšení stavu těchto nemovitostí.

Případné finanční kompenzace nelze hradit z investičních nákladů stavby, ale prostřednictvím projednání s KÚ Moravskoslezského kraje. Pokud bude zjištěno poškození nemovitostí realizací záměru lze situaci řešit prostřednictvím výkupů, jež uhradí SŽDC, s.o.

D.II. Komplexní charakteristika vlivů záměru na životní prostředí z hlediska jejich velikosti a významnosti a možnosti přeshraničních vlivů

Realizace stavby „Optimalizace trati Ostrava Kunčice – Frýdek-Místek – Č. Těšín, včetně PEÚ a optimalizace žst. Č. Těšín“ bude samozřejmě spojena s řadou vlivů na své okolí. Tyto vlivy se budou zcela zásadně lišit v délce svého působení i ve významu, který pro své okolí budou mít.

Pro obyvatele obcí, kterými železnice prochází či se jich významně dotýká, bude z hlediska negativního působení významné především období výstavby (a samozřejmě odstranění stavby). V tomto časově jasně omezeném úseku se bude negativně projevovat především nárůst nákladní dopravy na přístupových komunikacích k jednotlivým stavbám. Tak může docházet jednak ke zhoršení průjezdnosti některých silničních úseků, či zhoršení kvality ovzduší v prostoru křižovatek či „uzavřeném“ intravilánu měst a obcí. V blízkém okolí stavby je možno očekávat v ovzduší zvýšení množství polévatého prachu a krátkodobé zvýšení hlukového zatížení. Velikost těchto impaktů je však možno významně eliminovat použitím moderních, progresivních stavebních technologií a kázní ze strany dodavatelských společností.

V mnoha případech lze hlukové působení významně omezit organizací výstavby, logickým umístěním hlučných prvků a strojů a využíváním mobilních protihlukových zástěn či zemního tělesa železnice k clonění hlučných mechanismů (pokud to výstavba a její postup umožní). Řešením je i lokální a časově omezené clonění nejhluknějších zařízení v místech blízkého sousedství obytných objektů pomocí plného oplocení staveniště nebo jeho dílčí části. Emise prachových částic je možné výrazně snížit kropením ploch staveniště a deponií v suchých obdobích roku a řádným čištěním přístupových komunikací i staveništních cest nacházejících se v blízkosti obytné zástavby.

Z dlouhodobého hlediska je pro obyvatele okolí železnice naprosto zásadní působení hluku a vibrací vyvolaných železničním provozem. Působení hluku bude s přihlédnutím k charakteru záměru v dané lokalitě dlouhodobé (samozřejmě s určitými změnami) - po dobu generací. Proto byla na základě zjištěné hlukové situace ve výhledovém období v okolí záměru optimalizace trati Frýdek-Místek – Český Těšín navržena protihluková opatření snižující negativní dopady železničního provozu na okolní zástavbu. Je třeba konstatovat, že stavební záměr spojený s rekonstrukcí železničního svršku do řešeného území převážně přinese snížení hlukové emise železnice a tím i snížení hlukového atakování okolních objektů oproti současnému stavu, v některých případech však dojde k mírnému zhoršení současného, již tak nevyhovujícího, stavu (viz studie vlivu na veřejné zdraví). V problémových místech, u soustředěné obytné zástavby podél železniční trati, byla v rámci návrhu rekonstrukce trati definována potřebná protihluková opatření charakteru individuálních protihlukových opatření jednotlivých objektů (výměna oken za okna s vyšším stupněm vzduchové neprůzvučnosti). Tato opatření umožní splnit nepřekročitelné hygienické imisní limity hluku stanovené Nařízením vlády č. 148/2006 Sb.

Působení hluku bude také negativní z hlediska působení na živočichy žijící zvláště v okolí železniční trati. Pro minimalizaci tohoto negativního vlivu je proto důležité minimalizovat hlučnost používané techniky a pracovních postupů. V některých místech s výskytem cenných biotopů doporučujeme také načasovat hlučné stavební práce na dobu mimo hlavní období výskytu a rozmnožování ptáků a savců, to znamená zhruba mimo období od dubna do poloviny srpna. Ve fázi provozu působí průjezdy vlaků na okolí sice intenzivně, ale po velice krátkou dobu a poté je v okolí trati ve volné krajině obvykle klid. Četné druhy živočichů jsou tak schopny zvyknout si na přítomnost železnice a provoz na ní. Železnice proto nepůsobí zpravidla tak rušivě a nemá tak výrazný bariérový efekt jako například frekventovaná silnice.

Působení vibrací bylo zjištěno u vytipovaných objektů v požadovaných lokalitách podél celé trati. Na základě měření vibrací bylo zjištěno, že platné hygienické limity byly překročeny pouze u několika objektů, a to u dvou objektů v obci Dobrá, u jednoho v obci Vojkovice a u tří v Českém Těšíně. Vzhledem k charakteru vibrací a jejich šíření do okolí podloží je stanovení výhledových hodnot při provozu optimalizované tratě téměř nemožné. Proto byla provedena regresní analýza pro lokalitu, kde byly hygienické limity překročeny a na jejím základě byl určen potřebný rozsah antivibračních opatření i pro okolní objekty stojící do „kritické vzdálenosti k“ na obě strany od trati (podrobněji viz kapitola *B.III.5 Vibrace a záření*). Ochrana bude provedena ve formě antivibračních rohoží.

Jestliže za naprosto dominantní negativní vlivy můžeme označit působení hluku a vibrací vyvolaných výstavbou a provozem, pak **ostatní vlivy** jsou více méně pouze krátkodobé a nedosahují významu působení hluku. Výjimku snad představují pouze havarijní stavy, při kterých může dojít k zásadnímu ovlivnění půdy či vodních ekosystémů. Vliv havárií spojených s výstavbou a provozem dopravních tras je však většinou plošně omezen na relativně malé území s dobrou prognózou rychlého návratu do původního stavu.

Ze složek životního prostředí pak rizikům spojeným s posuzovaným stavebním záměrem budou nejvíce vystaveny povrchové vody v období výstavby a biota vázaná na vodní ekosystémy, či nalézající se na drážních pozemcích. Významná, z hlediska celé řady organismů i krajiny podél dráhy, bude přeměna stávajících biotopů na náspu železnice a místy i odstranění části dřevinné vegetace a bylinné vegetace.

U druhů živočichů osidlujících náspy železničních těles dojde k relativně krátkodobé likvidaci jejich biotopů (týká se i zvláště chráněného druhu ještěrky obecné), avšak po čase vždy dochází k znovuosídlení a navrácení k původnímu stavu. V případě migrační propustnosti pro živočichy jak menší (obojživelníci, plazi, drobní savci), tak větší (srna, jezevec, apod.) není třeba předpokládat výrazné zhoršení v důsledku realizace stavby. V délce trati je celá řada propustků a mostů vhodných k migraci, u některých bylo navrženo zvětšení rozměrů, umístění břehových lavic, přírodnější úpravy podmostí, apod. ke zlepšení parametrů těchto objektů z hlediska možnosti migrace. Také bylo upuštěno od některých protihlukových stěn z původního návrhu hlukové studie ve stupni Oznámení, které by bránily migraci živočichů.

Přeshraniční vlivy nebyly identifikovány.

D.III. Charakteristika environmentálních rizik při možných haváriích a nestandardních stavech

S výstavbou, provozem a případnou likvidací drážního tělesa mohou souviset následující rizika:

- **Únik závadných látek** (PHM, motorové oleje, apod.) při manipulaci s nimi nebo v důsledku havárie motorových vozidel či stavebních mechanismů v důsledku zanedbání bezpečnostních předpisů či pravidel silničního provozu. Toto riziko je zvláště velké v místech zařízení stavenišť, kde jsou často používána zařízení typu kompresorů a drobné stavební mechanizace. Únik PHM je nejčastější v případech plnění nádrží této mechanizace. V minulosti byly časté i úkapy olejů z nákladních automobilů a těžké stavební

mechanizace. V současné době však došlo k výraznému zlepšení technického stavu strojového parku a klasické úkapy jsou tak méně časté než tomu bylo dříve.

- **Únik závadných látek** může nastat i v době zvýšených průtoků na vodních tocích jako důsledek špatného uložení závadných látek na jednotlivých zařízeních stavenišť. Zde by měla platit zásada, že na zařízeních stavenišť, a to především těch, která se nalézají v záplavovém území, nebudou dlouhodobě tyto látky skladovány. Uloženy by zde měly být pouze v době, kdy se s nimi bezprostředně pracuje (např. penetrační nátěry betonových konstrukcí) a v minimálním množství.
- **Znečištění vodních toků v důsledku prováděných demoličních či stavebních prací spojené se zákalem vody.** Při zákalu vody v korytě v rámci stavebních prací může dojít ke kyslíkovému deficitu a unášené částice mohou vést k mechanickému poškození žaberního epitelu vodních živočichů. Při silném zákalu je možný úhyn vodních bezobratlých i rybí obsádky v bezprostředně zasaženém úseku toku. Obdobné riziko hrozí při úniku vod v rámci provádění betonářských prací na mostních podpěrách či při vrtání a následné injektáži mikropilot. V případě mikropilot hrozí nebezpečí otravy jedinců žijících ve dně vodních toků, tzv. hyporheál. Důvodem je skutečnost že při vrtání voda a při injektáži betonová směs jsou tlačeny do vrtu pod velkým tlakem. Ten způsobuje, že za určitých podmínek dochází k vytlačení jemných prachových částic z vrtů či části betonové směsi skrze dno do vodního toku. Kromě „zanášení“ dna tak dochází i k přímé likvidaci jedinců vodních bezobratlých, kteří při „normální“ otravě ihned kolonizují uvolněný prostor.
- **Požár objektů nebo jejich částí v důsledku zanedbání či porušení protipožárních předpisů.**
- **Havárie vlakových souprav spojené s únikem závadných látek či poškozením pozemků a nemovitostí v blízkosti tělesa dráhy vykolejenými vozy.**

Jako opatření je možno doporučit jak pro období výstavby tak následný provoz stanovení maximální povolené rychlosti na celé stavbě, vypracování havarijního a požárního řádu, povodňového plánu, vyžadování dodržování předpisů pro manipulaci s látkami škodlivými vodám a chemickými látkami a pravidelné proškolení jak řídících pracovníků tak pracovníků provádějících vlastní realizaci. Na základě našich zkušeností můžeme rovněž doporučit, aby zhotovitel stavby měl v rámci své společnosti zavedený systém řízení životního prostředí, tzv. EMS (Environmental Management System), který bude rozpracován i pro jednotlivé stavby. Tento systém kromě stanovení cílů, kterých má být na úseku ochrany životního prostředí dosaženo, jasně definuje odpovědnost jednotlivých pracovníků a určuje kontrolní mechanismy.

D.IV. Charakteristika opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů na životní prostředí

Pro fázi přípravy

Odpady

- 1) V následujících projektových stupních je třeba upřesňovat bilance materiálů, především přemísťovaných zemín, s cílem o jejich maximální recyklaci v souladu s vnitřními předpisy dráhy.

Azbest

- 2) Činnost, při které mohou být zaměstnanci exponováni azbestu bude předem ohlášena krajské hygienické stanici, zde KHS Ostrava (uzemní pracoviště Frýdek-Místek) (vzor hlášení viz vyhláška č. 432/2003 Sb.)
- 3) V dalším stupni přípravy záměru bude zajištěno kompletní šetření výskytu azbestu, které provede akreditovaná laboratoř a která posoudí riziko zátěže a navrhne další postup. Vrtání, bourání příček či celého objektu apod. vyžaduje přítomnost firmy, která je oprávněna v této oblasti podnikat.

Obyvatelstvo

- 4) Vlastní výstavbu je třeba organizačně zabezpečit způsobem, který maximálně omezí možnost narušení faktorů pohody, a to zejména ve dnech pracovního klidu.
- 5) V rámci dalšího stupně projektové dokumentace rozpracovat a upřesnit rozsah individuálních protihlukových opatření ve vytipovaných lokalitách.
- 6) Na základě výsledků hlukové studie doporučujeme ještě před zahájením samotné stavby realizovat individuální protihluková opatření u objektů, u kterých bude v průběhu výstavby docházet k překročení limitních hladin akustického tlaku ve vnitřních prostorech.
- 7) V rámci přípravné dokumentace budou zpracovány přístupové trasy na stavbu tak, aby se v maximální možné míře vyhýbaly obytné zástavbě či enviromentálně citlivým územím. Tyto přístupové trasy, především v intravilánu obcí a měst, budou projednány a odsouhlaseny s vlastníky pozemků, se správci komunikací a orgány státní správy a samosprávy.

Ochrana přírody a krajiny

- 8) Před zahájením stavby je nutné, aby investor zažádal o povolení k zásahu do významných krajinných prvků u příslušného orgánu ochrany přírody.

DOPLNĚNÍ DOKUMENTACE dle přílohy č. 4 zákona č. 100/2001 Sb.

- 9) V případě PP Kamenec je dle § 37 odst. 2 zákona č. 114/1992 Sb. nezbytné zažádat o souhlas ke stavební činnosti v ochranném pásmu zvláště chráněného území.
- 10) Dle zákona o ochraně přírody a krajiny požádat příslušný orgán státní správy o udělení výjimky z ochranných podmínek u zvláště chráněného druhu ještěrky obecné (*Lacerta agilis*), řuhýka obecného (*Lanius collurio*) a veverky obecné (*Sciurus vulgaris*), .
- 11) Vyloučit umístování zařízení staveniště v lesních porostech.
- 12) Zpracovat dendrologický průzkum ploch, na kterých bude nezbytné v souvislosti s prováděným stavebním záměrem odstranit stávající dřeviny.
- 13) Připravit a s dotčenými obcemi projednat rozsah a umístění náhradních výsadeb.
- 14) Vytěžené dřevo bude dále využito. Při likvidaci větví apod. bude upřednostněno štěpkování před jejich pálením.
- 15) Odstraňování dřevin je třeba provádět mimo hnízdní období ptáků a mimo vegetační období (tedy mimo měsíce březen – listopad).
- 16) Případné nutné zásahy do vodních toků a mokřadů je nutné provádět mimo dobu rozmnožování ryb a obojživelníků, tzn. nejlépe v podzimních či zimních měsících.
- 17) Měl by být v co největší míře zachován přirozený charakter koryta vodních toků. Regulační úpravy toků mají negativní vliv na diverzitu prostředí i druhů. Dno vodních toků by mělo být, pokud to je možno, zachováno v přírodní podobě (bez vydláždění kameny či vybetonování); pokud je nutné zpevnit dno v podmostí, mělo by to být provedeno kameny různé velikosti, které zvětší drsnost a rozmanitost dna a tento zásah by měl být omezen jen na nejnutnější krátký úsek toku

Vody

- 18) Požádat o souhlas vodohospodářského orgánu s případnými odběry podzemních a povrchových vod.
- 19) Zpracovat Havarijní plán pro období výstavby a nechat schválit vodoprávním úřadem.
- 20) Zpracovat Povodňový plán pro období výstavby

Ostatní

- 21) Při výběrovém řízení na dodavatele stavby budou upřednostňováni ti, kteří budou garantovat minimalizaci negativních vlivů stavby na zdraví obyvatel a budou používat moderní a progresivní postupy výstavby (využití méně hlučných a životnímu prostředí šetrných technologií).
- 22) Doporučujeme, aby příslušné orgány státní správy v rámci přípravy územních plánů sídelních útvarů velmi bedlivě zvážily záměry nové bytové výstavby v blízkosti trati.

- 23) V době přípravy stavby je nutné oznámit záměr Archeologickému ústavu AV ČR a umožnit jemu nebo jiné oprávněné organizaci provést na dotčeném území záchranný archeologický výzkum.
- 24) V souvislosti se zábořem pozemků náležících do zemědělského půdního fondu si investor zajistí povolení k odnětí zemědělské půdy ze ZPF u příslušného orgánu ochrany ZPF.
- 25) Je třeba, aby si investor zajistil souhlas k vydání rozhodnutí o umístění stavby nebo využití území do 50 m od okraje lesa u orgánu státní správy lesů.

Pro fázi realizace

Odpady

- 26) Dodavatel stavby bude mít oprávnění k nakládání s nebezpečnými odpady. Dodavatel stavby bude mít uzavřenu smlouvu s oprávněnou osobou provozující zařízení k úpravě, odstranění či využití příslušného druhu odpadu.
- 27) Bude prověřeno zařídění vznikajících odpadů z jednotlivých stavebních objektů a to především s důrazem na kategorii Nebezpečný / Ostatní.
- 28) S odpadem, který vznikne v rámci demoličních prací, při vlastní stavbě a při provozu, bude nakládáno v souladu se zákonem o odpadech a s prováděcími právními předpisy vydanými na jeho základě. Nakládání s odpady, které vzniknou během stavby, zabezpečuje a zodpovídá za ně zhotovitel stavby. Za nakládání s odpady během provozu zařízení zodpovídá jeho provozovatel.
- 29) Po celou dobu výstavby bude vedena evidence odpadů.
- 30) V případě vzniku nebezpečných odpadů v rámci realizace i během provozu stavby lze s těmito odpady nakládat pouze se souhlasem věcně a místně příslušného orgánu veřejné správy v oblasti odpadového hospodářství.
- 31) Případné využití odpadů v zařízeních, která nejsou určena k nakládání s odpady, bude v souladu se zvláštními právními předpisy souvisejícími s jejich provozem a předpisy na ochranu životního prostředí. Odpady musí splňovat stejná kritéria jako vstupní suroviny.
- 32) Zařízení staveniště budou vybavena nádobami pro separované ukládání odpadů a to včetně kategorie nebezpečný.
- 33) Uložení odpadů na zařízeních staveniště či vlastním staveništi bude omezeno na nezbytně nutnou dobu. V případě situování do zátopového území nebudou odpady kategorie nebezpečný či snadno odplavitelný materiál skladovány déle než jeden den.
- 34) Každá nádoba s nebezpečným odpadem nebo místo soustředění nebezpečných odpadů bude vybaveno identifikačním listem nebezpečného odpadu.

- 35) Na zařízeních stavenišť budou vymezeny prostory pro uložení objemného odpadu typu vykácené dřevní hmoty, kolejových pražců apod.
- 36) Důsledně bude dbáno zákazu pálení odpadů.
- 37) Nakládání s odpady bude smluvně ošetřeno mezi investorem a dodavatelskou firmou. Při nakládání s odpady bude postupováno v souladu s platnou legislativou. Producenti povedou evidenci odpadů.
- 38) Dodavatel stavby bude mít smluvně zajištěno zneškodnění či druhotné využití odpadů

Azbest

- 39) Při práci s azbestem budou dodržována opatření k ochraně zdraví podle § 19 Nařízení vlády č. 178/2001 Sb., a to v rozsahu odpovídajícím jeho fyzikálním a chemickým vlastnostem.
- 40) Pro zaměstnance, kteří jsou nebo mohou být exponováni azbestu nebo prachu z materiálů obsahujících azbest, musí být zajištěno bezplatné školení v pravidelných intervalech, které umožní získávání znalostí a dovedností k uplatňování správné prevence k ochraně zdraví při práci.
- 41) Původce odpadů obsahujících azbest a oprávněná osoba, která nakládá s odpady obsahujícími azbest, jsou povinni zajistit, aby při tomto nakládání nebyla z odpadů do ovzduší uvolňována azbestová vlákna nebo azbestový prach a aby nedošlo k rozlití kapalin obsahujících azbestová vlákna.
- 42) S odpadem obsahujícím azbest bude nakládáno jako s nebezpečným odpadem. Odpad z materiálů obsahujících azbest musí být sbírán a odstraňován z pracoviště co nejrychleji a v neprodyšně utěsněných obalech opatřených štítkem obsahujícím upozornění, že obsahují azbest. Odpady obsahující azbestová vlákna nebo azbestový prach lze ukládat pouze na skládky k tomu určené. Odpady musí být upraveny, zabaleny, případně po uložení na skládku okamžitě zakryty.
- 43) Při odstraňování staveb nebo jejich částí, v nichž byly použity stavební materiály obsahující azbest, musí být dodržena tato opatření k ochraně zdraví zaměstnanců
 - a) technologické postupy používané při zacházení se stavebními materiály obsahujícími azbest musí být upraveny tak, aby se předcházelo uvolňování azbestového prachu do ovzduší (práce za vlhka, místní odsávání, hermetizace, fixace, pravidelné čištění podlah, stěn a povrchů atd.)
 - b) azbest a materiály obsahující azbest musí být odstraněny, je-li to možné, před prováděním prací,
 - c) s odpadem obsahujícím azbest se nakládá jako s nebezpečným odpadem. Odpad z materiálů obsahujících azbest musí být sbírán a odstraňován z pracoviště co

- nejrychleji a v neprodyšně utěsněných obalech opatřených štítkem obsahujícím upozornění, že obsahují azbest,
- d) prostor, v němž se provádí odstraňování staveb nebo jejich částí, musí být vymezen kontrolovaným pásmem, tj. ucelená a jednoznačně určená část pracoviště, oddělená od ostatního prostoru, viditelně označená a zajištěná tak, aby do ní nemohly vstupovat nepovolané osoby. V kontrolovaném pásmu nelze jíst, pít ani kouřit; pro tyto účely musí být vyhrazeno a řádně označeno místo, které není kontaminováno azbestem,
- e) zaměstnanci v kontrolovaném pásmu musejí být vybaveni ochranným oděvem a osobními ochrannými pracovními prostředky k zamezení expozice azbestu dýchacím ústrojím. Ochranný oděv musí být ukládán odděleně od občanského oděvu na místě k tomu určeném a řádně označeném; po každém použití musí být provedena kontrola, zda není ochranný oděv poškozen, a musí být vyčištěn. Je-li ochranný oděv poškozen, musí být před dalším použitím opraven. Bez kontroly a následně provedené opravy nebo výměny poškozené části nelze ochranný oděv znovu použít. Ochranný oděv zůstává na označeném místě u zaměstnavatele. Pokud je prán nebo čištěn mimo podnik zaměstnavatele, přepravuje se v uzavřených kontejnerech,
- f) pro zaměstnance musí být zajištěny umývárny, sprchy a další sanitární zařízení a pomocná zařízení potřebná s ohledem na povahu práce,
- g) musí být vypracován plán prací obsahující údaje o
1. místu vykonávané práce,
 2. povaze a pravděpodobném trvání práce,
 3. metodách používaných pro práce s materiály obsahujícími azbest,
 4. zařízení používaném pro ochranu zdraví zaměstnanců vykonávajících práci s azbestem a materiály obsahujícími azbest a pro ochranu jiných osob přítomných na pracovišti a v blízkosti pracoviště,
 5. opatřeních k ochraně zdraví při práci,
- h) po odstranění příčin nadměrné expozice provede zaměstnavatel kontrolní měření odpovídající vlastnostem dané látky a povaze příčin nadměrné expozice.

Ochrana vod

- 44) Při rekonstrukci a sanaci mostů a propustků je třeba zajistit, aby materiály k tomuto účelu používané neunikaly do okolního prostředí (např. zaplachtování) a nedošlo k znečištění vody. Při injektáži a podlévání ložisek mostních objektů je třeba zabránit úniku látek k tomu používaných do okolí (zejména do vody a do půdy).

- 45) Zhotovitel stavby upřesní požadavky na dodávku vody včetně určení jejího množství pro sociální potřebu.
- 46) Likvidaci splaškových vod v etapě výstavby bude zhotovitel stavby řešit trvalými sociálními zařízeními napojenými na splaškovou kanalizaci respektive suchými WC s chemickou náplní nebo odvozem splašků na smluvní ČOV.
- 47) Na plochách zařízení stavenišť nebudou skladovány látky škodlivé vodám ani PHM s výjimkou množství pro jednodenní potřebu ať již z důvodu použití látek pro výstavbu (penetrační nátěry apod.) či jako PHM do ručního nářadí (motorové pily, apod.).
- 48) Na zařízeních stavenišť či vlastní stavbě nebude probíhat čerpání PHM. V případě plnění nádrží ručního nářadí nebo kompresorů bude použito trychtýře a záchytné vany.
- 49) Splaškové vody z mytí rukou nebudou vypouštěny volně na terén, ale jímány a likvidovány v souladu se zákonem o vodách.
- 50) V prostoru EVL Niva Morávky nebude probíhat tankování pohonných hmot, nebudou zde skladovány látky závadné vodám s výjimkou množství pro jednodenní spotřebu a nebudou zde parkována a odstavována vozidla (např. přes noc). V případě doplňování pohonných hmot do ručního nářadí (motorové pily, křovinořezy, apod.) je nezbytné využít záchytnou vanu zabraňující kontaminaci okolí úkapy apod.
- 51) Na plochách zařízení stavenišť v zátopovém území a v blízkosti vodních toků budou stavební mechanismy a nákladní automobily vybaveny dostatečným množstvím sanačních prostředků pro případnou likvidaci úniků ropných látek. Nesmí zde být provozována jakákoliv manipulace s ropnými látkami, ani jejich skladování, dále zde nesmějí být opravovány žádné mechanismy (stavební stroje či vozidla).
- 52) Na zařízeních stavenišť nalézajících se v zátopovém území nebude skladován lehce odplavitelný materiál či materiál, který by mohl při zvýšených průtocích působit jako překážka v toku.
- 53) Používané nákladní automobily a stavební mechanizace budou v dokonalém technickém stavu a budou splňovat příslušné normy stanovené pro jejich provoz.
- 54) V průběhu krátkodobé odstávky mechanismů budou tyto podloženy záchytnými vanami pro zachycení případných úkapů ropných látek.
- 55) Všechny mechanismy, které se budou pohybovat v blízkosti vodních toků budou a na zařízeních stavenišť v bezprostředním okolí vodotečí, musí být v dokonalém technickém stavu. Bude nezbytné je kontrolovat zejména z hlediska možných úkapů ropných látek - kontrola bude prováděna pravidelně, vždy před zahájením prací v těchto územích.

- 56) V případě úniku ropných nebo jiných závadných látek bude kontaminovaná zemina neprodleně odstraněna a odvezena mimo vodohospodářsky významné území a uložena na lokalitě určené k těmto účelům.
- 57) V rámci celé stavby bude dbáno na to, aby nedošlo ke změně v odtokových poměrech a v důsledku toho k vytvoření kaluží či podmáčení pozemků.
- 58) Při rekonstrukci mostních objektů a propustků bude zamezeno sesuvu demoličních a stavebních materiálů k patě svahu, vodního koryta či vodních tůní. V případě, že k sesuvu dojde, bude ihned sjednána náprava.
- 59) V případě otravy vodního toku bude bezodkladně zajištěn odborný odběr vzorků uhynulých organismů a jejich vyšetření specializovaným pracovištěm. Bude informován místně příslušný vodohospodářský orgán, orgán ochrany přírody správce vodního toku a organizace ČRS.

Obyvatelstvo

- 60) Budou realizována navržená protihluková opatření
- 61) Negativním vlivům bude předcházet logicky sestavený harmonogram prací a dodržování režimu výstavby tak, aby tyto nepříznivé vlivy byly minimalizovány (např. stavba nebude prováděna v nočních hodinách, ve svátcích, přístupové komunikace budou v suchých obdobích roku pravidelně kropeny apod.)
- 62) Vlastní stavební práce budou organizovány tak, aby docházelo k co nejmenšímu ovlivnění okolí hlukem a emisemi (vypínání motorů, kontrola technického stavu mechanizace a strojů, kropení staveniště, deponií apod.).
- 63) Stavba v blízkosti obytných budov nebude prováděna, až na výjimky vyplývající z technologických postupů, v nočních hodinách (tj. 22:00 – 6:00 hodin), ve dnech pracovního klidu a státem uznaných svátků. V této době je možno provádět pouze práce, které nemají vliv na zatížení okolí emisemi (např. hluk z dopravy apod.).
- 64) Zhotovitel stavby bude organizovat nasazení strojů během stavebních prací způsobem, respektujícím požadavek, aby nedocházelo k překrývání hlučných pracovních operací.
- 65) Zařízení, vydávající hluk (např. kompresory), která budou použita během výstavby v blízkosti obytné zástavby, budou stíněna mobilními akustickými zástěnami s pohltivým povrchem a budou umístěna co nejdále od obytné zástavby.
- 66) Veškeré stavební práce spojené s návozem stavebního a technologického materiálu budou uskutečňovány v obytné zástavbě v pracovní dny v rámci běžné pracovní doby. Stavba bude prováděna pouze v pracovních dnech v době od 7:00 do 21:00.

- 67) Všechny hlučné stavební práce budou prováděny pouze v denní době, a to od 8:00 do 16:00 hod.
- 68) Případné požadavky na noční práce je nutné v předstihu konzultovat s orgány hygienické služby, které stanoví další podmínky.
- 69) Budou zvoleny stroje a zařízení s garantovanou nižší hlučností.
- 70) V blízkosti obytné zástavby nebudou zakládány mezideponie vytěžené zeminy.
- 71) Pro minimalizaci vlivu vibrací na zdraví obyvatel budou v lokalitách s nadlimitními hodnotami instalovány antivibrační rohože.
- 72) Při likvidaci materiálu s obsahem azbestu budou dodržována opatření daná zákonem č. 251/2001 Sb., o odpadech a NV č. 178/2001 Sb. (§19 a §21).
- 73) Doporučujeme provést ozelenění protihlukových stěn v intravilánu obcí a měst na straně směrem k zástavbě.

Ochrana přírody a krajiny

- 74) Měl by být minimalizován rozsah zemních prací na lokalitě na nutné minimum, zejména by měl být minimalizován rozsah terénních úprav ploch v okolí trati.
- 75) Při stavbě by nemělo být zasahováno do vodních toků s výjimkou bezpodmínečně nutných zásahů u menších vodních toků v místech křížení těchto toků s železnicí (pod mosty či v propustcích).
- 76) Pomocí technických opatření je nutné omezit bariérový efekt tělesa železnice. Konstrukce mostů a propustků by měly umožňovat průchodnost těchto objektů pro živočichy. Obecně je třeba zajistit některé vlastnosti průchodů:
 - dostatečná velikost průchodů
 - podél vodních toků by se zde měly vyskytovat souvislé suché břehové lavice umožňující migraci živočichů po souši. U propustků by měla být obě vyústění bezbariérová (bez překážek vyšších než 10 cm).
 - před vtokem do propustku by neměly být usazovací jímky s kolmými nebo prudkými stěnami – tyto jímky by se staly pastmi na menší živočichy
 - měl by být v co největší míře zachován přirozený charakter koryta vodních toků. Dno vodních toků by mělo být, pokud možno, zachováno v přírodní podobě (bez vydláždění kameny či vybetonování); pokud je nutné zpevnit dno v podmostí, mělo by to být provedeno kameny různé velikosti, které zvětší drsnost a rozmanitost dna a tento zásah by měl být omezen jen na nejnужnější krátký úsek toku pod mostem
 - případné nutné zásahy do vodních toků a mokřadů je nutné provádět mimo dobu rozmnožování ryb a obojživelníků, tzn. nejlépe v podzimních či zimních měsících

- 77) Měl by být minimalizován rozsah pojezdů stavební a dopravní techniky po lokalitě a přednostně by měly být využívány již existující a zejména zpevněné cesty.
- 78) Je třeba vyloučit umístění zařízení stavenišť v přírodně hodnotných úsecích podél trati (zejména VKP a prvky ÚSES)
- 79) V některých místech s výskytem cenných biotopů doporučujeme také načasovat hlučné práce a práce zasahující do okolí trati na dobu mimo hlavní období výskytu a rozmnožování ptáků a savců, to znamená zhruba mimo období od dubna do poloviny srpna. Mezi nejcenější místa, která by měla být takto chráněna, patří zejména 4 následující lokality:
- a) lokalita Přírodní památky Kamenec a navazujících lesních porostů (km cca 114,92 – 115,51)
 - b) komplex lesních porostů mezi Hnojníkem a Stříteží (km cca 127,75 – 128,71)
 - c) okolí vodního toku Ropičanky s doprovodnými břehovými a dalšími lesními porosty a s úsekem trati u zastávky Ropice-Zálesí s výskytem křovinných porostů (km cca 131,45 – 131,91 a 132,23 – 132,39)
 - d) lesní porosty a rybník jihozápadně při okraji obce Ropice (km cca 132,8 – 133,4)
- 80) Kácení dřevin doporučujeme provádět v podzimních či zimních měsících.
- 81) Měl by být minimalizován vznikající hluk ze stavební činnosti, a to zvolením co nejlepší techniky a pracovních postupů. Veškeré práce také doporučujeme provádět jen v denních hodinách.
- 82) Mělo by být zajištěno vhodné zalučnění či zalesnění přeměněných ploch v lokalitě odpovídajícími druhy rostlin. Také je nutné zajistit vhodný způsob hospodaření na lučních porostech s pravidelným kosením.
- 83) Je nutné zajistit účinnou likvidaci invazních druhů rostlin během etapy výstavby selektivními postřiky.
- 84) Pokud je to možné, nedoporučujeme realizaci skleněných PHS, které se stávají neviditelnou překážkou pro přeletující ptáky a častou příčinou jejich úmrtí. Zejména nedoporučujeme použití průhledných PHS v místech mezi navazujícími přírodními biotopy, především mezi porosty dřevin či mokřadními biotopy – např. na mostech nad vodními toky, mezi navazujícími lesíky, alejemi či jinými dřevinnými porosty či např. v místech výskytu rákosinných a jiných mokřadních porostů (např. u stanice Ropice)
- 85) Pokud je opravdu nutné použití průhledných PHS, měla by být použita skla s vypískovanými, hustě vedle sebe umístěnými tenkými proužky, které sklo zviditelní pro prolétávající ptáky.

Ovzduší

- 86) Zemní práce provádět po etapách vždy v rozsahu nezbytně nutném. Dodavatel stavby bude eliminovat sekundární prašnost pravidelným kropením prostoru staveniště, recyklační základny, deponií zemin a stavebních komunikací.
- 87) Zatížení ovzduší je možné minimalizovat
- koordinací stavebních prací,
 - koordinací přesunů stavební techniky,
 - optimalizací dopravních tras a vytíženosti nákladních aut
 - udržováním techniky v čistotě a v dobrém technickém stavu

Půda

- 88) Se skrytou ornicí a zeminami vhodnými pro zúrodnění bude naloženo v souladu s příslušným rozhodnutím orgánu ochrany ZPF.

Ostatní

- 89) Během stavby budou dodržovány podmínky na ochranu životního prostředí a jeho jednotlivých složek, bezpečnosti práce, požárního zabezpečení a ochrany zdraví a majetku při výstavbě, dle platných právních předpisů, směrnic a ČSN.
- 90) Po ukončení stavebních prací budou přístupové komunikace, plochy zařízení stavenišť, vlastní staveniště a pod. bezodkladně uvedeny do původního stavu včetně vegetačních úprav.
- 91) Doporučujeme, aby dodavatelská firma měla v rámci společnosti zavedený systém řízení životního prostředí (Environment Management System), který bude rozpracován a certifikován pro konkrétní stavbu.
- 92) Stavba bude mít vypracovaný a příslušným orgánem státní správy schválený Povodňový a Havarijný plán, se kterým budou prokazatelně seznámeni všichni pracovníci podílející se na realizaci stavebních prací.
- 93) Všichni pracovníci budou prokazatelně seznámeni s vydanými rozhodnutími orgánů státní správy vztahujícími se k dané stavbě (např. stavební povolení, souhlas vodohospodářského orgánu, atd.) a to především podmínkami pro realizaci v nich stanovenými.
- 94) V případě archeologického nálezu je třeba oznámit tuto skutečnost příslušnému Archeologickému ústavu a zajistit záchranný archeologický výzkum.
- 95) V případě zjištění narušení archeologické terénní situace umožní investor dokumentaci či záchranný archeologický výzkum, dále bude zajištěno ohlášení náhodných archeologických nálezů zjištěných v průběhu stavby.

Pro fázi provozu

- 96) Se vznikajícími odpady bude nakládáno v souladu s legislativními předpisy. Odpady budou předávány k využití či zneškodnění pouze oprávněným osobám provozujícím zařízení k úpravě, odstranění či využití příslušného druhu odpad
- 97) Bude provedeno kontrolní měření hluku a vibrací k ověření dodržení platných hygienických norem
- 98) Podle výsledků měření hluku případně navrhnout a realizovat potřebná dodatečná opatření
- 99) Bude proveden dodatečný korozní průzkum
- 100) Po dokončení stavby odstranit veškerá zařízení staveniště, případně u vybraných zajistit obnovu původního travního porostu
- 101) Do provozního řádu bude zahrnuta pravidelná údržba propustků.
- 102) Do provozního řádu bude zahrnuto monitorování a likvidace neoindigenofytů na drážních pozemcích.

D.V. Charakteristika použitých metod prognózování a výchozích předpokladů při hodnocení vlivů

Při zpracování Dokumentace a Doplnění dokumentace jsme vycházeli z platné legislativy, souvisejících právních předpisů, projekčních materiálů zpracovaných společnostmi MCO Olomouc, a.s., SUDOP Brno, s.r.o. a z dílčích studií zpracovaných pro účely záměru (roztylová studie, hluková studie, zoologický a botanický průzkum, migrační studie, vliv na veřejné zdraví, studie ovlivnění okolí stavby bludnými proudy, měření vibrací, studie zastínění pozemků protihlukovými stěnami, posouzení vlivu stavby na krajinný ráz, vizualizace stavby,..) Jejich přehled je uveden v seznamu použité literatury a podkladových materiálů.

Pro zpracování *Dokumentace* jsme použili metodu přímého hodnocení výsledků získaných z podkladových materiálů, terénních průzkumů a výsledků získaných modelovým zpracováním dílčích otázek. Prognózní zhodnocení vlivu stavby na životní prostředí je následně provedeno na základě znalosti stávajících podmínek a znalosti vývoje dané lokality, který je dán realizací záměru. Pro zhodnocení záměru byla zpracována řada dílčích studií, jejichž zpracování bylo uloženo v závěru zjišťovacího řízení Krajským úřadem Moravskoslezského kraje a v požadavku

na doplnění dokumentace. Kromě využití modelů (hluková a rozptylová studie) byl použit i expertní odhad vycházející z našich zkušeností s obdobným typem staveb.

Mezi zpracované dílčí studie lze zařadit měření vibrací, které bylo v rámci zjišťovacího řízení vyžádáno řadou občanů žijících v obcích podél posuzované trati. Měřené objekty byly vybrány na základě vyjádření v rámci zjišťovacího řízení. Požadavků na změřené vibrací však bylo enormní množství a nebylo možné obsáhnout všechny objekty, proto byly z jednotlivých žádostí vybrány objekty v několika vzdálenostech pro možnost provedení matematicko-statistického posouzení aplikovatelného pro celou trať. Na základě požadavku na doplnění dokumentace bylo měření vibrací rozšířeno o měření vibrací v jednom bodě ve Frýdku-Místku a ve třech bodech v Českém Těšíně, které dále zpřesnilo statistické vyhodnocení.

Studie zabývající se problematikou zastínění pozemků protihlukovými stěnami byla provedena na základě Hlukových studií zpracovaných pro Oznámení. Pro posouzení byly vybrány jednak navržené protihlukové stěny přímo v místě požadovaném v závěru zjišťovacího řízení (k.ú. Staré Město), jednak vzorové stěny podél celého úseku trati, u nichž byl předpoklad ovlivnění pravděpodobnější než v případě Starého Města. Na základě zjištěných nedostatků studie byla tato studie v rámci doplnění dokumentace aktualizována pro lokalitu Staré Město.

Studie ovlivnění okolí záměru bludnými proudy byla zpracována na základě požadavku Občanského sdružení Mezi mosty, jenž se vyjádřilo v rámci zjišťovacího řízení k původní části záměru 1.A. Rozsah měření byl se zástupci OS Mezi mosty poté konzultován. Měření bylo provedeno ve shodě s platnými ČSN EN 12954, ČSN EN 50 162, ČSN 03 8375 a dalších souvisejících norem a předpisů. Průběh kontrolního měření byl proveden shodně s technickým předpisem TP 124 a dle SR5/7 (S).

Stať pojednávající o vlivu na obyvatelstvo byla zpracována na podkladě předložených ústních a písemných informací o projektovém záměru, podkladových studií (uvedených v seznamu literatury), kartografických podkladů a posouzení místních podmínek osobním průzkumem. Hodnocení potenciálních vlivů na obyvatelstvo bylo provedeno metodou Risk Assessment (pokud jde o hluk podle Autorizačního návodu – SZÚ 2007) a odbornou úvahou na základě níže vyjmenovaných pramenů odborné literatury.

Záměr je předkládán ve čtyřech technicky realizovatelných variantách. Pro varianty byla stanovena velikost a významnost jednotlivých identifikovaných vlivů (dle upravených metodik publikovaných ve Věstníku EIA v letech 1999-2000), které jsme následně porovnali.

D.VI. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytly při zpracování dokumentace

Neurčitosti jsou spojeny především s modelovým zpracováním. Tyto neurčitosti jsou dány přesností vstupních údajů, zatížením výpočtů chybou spojenou s vlastní výpočtovou metodou, atd. Odchytky od provedeného hodnocení jednotlivých vlivů mohou také následně vzniknout v průběhu zpracování dalšího stupně projektové dokumentace v důsledku změny vstupních dat. Pokud to bylo možné a účelné, snažili jsme se nepřesnosti v rámci modelového zpracování eliminovat. Příkladem zde může být zpracovaná hluková studie, která se opírala o autorizované měření stávajícího hlukového zatížení venkovního prostoru v obcích. Ke stanovení hlučnosti přejezdů byla podkladem dopravní studie vyhodnocující délky front na přejezdech (příloha č. 14 doplnění dokumentace). Pro přesné zhodnocení hlukového zatížení v lokalitě byly požádány všechny dotčené obce o zaslání údajů o intenzitách dopravy na komunikacích dostávajících se do kontaktu s železnicí. Tyto údaje však většina oslovených nemá k dispozici (viz příloha č. 9 doplnění dokumentace). Obdobně zhodnocení přírodních faktorů vycházelo z informací ověřených terénními průzkumy prováděnými v roce 2007 a 2008.

Pro posouzení vlivů na obyvatelstvo jsou existující podklady v této fázi přípravy železnice většinou dostatečné. Chybí však zatím konkrétní údaje o vlastním průběhu stavby, takže její vlivy nelze náležitě posoudit.

Podrobnější podklady budou potřebné pro detailní řešení protihlukové a protivibrační ochrany ve zvýšeně exponovaných lokalitách. Obojí bude nutno doplnit v dalších fázích přípravy stavby. Zdrojem nejistot jsou samozřejmě i nezbytné nepřesnosti odhadů budoucího vývoje ekonomických, dopravních a sociálních podmínek v exponovaném území a také nedokonalosti užitých prognostických metod.

Neurčitosti v předložené dokumentaci jsou spojeny s oddílem zabývajícím se odpady, které vznikají při stavbě, provozu a likvidaci posuzovaného záměru. V době, kdy je zpracována přípravná dokumentace, je obtížné stanovit detailně jednotlivé druhy odpadů včetně jejich objemu, který bude v jednotlivých fázích procesu produkován. Při stanovení druhů a množství odpadů jsme vycházeli jednak z údajů renomovaných projekčních společností dlouhodobě se zabývajících rekonstrukcemi a stavbou železnic a našich praktických zkušeností s produkcí odpadů v rámci jiných staveb.

E

ČÁST E

POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU

V rámci tohoto doplnění dokumentace bylo posuzováno pět variant, a to 3 varianty stavební (var. 1, 3 a 4) a 1 varianta bez provedení optimalizace (var. 2) , avšak s provozem vlaků z PZ Nošovice, který v současnosti nelze vyloučit. Porovnáno s variantou nulovou, tj. současný stav železnice bez jakýchkoliv úprav. Jedná se tedy o následující varianty:

- | | |
|--------------------|--|
| Varianta 0) | Stávající železniční doprava |
| Varianta 1) | Optimalizace trati ve stávající stopě (varianta navrhovaná investorem) |
| Varianta 2) | Provoz na trati bez provedené optimalizace |
| Varianta 3) | Optimalizace trati s provedením bezúvratového napojení na Ostravu Kunčice ve Frýdku-Místku |
| Varianta 4) | Optimalizace trati s obchvatem obce Dobrá |

Z uvedených variant byly porovnávány čtyři aktivní varianty č. 1 – 4. Varianta nulová, tedy zachování stávajícího stavu, je již v současnosti neudržitelná vzhledem k odůvodněnému provozu nákladní dopravy z PZ Nošovice. Tuto skutečnost řeší varianta č. 2.

Uvedené aktivní varianty byly z posuzovaných hledisek porovnávány již v příslušných kapitolách, přehled a zdůvodnění zvažovaných variant je uveden v části B.I.5. Celkové zhodnocení a srovnání variant následuje v této kapitole.

DOPLŇNĚJÍ DOKUMENTACE dle přílohy č. 4 zákona č. 100/2001 Sb.

V následujících tabulkách je uvedeno sumarizační hodnocení významnosti jednotlivých identifikovaných vlivů. Pro výpočet koeficientu významnosti jednotlivých vlivů jsme použili modifikovanou metodiku, která byla publikována ve Věstníku EIA v letech 1997-2001. Výpočet koeficientu významnosti vycházel ze zásady přímého vztahu mezi velikostí vlivu a jeho časovým rozsahem, a proto jsou tato dvě kritéria mezi sebou vynásobena. Další kritéria jsou již prostě přičtena. Možnost ochrany je stanovena jako číslo mezi 0-1 a vyjadřuje účinnost ochrany od 0% (=0) do 100% (=1).

V tabulkách jsou používány následující hodnoty:

Závažnost:	významný nepříznivý	-2	Citlivost:	ano	-1	
	nepříznivý vliv	-1		ne	0	
	nevýznamný až nulový	0	Veřejnost:	ano	-1	
	příznivý vliv	+1		ne	0	
Časový rozsah:	trvalý	-3	Nejistoty:	ano	-1	
	dlouhodobý	-2		ne	0	
	krátkodobý	-1	Možnost ochrany:	úplná	1	
Reverzibilita:	nevratný	-3		částečná	0,1-0,9	
	kompensovatelný	-2		nemožná	0	
	vratný	-1				

Koeficient významnosti pak vypočteme dosazením do vztahu:

Koeficient významnosti = -(závažnost x časový rozsah)+reverzibilita+citlivost
území+zájem veřejnosti+nejistoty

Výsledný koeficient významnosti = - koeficient významnosti x (1-možnost ochrany) ; při velikosti vlivu =0 je koeficient výsledný roven 0; při velikosti vlivu =1 je koeficient významnosti a koeficient výsledný =1

Výsledný koeficient významnosti stanovený pro jednotlivé identifikované vlivy pak porovnáme dle následující stupnice:

Hodnocení významnosti:

významný nepříznivý vliv -8 až -11
nepříznivý vliv -4 až -7
nevýznamný až nulový 0 až -3
příznivý vliv

Tab. 58: Hodnocení významnosti vlivů VARIANTA 1 (období provozu)

VLIV		Kritérium významnosti vlivu						Koeficient významnosti	možnost ochrany	výsledný koeficient
		závažnost	časový rozsah	reverzibilita	citlivost území	zájem veřejnosti	nejistoty			
1	vlivy na obyvatelstvo - hluk	-1	-2	-2	-1	-1	0	-6	0,7	-1,8
	vlivy na obyvatelstvo - ostatní	-1	-2	-2	-1	-1	0	-6	0,5	-3
	vlivy spojené se změnou dopravní obslužnosti	+1	-2	-1	-1	-1	-1	-2	0,9	-0,2
2	vliv na čistotu ovzduší	0	-2	-1	0	0	0	-1	0,7	-0,3
	vliv na změnu klimatu	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	hluk	-1	-2	-2	-1	-1	0	-6	0,7	-1,8
4	biologické vlivy	0	-2	-3	-1	0	0	-4	0,5	-2
	fyzikální vlivy	-1	-2	-1	-1	-	-	-4	1	0
5	změny v kvalitě povrchových a podzemních vod	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	vliv na povrchový odtok a změnu říční sítě	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ovlivnění režimu podzemních vod, změny vydatnosti zdrojů a změny hladiny podzemní vody	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	záběr ZPF (dočasný i trvalý)	0	-3	-2	0	0	0	-2	0	-2
	Záběr PUPFL (dočasný i trvalý)	0	-3	-2	0	0	0	-2	0	-2
	vliv na čistotu půd	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	projevy eroze	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	svahové pohyby vzniklé ražením tunelů	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	likvidace poškození populací vzácných a zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů	-1	-1	-2	0	-	-	-3	0,7	-0,9
	likvidace poškození dřevin rostoucích mimo les	-1	-2	-3	0	0	0	-5	0,5	-2,5
	zásah do prvků ÚSES, zásah do VKP	-1	-2	-2	-1	0	0	-5	0,5	-2,5
	Vlivy na další významná společenstva (SPA, EVL)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	vliv na horninové prostředí	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	vliv na přírodní zdroje	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	změny reliéfu krajiny	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	vlivy na krajinný ráz	0	-2	-1	0	-1	0	-2	-	-2
	vlivy spojené se změnou funkčního využití krajiny	1	-2	-1	0	-1	0	0	-	0
	vlivy na rekreační využití krajiny	0	-2	-1	-	-	-	-1	1	0
10	likvidace, narušení budov a kulturních památek	0	-3	-2	0	-1	0	0	-	0
	vlivy na paleontologické a geologické a archeologické památky	-	-	-	-	-	-	-	-	-

DOPLŇNĚNÍ DOKUMENTACE dle přílohy č. 4 zákona č. 100/2001 Sb.

Tab. 59: Hodnocení významnosti vlivů VARIANTA 2 (období provozu)

VLIV		Kritérium významnosti vlivu						Koefficient významnosti	možnost ochrany	výsledný koefficient
		závažnost	časový rozsah	reverzibilita	citlivost území	zájem veřejnosti	nejistoty			
1	vlivy na obyvatelstvo - hluk	-2	-2	-2	-1	-1	0	-8	0,2	-6,4
	vlivy na obyvatelstvo - ostatní	-2	-2	-2	-1	-1	0	-8	0,2	-6,4
	vlivy spojené se změnou dopravní obslužnosti	-2	-2	-1	-1	-1	-1	-8	0,1	-7,2
2	vliv na čistotu ovzduší	-1	-2	-1	0	0	0	-3	0,2	-2,4
	vliv na změnu klimatu	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	hluk	-2	-2	-2	-1	-1	0	-8	0,2	-6,4
4	biologické vlivy	0	-2	-3	-1	0	0	-4	0,5	-2
	fyzikální vlivy	-1	-2	-1	-1	-	-	-4	1	0
5	změny v kvalitě povrchových a podzemních vod	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	vliv na povrchový odtok a změnu říční sítě	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ovlivnění režimu podzemních vod, změny vydatnosti zdrojů a změny hladiny podzemní vody	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	záběr ZPF (dočasný i trvalý)	0	-3	-2	0	0	0	-2	0	-2
	Záběr PUPFL (dočasný i trvalý)	0	-3	-2	0	0	0	-2	0	-2
	vliv na čistotu půd	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	projevy eroze	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	svahové pohyby vzniklé ražením tunelů	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	likvidace poškození populací vzácných a zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů	0	-2	-1	0	-	-	-1	0,8	-0,2
	likvidace poškození dřevin rostoucích mimo les	0	-2	-1	-1	0	0	-2	0,8	-0,4
	zásah do prvků ÚSES, zásah do VKP	0	-2	-1	-1	0	0	-2	0,8	-0,4
	Vlivy na další významná společenstva (SPA, EVL)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	vliv na horninové prostředí	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	vliv na přírodní zdroje	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	změny reliéfu krajiny	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	vlivy na krajinný ráz	0	-2	-1	0	-1	0	-2	-	-2
	vlivy spojené se změnou funkčního využití krajiny	0	-2	-1	0	-1	0	0	-	0
	vlivy na rekreační využití krajiny	0	-2	-1	-	-	-	-1	1	0
10	likvidace, narušení budov a kulturních památek	0	-3	-2	0	-1	0	0	-	0
	vlivy na paleontologické a geologické a archeologické památky	-	-	-	-	-	-	-	-	-

DOPLNĚNÍ DOKUMENTACE dle přílohy č. 4 zákona č. 100/2001 Sb.

Tab. 60: Hodnocení významnosti vlivů VARIANTA 3 (období provozu)

VLIV		Kritérium významnosti vlivu						Koefficient významnosti	možnost ochrany	výsledný koefficient
		závažnost	časový rozsah	reverzibilita	citlivost území	zájem veřejnosti	nejistoty			
1	vlivy na obyvatelstvo - hluk	0	-2	-2	-1	-1	0	-4	0,8	-0,8
	vlivy na obyvatelstvo - ostatní	-1	-2	-2	-1	-1	0	-6	0,6	-2,4
	vlivy spojené se změnou dopravní obslužnosti	+1	-2	-1	-1	-1	-1	-2	0,9	-0,2
2	vliv na čistotu ovzduší	0	-2	-1	0	0	0	-1	0,7	-0,3
	vliv na změnu klimatu	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	hluk	-1	-2	-2	-1	-1	0	-6	0,8	-1,2
4	biologické vlivy	0	-2	-3	-1	0	0	-4	0,5	-2
	fyzikální vlivy	-1	-2	-1	-1	-	-	-4	1	0
5	změny v kvalitě povrchových a podzemních vod	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	vliv na povrchový odtok a změnu říční sítě	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ovlivnění režimu podzemních vod, změny vydatnosti zdrojů a změny hladiny podzemní vody	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	záběr ZPF (dočasný i trvalý)	0	-3	-2	0	0	0	-2	0	-2
	Záběr PUPFL (dočasný i trvalý)	0	-3	-2	0	0	0	-2	0	-2
	vliv na čistotu půd	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	projevy eroze	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	svahové pohyby vzniklé ražením tunelů	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	likvidace poškození populací vzácných a zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů	-1	-1	-2	0	-	-	-3	0,7	-0,9
	likvidace poškození dřevin rostoucích mimo les	-1	-2	-3	0	0	0	-5	0,5	-2,5
	zásah do prvků ÚSES, zásah do VKP	-1	-2	-2	-1	0	0	-5	0,5	-2,5
	Vlivy na další významná společenstva (SPA, EVL)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	vliv na horninové prostředí	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	vliv na přírodní zdroje	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	změny reliéfu krajiny	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	vlivy na krajinný ráz	0	-2	-1	0	-1	0	-2	-	-2
	vlivy spojené se změnou funkčního využití krajiny	1	-2	-1	0	-1	0	0	-	0
	vlivy na rekreační využití krajiny	0	-2	-1	-	-	-	-1	1	0
10	likvidace, narušení budov a kulturních památek	0	-3	-2	0	-1	0	0	-	0
	vlivy na paleontologické a geologické a archeologické památky	-	-	-	-	-	-	-	-	-

DOPLNĚNÍ DOKUMENTACE dle přílohy č. 4 zákona č. 100/2001 Sb.

Tab. 61: Hodnocení významnosti vlivů VARIANTA 4 (období provozu)

VLIV		Kritérium významnosti vlivu						Koefficient významnosti	možnost ochrany	výsledný koefficient
		závažnost	časový rozsah	reverzibilita	citlivost území	zájem veřejnosti	nejistoty			
1	vlivy na obyvatelstvo - hluk	0	-2	-2	-1	-1	0	-4	0,8	-0,8
	vlivy na obyvatelstvo - ostatní	-1	-2	-2	-1	-1	0	-6	0,6	-2,4
	vlivy spojené se změnou dopravní obslužnosti	+1	-2	-1	-1	-1	-1	-2	0,9	-0,2
2	vliv na čistotu ovzduší	0	-2	-1	0	0	0	-1	0,7	-0,3
	vliv na změnu klimatu	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	hluk	-1	-2	-2	-1	-1	0	-6	0,8	-1,2
4	biologické vlivy	0	-2	-3	-1	0	0	-4	0,5	-2
	fyzikální vlivy	-1	-2	-1	-1	-	-	-4	1	0
5	změny v kvalitě povrchových a podzemních vod	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	vliv na povrchový odtok a změnu říční sítě	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ovlivnění režimu podzemních vod, změny vydatnosti zdrojů a změny hladiny podzemní vody	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	záběr ZPF (dočasný i trvalý)	-1	-3	-2	0	0	0	-5	0,5	-2,5
	Záběr PUPFL (dočasný i trvalý)	0	-3	-2	0	0	0	-2	0	-2
	vliv na čistotu půd	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	projevy eroze	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	svahové pohyby vzniklé ražením tunelů	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	likvidace poškození populací vzácných a zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů	-1	-1	-2	0	-	-	-3	0,7	-0,9
	likvidace poškození dřevin rostoucích mimo les	-1	-2	-3	0	0	0	-5	0,5	-2,5
	zásah do prvků ÚSES, zásah do VKP	-1	-2	-2	-1	0	0	-5	0,5	-2,5
	Vlivy na další významná společenstva (SPA, EVL)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	vliv na horninové prostředí	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	vliv na přírodní zdroje	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	změny reliéfu krajiny	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	vlivy na krajinný ráz	0	-2	-1	0	-1	0	-2	-	-2
	vlivy spojené se změnou funkčního využití krajiny	1	-2	-1	0	-1	0	0	-	0
	vlivy na rekreační využití krajiny	0	-2	-1	-	-	-	-1	1	0
10	likvidace, narušení budov a kulturních památek	-1	-3	-2	0	-1	0	-6	0,6	-2,4
	vlivy na paleontologické a geologické a archeologické památky	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Výsledné pořadí variant dostaneme prostým součtem jednotlivých koeficientů. Varianta s nejvyšším dosaženým výsledkem je variantou nejvhodnější.

Tab. 62: Výsledné porovnání variant záměru

VLIV		výsledný koeficient			
		Varianta 1	Varianta 2	Varianta 3	Varianta 4
1	vlivy na obyvatelstvo - hluk	-1,8	-6,4	-0,8	-0,8
	vlivy na obyvatelstvo - ostatní	-3	-6,4	-2,4	-2,4
	vlivy spojené se změnou dopravní obslužnosti	-0,2	-7,2	-0,2	-0,2
2	vliv na čistotu ovzduší	-0,3	-2,4	-0,3	-0,3
	vliv na změnu klimatu	-	-	-	-
3	hluk	-1,8	-6,4	-1,2	-1,2
4	biologické vlivy	-2	-2	-2	-2
	fyzikální vlivy	0	0	0	0
5	změny v kvalitě povrchových a podzemních vod	-	-	-	-
	vliv na povrchový odtok a změnu říční sítě	-	-	-	-
	ovlivnění režimu podzemních vod, změny vydatnosti zdrojů a změny hladiny podzemní vody	-	-	-	-
6	zábor ZPF (dočasný i trvalý)	-2	-2	-2	-2,5
	Zábor PUPFL (dočasný i trvalý)	-2	-2	-2	-2
	vliv na čistotu půd	-	-	-	-
	projevy eroze	-	-	-	-
	svahové pohyby vzniklé ražením tunelů	-	-	-	-
7	likvidace poškození populací vzácných a zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů	-0,9	-0,2	-0,9	-0,9
	likvidace poškození dřevin rostoucích mimo les	-2,5	-0,4	-2,5	-2,5
	zásah do prvků ÚSES, zásah do VKP	-2,5	-0,4	-2,5	-2,5
	Vlivy na další významná společenstva (SPA, EVL)	-	-	-	-
8	vliv na horninové prostředí	-	-	-	-
	vliv na přírodní zdroje	-	-	-	-
9	změny reliéfu krajiny	-	-	-	-
	vlivy na krajinný ráz	-2	-2	-2	-2
	vlivy spojené se změnou funkčního využití krajiny	0	0	0	0

DOPLNĚNÍ DOKUMENTACE dle přílohy č. 4 zákona č. 100/2001 Sb.

	vlivy na rekreační využití krajiny	0	0	0	0
	likvidace, narušení budov a kulturních památek	0	0	0	-2,4
10	vlivy na paleontologické a geologické a archeologické památky	-	-	-	-
		-21	-37,8	-18,8	-21,7
Výsledné pořadí variant					

Pozn.:
- vliv nebyl identifikován

Výše uvedené tabulky ukazují, že z hlediska všech hodnocených vlivů vychází varianta 2, tedy budoucí provoz na železnici bez její optimalizace, podstatně nejhůře. Je to dáno především výrazným zhoršením hlukové zátěže a tím pádem významným zhoršením životních podmínek obyvatel žijících v nejbližším okolí trati. Nejvýrazněji se toto projeví u obyvatel menších obcí mezi Frýdkem-Místkem a Českým Těšínem. Tento negativní jev přebíjí i fakt, že bez provedení optimalizace nedojde k zásadnějšímu dotčení přírodních složek životního prostředí, kácení dřevin bude prováděno pouze v rámci pravidelné údržby železniční trati.

Ostatní varianty vychází velmi podobně, přičemž z hlediska hlukové zátěže vychází mnohem lépe varianta 3 (bezúvatové napojení ve Frýdku-Místku) a varianta 4 (obchvat obce Dobrá). Varianta 4 přináší výraznější vliv v případě nutnosti demolice několika objektů v obci Dobrá, ve výraznějším záboru půdy a v přesunu hlukové zátěže na obyvatelstvo žijící v severní části obce. Varianta 3 představuje komplikaci v období výstavby, kdy dojde k významnému omezení dopravy v centru města Frýdku-Místku.

Lze tedy shrnout, že z hlediska vlivů na životní prostředí není možné uskutečnit variantu 2 a tudíž je třeba hledat řešení v předloženém záměru modernizace a optimalizace tratě. Varianty 3 a 4 přinášejí další pozitivní aspekty zejména v hlukové situaci.

F

ČÁST F

ZÁVĚR

Účelem zpracované Dokumentace o hodnocení vlivu stavby na životní prostředí bylo posoudit pozitivní i negativní dopady této investiční akce. Zároveň bylo cílem stanovit co možná nejpřesněji předpokládané vlivy stavby na jednotlivé složky životního prostředí a doporučit příslušná opatření vedoucí k eliminaci možných negativních vlivů.

Předložená doplněná *Dokumentace* byla vypracována v souladu se zákonem č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí. Popis, zhodnocení a závěry plynoucí z působení jednotlivých vlivů na životní prostředí jsou podrobně popsány v příslušných kapitolách, jejichž členění odpovídá příloze č. 4 výše uvedeného zákona č.100/2001 Sb. Doplnění *Dokumentace* je zpracováno na úrovni stávajících podkladů, legislativních norem, známých skutečností vztahujících se k posuzované lokalitě, na základě doručených požadavků v rámci jednotlivých stupňů EIA a znalosti jiných zájmů na využití předmětného území. Při zpracování *Dokumentace* byly rovněž využity zkušenosti naší společnosti s posuzováním, projekčními pracemi i výstavbou na jiných úsecích tratí a železničních koridorů.

Posuzovaná stavba bude mít, tak jako každá jiná lidská aktivita, dopad na životní prostředí. Tento vliv bude výrazný především v období realizace tohoto investičně náročného a stavebně rozsáhlého záměru. V průběhu výstavby budou krátkodobě obtěžováni nepříznivými vlivy probíhajících prací a navazující automobilové dopravy lidé bydlící v blízkosti trati a v průjezdních obcích mezi tratí a zvolenými deponiemi. Jejich počet nelze v současné fázi přípravy stavby zodpovědně odhadnout. Po stránce psychické může průběh rekonstrukce trati v jednotlivých lokalitách na přechodnou krátkou dobu narušovat pohodu obyvatel, zejména hlukem, znečišťováním ovzduší a dopravním a stavebním ruchem. Výstavba bude probíhat za plného železničního provozu, takže si vyžádá řadu výluk. Tato skutečnost může nepříznivě ovlivnit pohodu lidí odkázaných na železniční dopravu.

Záměr nebude mít nepříznivé sociální dopady. Přínosem budou nové pracovní příležitosti po dobu jeho realizace.

Realizací záměru zároveň dojde k mírně negativnímu ovlivnění bioty a ekosystémů jak v období výstavby (narušení stávajících biotopů, odstranění vegetačního krytu, vliv zvýšeného hluku a prašnosti), tak v období provozu (zvýšení hlukové zátěže). Vlivy by ale neměly překračovat stanovené limitní

hodnoty pro ochranu životního prostředí a veřejného zdraví. K tomu směřují i navržená opatření k prevenci, eliminaci či kompenzaci negativních účinků na životní prostředí.

Předkládaný záměr optimalizace trati v úseku Frýdek-Místek – Český Těšín je reakcí na potřebu modernizace a zkapacitnění trati zakotvenou v Nařízení vlády č. 550 ze dne 10.5.2006. Vzhledem k očekávanému navýšení dopravy především nákladních vlaků v předmětném území je nutné zajistit odpovídající stav a kapacitu této železnice. Z hlediska posouzení vlivů záměru na hlukovou zátěž je dle provedené studie varianta realizace záměru (varianta č. 1) mnohem výhodnější, než zanechání trati bez provedení optimalizace (varianta č. 2). Vzhledem k tomu, že bude provozována doprava z PZ Šošovice i po železnici, je nezbytné provést opatření k ochraně obyvatelstva v nejbližším okolí trati. V případě uskutečnění varianty 2 by došlo k enormnímu zatížení obyvatelstva v okolí trati hlukem. Ostatní varianty jsou tedy z tohoto hlediska mnohem lepší, neboť v hlukové zátěži mírně zlepšují stávající stav, který již v současnosti není vyhovující. Z hlediska imisní situace bude stav podobný, avšak vzhledem k postupnému provozu v elektrické trakci lze očekávat postupné zlepšování. Z hlediska vibrací bude stav podobný, v úsecích, kde jsou již v současnosti překročeny hygienické limity, dojde k mírnému zlepšení díky umístění antivibračních rohoží. Z hlediska vlivů na stávající přírodní biotopy, faunu a flóru dojde pouze ke krátkodobému zhoršení v období výstavby, v období realizace lze předpokládat podobný stav a v některých úsecích díky zlepšení migrační prostupnosti lze očekávat mírné zlepšení.

Pokud budou splněny výše uvedené podmínky a další doporučení k minimalizaci negativních vlivů uvedené v kapitole D.IV., bude negativní vliv stavby do určité míry kompenzován a záměr ve variantě 1 je možné v dané lokalitě realizovat.

G

ČÁST G

VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNU TÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

Záměr „Optimalizace trati Ostrava Kunčice – Fr. Místek – Č. Těšín, včetně PEÚ a optimalizace žst. Č. Těšín“ předkládá řešení požadavku **Usnesení vlády č. 550 ze dne 10.5.2006**, v němž je zakotvena potřeba zkapacitnění dopravní infrastruktury navazující na činnost strategické Průmyslové zóny Nošovice a automobilky Hyundai. Jedním z prvků této infrastruktury je také trať Frýdek-Místek – Český Těšín.

V souvislosti s realizací PZ Nošovice vznikl dokument „**Deklarace porozumění**“, který byl uzavřen 3.11.2006 mezi ekologickými sdruženími a společností Hyundai Motor Manufacturing Czech s.r.o., Moravskoslezským krajem, Ministerstvem průmyslu a obchodu a Agenturou na podporu investic a podnikání CzechInvest. V této deklaraci byla mimo jiné stanovena zásada maximálního využití železniční dopravy v úseku Ostrava Kunčice – Frýdek-Místek – Český Těšín namísto silniční. Provoz příznivější k životnímu prostředí na těchto úsecích tratí se ovšem neobejde bez jejich modernizace a elektrifikace.

Realizace a provoz záměru by měl být spojen s jednoznačným respektováním požadavků na ochranu životního prostředí, k čemuž by měl mimo jiné přispět i celý proces posuzování vlivů dle citovaného zákona a svým dílem tedy i toto předkládané doplnění dokumentace, zpracované v plném rozsahu dle přílohy č. 4 zákona č. 100/2001 Sb.

Předmětem posuzovaného záměru je optimalizace stávající trati v úseku od Frýdku-Místku po Český Těšín včetně optimalizace obou koncových železničních stanic. Součástí optimalizace je i plná elektrizace celého úseku trati.

Záměr je řešen ve čtyřech aktivních variantách:

- Varianta 1 – optimalizace trati ve stávající stopě (varianta navrhovaná investorem)
- Varianta 2 – výhledový provoz na trati bez provedené optimalizace
- Varianta 3 - optimalizace trati s provedením bezúvratového napojení na Ostravu Kunčice ve Frýdku-Místku
- Varianta 4 - optimalizace trati s obchvatem obce Dobrá

DOPLNĚNÍ DOKUMENTACE dle přílohy č. 4 zákona č. 100/2001 Sb.

Z hlediska vyhodnocení všech složek životního prostředí vychází nejhůře varianta 2, která by přinesla především významnou hlukovou zátěž pro obyvatelstvo v okolí trati. Ostatní varianty jsou v převážné délce předmětného úseku obdobné a díky aplikaci protihlukových opatření nepřinesou významné zhoršení hlukové situace oproti stávajícímu stavu. Rozdíl je pouze v možnosti provedení obchvatu obce Dobrá či bezúvratového napojení ve Frýdku-Místku, což by přineslo další snížení hlukové zátěže.

Optimalizace trati, tak jak je navrhována investorem, bude probíhat v krátkém úseku stávající trati 323 (Ostrava-Valašské Meziříčí) se začátkem v km 21,470 do km cca 22,9 a v navazujícím úseku stávající regionální trati č. 322 Frýdek-Místek – Český Těšín až do žst. Český Těšín včetně. Konec kolejových úprav je v km 320,329 785 traťového úseku Český Těšín – Dětmarovice. Rozhraní se stavbou „Optimalizace trati Bystřice n.Olší – Český Těšín“ je v km 317,296 443 úseku Třinec – Český Těšín. Záměr bude zahrnovat rekonstrukci železničních stanic a vybudování nové žst. Dobrá u Frýdku-Místku, nákladní nádraží. V blízkosti PZ Nošovice bude v km 119,650 vybudována zastávka Nošovice pro zlepšení dopravní obslužnosti PZ. V žst. Ropice bude trať zdoukolejněna pro potřeby záložní výhybny při mimořádnostech na trati. Úsek trati mezi žst. Hnojník a zastávkou Střítež je v km 126,900 – km 128,279 navržen ke zdoukolejnění s funkcí výhybny především pro delší nákladní vlaky. Optimalizace ostatních částí stávající trati je navržena ve stávající stopě.

Náplní stavby je navíc vybudování či rekonstrukce technologických objektů souvisejících s provozem dráhy, jako jsou trakční měnírny, provozní budovy, releové domky apod. Nově budou vybudovány trakční měnírna v Dobré u Frýdku-Místku, v žst. Český Těšín a v žst. Albrechtice u Českého Těšína (v traťovém úseku Český Těšín-Ostrava Vítkovice).

V rámci stavby bude provedena stabilizace železničního spodku a rekonstrukce železničního svršku s bezстыkovou kolejí s pružným bezpodkladnicovým upevněním kolejnic. Bude dosažena prostorová průchodnost UIC-GC. Dále je zde zařazena rekonstrukce mostů, propustků a inženýrských objektů, v km 116,057 bude v místě rušeného stávajícího přechodu pro pěší realizován podchod pro pěší, v žst. Dobrá a žst. Hnojník budou rovněž vybudovány nové podchody pro pěší (v obci Dobrá v km 116,058 a v km 116,818, v obci Hnojník v km 126,620). Dále se navrhuje zřízení zabezpečovacího zařízení 3. kategorie - elektronické stavědlo s JOP možností dálkového ovládní z dispečerského pracoviště. Napájení zab. zař. bude z lokální distribuční sítě ČD 22 kV. Sdělovací zařízení bude tvořit metalický a optický kabel, přenosové systémy, rozhlasové a informační zařízení, rádiové systémy, zařízení EPS, ASHS, EZS, kamerové systémy, telefonní zapojovače, strukturovaná kabeláž v nově budovaných či adaptovaných objektech. Trakční vedení bude podle vzorové sestavy „J“ pro trakční soustavu 3kV DC. Systém dálkového řízení trati bude plně SW a HW kompatibilní se stávajícími zařízeními na sousedních úsecích a na ED ČD Ostrava. Bezpečnost a přístup cestujících k vlakům osobní přepravy bude posílena

DOPLNĚNÍ DOKUMENTACE dle přílohy č. 4 zákona č. 100/2001 Sb.

vybudováním nových nástupišť ve stanicích a zastávkách, včetně výše zmíněného informačního systému.

V následujícím odstavci je podán stručný **přehled technického a technologického řešení** optimalizace trati Frýdek-Místek – Český Těšín. Pro cestující veřejnost přinese vyšší kvalitu služeb nabízených Českými drahami, která se projeví zejména vyšším stupněm bezpečnosti, pohodlí a rychlosti dopravy. V rámci optimalizace se provede stabilizace železničního spodku a rekonstrukce železničního svršku s bezстыkovou kolejí s pružným bezpodkladnicovým upevněním kolejnic, čímž se docílí požadované zvýšení únosnosti a podstatné zklidnění při jízdě kolejových vozidel. Bude dosažena prostorová průchodnost UIC-GC. Je zde zahrnuta elektrizace tratě, rekonstrukce mostů, propustků a inženýrských objektů, instalace nového moderního zabezpečovacího a sdělovacího zařízení s dálkovou obsluhou a řízením žel. provozu. Součástí řešení je i výstavba nových technologických objektů souvisejících s provozem dráhy (trakční měnírny, provozní budovy, releové domky apod.).

Je navržena rekonstrukce všech zachovaných úrovnových přechodů a přejezdů s instalací moderního výstražného zařízení. Rozsah rekonstrukce a zabezpečení je dán „Rozhodnutím“ Drážního úřadu na základě místních šetření za účasti Policie ČR, odborů dopravy územních orgánů a zástupců dotčených obcí (výstražné světelné a zvukové zařízení, případně dle rozhodnutí doplněné závorami).

Bezpečnost a přístup cestujících k vlakům osobní přepravy bude posílena vybudováním nových nástupišť ve stanicích a zastávkách, včetně informačního systému.

Předpokládá se, že stavební záměr bude zahájen v roce 2009 rekonstrukcí žst. Frýdek-Místek a traťového úseku Frýdek-Místek – Dobrá u Frýdku-Místku, nákladní nádraží. V roce 2010 bude optimalizován traťový úsek Dobrá u Frýdku-Místku – nákladní nádraží (mimo) – Český Těšín. Termín realizace je však v současnosti plně závislý na průběhu posuzování vlivu záměru na životní prostředí. Bude upřesněn v dalších stupních zpracování dokumentace.

Svým rozsahem stavební záměr **naplňuje podmínky** stanovené zákonem č.100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů a proto byl dle tohoto zákona posuzován. Záměr je zařazen do kategorie II, konkrétně patří pod bod **9.2 - Novostavby (záměry neuvedené v kategorii I), rekonstrukce, elektrizace nebo modernizace železničních drah; novostavby nebo rekonstrukce železničních a intermodálních zařízení a překladišť**. V květnu r. 2007 byla předložena tři *Oznámení* pro na sebe navazující úseky záměru a to v rozsahu dle přílohy č. 3 cit. Zákona. Pro tyto tři záměry proběhlo zjišťovací řízení. Na základě požadavků zjišťovacího řízení byla následně zpracována jedna *Dokumentace* spojující v sobě všechny tři původní na sebe navazující záměry. *Dokumentace* byla vrácena Krajským úřadem k doplnění.

DOPLNĚNÍ DOKUMENTACE dle přílohy č. 4 zákona č. 100/2001 Sb.

Rozsah zpracování jednotlivých kapitol předkládaného doplnění *Dokumentace* je pak dán významem, který pro tu kterou posuzovanou složku životního prostředí stavba má.

V průběhu zpracování *Dokumentace* i jejího doplnění byla provedena řada terénních šetření zaměřených na zjištění současného stavu jednotlivých složek životního prostředí. Zpracování *Dokumentace* bylo provedeno na základě stávající legislativní úpravy a současných znalostí o stavu jednotlivých složek životního prostředí v dotčeném úseku železnice. Doplnění *Dokumentace* bylo dopracováno především na základě požadavků doručených ke zveřejněné dokumentaci.

Výstavba i samotný provoz železniční trati budou mít, stejně jako i jiné lidské aktivity, dopady na své okolí. Rozpoznáním a významem těchto dopadů, včetně jejich možného vyloučení či snížení se zabývá předkládaná doplněná *Dokumentace*.

Realizace záměru si vyžádá trvalé zábory některých pozemků omezené na minimální potřebný rozsah, které jsou ve vlastnictví jiných subjektů. Vlastní realizace záměru optimalizace železniční tratě bude představovat trvalé **zábory zemědělského půdního fondu (ZPF)** a dočasné a trvalé **zábory pozemků určených k plnění funkce lesa (PUPFL)**.

Vliv na **geologické podmínky a ložiska nerostných surovin** se nepředpokládá. Rovněž tak nebylo doloženo dlouhodobé ovlivnění **povrchových a podzemních vod**.

Vlivy na **klima** v rámci celého sledovaného území se nepředpokládají. K ovlivnění **čistoty ovzduší** dojde pouze v krátkém, jasně vymezeném období realizace. Důvodem bude jednak zvýšení nákladní automobilové dopravy (zatížení ovzduší výfukovými plyny) jednak plochy zařízení staveniště, které budou zdrojem polévatého prachu. Z důvodu maximálně možného snížení zatížení ovzduší znečišťujícími látkami byla doporučena řada opatření. Vzhledem k elektrifikaci trati nedojde po rekonstrukci a zkapacitnění předemětného úseku trati k výraznému zhoršení imisní situace.

Pro posouzení **akustické situace** ve venkovním prostředí v důsledku posuzovaného stavebního záměru bylo provedeno na vybraných lokalitách měření hluku, které umožnilo v následné hlukové studii zpracovat přehled dnešního hlukového zatížení podél železnice. Na základě známých počtů projíždějících vlaků a jejich rychlosti po ukončení stavebního záměru a některých dalších ukazatelů byl zpracován model hlukového zatížení po uvedení stavby do trvalého provozu. Na základě tohoto modelu pak byla navržena protihluková opatření. Jedná se o protihlukové stěny a individuální protihlukovou ochranu objektů (výměna oken).

DOPLNĚNÍ DOKUMENTACE dle přílohy č. 4 zákona č. 100/2001 Sb.

Díky rekonstrukci železniční tratě se očekává rovněž mírné snížení generovaných **vibrací**. Ve více zatížených lokalitách (Frýdek-Místek, Dobrá, Český Těšín), kde podle výsledků měření a aplikace regresní analýzy jsou již v současnosti hodnoty vibrací překračovány, jsou navíc navržena antivibrační opatření ve formě antivibračních rohoží k dodržení platných hygienických norem.

Z hlediska vlivů na **veřejné zdraví** jsou již v současné době v posuzovaném úseku železniční trati vesměs nadlimitní a místy neúnosně vysoké hlukové zátěže pro okolní obyvatelstvo. V rozsáhlé míře narušují psychickou pohodu a v některých lokalitách vytvářejí i přímé riziko pro zdraví. Závažným problémem je narušování spánku vysokými ekvivalentními hladinami nočního hluku. V okolí trati zatím chybí náležitá protihluková opatření.

Plánovaná modernizace železničního podloží a svršku (varianta 1), včetně navržených rozsáhlých protihlukových stěn, uvedenou situaci zčásti nezmění a zčásti zlepší. Jen v několika lokalitách by se hluková situace mírně zhoršila. Do těchto míst je třeba orientovat dodatečná, zřejmě individuální protihluková opatření na exponovaných domech. Vcelku je možno projektovanou rekonstrukcí trati současný stav udržet, nebo jej lehce zlepšit, vyhovujících podmínek však zdaleka nebude dosaženo.

Hlukovou situaci by v dotčených místech dále, i oproti variantě 1, zlepšila varianta 3 a zejména varianta 4.

Varianta 2 by současný stav významně zhoršila a proto je ze zdravotního hlediska nepřijatelná.

Také ve znečištění ovzduší zjišťujeme v posuzovaném území již za současného stavu nadlimitní koncentrace některých škodlivin (PM₁₀ a BaP). Příspěvky z realizovaného záměru jsou zde však jen stopové a stávající situaci po zdravotní stránce neovlivní.

V blízkosti trati (do cca 22 m) jsou při průjezdech některých vlaků zaznamenávány nadlimitní vibrace. Samotná rekonstrukce trati je znatelně sníží. Potřebu dalších konkrétních protivibračních opatření je třeba uvážit odborným posouzením jednotlivých potenciálně dotčených budov a jejich situace a ve smyslu § 31 zákona č. 258/2000 Sb. zhodnotit rozumně dosažitelnou míru snížení vibrací a reálné riziko ohrožení zdraví.

S citelným obtěžováním obyvatelstva mohou být spjaty práce na trati a navazující nákladní automobilová doprava v průběhu rekonstrukce. I když půjde o vlivy časově velmi omezené, je třeba v dalších fázích přípravy stavby zabezpečit jejich dosažitelnou minimalizaci.

Obecně lze konstatovat, že **odpady**, které vzniknou v průběhu stavebních prací budou odváženy a likvidovány mimo staveniště v souladu se stávající právní úpravou. Tato činnost bude zajištěna ze strany prováděcí firmy či odbornou firmou zabývající se nakládáním s odpady. Hlavní složkou odpadů budou výkopové zeminy, část stávajícího štěrkového lože a materiál z demolic některých objektů. Kromě odpadu řazeného mezi tzv. ostatní bude vznikat i odpad, který je pro své vlastnosti řazen do kategorie nebezpečný. Půjde především o štěrkové lože z prostoru výhybek, znečištěné ropnými látkami apod.

V průběhu provozu bude v odpadech převažovat především rostlinný materiál vznikající při odstraňování vegetace z průjezdného profilu tratě z důvodu bezpečnosti. Dále budou produkovány odpady v rámci běžné údržby či drobných oprav železničních zařízení.

Ze **zvláště chráněných území** se záměr dotýká Přírodní památky Kamenec, v jejímž případě tvoří trať v úseku mezi Frýdkem-Místkem a obcí Dobrá její severní hranici. Další zvláště chráněná území se vyskytují v takové vzdálenosti, kde již není předpokládán ani potenciální vliv na tato území.

Z lokalit soustavy **NATURA 2000** záměr zasahuje v intravilánu města Frýdek-Místek do Evropsky významné lokality Niva Morávky. Vzhledem k místu interakce záměru s chráněným územím neočekáváme výrazně negativní vliv na EVL. Je však třeba plně dodržet navržená opatření uvedená v kapitole D.IV k minimalizaci ovlivnění a znečištění vodního toku v období výstavby záměru.

Negativní vliv také bude představovat zásah do některých zákonem daným **VKP** (vodní toky a jejich údolní nivy, lesní porosty) a zásah do některých prvků **ÚSES** (nadregionální biokoridor K100-K147 (K101 Niva Ostravice) a K100-K147 (K 101 Morávka, z regionálních prvků RBK 1561 Skalická Strážnice – Vojkovický les a řada lokálních prvků ÚSES). Tento vliv se předpokládá pouze v období výstavby. V rámci návrhu záměru byla projevována snaha o minimalizaci vlivu do těchto prvků. V některých případech bylo docíleno dokonce výrazného zlepšení funkce některých prvků ÚSES, příkladem je výše zmíněný regionální biokoridor 1561 Skalická Strážnice – Vojkovický les, kde díky návrhu parametrově mnohem více vyhovujícího mostu z hlediska migrační prostupnosti pro zvěř, dojde k předpokládanému výraznému zlepšení funkce tohoto RBK. V dalších případech je plánováno pročištění řady propustků a v některých případech i jejich zvětšení, pozitivním vkladem bude rovněž výsadba náhradní zeleně přednostně umístěné do prvků ÚSES.

Mezi přímé vlivy bude patřit např. kácení dřevin, odstranění vegetačního krytu. Mezi nepřímé vlivy stavby bude patřit např. dočasné zničení stávajících biotopů (např. ještěrka obecná zčásti obývá i železniční násypy), snížení migrační propustnosti krajiny v nově plánovaném úseku trati atd. Dočasným negativním vlivem bude také zvýšení úrovně hluku a emisí v době stavebních prací, které bude pouze dočasné a omezené pouze na období výstavby.

Z hlediska **krajinného rázu** se jedná o liniovou stavbu, u níž dochází k zásahům do rozdílných krajinných oblastí a míst krajinného rázu. Jako nejhodnotnější území bylo identifikováno území mezi obcemi Komorní Lhotka – Dobratice, kde bylo identifikováno nejvíce znaků a hodnot, které byly zásadní dle významu a význačné či jedinečné dle cennosti.

DOPLNĚNÍ DOKUMENTACE dle přílohy č. 4 zákona č. 100/2001 Sb.

Optimalizovaná trať bude vedena ve stávající stopě, jen ojediněle dojde k minimální změně nivelety tratě. Trať je zde po desetiletí, je již plně začleněna do obrazu krajiny, stala se její nedílnou součástí. Kolejové řešení bylo proto posuzováno pouze v úseku, kde dojde k rozšíření drážního tělesa z důvodu zdvojkolejnění tratě v délce cca 1,2 km u obce Hnojník. Zdvojkolejnění tratě nebude mít žádný vliv či bude mít slabý zásah do znaků a hodnot krajinného rázu. Pouze na přírodní charakteristiku byla míra vlivu zdvojkolejnění tratě ohodnocena jako středně silný zásah (dojde např. k odstranění keřů a stromů v souvislosti s rozšířením drážního tělesa)

Elektrizace tratě povede k výstavbě trakčního vedení po celé délce posuzované tratě. Trakční stožáry o výšce 5,6 m budou zřetelně viditelné maximálně do vzdálenosti 2 km. Je to typ stavebního objektu, který je již dnes člověkem vnímán jako součást krajiny, a to i jako součást venkovské krajiny. Vliv trakčního vedení na znaky a hodnoty KR nebyl prokázán, jen ojediněle byla míra vlivu ohodnocena jako slabý zásah a to na estetické hodnoty KR (harmonické měřítko, prostorové vztahy) či přírodní charakteristiky. Rovněž v místech, kde je již dnes akumulace různých stožárů, nedojde k posílení negativního vlivu stožárů vysokého a nízkého napětí po vybudování trakčních stožárů v rámci elektrizace tratě (např. okolí průmyslové zóny Nošovice).

Vliv nákladního nádraží Nošovice byl prokázán na znaky a charakteristiky KR „reliéf“ – slabý zásah a znak „Harmonické měřítko“, kdy míra vlivu byla klasifikována jako středně silný zásah a došlo k negativnímu posílení harmonického měřítka (průmyslová zóna). V celkovém obraze krajiny však nákladní nádraží bude jen miniaturní součástí průmyslové zóny.

Vliv reléových domků, nově navrhovaných provozních budov a trakčních měníren nebyl prokázán.

Výstavba protihlukových stěn podél železnic či komunikací je vždy zásahem do krajiny, v tomto konkrétním případě městské či vesnické. I když se protihlukové stěny navrhují, vzhledem k jejich ekonomické náročnosti, v zástavbě, takže jejich vliv na dálkové rozhledy je nulový, jejich vliv na obraz městské respektive vesnické krajiny je viditelný. Je však pravdou, že výstavba protihlukových stěn podél železničních tratí či komunikací zažívá v posledním desetiletí boom a pro člověka jako krajinného pozorovatele se pomalu stávají tyto objekty součástí městské krajinné scény. Přesto však vliv protihlukových stěn byl v posouzení vyhodnocen jako středně silný zásah na znaky „Charakter a struktura sídla“, „Harmonické měřítko“ a „Typická venkovská sídla“. Doporučujeme, aby protihlukové stěny byly ze strany odvrácené od tratě ozeleněny.

Většina mostních objektů je dle projektové dokumentace navržena na sanaci spodní stavby a případně k výměně nosné konstrukce, přestavba či nahrazení objektu či kompletní přestavba mostu je ojedinělá. Vliv mostních objektů na krajinný ráz nebyl v posouzení prokázán.

DOPLNĚNÍ DOKUMENTACE dle přílohy č. 4 zákona č. 100/2001 Sb.

Po vyhodnocení všech ukazatelů uvedených v tomto doplnění dokumentace můžeme konstatovat, že pokud budou splněny výše uvedené podmínky a další doporučení k minimalizaci negativních vlivů uvedené v kapitole D.IV., bude negativní vliv stavby do určité míry kompenzován a záměr v předložené variantě 1 je možné v dané lokalitě realizovat.

H

ČÁST H

PŘÍLOHY

- Příloha 1 Mapa širších vztahů
- Příloha 2 Mapa ochrany životního prostředí
- Příloha 3 Mapa obchvatu žst. Dobrá u Frýdku-Místku, osobní nádraží
- Příloha 4 Vyjádření příslušných stavebních úřadů o souladu s územně plánovací dokumentací
- Vyjádření Magistrátu města Frýdku-Místku ze dne 11.1.2007 (č.j. SÚ/81/07/Ra)
 - Vyjádření Magistrátu města Frýdek-Místek ze dne 31.1.2007 (č.j. SÚ/295/07/Ra)
 - Vyjádření Obecního úřadu Dobrá – stavební úřad ze dne 7.3.2007 (č.j. SÚ 22/2007/Ko)
 - Vyjádření Obecního úřadu Hnojník ze dne 23.4.2007 (č.j. výst.5/328/2007/Da)
 - Vyjádření Městského úřadu Třinec ze dne 8.1.2007 (č.j. 1030/2007/SŘaÚP/Pi)
 - Vyjádření Městského úřadu Český Těšín ze dne 5.1.2007 (č.j. MUCT/5218/2007)
 - Vyjádření Obecního úřadu Albrechtice ze dne 4.4.2007 (č.j.: OÚA/104/2007)
- Příloha 5 Vyjádření Krajského úřadu Moravskoslezského kraje ze dne 23.8.2007 (č.j. MSK 127236/2007) z hlediska příslušných územních plánů velkých územních celků
- Příloha 6 Vyjádření Krajského úřadu Moravskoslezského kraje ze dne 25.1.2007 (č.j. MSK 11675/2007) podle § 45i zákona č. 114/1992 Sb.
- Příloha 7 Závěry zjišťovacího řízení
- Příloha 8 Vyjádření Krajského úřadu Moravskoslezského kraje ze dne 31.3.2008 (č.j.: MSK 48362/2008) – vrácení dokumentace záměru
- Příloha 9 Vyjádření úřadů k intenzitám dopravy na požadovaných komunikacích pro potřeby aktualizace hlukové studie
- Příloha 10 Seznam mostů a propustků
- Příloha 11 Zdůvodnění umístění trakční měnárny v lokalitě Dobrá - Nošovice
- Příloha 12 Dendrologický průzkum
- Příloha 13 Osvědčení o odborné způsobilosti
- Příloha 14 Dopravní studie
- Příloha 23 Průzkum vybraných migračních objektů a migračně významných míst
- Příloha 24 Vyhodnocení stavu nemovitostí

VOLNÉ PŘÍLOHY

- Příloha 15 Elektrická a geofyzikální korozní průzkumná měření – korozní průzkum v úseku Frýdek-Místek – Staré Město

Příloha 16	Protokoly o měření vibrací: 16 a) Protokol o měření vibrací č. 17/2007 16 b) Měření vibrací v chráněných vnitřních prostorech staveb – Protokol o zkoušce č. 8255V/2007 – 8261V/2007 16 c) Protokol o měření vibrací č.: 08/05
Příloha 17	Aktualizovaná hluková studie
Příloha 18	Aktualizovaná rozptylová studie
Příloha 19	Světelně – technická studie zastínění pozemků protihlukovými stěnami 19 a) Světelně technická studie ze dne 20.10.2007 19 b) Aktualizace světelně-technické studie v lokalitě Staré Město ze dne 31.8.2008
Příloha 20	Posouzení vlivu záměru na krajinný ráz
Příloha 21	Vizualizace protihlukových stěn
Příloha 22	Studie vlivu na veřejné zdraví

LITERATURA

Dokumentace, studie, ...

- Přípravná dokumentace k záměru „Optimalizace trati Ostrava Kunčice – Frýdek-Místek – Český Těšín, včetně PEÚ a optimalizace žst. Č. Těšín, 1.A část“, SUDOP BRNO, spol. s.r.o., 2007.
- Přípravná dokumentace k záměru „Optimalizace trati Ostrava Kunčice – Frýdek-Místek – Český Těšín, včetně PEÚ a optimalizace žst. Č. Těšín, 2.A část“, MCO, a.s., 2007
- Přípravná dokumentace k záměru „Optimalizace trati Ostrava Kunčice – Frýdek-Místek – Český Těšín, včetně PEÚ a optimalizace žst. Č. Těšín, 2.B část“, MCO, a.s., 2007
- Hluková studie. Ecological Consulting a. s., duben 2007.
- Hluková studie. Ing. Petr Vrána, březen – květen 2007
- Hluková studie. Ecological Consulting a.s., říjen – listopad 2007
- Hluková studie. Ecological Consulting a.s., srpen 2008
- Světelně- technická studie zastínění pozemků protihlukovými stěnami. RNDr. Navrátil, říjen 2007
- Světelně- technická studie zastínění pozemků protihlukovými stěnami (lokalita Staré Město u Frýdku-Místku), RNDr. Navrátil, srpen 2008
- Protokol o měření vibrací č. 17/2007, Měření vibrací v životním prostředí. Ing. Petr Vrána, Radomír Koval, říjen 2007
- Měření vibrací v chráněných vnitřních prostorech staveb – Protokol o zkoušce č. 8255V/2007 – 8261V/2007. RNDr. Bohuslav Dvorský, Hana Šafařová, Irena Schweitzerová, říjen 2007

DOPLNĚNÍ DOKUMENTACE dle přílohy č. 4 zákona č. 100/2001 Sb.

- Protokol o měření vibrací č.: 08/05, Měření vibrací v životním prostředí, měření hladin vibrací ze železniční dopravy. Ing. Pavel Kreuziger, září 2008
- Rozptylová studie. Mgr. Jakub Bucek, listopad 2007
- Rozptylová studie. Mgr. Jakub Bucek, září 2008
- Elektrická a geofyzikální korozní průzkumná měření – korozní průzkum v úseku Frýdek-Místek – Staré Město. KPTECH, s.r.o., říjen – listopad 2007
- Koncepce rozvoje cyklistické dopravy na území Moravskoslezského kraje. Dopravní projektování, spol. s.r.o., březen 2006

Zákony a jiné právní normy, metodické pokyny

- Zákon č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči (ve znění pozdějších změn a doplňků).
- Zákon č. 44/1988 Sb., o ochraně a využití nerostného bohatství (horní zákon), v platném znění.
- Zákon č. 61/1988 Sb., o hornické činnosti, výbušninách a o státní báňské správě, v platném znění.
- Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny (ve znění pozdějších změn a doplňků).
- Zákon č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu, v platném znění.
- Zákon č. 289/1995 Sb., o lesích, v platném znění.
- Zákon č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, v platném znění.
- Zákon č. 128/2000 Sb., o obcích (obecní zřízení), v platném znění.
- Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví (ve znění pozdějších změn a doplňků).
- Zákon č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění.
- Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech (ve znění pozdějších změn a doplňků).
- Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), v platném znění.
- Zákon č. 477/2001 Sb., o obalech a o změně některých dalších zákonů (zákon o obalech), v platném znění.
- Zákon č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší a o změně některých dalších zákonů (zákon o ochraně ovzduší), v platném znění.
- Zákon č. 356/2003 Sb., o chemických látkách a chemických přípravcích a o změně některých dalších zákonů, v platném znění.
- Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), v platném znění.
- Nařízení vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, v platném znění.

DOPLNĚNÍ DOKUMENTACE dle přílohy č. 4 zákona č. 100/2001 Sb.

- Vyhláška č. 395/1992 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona ČNR č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění.
- Vyhláška č. 13/1994 Sb., kterou se upravují některé podrobnosti ochrany zemědělského půdního fondu.
- Vyhláška 327/1998 Sb., kterou se stanoví charakteristiky bonitovaných půdně ekologických jednotek a postup pro jejich vedení a aktualizaci (změna 546/2002 Sb.)
- Vyhláška č. 376/2001 Sb., o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů, v platném znění.
- Vyhláška č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů (Katalog odpadů), v platném znění.
- Vyhláška č. 382/2001 Sb., o podmínkách použití upravených kalů na zemědělské půdě, v platném znění.
- Vyhláška č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady.
- Vyhláška č. 384/2001 Sb., o nakládání s PCB, v platném znění.
- Vyhláška č. 470/2001 Sb., kterou se stanoví seznam významných vodních toků a způsob provádění činností souvisejících se správou vodních toků, v platném znění.
- Vyhláška č. 229/2002 Sb., ve znění vyhlášky č. 390/2004 Sb., kterou se mění vyhláška č. 229/2002 Sb., o oblastech povodí, v platném znění.
- Vyhláška č. 237/2002 Sb., o podrobnostech způsobu provedení zpětného odběru některých výrobků, v platném znění.
- Vyhláška č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu, v platném znění.
- Metodický pokyn MŽP OOLP/1067/96, ze dne 1. 10. 1996, k odnímání půdy ze zemědělského půdního fondu.
- Věstník EIA 1997 – 2001.

Mapové podklady

- *Česká republika - obecně zeměpisná mapa* (1993). 1:1000 000, Kartografie Praha.
- *Mapa seizmického rajónování ČSSR* (1987), Geofyzikální ústav ČAV.
- *Odvozená mapa radonového rizika ČR*, 1:200 000, ČGÚ Praha.
- Quitt, E. (1971): *Klimatické oblasti Československa. 1:500 000*. Geografický ústav ČSAV, Brno.
- Soubor geologických a účelových map ČR, *Geologická mapa*, 1:50 000. ČGÚ.
- Soubor geologických a účelových map ČR, *Hydrogeologická mapa*, 1: 50 000. ČGÚ.
- Soubor geologických a účelových map ČR, *Mapa inženýrsko – geologického rajónování*, 1 : 50 000. ČGÚ.

- Územní plány a generely jednotlivých měst a obcí
- Územní plán VÚC Beskydy.
- Základní vodohospodářská mapa, 1:50 000, Český ústav zeměměřičský a katastrální pro MŽP ČR.

Publikace a články:

- ANDĚL et. al. (2006): *Migrační objekty pro zajištění průchodnosti dálnic a silnic pro volně žijící živočichy*. Ministerstvo dopravy, Liberec, 92 s.
- ANDĚRA M. & HANZAL V. (1995): *Atlas rozšíření savců v České republice - předběžná verze. I. Sudokopytníci (Artiodactyla), zajíci (Lagomorpha)*. Národní muzeum, Praha.
- ANDĚRA M. & HANZAL V. (1996): *Atlas rozšíření savců v České republice - předběžná verze. II. Šelmy (Carnivora)*. Národní muzeum, Praha.
- ANDĚRA M. (2000): *Atlas rozšíření savců v České republice - předběžná verze. III. Hmyzožravci (Insectivora)*. Národní muzeum, Praha.
- ANDĚRA M. & BENEŠ B. (2001): *Atlas rozšíření savců v České republice - předběžná verze. IV. Hlodavci (Rodentia) - část 1*. Národní muzeum, Praha.
- ANDĚRA M. & BENEŠ B. (2002): *Atlas rozšíření savců v České republice - předběžná verze. IV. Hlodavci (Rodentia) - část 2*. Národní muzeum, Praha.
- ARNOLD E. N. (2002): *A Field Guide to the Reptiles and Amphibians of Britain and Europe*. HarperCollins, London.
- BARUŠ V., OLIVA O., eds. (1992a): *Obojživelníci - Amphibia*. Fauna ČSFR, sv. 25. Academia, Praha, 340 s.
- BARUŠ V., OLIVA O., eds. (1992b): *Plazi - Reptilia*. Fauna ČSFR, sv. 26. Academia, Praha, 222 s.
- BARUŠ V. & OLIVA O., eds. (1995): *Mihulovci a ryby (1)*. Academia, Praha.
- BARUŠ V. & OLIVA O., eds. (1995): *Mihulovci a ryby (2)*. Academia, Praha.
- BENEŠ J., KONVIČKA M., DVOŘÁK J., FRIC Z., HAVELDA Z., PAVLÍČKO A., VRABEC V., WEIDENHOFFER Z., eds. (2002): *Motýli české republiky: Rozšíření a ochrana I, II*. SOM, Praha, 857 s.
- BERAN, L. (2002): *Vodní měkkýši České republiky, rozšíření a jeho změny, stanoviště, šíření, ohrožení a ochrana, červený seznam*. Sborník Přírodovědného klubu v Uherském Hradišti. Supplementum č. 10/2002. 258 s.
- BĚLÍN V. (1999): *Motýli České a Slovenské republiky aktivní ve dne*. Tagfalter, Widderchen und Glasflügler der Tschechischen und Slowakischen Republik. Nakladatelství Kabourek, Zlín, 96 s.

DOPLNĚNÍ DOKUMENTACE dle přílohy č. 4 zákona č. 100/2001 Sb.

- BLÁHA, K., CIKRT, M. (1996): *Základy hodnocení zdravotních rizik*. Státní zdravotní ústav, Praha.
- BŘEŠŤOVSKÝ, P., HORNÍČEK, L., VOŘÍŠEK, P. (2006): *Zhodnocení realizovaných zkušebních úseků s antivibračními rohožemi v síti SŽDC*
Dostupné z: www.cideas.cz/free/okno/technicke_listy/3tlv/TL06CZ_2323-3.pdf
- BUCHAR, J., DUCHÁČ, V., HŮRKA, K., LELLÁK, J. (1995): *Klíč k určování bezobratlých*. Scientia, Praha, 285 s.
- CULEK M. et al.. (1996): *Biogeografické členění České republiky*. Enigma, Praha,
- ČERVENÝ J., KOUBEK P. & BUFKA L. (2000): *Velké šelmy v naší přírodě*. MŽP ČR, AOPK ČR, NP a CHKO Šumava a CHKO Beskydy.
- DEMEK J. et kol. (1987): *Hory a nížiny. Zeměpisný lexikon ČSR*. Academia, Praha, 584 s.
- FORMAN R.T.T. & GODRON M. (1993): *Krajinná ekologie*. Academia, Praha, 583 s.
- GABZDIL, J. (2005): *Využití přírodních složek krajiny Třinecka a Jablunkovska* (podklad pro krajskou a regionální politiku a strategické prostorové plánování regionálního rozvoje krajiny Třinecka a Jablunkovska),
dostupné z: http://www.kr-moravskoslezsky.cz/zp_02.html
- HANEL L. (1995): *Ochrana ryb a mihulí*. Metodika ČSOP č. 10. Vlašim.
- HAVRÁNEK, J., a kol. (1990): *Hluk a vibrace*. Praha, Avicenum, 280 s.
- HEJNÝ S. & SLAVÍK B., eds. (1988): *Květena České socialistické republiky*. 1.-Ed. Academia, Praha
- HEJNÝ S. & SLAVÍK B., eds. (1990): *Květena České republiky*. 2.-Ed. Academia, Praha
- HEJNÝ S. & SLAVÍK B., eds. (1992): *Květena České republiky*. 3.-Ed. Academia, Praha
- HLAVÁČ V. & ANDĚL P. (2001): *Metodická příručka k zajišťování průchodnosti dálničních komunikací pro volně žijící živočichy*. AOPK ČR, Havlíčkův Brod.
- HLAVÁČEK, J. (1998): *Protihluková a protivibrační opatření používaná v evropské železniční síti*, Vědeckotechnický sborník ČD, č. 6, s. 37-41.
- HORNÍČEK, L. (2006): *Možnosti využití pryžového recyklátu v konstrukci železničních a tramvajových tratí*. Sborník přednášek 11. ročníku konference RECYCLING 2006, s. 67-74
Dostupné z: www.arism.cz/info/Sbornik_2006.pdf
- HORNÍČEK, L., KREJČÍŘÍKOVÁ, H. (2005): *Možnosti použití antivibračních rohoží vyrobených z pryžového recyklátu u kolejových staveb*
Dostupné z: www.cideas.czz/free/okno/technicke_listy/2tlv/2323-1.pdf
- CHYTRÝ M., KUČERA T. & KOČÍ M. [eds.] (2001): *Katalog biotopů České republiky*. AOPK, Praha.
- Kolektiv autorů (2007): *Atlas podnebí Česka*. ČHMÚ a UP v Olomouci, Praha, Olomouc 2007

DOPLNĚNÍ DOKUMENTACE dle přílohy č. 4 zákona č. 100/2001 Sb.

- KUBÁT, K. [ed.] (2002): *Klíč ke květeně České republiky*. Academia, Praha.
- MATUŠ, J., ČERMÁKOVÁ, E. (2002): *Studium nízkofrekvenčních elektromagnetických polí na elektrizovaných tratích ČD*
Dostupné z: www.cd rail.cz/VTS/CLANKY/1408.pdf
- MIKÁTOVÁ B., VLAŠÍN M., ZAVADIL V., eds. (2001): *Atlas rozšíření plazů v České republice*. Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky, Praha, 257 pp.
- MORAVEC J., ed. (1994): *Atlas rozšíření obojživelníků v České republice*. Národní muzeum, Praha, 133 pp.
- NEUHÄUSLOVÁ Z. et al. (1998): *Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky*. Academia, Praha,
- QUITT E. (1975): *Klimatické oblasti ČSR. 1:500 000*, Geografický ústav ČSAV, Brno.
- SHERWOOD, B., CUTLER, D., BURTON, J. (2002): *Wildlife and Roads – The Ecological Impact*. Imperial College Press, London.
- SLAVÍK B., ed. (1995): *Květena České republiky. 4.- Ed.* Academia, Praha
- SLAVÍK B., ed. (1997): *Květena České republiky. 5.- Ed.* Academia, Praha
- SLAVÍK B., ed. (2000): *Květena České republiky. 6.- Ed.* Academia, Praha
- ŠŤASTNÝ K., BEJČEK V., HUDEC K. (1997): *Atlas hnízdního rozšíření ptáků v České republice 1985 – 1989*. H&H, Jinočany, 460 pp.
- VLČEK V., ed. (1984): *Vodní toky a nádrže*. Academia, Praha.
- VOREL, I. (1999): *Prostorové vztahy a estetické hodnoty*. In: *Péče o krajinný ráz – cíle a metody*. Ed. I. Vorel, P. Sklenička. Praha: ČVUT, s. 20-27.
- WEISSMANNOVÁ H. a kol. (2004): *Ostravsko*. In: Mackovčín P. a Sedláček M. (eds.): *Chráněná území ČR, svazek X*. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR a EkoCentrum Brno, Praha, 456 pp.

Internetové zdroje:

- <http://www.geofond.cz/> (Česká geologická služba – Geofond)
- <http://www.czso.cz/> (Český statistický úřad)
- <http://monumnet.npu.cz/monumnet.php>
- <http://www.sweb.cz/obce/> (Obce, okresy a kraje ČR)
- <http://portal.gov.cz> (Portál veřejné správy ČR)
- <http://www.trasovnik.cz/>
- <http://heis.vuv.cz/> (Výzkumný ústav vodohospodářský)
- <http://www.isu.cz/uir/scripts/index.asp> (Územně identifikační registr)
- http://www.enviweb.cz/?secpart=odpady_katalog (Katalog odpadů)
- <http://www.voda.mze.cz/cz/> (Vodohospodářský informační portál)

DOPLNĚNÍ DOKUMENTACE dle přílohy č. 4 zákona č. 100/2001 Sb.

- <http://www.chmi.cz/> (Český hydrometeorologický ústav)
- http://nts1.cgu.cz/demo/CD_RADON50/index/aplikace.htm (Český geologický ústav)
- <http://rebel.ig.cas.cz/seismika/seismicita.php> (Český geofyzikální ústav)