



EVROPSKÁ UNIE  
Evropské strukturální a investiční fondy  
Operační program Doprava

Ministerstvo dopravy  
Státní fond dopravní  
infrastruktury



Orientační schéma:






Razítko oprávněné osoby:

Podpis:

Datum:

Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:
000	03/2022	Definitivní odevzdání ke stavebnímu povolení	Mgr. et Ing. Petr Švehlík
P02	24.1.2022	Odevzdání dokumentace po připomínkách	Mgr. et Ing. Petr Švehlík
P01	25.10.2021	Odevzdání dokumentace k připomínkám	Mgr. et Ing. Petr Švehlík

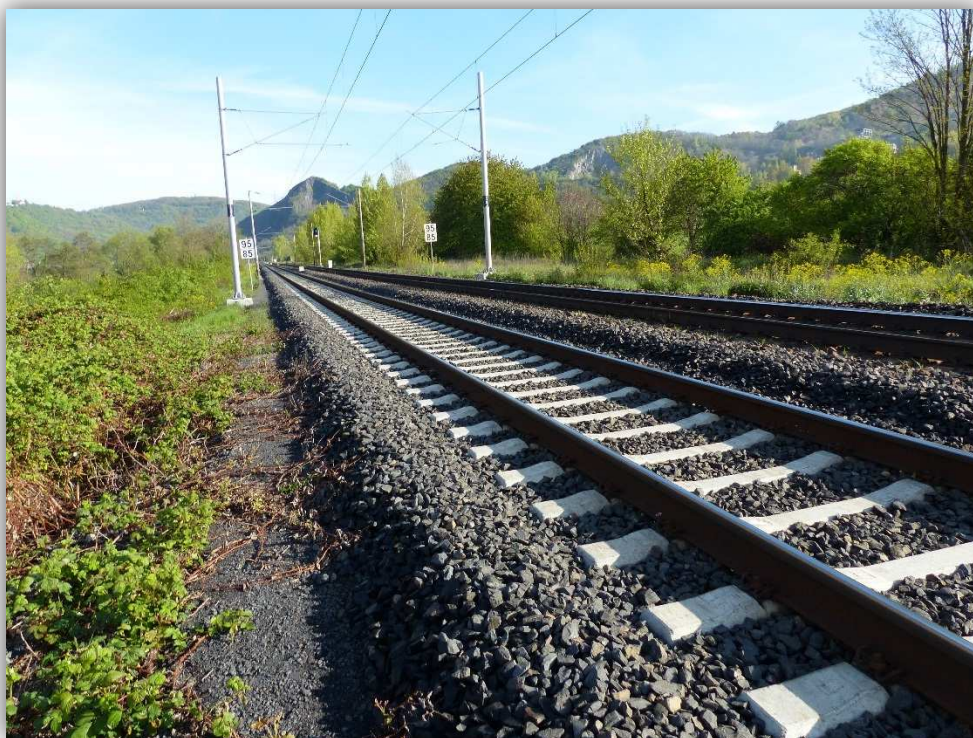
Stavebník/Investor:	<b>Správa železnic, státní organizace</b>	
Adresa:	Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1	
Zástupce investora:	Stavební správa západ	
Adresa:	Sokolovská 1995/278, 190 00 Praha 9	

Zhotovitel stavby:	<b>STRABAG Rail a.s.</b>			
Adresa:	Železničářská 1385/29, 400 03 Ústí nad Labem - Střekov			
Kontakt:	T: +420 475 300 111 E: projekt.ul@strabag.com			
Zhotovitel objektu:	<b>Ekopontis, s.r.o.</b>			
Adresa:	Cejl 511/43, 602 00 Brno			
Kontakt:	T.: +420 777 076 777 E: ekopontis@ekopontis.cz			
Hlavní projektant (HIP): Ing. David Růža	Specialista: Ing. Pavel Obrdlík	Odpovědný projektant: Mgr. et Ing. Petr Švehlík	Zpracovatel: Ing. Pavel Obrdlík	

Název stavby/akce:	<b>Rekonstrukce trati vč. protihlukových opatření v části úseku Litoměřice město - Velké Žernoseky</b>			Označení (S-kód): S632000145
Název části:	Souhrnná část			Zakázka: P21009
Název objektu:	<b>Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana</b>			Označení části: <b>B</b>
Název přílohy:	Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana			Označení objektu/komplexu: <b>B.6</b>
Název dílčí části přílohy:	Příloha 5: Oznámení záměru dle zákona č. 100/2001 Sb.			Číslo přílohy: <b>1.006</b>
Kraj:	Katastrální území:	TUDU:		Paré:
Ústecký	Litoměřice, Libochovany	100114, 100116		
Stupeň dokumentace:	Datum zpracování:	Formáty:	Měřítko:	
DSP + PDPS	25.3.2022	A4	-	

S-kód:	Stupeň dokumentace:	Část:	Objekt:	Podobjekt:	Příloha:	Revize:
S 6 3 2 0 0 0 1 4 5	- - D S P - - - - -	B -	X X X X X X X X X X	- B 6	- 1 - 0 0 6	- 0 0 0

# **Optimalizace traťového úseku Litoměřice dolní nádraží (včetně) – Ústí nad Labem-Střekov (mimo)**



## **Oznámení podle § 6 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění**

Zpracováno podle přílohy č. 4 k zákonu č. 100/2001 Sb.,  
o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění

Oznamovatel:  
Správa železniční dopravní cesty, státní organizace



**březen 2018**

## OBSAH

<b>OBSAH</b>	<b>2</b>
Seznam zkratk	5
Úvod	8
<b>A ÚDAJE O OZNAMOVATELI</b>	<b>9</b>
A.I Obchodní firma	9
A.II IČ	9
A.III Sídlo (bydliště)	9
A.IV Jméno, příjmení, bydliště a telefon oprávněného zástupce oznamovatele	9
<b>B ÚDAJE O ZÁMĚRU</b>	<b>10</b>
B.I Základní údaje	10
B.I.1 Název záměru a jeho zařazení podle přílohy č. 1	10
B.I.2 Kapacita (rozsah) záměru	10
B.I.3 Umístění záměru (kraj, obec, katastrální území)	12
B.I.4 Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry	14
B.I.5 Zdůvodnění umístění záměru a popis oznamovatelem zvažovaných variant s uvedením hlavních důvodů vedoucích k volbě daného řešení, včetně srovnání vlivů na životní prostředí	15
B.I.6 Popis technického a technologického řešení záměru včetně případných demoličních prací nezbytných pro realizaci záměru; v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci včetně porovnání s nejlepšími dostupnými technikami, s nimi spojenými úrovněmi emisí a dalšími parametry	18
B.I.7 Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení	34
B.I.8 Výčet dotčených územních samosprávných celků	35
B.I.9 Výčet navazujících rozhodnutí podle § 9a odst. 3 a správních orgánů, které budou tato rozhodnutí vydávat	35
B.II Údaje o vstupech	36
B.II.1 Půda	36
B.II.2 Voda	36
B.II.3 Ostatní přírodní zdroje	37
B.II.4 Energetické zdroje	37
B.II.5 Biologická rozmanitost	39
B.II.6 Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu	44
B.III Údaje o výstupech	47
B.III.1 Znečištění ovzduší, vody, půdy a půdního podloží	47
B.III.2 Odpadní vody	48

B.III.3	Odpady .....	48
B.III.4	Ostatní emise a rezidua .....	51
B.III.5	Doplňující údaje .....	52
C	ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ .....	53
C.I	Přehled nejvýznamnějších environmentálních charakteristik dotčeného území .....	53
C.I.1	Struktura a ráz krajiny .....	53
C.I.2	Geomorfologické, geologické, hydrogeologické a hydrologické poměry .....	54
C.I.3	Zvláště chráněná území .....	60
C.I.4	Natura 2000 .....	63
C.I.5	Významné krajinné prvky .....	67
C.I.6	Územní systém ekologické stability .....	71
C.I.7	Území přírodních parků .....	73
C.I.8	Památné a jinak významné stromy a skupiny stromů .....	73
C.I.9	Území historického, kulturního nebo archeologického významu .....	75
C.I.10	Území hustě zalidněná a území zatěžovaná nad míru únosného zatížení .....	77
C.I.11	Staré ekologické zátěže a extrémní poměry .....	77
C.II	Charakteristika současného stavu životního prostředí, resp. krajiny v dotčeném území a popis jeho složek nebo charakteristik, které mohou být záměrem ovlivněny .....	80
C.II.1	Obyvatelstvo a veřejné zdraví .....	80
C.II.2	Ovzduší a klima .....	81
C.II.3	Hluk .....	93
C.II.4	Povrchová a podzemní voda .....	98
C.II.5	Půda .....	105
C.II.6	Přírodní zdroje .....	107
C.II.7	Biologická rozmanitost .....	108
C.II.8	Krajina .....	129
C.II.9	Hmotný majetek a kulturní dědictví včetně architektonických a archeologických aspektů	134
C.III	Celkové zhodnocení stavu životního prostředí v dotčeném území z hlediska jeho únosného zatížení a předpoklad jeho pravděpodobného vývoje v případě neprovedení záměru, je-li možné jej na základě dostupných informací o životním prostředí a vědeckých poznatků posoudit .....	144
D	KOMPLEXNÍ CHARAKTERISTIKA A HODNOCENÍ VLIVŮ ZÁMĚRU NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ .....	146
D.I	Charakteristika a hodnocení velikosti a významnosti předpokládaných přímých, nepřímých, sekundárních, kumulativních, přeshraničních, krátkodobých, střednědobých, dlouhodobých, trvalých i dočasných, pozitivních i negativních vlivů záměru, které vyplývají z výstavby a existence	



záměru (včetně případných demoličních prací nezbytných pro jeho realizaci), použitých technologií a látek, emisí znečišťujících látek a nakládání s odpady, kumulace záměru s jinými stávajícími nebo povolenými záměry (s přihlédnutím k aktuálnímu stavu území chráněných podle zákona o ochraně přírody a krajiny a využívání přírodních zdrojů s ohledem na jejich udržitelnou dostupnost) se zohledněním požadavků jiných právních předpisů na ochranu životního prostředí .....	146
D.I.1 Vlivy na obyvatelstvo a veřejné zdraví .....	146
D.I.2 Vlivy na ovzduší a klima .....	148
D.I.3 Vlivy na hlukovou situaci a event. další fyzikální a biologické charakteristiky .....	153
D.I.4 Vlivy na povrchové a podzemní vody .....	165
D.I.5 Vlivy na půdu .....	168
D.I.6 Vlivy na přírodní zdroje .....	169
D.I.7 Vlivy na biologickou rozmanitost .....	170
D.I.8 Vlivy na krajinu a její ekologické funkce .....	180
D.I.9 Vlivy na hmotný majetek a kulturní dědictví včetně architektonických a archeologických aspektů .....	184
D.II Charakteristika rizik pro veřejné zdraví, kulturní dědictví a životní prostředí při možných nehodách, katastrofách a nestandardních stavech a předpokládaných významných vlivů z nich plynoucích .....	186
D.III Komplexní charakteristika vlivů záměru podle části D bodů I a II z hlediska jejich velikosti a významnosti včetně jejich vzájemného působení, se zvláštním zřetelem na možnost přeshraničních vlivů	188
D.IV Charakteristika a předpokládaný účinek navrhovaných opatření k prevenci, vyloučení a snížení všech významných negativních vlivů na životní prostředí a veřejné zdraví a popis kompenzací, pokud jsou vzhledem k záměru možné, popřípadě opatření k monitorování možných negativních vlivů na životní prostředí (např. post-projektová analýza), které se vztahují k fázi výstavby a provozu záměru, včetně opatření týkajících se připravenosti na mimořádné situace podle kapitoly II a reakcí na ně	193
D.V Charakteristika použitých metod prognózování a výchozích předpokladů a důkazů pro zjištění a hodnocení významných vlivů záměru na životní prostředí .....	196
D.VI Charakteristika všech obtíží (technických nedostatků nebo nedostatků ve znalostech), které se vyskytly při zpracování dokumentace, a hlavních nejistot z nich plynoucích .....	200
E POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU .....	201
F ZÁVĚR .....	202
G VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNUÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU .....	203
H PŘÍLOHY .....	215
REFERENČNÍ SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ .....	216
SEZNAM ZPRACOVATELŮ .....	218

## SEZNAM ZKRATEK

AOPK ČR	Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky
BK	bezstyková kolej
BTEX	označení skupiny cyklických uhlovodíků (areny)
CR	critically endangered, stupeň ohrožení dle červeného seznamu IUCN – kriticky ohrožený
DDTS ŽDC	dálková diagnostika technologických systémů železniční dopravní cesty
EIA	posuzování vlivů na životní prostředí (oznámení, dokumentace, proces) zkratka anglického výrazu Environmental Impact Assessment
EN	endangered, stupeň ohrožení dle červeného seznamu IUCN – ohrožený
ETCS	evropský systém zabezpečovacího zařízení
EVL	evropsky významná lokalita
EZS	elektronický zabezpečovací systém
CHLÚ	chráněné ložiskové území
CHKO	chráněná krajinná oblast
CHOPAV	chráněná oblast přirozené akumulace vod
ČHMÚ	Český hydrometeorologický ústav
ČHP	číslo hydrologického pořadí
ČGS	Česká geologická služba
ČSÚ	Český statistický úřad
d. n.	dolní nádraží
DŘT	dispečerská řídicí technika
DÚR	dokumentace k územnímu řízení
GPK	geometrická poloha koleje
KO	stupeň ohrožení dle VZOPK – kriticky ohrožený druh
k.ú.	katastrální území
KVES	konsolidovaná vrstva ekosystémů
LBC	lokální biocentrum
LBK	lokální biokoridor
LIS	lepené izolované styky
MPR	městská památková rezervace
MRS	místní rádiové síť
MŽP	ministerstvo životního prostředí

NN	nízké napětí
NPC	nízká protihluková cloná
NT	near threatened, stupeň ohrožení dle červeného seznamu IUCN – téměř ohrožený
NRBK	nadregionální biokoridor
O	stupeň ohrožení dle VZOPK – ohrožený druh
ObKR	oblast krajinného rázu
OP	ochranné pásmo
OTP	ochrana proti přehřátí, zkratka anglického výrazu Over Temperature Protection
PAU	polycyklické aromatické uhlovodíky
PDoKP	potenciálně dotčený krajinný prostor
PDP	Plán dílčího povodí
PDT	provozně dopravní technologie
PHS	protihluková stěna
PN	provozní náklady
PO	ptačí oblast
POP	plán oblasti povodí
PP	přírodní památka
PPO	protipovodňová opatření
PR	přírodní rezervace
PUPFL	pozemky určené k plnění funkce lesa
PZS	světelné přejezdové zabezpečovací zařízení
RBC	regionální biocentrum
SO	stupeň ohrožení dle VZOPK – silně ohrožený druh
SZZ	staniční a zabezpečovací zařízení
TK	temeno kolejnice
TRS	traťový radiový systém
TZZ	traťové zabezpečovací zařízení
TŽK	tranzitní železniční koridor
TSI	technická specifikace interoperability (viz nařízení vlády 133/2005 Sb.)
TV	trakční vedení
TKO	tuhý komunální odpad

ÚAN	území s archeologickými nálezy
ÚSES	územní systém ekologické stability
ÚSOP	ústřední seznam ochrany přírody
VB	výpravní budova
VKP	významný krajinný prvek
VN	vysoké napětí
VO	veřejné osvětlení
VU	vulnerable, stupeň ohrožení dle červeného seznamu IUCN – zranitelný
VZOPK	vyhláška č. 395/1992 Sb. zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny
ZCHD	zvláště chráněný druh
ZPF	zemědělský půdní fond
ZCHÚ	zvláště chráněné území
ZS	zařízení staveniště
ŽB	železobeton
ŽDC	železniční dopravní cesta
ŽP	životní prostředí
ŽST	železniční stanice

## ÚVOD

Oznámení záměru

### **OPTIMALIZACE TRAŤOVÉHO ÚSEKU LITOMĚŘICE DOLNÍ NÁDRAŽÍ (VČETNĚ) – ÚSTÍ NAD LABEM-STŘEKOV (MIMO)**

(dále jen „oznámení“) je zpracováno dle § 6 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění (dále také „zákon“), a slouží jako podklad pro provedení zjišťovacího řízení podle § 7 zákona.

Záměr je zařazen do kategorie I, **bodů 44 Celostátní železniční dráhy**, sloupec MŽP přílohy č. 1 zákona, resp. jedná se o změnu záměru dle uvedeného bodu. Bude tedy ve smyslu § 4 odst. 1 písm. b) citovaného zákona předmětem zjišťovacího řízení ve smyslu § 7 zákona a posuzování záměru bude dle § 21 odst. 1 písm. c) zajišťovat Ministerstvo životního prostředí České republiky.

Na základě zadání bude Oznámení EIA v souladu s § 6 odst. 5 zákona předkládáno v rozsahu dle přílohy č. 4 zákona.

Pro záměr byla vyloučena možnost významného vlivu na předmět ochrany nebo celistvost evropsky významné lokality nebo ptačí oblasti soustavy Natura 2000 v rámci stanoviska orgánu ochrany přírody dle § 45i zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění (dále také „zákon č. 114/1992 Sb.“ či „ZOPK“):

- Agentura ochrany přírody a krajiny ČR – stanovisko dle §45i ZOPK zde dne 11. 4. 2018, č.j. SR/0602/UL/2017-2;
- Krajský úřad Ústeckého kraje, odbor životního prostředí a zemědělství – stanovisko dle §45i ZOPK zde dne 28. 3. 2018, č.j. 1462/ZPZ/2018/N-2851.



## **A ÚDAJE O OZNAMOVATELI**

### **A.I Obchodní firma**

Správa železniční dopravní cesty, státní organizace

### **A.II IČ**

70994234

### **A.III Sídlo (bydliště)**

Dlážděná 1003/7

110 00 Praha 1

### **A.IV Jméno, příjmení, bydliště a telefon oprávněného zástupce oznamovatele**

Ing. Lubor Hruběš

Sokolovská 278, 190 00 Praha 9

e-mail: hrubes@szdc.cz

tel.: +420 972 244 700

## B ÚDAJE O ZÁMĚRU

### B.I Základní údaje

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

#### OPTIMALIZACE TRAŤOVÉHO ÚSEKU LITOMĚŘICE DOLNÍ NÁDRAŽÍ (VČETNĚ) – ÚSTÍ NAD LABEM-STŘEKOV (MIMO)

Zařazení dle přílohy č. 1 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění:

kategorie:	I
bod:	44
název:	Celostátní železniční dráhy
sloupec:	MŽP

Jedná se o změnu záměru dle uvedeného bodu.

#### B.I.2 Kapacita (rozsah) záměru

Účelem záměru je rekonstrukce stávající drážní infrastruktury na stávajícím drážním tělese. Jedná se o trvalou stavbu sloužící pro provozování drážní osobní a nákladní dopravy. Stavba řeší úpravy vedoucí ke zvýšení bezpečnosti, rychlosti a celkového komfortu železniční dopravy v úseku trati ŽST Litoměřice d.n. – Ústí n. L.-Střekov.

#### Délka úseku stavby

délka stavby (km 405,785 – 429,900):	24,115 km
--------------------------------------	-----------

#### Rekonstruované úseky

ŽST Litoměřice d. n. – ŽST Velké Žernoseky:	km 407,950 – 412,166
ŽST Velké Žernoseky – odb. Kalvárie:	km 412,946 – 417,701
odb. Kalvárie – ŽST Sebusín – Církvice:	km 417,902 – 421,563
ŽST Sebusín – Církvice – Ústí n. L.-Střekov:	km 423,763 – 429,900

#### Dosažené parametry

maximální dosažená rychlost:	110 km/h
traťová třída zatížení:	D4
prostorová průchodnost	
vymezená průjezdným průřezem:	Z-GC

#### ŽST Litoměřice d. n.

počet dopravních kolejí:	8 ks
počet manipulačních kolejí:	15 ks
počet nástupišť:	0 ks
max. užitná délka koleje:	880 m

#### ŽST Velké Žernoseky

počet dopravních kolejí:	3 ks
počet manipulačních kolejí:	1 ks

počet nástupišť:	1 ks
počet nástupištních hran:	2 ks
délka každé nástupištní hrany:	110 m
max. užitná délka koleje:	632 m

#### **ŽST Sebusín – Církvice**

počet dopravních kolejí:	4 ks
počet manipulačních kolejí:	1 ks
počet nástupišť:	0 ks
max. užitná délka koleje:	803 m

#### **Železniční zabezpečovací a sdělovací zařízení**

elektronické STZ:	4 ks
elektronický AB:	15,1 km
PZS:	4 ks
TZZ AH:	0,8 km
místní kabelizace:	4 ks
traťový kabel:	31 030 m
dálkový optický kabel: 72 vláken:	30 910 m
EZS:	6 ks
kamerový systém komplet:	10 ks
rozhlasové zařízení komplet:	4 ks
osobní výtahy:	2 ks

#### **Železniční svršek a spodek**

vloženo nových výhybek:	40 ks
délka rekonstrukce svršku:	46 676 m
rekonstrukce železničního spodku:	234 000 m <sup>2</sup>
trativodní potrubí:	18 734 m
svodné potrubí:	741 m

#### **Nástupiště**

nově vybudovaná či rekonstruovaná nástupiště:	8 ks
délka nástupiště z „L“ prefabrikátů:	2x140 m + 2x110 m
délka nástupiště z konzolových desek:	4x110 m

#### **Železniční přejezdy**

rekonstrukce přejezdů	1 ks
-----------------------	------

#### **Mosty a propustky a zdi**

rekonstrukce mostů:	30 ks
rekonstrukce silničních nadjezdů:	1 ks
rekonstrukce propustků:	50 ks
délka rekonstrukce opěrných zdí:	1 343 m
délka rekonstrukce zárubních zdí:	2 289 m

**Protihlukové stěny**

PHS:	1 699 m
NPC:	446 m

**Pozemní stavební objekty**

nový jednopodlažní objekt:	3 ks
----------------------------	------

**Trakční a energetická zařízení**

trakční vedení	
- stavební část (podpěry vč. základů):	53,6 km
trakční vedení	
- montážní část (vodiče, závěsy, kotvení...):	53,6 km
ohřev výhybek:	36 ks
ohřev výkolejky:	1 ks
nové sklopné stožáry o výšce 5,5 m:	55 ks
nové sklopné stožáry o výšce 8 m:	68 ks
nová svítidla:	191 ks

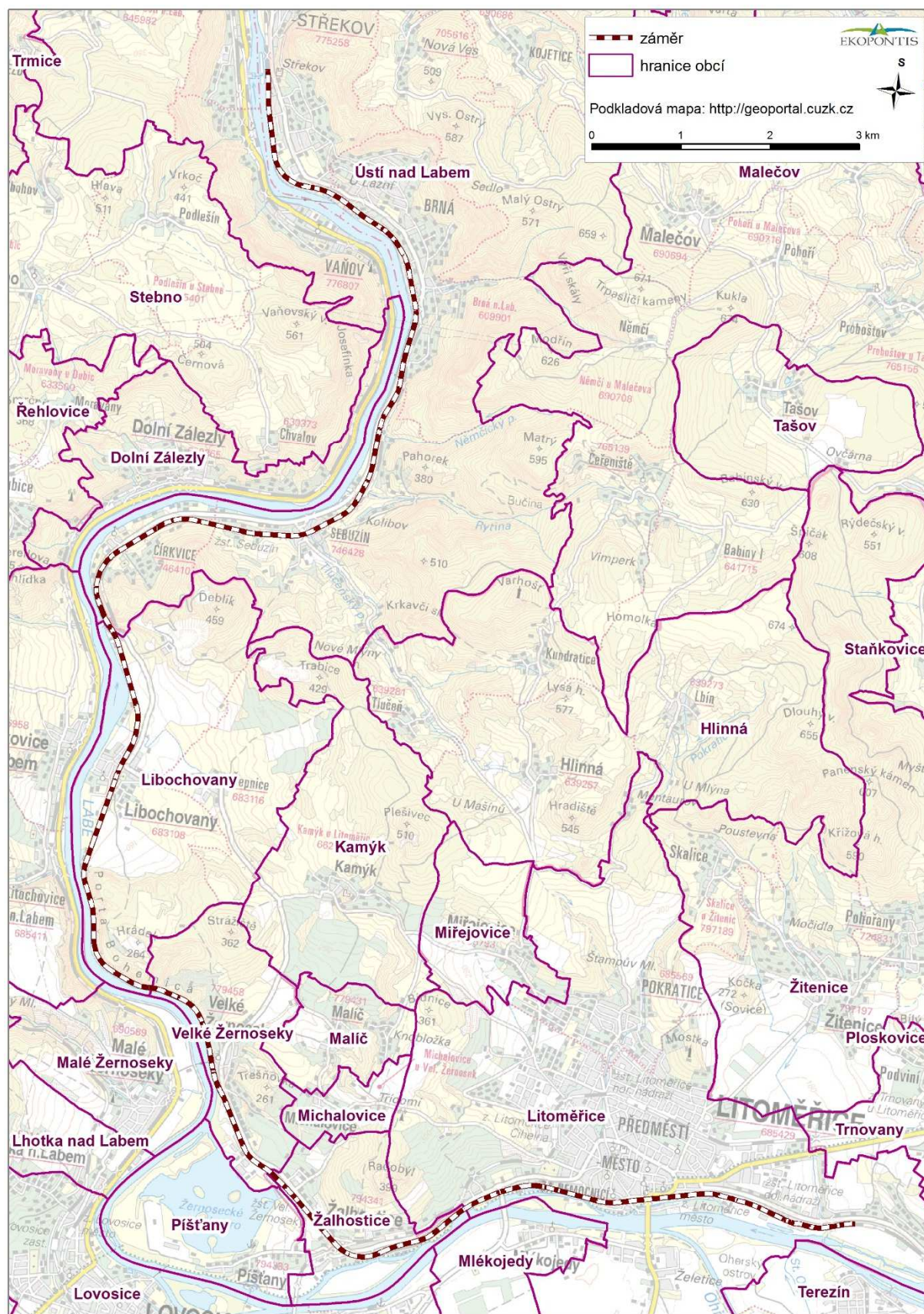
**B.I.3 Umístění záměru (kraj, obec, katastrální území)**

Záměr je umístěn na území České republiky, v Ústeckém kraji, v obcích Litoměřice, Žalhostice, Velké Žernoseky, Libochovany a Ústí nad Labem.

Z hlediska územní správy je lokalizace následující:

Kraj:	Ústecký
Obec:	Litoměřice, Žalhostice, Velké Žernoseky, Libochovany, Ústí nad Labem
Katastrální území:	Litoměřice, Žalhostice, Velké Žernoseky, Libochovany, Církvice, Sebusín, Brná nad Labem, Střekov





Obrázek 1 Poloha záměru



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

Záměr je navržen jako optimalizace stávající železniční trati Lysá nad Labem – Ústí nad Labem, v traťovém úseku Litoměřice dolní nádraží (včetně) - Ústí nad Labem Střekov (mimo). Jedná se o dvoukolejnou elektrifikovanou železniční trať, která slouží kromě osobní dopravy především k přepravě těžkých nákladních vlaků. Stavba prochází nebo se částečně dotýká zastavěného území obcí Litoměřice, Žalhostice, Velké Žernoseky, Libochovany a Ústí nad Labem. Větší část úseku stavby je vedena extravilánem.

Trať byla postavena v roce 1874 jako součást magistrály mezi Vídní a německými hranicemi v Děčíně. V roce 1958 byla trať zdvoukolejněna a elektrizována, dva krátké úseky byly též nahrazeny přeložkami. Jednalo se o spojnici mezi stanicemi Ústí nad Labem západ a Ústí nad Labem-Střekov a část trati v Litoměřicích, kde byl opuštěn tunel přímo ve městě a byla postavena zastávka Litoměřice město v současné podobě (vlaků osobní dopravy pak přestaly zastavovat ve stanici Litoměřice dolní nádraží). Sledovaný úsek tratě výškově kopíruje břeh řeky Labe, z tohoto důvodu se zde nevyskytují velké sklony v niveletě koleje.

Účelem záměru je rekonstrukce stávající drážní infrastruktury na stávajícím drážním tělese. Jedná se o trvalou stavbu sloužící pro provozování drážní osobní a nákladní dopravy. Cílem rekonstrukce je odstranit technicky nevyhovující stav ŽDC a protisměrných jízd, pro umožnění provozu nákladních vlaků délky 740 m, pro umožnění nasazení ETCS, pro snížení provozních nákladů infrastruktury a snížení hlukové zátěže a celkové zvýšení atraktivity železniční dopravy. V rámci stavby budou rekonstruovány vybrané úseky tratě a vybraná zařízení, z jejichž rekonstrukce bude přínos pro dosažení cílů optimalizace největší při dodržení finančního limitu stavby.

Jedná se tedy o změnu dokončené a provozované liniové stavby dráhy.

Mezi přímo související investice v řešeném území patří zejména tyto stavby:

- Optimalizace traťového úseku Ústí n.L. Střekov – Děčín východ
  - zpracovatel SUDOP PRAHA a.s. – ve fázi přípravy, zpracovává se přípravná dokumentace stavby
- Optimalizace úseku Mělník – Litoměřice d.n.
  - zpracovatel Valbek – ve fázi přípravy, zpracovává se přípravná dokumentace stavby
- Technologická nadstavba trati Kolín – Všetaty – Děčín východ
  - řeší dálkové ovládání z CDP Prahy
- ETCS Kolín – Všetaty – Děčín východ
- Pasivní protihluková opatření na stavbách bydlení v km 408,110 – 408,930 v úseku LT d.n. – Sebusín
  - zpracovává se projektová dokumentace stavby, zpracovatel PROJEKT servis spol. s.r.o.
- Zvýšení stability skalních masivů na trati Všetaty – Děčín-Prostřední Žleb
  - předpokládaný termín realizace 08/2017 – 12/2020
- Labská stezka č. 2 - ETAPA 2e, část 1.
  - URBAN - projektová kancelář – projektová dokumentace zpracovaná v září roku 2011
- Litoměřice, protipovodňová opatření pro jižní část zástavby – pravý břeh Labe
  - zpracovatel Valbek – dokumentace pro územní rozhodnutí zpracována 07/2016

- Studie proveditelnosti Velké Žernoseky – protipovodňové opatření
  - AZ CONSULT spol. s r.o., zpracovaná 12/2015
- VD Střekov, sanace ŽB konstrukcí a oprava tubusu nad lávkou I. ETAPA OPRAVY,
  - AZ CONSULT spol. s r. o., projektová dokumentace zpracovaná 02/2017

U všech výše uvedených staveb proběhla koordinace technického řešení v době zpracování přípravné dokumentace. V přímé vazbě jsou zejména stavby "Optimalizace traťového úseku Ústí n. L. Střekov – Děčín východ " a „Optimalizace úseku Mělník – Litoměřice d.n.“, na které řešená stavba v jejím začátku a konci přímo navazuje. V rámci zpracování přípravné dokumentace došlo ke vzájemné koordinaci s těmito stavbami, a to zejména s ohledem na vzájemné směrové a výškové plynulé napojení obou traťových kolejí v místech styku daných staveb. Dále byla provedena koordinace v rámci napojení ostatních profesí (zabezpečovacího a sdělovacího zařízení, odvodnění, trakčního vedení atd.).

V rámci zpracování dalšího stupně projektové dokumentace stavby „Litoměřice, protipovodňová opatření pro jižní část zástavby – pravý břeh Labe“ dojde ke koordinaci s technickým návrhem v zpracovávané přípravné dokumentaci.

V srpnu roku 2017 byly realizovány zásahy v území v souladu s projektem „Protihluková opatření Velké Žernoseky 413,670 – 414,500, 1. Etapa km 413,670 – 414,020“ (zpracovatel Woring s.r.o., zpracovaný projekt 06/2016).

Uvedené záměry jsou z hlediska životního prostředí zpravidla zcela bez přímých i nepřímých vztahů či vazeb na posuzovaný záměr, příp. je jejich významnost velmi nízká, bez problémů řešená již v aktuálním stupni či řešitelná v dalších stupních přípravy vzájemnou koordinací technických návrhů zásahů území. Z hledisek (nad)regionálních je možné vnímat i aktuálně připravovaný záměr Plavební stupeň Děčín (MZP102); tento je však velmi odlišný a potenciálně se týká spíše jiných aspektů životního prostředí než těch, kterým je třeba věnovat pozornost v rámci záměru optimalizace železniční tratě.

#### **B.1.5 Zdůvodnění umístění záměru a popis oznamovatelem zvažovaných variant s uvedením hlavních důvodů vedoucích k volbě daného řešení, včetně srovnání vlivů na životní prostředí**

Výběr stavebního pozemku, resp. tratě vychází ze zadání stavby. Předmětem stavby je rekonstrukce traťového úseku ŽST Litoměřice d.n. (včetně) – ŽST Ústí nad Labem Střekov (mimo), který se nachází na dvukolejné elektrifikované trati SŽDC č. 503A Lysá n. L. – Ústí n. L. západ. Úsek Litoměřice d.n. – Ústí n. L.-Střekov je součástí především nákladního koridoru Kolín – Všetaty – Ústí n. L.-Střekov – Děčín východ. Současný stav technického zařízení je na hranici své životnosti, a kromě zvýšené potřeby údržby nutně vykazuje i větší poruchovost.

Celkem bylo definováno 5 projektových variant, které byly prověřovány v rámci Studie proveditelnosti – Optimalizace trati Kolín – Všetaty – Děčín (SUDOP Praha 2015):

- Varianta MIN
- Varianta STŘED 1
- Varianta STŘED 2
- Varianta MAX
- Varianta STŘED 3

### **Varianta MIN**

Je svým řešením zaměřena na odstranění nedostatků v železničních stanicích (úrovňové přístupy přes dopravní koleje na nástupiště, nedostatečné délky staničních kolejí pro nákladní dopravu, nevyhovující zabezpečovací zařízení, elektro a trakční vedení). Technické řešení stanic je z hlediska rozsahu i nákladů shodné jako v ostatních variantách. V mezistaničních úsecích se řeší z provozních prostředků zařízení ohrožující provozuschopnost (především železniční svršek) a z investičních prostředků zařízení nesplňující požadovaná technická kritéria (zabezpečovací zařízení, sdělovací zařízení, nástupiště v zastávkách, protihluková ochrana, trakční vedení). Nízké investiční náklady dávají předpoklad splnění ekonomických kritérií. Jejich dosažení je ale vykoupeno přesunem části vytvořené hodnoty ŽDC z investičních zdrojů do kategorie provozních nákladů (PN). Podmínkou však je, že PN budou alokovány souběžně s realizací investice. Jinak by po dokončení investice místo plného provozu, musela být trať zatížena celou řadou výluk na následné opravné práce. Nesplnění této podmínky představuje pro variantu MIN významné riziko. I tak v některých mezistaničních úsecích dochází k vzájemně nekompatibilním stavům (obnova železničního svršku bez obnov TV) v jednotlivých profesích, které vyvolávají navyšování provozních nákladů nad nutnou míru.

### **Varianta STŘED 1**

Varianta vychází ze shodného řešení stanic jako v případě varianty MIN. Zcela komplexním způsobem ale řeší přestavby mezistaničních úseků. V rámci stávajících směrových poměrů (pozemků dráhy) se navrhuje i zvýšení traťové rychlosti (s ohledem na její využití) do 140 km/h. Navrhuje se výměna všech prvků ŽDC krom těch, které byly realizovány po roce 2000 a splňují požadované parametry. Náklady na přestavbu jsou hrazeny výhradně z investičních zdrojů. Po technické stránce se jedná o optimální řešení.

### **Varianta STŘED 2**

Základní ideou varianty STŘED 2 je převedení relevantní části nákladní dopravy na 1. TŽK. V části tratě Kolín – Všetaty – Děčín, ve které by byla v důsledku tohoto převodu snížena nákladní doprava pak výrazně snížit investiční náklady. Tímto úsekem se sníženou nákladní dopravou je část Mělník (Štětí) – Děčín východ dolní nádraží. Přejít na 1. TŽK je zajištěn realizací zcela nové traťové spojky (alternativa Hněvice, alternativa Dolní Beřkovice) s mostem přes řeku Labe. Zpět potom prostřednictvím stávajícího mezistaničního úseku Děčín hl. n. – Děčín východ horní nádraží s doplněnou novou traťovou spojkou Děčín východ horní nádraží – Děčín východ dolní nádraží. Ukázalo se však, že převodem dopravy na 1. TŽK dojde k jeho nepřijatelnému přetížení a v dopravně eliminovaném úseku musí nakonec technické řešení stejně odpovídat nejméně návrhu dle varianty MIN včetně totožného návrhu stanic. Prověření prioritního záměru varianty převést část dopravy z předmětné tratě na trať 1.TŽK vedlo k negativním výsledkům. Možnost významného snížení investičních nákladů do předmětné tratě v úseku s odkloněnou dopravou na 1.TŽK se neprokázala.

### **Varianta MAX**

Vedena původně snahou o dodržení rychlosti 120 km/h (dané TSI INF) souvisle v celé délce tratě vedla k nerealistickému technickému řešení. To představovalo prakticky souvislou přeložku tratě v hornatém terénu CHKO České středohoří a CHKO Labské pískovce. Během zpracovávání pak došlo k omezení aplikace rychlostního parametru 120 km/h na úsek Kolín – Litoměřice s tím, že řešení v úseku Litoměřice – Děčín-Prostřední Žleb bude odpovídat návrhu dle varianty STŘED 1. Varianta MAX tak představuje realisticky dosažitelnou nejvyšší kvalitu železniční dopravní cesty. Řešení stanic z hlediska

uspořádání kolejíšť je totožné s variantou MIN. Kromě úseku Litoměřice – Děčín je uplatněna zásada, že traťová rychlost neklesne pod 120 km/h. I to ale vyžaduje přeložky tratě. Takto dosažená kvalita však nevyvažuje investiční náklady, za které by byla pořízena.

### **Varianta STŘED 3**

V části Kolín – Lysá nad Labem je řešení shodné s variantou STŘED 1. V části Lysá nad Labem – Ústí nad Labem-Střekov, kde dochází k významnému poklesu intenzity osobní dopravy, se v mezistaničních úsecích zajišťuje interoperabilita, především v subsystému ENE a CCS s implementací ETCS. Dále budou provedeny práce, jejichž odložení by vyvolalo během prověřované časové řady významné omezení provozu (výluky na provedení obnov). Týká se to především mostů a napájení. Zařízení, jejichž technický stav umožňuje po dostatečně významnou dobu časové řady jejich zachování a zároveň budou splňovat parametry projektového stavu, budou zachována. Bude se to týkat především železničního svršku, spodku a TV. Řešení stanic je opět shodné s předchozími variantami.

### **Srovnání variant**

#### Cíle projektu Optimalizace trati Kolín – Všetaty – Děčín

1. zajištění bezpečného a spolehlivého provozu
2. zajištění potřebných parametrů pro nákladní dopravu
3. splnění parametrů daných technickou legislativou
4. zrychlení osobní dopravy V. Osek – Lysá n. Labem
5. snížení provozních nákladů infrastruktury
6. splnění limitů hluku na okolní prostředí

Varianta MIN je investičně nejlevnější, ale plní cíle projektu nejhůře a nedosahuje ekonomické efektivity.

Varianta STŘED 2 ukázala, že námět nového přemostění Vltavy u Mělníka nepřináší přiměřené benefity. Přesměrování části nákladních vlaků z pravobřežní trati na levobřežní trať severně od Mělníka není možné pro její kapacitní omezení. Varianta plní tři cíle, další dva jen částečně, nedosahuje ekonomické efektivity.

Varianta MAX plní všechny cíle a ze všech variant naplňuje parametr rychlosti v největší délce trati, ale na úkor nejvyšších investičních nákladů. Nedosahuje ekonomické efektivity.

Varianta STŘED 3 plní tři cíle projektu a další dva částečně. Nese ale vysoká rizika nenaplnění očekávání, která jsou s rekonstrukcí spojena; proto nebyla k dalšímu sledování doporučena:

- a) aby tato varianta byla funkční, muselo by dojít k obnovám stavební části mezistaničních úseků (železničního svršku, spodku, mostních objektů, trakčního vedení) z neinvestičních prostředků, a to v objemu značně převyšujícím dosavadní alokaci financí;
- b) řešení obnovy mezistaničních úseků formou postupných rozsáhlých oprav znamená, že by opravy a s nimi spojená omezení provozu probíhaly i po dokončení investiční akce. Výsledkem by bylo, že rekonstruovaná trať by po roce 2026 nezvýšila spolehlivost a pravidelnost provozu. Byla by proto méně atraktivní pro dopravce v osobní a nákladní dopravě a nemuselo by dojít k očekávanému převedení nákladních přeprav ze silnice na železnici;
- c) obnova úseků i po roce 2026 znamená významné překračování fyzické životnosti součástí železničního svršku (obnovy po více než 40 letech), s postupným zhoršováním parametrů

koleje vedoucím ke snižování rychlosti nebo i svislé přechodnosti. Ke snižování rychlostí pro část nákladních vlaků již v úseku Kolín – Mělník došlo zavedením trvalého omezení na 80 km/h pro prázdné autovozy;

d) přes poměrně značné částky, které by musely být vynakládány na opravy, by nedošlo ke kvalitativnímu povýšení úrovně infrastruktury, protože při opravách nedochází k budování nového odvodnění, optimalizaci polohy kolejí s možným zvýšením rychlosti, zlepšováním kvality pražcového podloží a podobně;

e) významným rizikem je neodstranění některých lokalit s nadlimitní hlukovou zátěží, navíc v situaci očekávaného navýšení provozu nákladní dopravy. Lze se obávat požadavku na doplnění rekonstrukce všech úseků v zástavbě do projektu již při procesu EIA, s negativním vlivem na celkovou výši investičních nákladů.

Varianta STŘED 1 plní všechny cíle projektu. Jde o variantu úspornou, odpovídající v jiných případech spíše variantě minimální, nezahrnující ani obvyklý rozsah obnov staničních kolejí podle Směrnice GŘ č. 16/2005. Varianta se nicméně soustředí na ty problémy, které jsou pro uživatele i správce infrastruktury klíčové. Varianta dosahuje ekonomické efektivity.

Varianty se liší zejména rozsahem stavební části mezistaničních úseků – železničního svršku, spodku, mostních objektů a trakčního vedení. Z pohledu ovlivnění jednotlivých složek životního prostředí se mnohdy nejedná o významné rozdíly, neboť rekonstrukce je navržena prakticky na stávajícím drážním tělese. U variant eliminujících rozsah prací v této fázi by bylo nezbytné přistoupit k údržbě tratě v následujících letech. Výběr konečné varianty je tedy v mnohém dán zejména hledisky technickými, ekonomickými a provozními, resp. z hlediska environmentální průchodnosti vychází nejlépe varianta STŘED 1, neboť zásahy do území jsou stále minimální (v porovnání s variantou MAX), ale rozsah přestavby umožňuje optimální řešení protihlukových opatření (shodně s variantou MAX).

**S ohledem na výše uvedené byla pro další přípravu doporučena varianta STŘED 1 a tato je také předmětem posouzení v předloženém Oznámení dle zákona č. 100/2001 Sb.**

#### **B.1.6 Popis technického a technologického řešení záměru včetně případných demoličních prací nezbytných pro realizaci záměru; v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci včetně porovnání s nejlepšími dostupnými technikami, s nimi spojenými úrovněmi emisí a dalšími parametry**

Popis technického a technologického řešení záměru „Optimalizace traťového úseku Litoměřice d.n. (včetně – Ústí nad Labem (mimo))“ je přezvat z dokumentace pro územní řízení (STRABAG Rail a.s. 02/2018), která tvoří Přílohu 2 tohoto oznámení. Podrobné informace (nad rámec níže uvedených shrnutí) o jednotlivých stavebních objektech a provozních souborech jsou uvedeny v rámci této přílohy.

Staveniště se nachází na stávající trati Lysá n. L. – Ústí n. L. západ, v úseku Litoměřice d. n. (včetně) - Ústí n. L. - Střekov (mimo). Začátek stavby byl stanoven v km 405,784 625 v místě začátku směrové a výškové úpravy kolejí č. 1 a 2 (před vjezdem do ŽST Litoměřice d.n.). Konec stavby byl stanoven v km 429,900 000 v konci rekonstrukce kolejí č. 1 a 2, před vjezdem do ŽST Ústí nad Labem-Střekov.

V rámci stavby je navržena kompletní rekonstrukce vybraných železničních stanic a komplexní rekonstrukce níže uvedených mezistaničních úseků, které neprošly do roku 2000 obnovou:



- ŽST Litoměřice d.n. (včetně) – ŽST Velké Žernoseky (včetně)
- ŽST Velké Žernoseky (včetně) – ŽST Sebusín (včetně)
- ŽST Sebusín (včetně) – ŽST Ústí n. L. - Střekov (mimo)

Záměr nespadá do režimu zákona č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci, v platném znění.

### **Rekonstrukce železničního svršku – všeobecně**

Rekonstrukce železničního svršku je navržena v ŽST Litoměřice dolní nádraží, ŽST Velké Žernoseky a ŽST Sebusín. Dále je navrženo zřízení nové odb. Libochovany a rekonstrukce mezistaničních úseků Litoměřice dolní nádraží – Velké Žernoseky, Velké Žernoseky – Sebusín a Sebusín – Ústí nad Labem-Střekov. Trať zůstane dvoukolejná na současném drážním pozemku, s rychlostmi vyplývajícími ze směrových poměrů v terénně náročném a chráněném území kaňonu Labe. Bude provedena rekonstrukce všech částí infrastruktury, vyjma těch, které byly obnoveny novým materiálem po roce 2000.

### Rychlosti

Navržené rychlosti V, V130 a V150 vycházejí z PDT (provozně dopravní technologie) a jsou přepočteny v celém úseku a navrženy shodně (pokud to směrové parametry umožňují) pro obě koleje. V místech, kde to směrové poměry umožňují, je navrženo zvýšení stávajících rychlostí V a V130. Návrhem nedochází ke snižování stávajících rychlostí navržených v minulosti realizovaných stavbách.

### Směrové řešení

Směrové řešení vychází ze stávajících poměrů na trati, navržená osa kolejí vede převážně ve stávající ose. Parametry oblouků jsou navrženy pro obě koleje totožné, v závislosti na osově vzdálenosti Optimalizace traťového úseku Litoměřice d.n (včetně) – Ústí nad Labem Střekov (mimo) kolejí s drobnými rozdíly danými potřebou rozšířit osovou vzdálenost vlivem rozdílných nivelet. Převýšení koleje je v obou kolejích shodné, vychází ze stávajících poměrů, s hodnotami  $D_{\max} = 120$  mm. Výjimečně je na trati užito převýšení větší do hodnoty  $D_{\max} = 140$  mm z důvodu odstranění propadu rychlosti, popřípadě nesnižování dříve navržené rychlosti. Nově navržené výhybky jsou až na výjimky jednoduché, v základním tvaru. Křižovatkové výhybky nejsou v hlavních a předjízdových kolejích navrhovány. V ŽST Litoměřice d. n. a ŽST Sebusín byly prodlouženy užitečné délky hlavních a předjízdových kolejí na min. 800 m. V mezistaničních úsecích, kde byla kolej obnovena v minulosti realizovanými stavbami (po roce 2000), je ponechána kolej v původní poloze bez zásahu, umožňují-li to poměry na trati. Nevyhovují-li, je navržena úprava GPK v nezbytném rozsahu pro sjednocení rychlostí, převýšení a dosažení požadované normální osově vzdálenosti.

### Výškové řešení

Výškové řešení traťového úseku vychází ze stávajícího výškového profilu trati, s respektováním požadavků na minimální tloušťky kolejového lože nad mostními objekty. Velké množství mostních objektů, u kterých nebyla tloušťka stávajícího kolejového lože v souladu s předepsanými hodnotami, celkově ovlivnila výškový návrh traťového úseku v obou kolejích.

### Železniční svršek

Železniční svršek v traťových, hlavních staničních a předjízdových kolejích je navržen tvaru UIC60 na betonových pražcích dl. 2,60 m s bezpodkladnicovým upevněním W14. V ostatních kolejích je navržený buď nový, případně regenerovaný železniční svršek tvaru S49 na nových, popř. užitých pražcích. V úsecích s rekonstruovaným železničním svrškem je rozdělení pražců „u“, v kolejích, kde

dochází k obnově dílčích úseků (např. nahrazení výhybek kol. polem) bude rozdělení pražců ponecháno původní. Výhybky jsou navrženy tvaru svršku UIC60 na betonových pražcích s pružným upevněním. Vybavení a specifikace nově navržených výhybek je dle směrnice SŽDC č. 77 – Technická specifikace nových výhybek a výhybkových konstrukcí soustav UIC 60 a S 49 2. generace.

#### Kolejnice

Kolejnice jsou navrženy nové, tvaru 60E2, popř. 49E1. V ostatních staničních kolejích jsou navrženy rovněž kolejnice užitě tv. R65 a S49, zejména v místech navázání na stávající železniční svršek, nebo při vkládání kolejových polí náhradou za demontované výhybky. Pro zřízení BK budou použity kolejnice minimální délky 75 m. Základním kolejnicovým materiálem je ocel třídy R260. V obloucích o poloměru menším než 1300 m (s mezipřímými do délky 75 m) je v projektu uvažováno s užitím kolejnic se zvýšenou odolností proti otěru z oceli 350HT. Km poloha úseků s užitím nových kolejnic z oceli 350HT je součástí každého SO železničního svršku.

#### Broušení kolejnic

Základní úprava poježděných ploch kolejnic bude provedena u všech hlavních traťových a staničních kolejí a výhybek vložených do hlavních staničních kolejí v celé délce rekonstrukce jednotlivých kolejí.

#### Bezстыková kolej

Do bezстыkové koleje bude svařen celý úsek, na kterém bude provedena rekonstrukce železničního svršku. V rámci výměny kolejnic bude užito kolejnicových pasů minimální délky 75 m. V rámci úpravy směrové a výškové polohy koleje dle projektu bude provedena úprava UT BK. BK bude zřízena svažením stykově s odtavením kromě závěrných svarů. Zřizování bezстыkové koleje se bude v plném rozsahu řídit novelizovaným předpisem SŽDC S3/2 – Bezстыková kolej včetně dodržení předepsané upínací teploty a kontrole a přejímce svarů. V rámci zřízení BK bude nutno doložit polohu koleje v souladu s platným zněním předpisů metodou APK.

#### Izolované styky

Izolované styky budou použity dílensky lepené (LIS) minimální délky 3,4 m. Před výhybkami budou umístěny LIS délky 3,6m. Ve výhybkách budou LIS-T zřízeny jen ve střední části výhybky a budou zřízeny u výrobce výhybek. Izolované styky umístěné ve výhybkách a v hlavních kolejích (staničních i traťových) budou s tepelně opracovanou hlavou kolejnice v oblasti izolační vložky (LIS-T).

#### Kolejové lože

Kolejové lože je v celém rozsahu navrženo jako nové. Pro kolejové lože platí obecné technické podmínky – Kamenivo pro kolejové lože a předpis S3. Ustanovení těchto předpisů je třeba dodržet při veškerých dodávkách kameniva pro kolejové lože. Nové kolejové lože bude z kameniva hrubého drceného frakce 31,5/63 min. třídy dle předpisu SŽDC S3 díl X o tloušťce 0,35m pod ložnou plochou betonových pražců. Kamenivo pro kolejové lože musí odpovídat ustanovením OTP „Kamenivo pro kolejové lože železničních drah. Tloušťka kolejového lože je navržena 0,35 m pod ložnou plochou betonového pražce. Přechod z otevřeného na uzavřené kolejové lože je navržen v délce přechodového úseku 6,0 metrů, sklon rampy je navržen ve sklonu max 1:12, v něm se bude plynule měnit výška stezky a šířka tělesa železničního spodku.

### Využití materiálu ze stávajícího kolejové lože

Na základě geotechnického průzkumu a zjištěného stupně znečištění stávajícího kolejového lože je v souladu s Obecnými technickými podmínkami "Kamenivo pro kolejové lože" a s předpisem SŽDC S3 navržena recyklace všeho vytěženého materiálu z kolejového lože. Odstranění stávajícího kolejového lože se předpokládá v celé délce rekonstrukcí železničního spodku na úroveň zemní pláň. Vytěžený štěrk bude odvezen na recyklační základnu ve stanici Velké Žernoseky.

### Pražcové kotvy

V úsecích před a za přechodovými kolejnicemi s tvarem kolejnic S49 je navrženo osazení pražcových kotev na každém 3. betonovém pražci, resp. každém 2. dřevěném pražci v délce 50 m.

### Zajištění prostorové polohy koleje

Zajištění prostorové polohy koleje bude provedeno pro kolej č. 1 a 2 dle předpisu SŽDC S3 – část III. Zajišťovací značky budou umístěny na sloupech TV. V místech nástupišť budou konzolové zajišťovací značky umístěny na konstrukci nástupištního prefabrikátu v takové výšce nad TK, aby nezasahovala do průjezdného průřezu. Osazení zajišťovacích značek bude provedeno za účasti investora a SŽG. Konzolové značky budou po zaměření doplněny tabulkami s popisem dle výše uvedeného předpisu. Vzdálenost zajišťovacích značek od osy koleje by měla být v rozmezí 3,0 m – 10,0 m (nevztahuje se na značky umístěné na konstrukci nástupišť). Počet zajišťovacích značek je uveden v SO 69-14-01 Litoměřice d. n. - Ústí n. L. Střekov, výstroj trati.

### **Železniční spodek – všeobecně**

Rekonstrukce železničního spodku a odvodnění je navržena ve všech úsecích s navrženou rekonstrukcí železničního svršku, vyjma úseků obnovených novým svrškovým materiálem UIC60 / B91S po roce 2000 (výjimkou je úsek v 1. TK km 418,567 – 419,000 „Libochovanský zářez“ kde je navržena rekonstrukce železničního spodku a odvodnění z důvodu častých poruch GPK a nevyhovující konstrukce železničního spodku).

### Konstrukce pražcového podloží

Konstrukce pražcového podloží pro hlavní traťové a staniční koleje je navržena pro dosažení na zemní pláni minimálního modulu přetvárnosti  $E_0 = 30 \text{ MPa}$  a na pláni železničního spodku minimální modul přetvárnosti  $E_{pl} = 50 \text{ MPa}$ . Moduly přetvárnosti pro předjízdne koleje ve stanicích jsou  $E_0 = 20 \text{ MPa}$  pro zemní pláň a  $E_{pl} = 40 \text{ MPa}$  pro pláň železničního spodku. Návrh konstrukce pražcového podloží byl rozdělen do kvazihomogenních bloků. Detaily konstrukce pražcového podloží a rozsah staničení jednotlivých bloků je uveden u každého stavebního objektu (viz Příloha 2).

### Výztužné a filtrační prvky

Geotextilie navržená na zemní pláni bude plnit filtrační funkci a zamezovat vyplavení jemných částic zeminy do podkladní vrstvy. Výztužná geomříž navržená v některých úsecích napomáhá zvýšení únosnosti pláň tělesa železničního spodku. Filtrační geotextilie a výztužné geomříže navržené v konstrukci pražcového podloží budou splňovat parametry stanovené OTP „Geosyntetické výrobky v tělese železničního spodku“ č. j. S 54 316/2014-O13, s účinností od 1. 2. 2015.

### Antivibrační rohože

Ze závěrů měření vibrací vyplývá doporučení v některých úsecích užít antivibrační rohože. Cílem použití antivibračních rohoží je snížení vibrací, které působí na zemní pláň a přenášejí se do okolních objektů.

Pokládka a užití je navržena v úsecích, kde bude prováděna rekonstrukce železničního spodku. Antivibrační rohož bude uložena pod podkladní vrstvu. V konstrukci bez výztužného prvku bude antivibrační rohož uložena na filtrační geotextílii na zemní pláni. V případě použití současně s výztužnou geomříží, bude antivibrační rohož uložena v ½ výšky podkladní vrstvy. Výztužná geomříž bude uložena pod podkladní vrstvou na filtrační geotextílii na zemní pláni. Přesný rozsah pokládky antivibračních rohoží je uveden u každého stavebního objektu.

#### Zesílená konstrukce pražcového podloží

Pro zamezení rozdílu sedání a deformací GPK byla navržena v místech přechodu tělesa železničního spodku na mostní objekty přechodová oblast se zesílenou konstrukcí pražcového podloží. Zesílená konstrukce pražcového podloží je navržena pro dosažení min. modulu přetvárnosti  $E_{pl,ZKPP} = 80 \text{ MPa}$ . Detaily zesílené konstrukce pražcového podloží a rozsah staničení jednotlivých bloků je uveden u každého stavebního objektu.

#### Plán tělesa železničního spodku

V řešeném úseku je navržena vodorovná plán železničního spodku. Základní šířka okraje pláň železničního spodku se upraví do vzdálenosti 3,0 m s rozšířením v obloucích bezstykové koleje dle SŽDC S3 díl X.

#### Zemní plán

Zemní plán je v celém úseku, kde dochází k rekonstrukci železničního spodku navržena ve sklonu 5 %. Hloubka zemní pláň od pláň tělesa železničního spodku je závislá na tloušťce podkladní vrstvy a je uvedena u jednotlivých stavebních objektů.

#### Odvodnění

V traťovém úseku je navrženo podélné odvodnění zemní pláň konstrukcí podélných trativodů, zřízení zpevněných a nezpevněných příkopů nebo zřízení prefabrikovaných příkopových žlabů.

##### *Podélné trativody*

Podélné trativody jsou navrženy plastové, PEHD DN150 – DN300. Trativodní šachty jsou navrženy plastové PEHD DN400. Trativodní rýha bude opatřena po obvodě filtrační geotextilií. Při sklonu trativodního potrubí menším než 5 ‰ bude trativod uložen do bet. lože C25/30-XF3. Svodná potrubí vedená příčně pod kolejemi budou uložena do betonového lože s opěrkami z betonu C25/30-XF3. Zásyp rýhy z jednotné výplně z drceného kameniva fr. 16/32. Hloubka dna trativodu je navržena min. 1,35 m pod niveletou koleje, dno trativodu je až na výjimky navrženo min. 0,30 m pod okrajem zemní pláň. Na místa, kde bylo nutné snížit tuto hloubku pod okrajem zemní pláň je upozorněno v popisu odvodnění konkrétních stavebních objektů.

##### *Odvodnění podél zárubních a opěrných zdí*

Pokud to konstrukce zdí umožňuje, je navrženo odvodnění pláň železničního spodku pomocí soustavy podélných trativodů vedených u paty, resp. rubu zdi. Trativody vedené podél zdi budou provedeny z poloperoforované trubky uložené v betonovém loži C25/30 a s opěrkami betonu.

U některých zdí vedených podél 2. TK je zachováno stávající odvodnění kamennými žlaby apod. Pokud prostorové uspořádání zdí umožňuje situování trativodů a šachet se zachováním min. požadovaných vzdáleností od osy koleje, jsou tato trativodní vedení podél zdi součástí příslušného objektu

železničního spodku. U jiných konstrukcí a návrhů odvodnění je konkrétní řešení podrobně popsáno v jednotlivých stavebních objektech opěrných a zárubních zdí.

#### *Příkopy*

Vzhledem k výškovým poměrům na trati jsou příkopy převážně navrženy zpevněné, s použitím tvaru příkopové tvárnice TZZ4. Při dostatečném sklonu trati byl navržený příkop nezpevněný min. šíře 0,4 m s hloubkou dna od zemní pláně min. 0,15 m.

#### *Příkopové žlaby*

V návrhu je uvažováno s prefabrikovanými příkopovými žlaby tvaru „U“ výšky 1,0 m, dále pak žlaby tvaru „U“ výšky 1,2 m s navýšením čela o 1,0 m do strmých zářezů a s příkopovými žlaby tvaru „J“ (malé i velké) výšky 0,9 m a 1,4 m. Prefabrikované příkopové žlaby budou zakryté pochozí deskou pro zajištění volného schůdného a manipulačního prostoru. Desky budou v širé trati usazeny do úrovně drážní stezky. Žlaby budou usazeny na podkladní beton C25/30-XF1 tl. 0,15 m.

#### Zvětšení šířky stezky tělesa železničního spodku

Rozšíření stezky tělesa železničního spodku na náspu je navrženo užitím prefabrikovaných betonových krabicových dílů typu U 3 (výška 0,76 m, šířka 0,91 m). Prefabrikáty jsou kladeny na sraz, do vrstvy suchého betonu C25/30-XF1 tl. 0,15 m. Základová spára bude ve sklonu 5 %. Rub prefabrikátů bude opatřený penetračním nátěrem. Odvodnění pláně tělesa železničního spodku je bude zajištěno odvodňovacími otvory  $\varnothing$  0,10 m ve vzdálenosti 1,0 m ve sklonu 5 %. Zásyp prefabrikovaných dílců bude proveden z nezvětr. přírodního kameniva min. fr. 8 mm, s úpravou drážní stezky v tl. 0,05 m z drceného kameniva fr. 4/16. Rozšíření stezky tělesa železničního spodku v zářezu je navrženo užitím rovinanin z užitých (vyzískaných) železobetonových pražců SB 6 do max. výšky 0,70 m. Pražce budou spojeny ocelovými sponami  $\varnothing$  16 mm dl. min. 0,80 m. Kovové spony budou chráněny proti účinkům bludných proudů. Základová spára bude ve sklonu 5 %.

#### Vegetační ochrana svahů

Vegetační ochrana svahu upraveného zářezu bude provedena od úrovně původního terénu po místo vzdálené 0,50 m ode dna příkopu, nebo po vrchní okraj zpevněné plochy příkopu. Dále bude provedena vegetační ochrana nad nově zřízeným zpevněním tělesa železničního spodku po úroveň zemní pláně. Vegetační ochrana je navržena rozproštěním ornice v tl. 0,10 m a následným osetím.

#### Zpevnění svahu tělesa železničního spodku

Zpevnění svahu tělesa železničního spodku je navrženo v těch místech trati, kde je svah tělesa železničního spodku bezprostředně ohrožen vzedmutou hladinou řeky Labe v úrovni stoleté vody ( $h_{100}$ ) a kde nemá dostatečnou šířku pro zajištění jeho stability. U svahů, kde by dodatečné zpevnění vyžadovalo vykácení stávajících vzrostlých stromů (mimo nutné kácení v dopadové vzdálenosti), bude zachována stávající vegetační ochrana svahu. Konstrukce zpevnění svahů tělesa železničního spodku je navržena obkladem z lomového kamene tl. 0,20 m kladenými na vazbu bez průběžných spár max. šířky 0,04 m. Svah bude zhutněn, aby bylo zabráněno sedání dlažby. Dlažba bude kladena do šterkopískové podkladní vrstvy tl. 0,15 m. Spáry dlažby budou zality cementovou maltou. U paty odláždění (vyjma případů, kdy dlažba navazuje na opěrnou zeď či stávající dlažbu) bude zřízena patka z lomového kamene o rozměrech 0,80 x 0,80 m, která bude zajišťovat stabilitu zpevnění svahu před sesunutím a podemletím. Odláždění je navrženo min. 0,5 m nad výšku hladiny stoleté vody  $h_{100}$  kulminačního



průtoku  $Q_{100}$ , ale vždy pod úrovní zemní pláně (podmínka odláždění nad hranici  $h_{100}$  tedy nemusí být vždy dodržena).

### Rekonstrukce železničních stanic a zastávek

V zastávkách Libochovany a Litoměřice-město dojde k rekonstrukci nástupišť. Budou zde vybudována nová nástupiště a bezbariérové přístupy k nim z přednádraží a z přilehlých veřejných komunikací.

V stávající železniční stanici Sebusín budou zrušena nástupiště a v příznivější poloze vůči centru obce dojde k vybudování nové zastávky Sebusín s novými přístupovými cestami. Železniční stanice bude přejmenována na ŽST Sebusín — Církvice a bude sloužit pouze pro účely nákladní dopravy. Nová poloha zastávky je situována poblíž stávajícího silničního nadjezdu ležícího na pozemní komunikaci III/24721, která prochází centrem obce. V rámci výstavby zastávky dojde po obou stranách tratě k vybudování dvou nástupišť dl. 110 m s nástupištními přístřešky a novými přístupovými cestami pro pěší. Tyto přístupy budou vedeny ze silnice III/24751, která vede přes silniční nadjezd v km 423,399 a z místních komunikací ležících v obci Sebusín a vedoucích podél obou stran tratě a napojující se na silnici III/24751. Tím dojde k výraznému zkrácení docházky z centra obce k železniční zastávce.

V ŽST Velké Žernoseky bude zřízen podchod s výtahem, který bude zajišťovat mimoúrovňový přístup k nově vybudovanému ostrovnímu nástupišti.

Všechny zastávky a stanice budou vybaveny novým vizuálním informačním zařízením, rozhlasovým zařízením, kamerovým systémem a venkovním osvětlením.

#### *Základní technické parametry:*

##### Zastávka Litoměřice-město

Návrh nového stavu spočívá v situování nástupišť v km 407,814 – 407,954, délka tedy bude redukována na potřebných 140 m. Osová vzdálenost kolejí v místech nástupišť bude 4,75 m, dojde ke sjednocení výšek a sklonů nivelet obou kolejí, nově bude ve stanici sklon koleje 0 ‰. nástupní hrana bude zřízena ve výšce 550 mm nad spojnici TK. Šířka nástupišť u koleje č. 1 bude 6,45 m, u koleje č. 2 bude zachována stávající šířka. Vzdálenost nástupní hrany nástupišť od osy koleje je 1,67 m. Nástupiště budou mít pevnou nástupní hranu tvořenou betonovými L prefabrikáty uložených na podkladní vrstvě z betonu C20/25 XF2. Podkladní vrstva bude mít tloušťku minimální 10 cm. Základová spára musí být vždy vodorovná. Povrch nástupišť bude vydlážděn zámkovou dlažbou tl. 80 mm přírodní šedé barvy, podkladem bude šterková vrstva fr. 4/8 tl. 200 mm a fr. 8/16 tl. 100 mm. Zámková dlažba musí být bez velkých mezer a hladká (s ohledem na zrakově postižené). Pod takovouto konstrukcí bude zhutněný nenamrzavý materiál.

##### Železniční stanice Velké Žernoseky

Návrh nového stavu spočívá v situování pouze jednoho ostrovního nástupišť v km 412,389 – 412,499, délka tedy bude redukována na potřebných 110 m. Osová vzdálenost kolejí v místech nástupišť bude 10,50 m, dojde ke sjednocení výšek a sklonů nivelet obou kolejí. Je navrženo zřízení bezbariérového přístupu pomocí podchodu. Všechna původní nástupiště budou demontována do úrovně drážní stezky. Nástupní hrana bude zřízena ve výšce 550 mm nad spojnici TK. Šířka nástupišť je 6,96 m. Vzdálenost hrany nástupišť od osy koleje je 1,67 m. Nástupiště budou mít pevnou nástupní hranu tvořenou betonovými L prefabrikáty uložených na podkladní vrstvě z betonu C20/25 XF2. Podkladní vrstva bude mít tloušťku minimální 10 cm. Základová spára musí být vždy vodorovná. Povrch nástupišť bude vydlážděn zámkovou dlažbou tl. 80 mm přírodní šedé barvy, podkladem bude šterková vrstva fr. 4/8

tl. 200 mm a fr. 8/16 tl. 100 mm. Zámková dlažba musí být bez velkých mezer a hladká (s ohledem na zrakově postižené). Pod takovouto konstrukcí bude zhutněný nenamrzavý materiál.

#### Zastávka Libochovany

Návrh nového stavu spočívá v situování nástupiště v km 418,150 – 418,260, délka tedy bude redukována na potřebných 110 m u obou kolejí. Ostatní plochy stávajících nástupišť u koleje č. 1 a 2. budou demontovány do úrovně drážní stezky. Osová vzdálenost kolejí v místech nástupišť bude 4,75 m, dojde ke sjednocení výšek nivelet obou kolejí. Je navržena úprava stávajících přístupů tak, aby vyhovovaly požadavkům na bezbariérového přístupu na obě nástupiště. Šířka nástupišť je 3,00 m. Vzdálenost hrany nástupiště od osy koleje je 1,67 m. Nástupní hrana bude zřízena ve výšce 550 mm nad spojnici TK. Nástupiště budou mít pevnou nástupní hranu tvořenou konzolovou deskou uloženou na nástupištní tvárnici Tischer a úložném bloku, plochy mezi těmito prvky budou vyplněny cementovou maltou, tloušťky 10 mm. Úložný blok bude osazen na podkladní vrstvu, které bude mít tloušťku minimální 10 cm. Základová spára musí být vždy vodorovná. Povrch nástupišť za konzolovými deskami bude tvořit zpevněná plocha (např. zámková dlažba, která musí být bez velkých mezer a hladká, s ohledem na zrakově postižené), pod kterou bude zhutněný nenamrzavý materiál.

#### Zastávka Sebzín

Návrh nového stavu spočívá v situování nástupiště blíže centra obce s příznivější docházkovou vzdáleností v km 423,299 – 423,409, délka tedy bude redukována na potřebných 110 m. Osová vzdálenost kolejí v místech nástupišť bude 4,75 m, dojde ke sjednocení výšek nivelet obou kolejí, je navrženo zřízení bezbariérového přístupu na obě vnější nástupiště a vybudování přístřešků pro cestující. Šířka nástupišť je 3,00 m. Vzdálenost hrany nástupišť od osy koleje je z důvodu poloměru oblouku v koleji nutno zvýšit na 1,68 m. Poloměr hrany nástupiště u koleje č. 1 je 490,430 m, u koleje č. 2 498,320 m. Nástupní hrana bude zřízena ve výšce 550 mm nad spojnici TK. Nástupiště budou mít pevnou nástupní hranu tvořenou konzolovou deskou uloženou na nástupištní tvárnici Tischer a úložném bloku, plochy mezi těmito prvky budou vyplněny cementovou maltou, tloušťky 10 mm. Úložný blok bude osazen na podkladní vrstvu, které bude mít tloušťku minimální 10 cm. Základová spára musí být vždy vodorovná. Povrch nástupišť za konzolovými deskami bude tvořit zpevněná plocha (např. zámková dlažba, která musí být bez velkých mezer a hladká, s ohledem na zrakově postižené), pod kterou bude zhutněný nenamrzavý materiál.

V celém dotčeném traťovém úseku dojde k **rekonstrukci** případně k přestavbě vybraných stávajících **mostů, propustků, zárubních a opěrných zdí** ve špatném technickém stavu. Do stavby jsou též zahrnuty rekonstrukce tří **železničních přejezdů, sanace svahu** u Církvic (k tomu také viz kapitola B.III.5).

V rámci optimalizace traťového úseku Litoměřice d.n. - Ústí n.L. Střekov dojde též k rekonstrukci **železničního zabezpečovacího zařízení, železničního sdělovacího zařízení, trakčního a energetického zařízení**, k přeložkách ostatních **inženýrských sítí**.

V ŽST Litoměřice d.n., v místě odb. Kalvárie a v místě zastávky Libochovany dojde k výstavbě 3 **nových** jednopodlažních **pozemních objektů** technologie.

Na vybraných úsecích optimalizovaného traťového úseku dojde k vybudování několika **protihlukových objektů**. Návrh protihlukových opatření byl vypracován podle Hlukové studie (předložena v Příloze 3

oznámení). Návrh opatření odpovídá stavu dopravy roku 2017 a výhledovému stavu na roku 2045. Jako podklad pro zpracování studie bylo aktuální měření hluku. Na základě měření a analýz byla určena potřeba prvků protihlukové ochrany. Celkem je navrženo 10 objektů protihlukových stěn (PHS) a nízkých protihlukových clon (NPC).

### **Bourací (demoliční) práce**

Součástí stavby jsou nezbytné demoliční práce spojené s kolidujícími prvky řešené stavby. Bourací práce jsou specifikovány v rámci příslušných PS a SO. Před započítáním stavebních prací budou v předstihu upraveny, příp. ochráněny kabelové trasy a vytyčeny veškeré inženýrské sítě.

V rámci SO železničního svršku a spodku se jedná o kompletní rekonstrukci stávajícího železničního svršku ve vybraných úsecích. V nich bude demontován stávající kolejový rošt. V místech nově vkládaného kolejového roštu bude odtěženo šterkové lože a provedeny odkopávky do úrovně projektované zemní pláně pro realizaci sanačních prací a nového odvodnění.

V rámci SO nástupišť budou vybourána všechna stávající nástupiště v ŽST Velké Žernoseky, zast. Litoměřice město a zast. Libochovany a nahrazeny novými nástupišti. V ŽST Sebusín dojde k demontáži všech stávajících nástupišť bez jejich zpětného vybudování.

V rámci SO přejezdů, kde bude rekonstruována přejezdová konstrukce, dojde k odstranění jejich konstrukce, která je tvořena asfaltovým krytem, betonovými nebo pryžovými panely.

U SO mostních objektů dojde k demoličním pracím pro potřeby navrhovaných úprav. Jedná se o částečné ubourání stávajících konstrukcí při jejich přestavbě nebo demolice celých nosných konstrukcí, které budou nahrazeny novou.

Další demoliční práce proběhnou v rámci SO propustků. U některých propustků proběhne jejich komplexní rekonstrukce náhradou za novou konstrukci a stávající propustek bude celý vybourán; u propustků, které budou sanovány, dojde pouze k částečnému ubourání stávající konstrukce.

K dalším drobným demoličním pracím dojde v souvislosti s úpravou výpravních budov v ŽST Velké Žernoseky a v ŽST Sebusín-Církvice, kde budou upraveny prostory pro umístění technologických zařízení.

### **Výstavba**

Po celém úseku stavby zájmového území budou zřízena zařízení staveniště (ZS), včetně přístupových komunikací. Celkem jde o 17 ploch. Plochy zařízení staveniště budou využívány pro umístění sociálního zařízení, buňkoviště, krátko-dobého odstavení mechanismů a vozidel a skladování materiálu, případně pro krátkodobé uložení přebytečného materiálu. Některé plochy ZS budou využity jako montážní a demontážní základna materiálu železničního svršku a ZS 5 také pro umístění mobilní recyklační linky.

Práce v kolejišti, zejména práce na železničním svršku budou probíhat především z prostoru koleje pomocí kolejové mechanizace (trhání a montáž kolejových polí). Práce týkající se železničního spodku a zemní práce budou prováděny pomocí kolových, případně dvoucestných mechanismů. Práce prováděné v blízkosti inženýrských sítí budou prováděny ručně při použití vhodného pracovního nářadí.

Celá stavba je rozdělena do 1 předetapy a 6 etap. Rozhodujícím faktorem určujícím délku výluky v jednotlivých etapách jsou stavební práce spojené s přestavbou mostů, s rekonstrukcí železničního

svršku a spodku, s výstavbou nové provozní budovy a s úpravou stávajících výpravních budov a technologických objektů.

Podrobné informace o technickém řešení všech stavebních objektů a provozních souborů jsou uvedeny v příloze 2 oznámení. Níže je uveden přehled PS a SO, které jsou součástí záměru (Tabulka 1).

**Tabulka 1 Přehled PS a SO dle dokumentace DÚR (02/2018)**

<b>D. TECHNOLOGICKÁ ČÁST</b>	
<b>D.1 ŽELEZNIČNÍ ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ</b>	
<b>D.1.1 Staniční a zabezpečovací zařízení (SZZ)</b>	
PS 61-01-11 ŽST Litoměřice d.n., SZZ	
PS 63-01-11 ŽST Velké Žernoseky, SZZ	
PS 65-01-11 Odb. Kalvárie, SZZ	
PS 67-01-11 ŽST Sebusín - Církvice, SZZ	
<b>D.1.2 Traťové zabezpečovací zařízení (TZZ)</b>	
PS 62-01-21 Litoměřice d.n. - Velké Žernoseky, TZZ	
PS 64-01-21 Velké Žernoseky - odb. Kalvárie, TZZ	
PS 64-01-22 Velké Žernoseky - Žalhostice, TZZ	
PS 66-01-21 Odb. Kalvárie - Sebusín, TZZ	
PS 68-01-21 Sebusín - Ústí n.L. Střekov, TZZ	
<b>D.1.5 Dálkové ovládání zabezpečovacího zařízení</b>	
PS 69-01-51 Litoměřice d.n. - Ústí n.L. Střekov, PPV	
<b>D.1.6 Indikátory horkoběžnosti a indikátory plochých kol</b>	
PS 69-01-61 Litoměřice d.n. - Ústí n.L. Střekov, indikátory	
<b>D.2 ŽELEZNIČNÍ SDĚLOVACÍ ZAŘÍZENÍ</b>	
<b>D.2.1 Kabelizace (místní, dálková) včetně přenosových systémů</b>	
PS 61-02-11 ŽST Litoměřice d.n., místní kabelizace	
PS 63-02-11 ŽST Velké Žernoseky, místní kabelizace	
PS 63-02-12 ŽST Velké Žernoseky - ŽST ŽalhosticeTK a HDPE	
PS 65-02-11 Odb. Kalvárie, místní kabelizace	
PS 67-02-11 ŽST Sebusín - Církvice, místní kabelizace	
PS 69-02-11 Litoměřice d.n. - Ústí n.L. Střekov, DOK, TK	
PS 69-02-12 Litoměřice d.n. - Ústí n.L. Střekov, ochrana stávající kabelizace SŽDC	
PS 69-02-13 Litoměřice d.n. - Ústí n.L. Střekov, ochrana stávající kabelizace ČD-T	
PS 69-02-14 Litoměřice d.n. - Ústí n.L. Střekov, přenosový systém	
<b>D.2.2 Vnitřní sdělovací zařízení (vnitřní instalace, ITZ, EPS, EZS, atd.)</b>	
PS 61-02-21 ŽST Litoměřice d.n., telefonní zapojovač	
PS 61-02-22 ŽST Litoměřice d.n., EZS	
PS 61-02-23 ŽST Litoměřice d.n., sdělovací zařízení	
PS 63-02-21 ŽST Velké Žernoseky, telefonní zapojovač	
PS 63-02-22 ŽST Velké Žernoseky, EZS	
PS 63-02-23 ŽST Velké Žernoseky, sdělovací zařízení	
PS 65-02-21 Odb. Kalvárie, telefonní zapojovač a sdělovací zařízení	
PS 65-02-22 Odb. Kalvárie, EZS	
PS 66-02-21 TNS Libochovany, EZS	
PS 67-02-21 ŽST Sebusín - Církvice, telefonní zapojovač	
PS 67-02-22 ŽST Sebusín - Církvice, EZS	
PS 67-02-23 ŽST Sebusín - Církvice, sdělovací zařízení	
PS 69-02-21 Litoměřice d.n. - Ústí n.L. Střekov, EZS na PZS	

<b>D.2.3 Informační zařízení (rozhlas pro cestující, informační a kamerový systém)</b>
PS 61-02-31 ŽST Litoměřice d.n., kamerový systém
PS 61-02-32 Zast. Litoměřice město, rozhlasové zařízení
PS 61-02-33 Zast. Litoměřice město, informační zařízení
PS 61-02-34 Zast. Litoměřice město, kamerový systém
PS 63-02-31 ŽST Velké Žernoseky, rozhlasové zařízení
PS 63-02-32 ŽST Velké Žernoseky, informační zařízení
PS 63-02-33 ŽST Velké Žernoseky, kamerový systém
PS 65-02-31 Odb. Kalvárie, kamerový systém
PS 66-02-32 Zast. Libochovany, rozhlasové zařízení
PS 67-02-31 ŽST Sebusín - Církvice, kamerový systém
PS 67-02-32 Zast. Sebusín, rozhlasové zařízení
PS 69-02-31 Litoměřice d.n. - Ústí n.L. Střekov, kamerový systém energetických objektů
<b>D.2.4 Rádiové spojení (TRS, SOE, GSM-R)</b>
PS 61-02-41 ŽST Litoměřice d.n., úprava MRS
PS 63-02-41 ŽST Velké Žernoseky, úprava MRS
<b>D.2.5 Dálková kontrola a ovládání vybraných sdělovacích zařízení</b>
PS 69-02-51 Litoměřice d.n. - Ústí n.L. Střekov, DDTS ŽDC
PS 69-02-52 Litoměřice d.n. - Ústí n.L. Střekov, vybavení řídicích pracovišť
<b>D.3 SILNOPROUDÁ TECHNOLOGIE VČETNĚ DŘT</b>
<b>D.3.1 Dispečerská řídicí technika (DŘT)</b>
PS 61-03-11 ŽST Litoměřice d.n., DŘT
PS 63-03-11 ŽST Velké Žernoseky, DŘT
PS 65-03-11 odb. Kalvárie, DŘT
PS 66-03-11 TNS Libochovany, DŘT
PS 67-03-11 ŽST Sebusín - Církvice, DŘT
PS 69-03-11 ED Ústí nad Labem, doplnění DŘT
<b>D.3.2 Technologie rozvodů VVN/VN (energetika)</b>
PS 66-03-21 TNS Libochovany, rozvodna 110 kV, úprava technologie
PS 66-03-22 TNS Libochovany, stanoviště transformátorů 110/23 kV, úprava technologie
PS 66-03-23 TNS Libochovany, rozvodna 110 kV, systém kontroly a řízení, úprava
<b>D.3.3 Silnoproudá technologie trakčních napájecích stanic (měnění, trakčních transformoven)</b>
PS 66-03-31 TNS Libochovany, NTS 22 kV, technologie
<b>D.3.5 Technologie transformačních stanic vn/nn (energetika)</b>
PS 61-03-51 ŽST Litoměřice d.n., STS 22 kV, technologie
PS 62-03-51 Litoměřice d.n. - Velké Žernoseky, TTS 22 kV, technologie
PS 63-03-51 ŽST Velké Žernoseky, STS 22 kV, technologie
PS 64-03-51 Velké Žernoseky - odb. Kalvárie, TTS 22 kV, technologie
PS 65-03-51 Odb. Kalvárie, STS 22 kV, technologie
PS 66-03-51 Odb. Kalvárie - Sebusín, TTS 22 kV, technologie
PS 67-03-51 ŽST Sebusín - Církvice, STS 22 kV, technologie
PS 68-03-51 Sebusín - Ústí n.L. Střekov, TTS 22 kV, technologie
<b>D.4 OSTATNÍ TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ</b>
<b>D.4.1 Osobní výtahy, schodišťové výtahy, eskalátory</b>
PS 61-04-11 Zast. Litoměřice město, osobní výtahy
PS 63-04-11 ŽST Velké Žernoseky, osobní výtah
<b>E. STAVEBNÍ ČÁST</b>
<b>E.1 INŽENÝRSKÉ OBJEKTY</b>
<b>E.1.1 Železniční svršek a spodek</b>
SO 61-10-01 ŽST Litoměřice d.n., železniční svršek

SO 61-11-01 ŽST Litoměřice d.n., železniční spodek
SO 62-10-01 Litoměřice d.n. - Velké Žernoseky, železniční svršek
SO 62-11-01 Litoměřice d.n. - Velké Žernoseky, železniční spodek
SO 63-10-01 ŽST Velké Žernoseky, železniční svršek
SO 63-11-01 ŽST Velké Žernoseky, železniční spodek
SO 64-10-01 Velké Žernoseky - odb. Kalvárie, železniční svršek
SO 64-11-01 Velké Žernoseky - odb. Kalvárie, železniční spodek
SO 65-10-01 Odb. Kalvárie, železniční svršek
SO 65-11-01 Odb. Kalvárie, železniční spodek
SO 66-10-01 Odb. Kalvárie - Sebužín, železniční svršek
SO 66-11-01 Odb. Kalvárie - Sebužín, železniční spodek
SO 67-11-02 Odb. Kalvárie - Sebužín, sanace skalních svahů v km 420,400 - 420,700
SO 67-10-01 ŽST Sebužín - Církvice, železniční svršek
SO 67-11-01 ŽST Sebužín - Církvice, železniční spodek
SO 68-10-01 Sebužín - Ústí n.L. Střekov, železniční svršek
SO 68-11-01 Sebužín - Ústí n.L. Střekov, železniční spodek
SO 69-14-01 Litoměřice d.n. - Ústí n.L. Střekov, výstroj trati
<b>E.1.2 Nástupiště</b>
SO 61-12-01 Zast. Litoměřice město, nástupiště
SO 63-12-01 ŽST Velké Žernoseky, nástupiště
SO 66-12-01 Zast. Libochovany, nástupiště
SO 67-12-01 Zast. Sebužín, nástupiště
<b>E.1.3 Železniční přejezdy</b>
SO 61-13-01 Železniční přejezd v ev. km. 406,242
SO 62-13-01 Železniční přejezd v ev. km. 411,298
SO 62-13-02 Železniční přejezd v ev. km. 411,815
<b>E.1.4 Mosty, propustky a zdi</b>
SO 61-20-01 Železniční most v ev. km 406,043
SO 61-20-03 Železniční most v ev. km 407,763 - podchod
SO 61-20-04 Železniční most v ev. km 407,854
SO 62-20-05 Železniční most v ev. km 411,455
SO 62-20-06 Železniční most v ev. km 411,553
SO 63-20-01 Železniční most v ev. km 412,550 - podchod
SO 64-20-01 Železniční most v ev. km 413,926
SO 64-20-02 Železniční most v ev. km 414,180
SO 64-20-03 Železniční most v ev. km 414,392
SO 64-20-04 Železniční most v ev. km 414,430
SO 64-20-05 Železniční most v ev. km 414,476
SO 64-20-06 Železniční most v ev. km 415,170
SO 64-20-07 Železniční most v ev. km 415,631
SO 64-20-09 Železniční most v ev. km 416,932
SO 66-20-01 Železniční most v ev. km 418,284
SO 66-20-03 Železniční most v ev. km 420,174
SO 66-20-04 Silniční nadjezd v ev. km 421,238
SO 67-20-01 Železniční most v ev. km 422,890
SO 67-20-02 Železniční most v ev. km 423,165
SO 67-20-03 Železniční most v ev. km 423,467
SO 67-20-04 Železniční most v ev. km 423,537
SO 68-20-01 Železniční most v ev. km 424,136
SO 68-20-02 Železniční most v ev. km 424,238
SO 68-20-03 Železniční most v ev. km 424,916
SO 68-20-04 Železniční most v ev. km 425,557



SO 68-20-05 Železniční most v ev. km 426,262
SO 68-20-06 Železniční most v ev. km 426,595
SO 68-20-07 Železniční most v ev. km 426,938
SO 68-20-08 Železniční most v ev. km 427,832
SO 68-20-09 Železniční most v ev. km 428,320
SO 68-20-10 Železniční most v ev. km 429,114
SO 62-21-01 Železniční propustek v ev. km 408,913
SO 62-21-03 Železniční propustek v ev. km 409,186
SO 62-21-04 Železniční propustek v ev. km 409,440
SO 62-21-05 Železniční propustek v ev. km 409,645
SO 62-21-06 Železniční propustek v ev. km 409,760
SO 62-21-07 Železniční propustek v ev. km 409,915
SO 62-21-08 Železniční propustek v ev. km 410,015
SO 62-21-09 Železniční propustek v ev. km 410,211
SO 62-21-10 Železniční propustek v ev. km 410,612
SO 62-21-11 Železniční propustek v ev. km 410,953
SO 62-21-12 Železniční propustek v ev. km 411,290
SO 62-21-13 Železniční propustek v ev. km 411,827
SO 63-21-01 Železniční propustek v ev. km 412,852
SO 64-21-01 Železniční propustek v ev. km 413,395
SO 64-21-02 Železniční propustek v ev. km 414,328
SO 64-21-03 Železniční propustek v ev. km 414,888
SO 64-21-04 Železniční propustek v ev. km 415,043
SO 64-21-05 Železniční propustek v ev. km 415,254
SO 64-21-06 Železniční propustek v ev. km 415,394
SO 64-21-07 Železniční propustek v ev. km 415,473
SO 64-21-08 Železniční propustek v ev. km 416,017
SO 64-21-09 Železniční propustek v ev. km 416,114
SO 64-21-11 Železniční propustek v ev. km 416,407
SO 64-21-12 Železniční propustek v ev. km 416,637
SO 64-21-13 Železniční propustek v ev. km 417,057
SO 64-21-14 Železniční propustek v ev. km 417,375
SO 66-21-01 Železniční propustek v ev. km 418,424
SO 66-21-02 Železniční propustek v ev. km 418,567
SO 66-21-03 Železniční propustek v ev. km 418,982
SO 66-21-04 Železniční propustek v ev. km 419,340
SO 66-21-05 Železniční propustek v ev. km 420,460
SO 66-21-06 Železniční propustek v ev. km 420,840
SO 66-21-07 Železniční propustek v ev. km 420,994
SO 66-21-08 Železniční propustek v ev. km 421,490
SO 67-21-01 Železniční propustek v ev. km 421,891
SO 67-21-02 Železniční propustek v ev. km 422,474
SO 67-21-03 Železniční propustek v ev. km 422,727
SO 68-21-01 Železniční propustek v ev. km 423,852
SO 68-21-04 Železniční propustek v ev. km 425,312
SO 68-21-05 Železniční propustek v ev. km 425,865
SO 68-21-06 Železniční propustek v ev. km 426,004
SO 68-21-07 Železniční propustek v ev. km 426,470
SO 68-21-08 Železniční propustek v ev. km 426,871
SO 68-21-09 Železniční propustek v ev. km 427,278
SO 68-21-10 Železniční propustek v ev. km 427,466
SO 68-21-11 Železniční propustek v ev. km 428,416



SO 68-21-12 Železniční propustek v ev. km 429,230
SO 68-21-13 Železniční propustek v ev. km 429,566
SO 68-21-14 Železniční propustek v ev. km 429,685
SO 61-23-01 Opěrná zeď v ev. km 407,569 vpravo - km 407.628 až km 407.815
SO 61-23-02 Opěrná zeď v ev. km 407,802 vpravo - km 407.861 až km 407.905
SO 62-23-01 Opěrná zeď v ev. km 408,336 vpravo - km 408.390 až km 408.439
SO 62-23-02 Opěrná zeď v ev. km 408,770 vlevo - km 408.824 až km 408.890
SO 62-23-03 Opěrná zeď v ev. km 408,922 vlevo - km 408.936 až km 409.032
SO 62-23-04 Opěrná zeď v ev. km 408,950 vlevo - km 409.032 až km 409.242
SO 62-23-05 Opěrná zeď v ev. km 411,4 vpravo - km 411,481 až km 411,566
SO 64-23-01 Opěrná zeď v ev. km 414,1 - 414,3 vlevo - km 414,150 až km 414,297
SO 64-23-02 Opěrná zeď v ev. km 414,2 - 414,3 vpravo - km 414,299 až km 414,363
SO 64-23-03 Opěrná zeď v ev. km 414,4 vpravo - km 414,455 až km 414,482
SO 67-23-01 Opěrná zeď v ev. km 423,050 - 423,150 vpravo, vlevo - km 423,030 až km 423,158
SO 67-23-02 Opěrná zeď v ev. km 423,467 - 423,567 vlevo - km 423,494 až km 423,552
SO 68-23-02 Opěrná zeď v ev. km 426,3 vpravo i vlevo - km 426,321 až km 426,468
SO 61-24-01 Zárubní zeď v ev. km 407,943 vpravo - km 408.058 až km 408.128
SO 62-24-01 Zárubní zeď v ev. km 408,945 vpravo - km 408.944 až km 409.141
SO 62-24-02 Zárubní zeď v ev. km 409,620 vpravo - km 409.615 až km 409.847
SO 62-24-03 Zárubní zeď v ev. km 410,1 vpravo - km 410,162 až km 410,221
SO 62-24-04 Zárubní zeď v ev. km 410,2 - 410,5 vpravo - km 410,240 až km 410,522
SO 62-24-05 Zárubní zeď v ev. km 410,6 - 410,9 vpravo - km 410,642 až km 410,915
SO 62-24-06 Zárubní zeď v ev. km 410,9 vpravo
SO 62-24-07 Zárubní zeď v ev. km 411,0 vpravo - km 411,003 až km 411,214
SO 64-24-01 Zárubní zeď v ev. km 414,8 - 415,1 vpravo - km 414,826 až km 415,180
SO 64-24-02 Zárubní zeď v ev. km 415,4 vpravo - km 415,455 až km 415,506
SO 64-24-03 Zárubní zeď v ev. km 416,7 - 416,8 - km 416,774 až km 416,946
SO 66-24-01 Zárubní zeď v ev. km 418,57 vpravo - km 418,589 až km 418,601
SO 66-24-02 Zárubní zeď v ev. km 418,6 - 418,7 vpravo
SO 68-24-01 Zárubní zeď v ev. km 426,5 vpravo - km 426,519 až km 426,596
SO 68-24-02 Zárubní zeď v ev. km 426,5 - 426,7 vpravo - km 426,621 až km 426,759
<b>E.1.5 Ostatní inženýrské objekty (inženýrské sítě a hydrotechnické objekty)</b>
SO 61-53-01 ŽST Litoměřice d. n., ochrana a přeložky kabelů ČD Telematika
SO 61-53-02 ŽST Litoměřice d.n., ochrana a přeložky kabelů Cetin
SO 62-53-01 Litoměřice d.n. - Velké Žernoseky, ochrana a přeložky kabelů ČD Telematika
SO 62-53-02 Litoměřice d.n. - Velké Žernoseky, ochrana a přeložky kabelů Cetin
SO 62-53-03 Litoměřice d.n. - Velké Žernoseky, ochrana a přeložky kabelů ČEZ ICT
SO 63-53-01 ŽST Velké Žernoseky, ochrana a přeložky kabelů ČD Telematika
SO 63-53-02 ŽST Velké Žernoseky, ochrana a přeložky kabelů Cetin
SO 64-53-01 Velké Žernoseky - odb. Kalvárie, ochrana a přeložky kabelů ČD Telematika
SO 65-53-01 Odb. Kalvárie, ochrana a přeložky kabelů ČD Telematika
SO 66-53-01 Odb. Kalvárie - Sebusín, ochrana a přeložky kabelů ČD Telematika
SO 66-53-02 Odb. Kalvárie - Sebusín, ochrana a přeložky kabelů Cetin
SO 67-53-01 ŽST Sebusín - Církvice, ochrana a přeložky kabelů ČD Telematika
SO 67-53-02 ŽST Sebusín - Církvice, ochrana a přeložky kabelů Cetin
SO 68-53-01 Sebusín - Ústí n.L. Střekov, ochrana a přeložky kabelů ČD Telematika
SO 68-53-02 Sebusín - Ústí n.L. Střekov, ochrana a přeložky kabelů Cetin
SO 62-54-01 Litoměřice d.n. - Velké Žernoseky, ochrana a přeložky kabelů VO Žalhostice
SO 62-54-02 Litoměřice d.n. - Velké Žernoseky, ochrana a přeložky kabelů NN ČEZ Distribuce
SO 63-54-01 ŽST Velké Žernoseky, ochrana a přeložky kabelů NN ČEZ Distribuce
SO 63-54-02 ŽST Velké Žernoseky, ochrana a přeložky kabelů VO Žalhostice
SO 64-54-01 Velké Žernoseky - odb. Kalvárie, ochrana a přeložky kabelů NN ČEZ Distribuce

SO 66-54-01 Odb. Kalvárie - Sebusín, ochrana a přeložky kabelů NN ČEZ Distribuce
SO 67-54-01 ŽST Sebusín - Církvice, ochrana a přeložky kabelů NN ČEZ Distribuce
SO 68-54-01 Sebusín - Ústí n.L. Střekov, ochrana a přeložky kabelů NN ČEZ Distribuce
SO 68-54-02 Sebusín - Ústí n.L. Střekov, přípojka NN pro BTS v km 426,5
SO 68-54-03 Sebusín - Ústí n.L. Střekov, ochrana a přeložky kabelů VN ČEZ Distribuce
SO 68-54-04 Sebusín - Ústí n.L. Střekov, ochrana a přeložky kabelů VO Eltodo
<b>E.1.8 Pozemní komunikace</b>
SO 61-30-01 ŽST Litoměřice d.n., pozemní komunikace
SO 66-30-01 Odb. Kalvárie - Sebusín, pozemní komunikace
SO 68-30-01 Sebusín - Ústí n.L. Střekov, pozemní komunikace
SO 61-31-01 ŽST Litoměřice d.n., zpevněné plochy
<b>E.1.10 Protihlukové objekty</b>
SO 62-27-01 Litoměřice d.n. - Velké Žernoseky, nízká protihluková clona km 408,465 - 408,911
SO 62-27-02 Litoměřice d.n. - Velké Žernoseky, protihluková stěna km 411,183 - 411,308
SO 62-27-03 Litoměřice d.n. - Velké Žernoseky, protihluková stěna km 411,405 - 411,666
SO 62-27-04 Litoměřice d.n. - Velké Žernoseky, protihluková stěna km 411,550 - 411,691
SO 64-27-01 Velké Žernoseky - odb. Kalvárie, protihluková stěna km 414,067 - 414,510
SO 66-27-01 Odb. Kalvárie - Sebusín, protihluková stěna km 418,262 - 418,595
SO 68-27-01 Sebusín - Ústí n.L. Střekov, protihluková stěna km 426,240 - 426,424
SO 68-27-02 Sebusín - Ústí n.L. Střekov, protihluková stěna km 429,509 - 429,721
<b>E.2 POZEMNÍ STAVEBNÍ OBJEKTY</b>
SO 61-61-02 ŽST Litoměřice d.n., nový objekt technologie
SO 63-61-01 ŽST Velké Žernoseky, stavební úprava VB
SO 63-61-02 ŽST Velké Žernoseky, stavební úprava objektu zabezpečovacího zařízení
SO 63-61-03 ŽST Velké Žernoseky, stavební úprava technologického objektu
SO 65-61-01 Odbočka Kalvárie, nový objekt technologie
SO 66-61-01 TNS Libochovany, stavební úpravy rozvodny 110 kV a stanovišť transformátorů 110/23 kV
SO 66-61-02 TNS Libochovany, nový technologický objekt NTS 22 kV
SO 66-61-03 TNS TNS Libochovany, stavební úpravy trakční měnirny
SO 66-61-04 Odb. Kalvárie - Sebusín, TTS 22 kV, nové stání pro transformátory
SO 67-61-01 ŽST Sebusín - Církvice, stavební úprava VB
SO 67-61-02 ŽST Sebusín - Církvice, stavební úprava technologického objektu
SO 68-61-01 Sebusín - Ústí n.L. Střekov, st. Připravenost pro TTS 22 kV, 50 Hz, technologie
SO 70-61-01 ŽST Ústí n.L. Střekov, stavební úpravy ŽST
SO 61-62-01 Zast. Litoměřice město, zastřešení nástupiště
SO 63-62-01 ŽST Velké Žernoseky, zastřešení nástupiště
SO 66-62-01 Zast. Libochovany, přístřešek pro cestující
SO 67-62-01 Zast. Sebusín, přístřešek pro cestující
SO 61-64-01 Zast. Litoměřice město, orientační systém
SO 63-64-01 ŽST Velké Žernoseky, orientační systém
SO 66-64-01 Zast. Libochovany, orientační systém
SO 67-64-01 Zast. Sebusín, orientační systém
<b>E.3 TRAKČNÍ A ENERGETICKÁ ZAŘÍZENÍ</b>
<b>E.3.1 Trakční vedení</b>
SO 61-71-01 ŽST Litoměřice d.n., trakční vedení
SO 62-71-01 Litoměřice d.n. - Velké Žernoseky, trakční vedení
SO 63-71-01 ŽST Velké Žernoseky, trakční vedení
SO 64-71-01 Velké Žernoseky - odb. Kalvárie, trakční vedení
SO 65-71-01 Odb. Kalvárie, trakční vedení
SO 66-71-01 Odb. Kalvárie - Sebusín, trakční vedení
SO 67-71-01 ŽST Sebusín - Církvice, trakční vedení

SO 68-71-01 Sebužín - Ústí n.L. Střekov, trakční vedení
<b>E.3.4 Ohřev výměn (elektrický EOVS, plynový POVS)</b>
SO 61-74-01 ŽST Litoměřice d.n., EOVS
SO 63-74-01 ŽST Velké Žernoseky, EOVS
SO 65-74-01 Odb. Kalvárie, EOVS
SO 67-74-01 ŽST Sebužín - Církvice, EOVS
<b>E.3.6 Rozvody vn, nn, osvětlení a dálkové ovládání odpojovačů</b>
SO 61-76-01 ŽST Litoměřice d.n., rozvody NN a VO
SO 61-76-02 ŽST Litoměřice d.n., osvětlení zastávky Litoměřice město
SO 61-76-04 ŽST Litoměřice d.n., rozvod LDSŽ 22kV
SO 61-76-05 ŽST Litoměřice d.n., demontáž rozvodu 6kV
SO 62-76-01 ŽST Litoměřice d.n. - Velké Žernoseky, rozvod LDSŽ 22kV
SO 62-76-02 ŽST Litoměřice d.n. - Velké Žernoseky, demontáž rozvodu 6kV
SO 63-76-01 ŽST Velké Žernoseky, rozvody NN a VO
SO 63-76-02 ŽST Velké Žernoseky, osvětlení ostrovního nástupiště
SO 63-76-03 ŽST Velké Žernoseky, osvětlení podchodu
SO 63-76-04 ŽST Velké Žernoseky, DOÚO
SO 63-76-05 ŽST Velké Žernoseky, rozvod LDSŽ 22kV
SO 63-76-06 ŽST Velké Žernoseky, demontáž rozvodu 6kV
SO 64-76-01 Velké Žernoseky - odb. Kalvárie, rozvod LDSŽ 22kV
SO 64-76-02 Velké Žernoseky - odb. Kalvárie, demontáž rozvodu 6kV
SO 65-76-01 Odb. Kalvárie, rozvody NN a VO
SO 65-76-02 Odb. Kalvárie, DOÚO
SO 65-76-03 Odb. Kalvárie, rozvod LDSŽ 22kV
SO 65-76-04 Odb. Kalvárie, demontáž rozvodu 6kV
SO 65-76-05 Odb. Kalvárie, návěst 50
SO 66-76-01 Zast. Libochovany, osvětlení zastávky
SO 66-76-02 Odb. Kalvárie - Sebužín, rozvod LDSŽ 22kV
SO 66-76-03 Odb. Kalvárie - Sebužín, demontáž rozvodu 6kV
SO 67-76-01 ŽST Sebužín - Církvice, rozvody NN a VO
SO 67-76-02 ŽST Sebužín - Církvice, osvětlení zast. Sebužín
SO 67-76-03 ŽST Sebužín - Církvice, DOÚO
SO 67-76-04 ŽST Sebužín - Církvice, rozvod LDSŽ 22kV
SO 67-76-05 ŽST Sebužín - Církvice, demontáž rozvodu 6kV
SO 68-76-01 Sebužín - Ústí n.L. Střekov, rozvod LDSŽ 22kV
SO 68-76-02 Sebužín - Ústí n.L. Střekov, demontáž rozvodu 6kV
<b>E.3.7 Ukolejnění kovových konstrukcí</b>
SO 61-77-01 ŽST Litoměřice d.n., ukolejnění kovových konstrukcí
SO 62-77-01 Litoměřice d.n. - Velké Žernoseky, ukolejnění kovových konstrukcí
SO 63-77-01 ŽST Velké Žernoseky, ukolejnění kovových konstrukcí
SO 64-77-01 Velké Žernoseky - odb. Kalvárie, ukolejnění kovových konstrukcí
SO 65-77-01 Odb. Kalvárie, ukolejnění kovových konstrukcí
SO 66-77-01 Odb. Kalvárie - Sebužín, ukolejnění kovových konstrukcí
SO 67-77-01 ŽST Sebužín - Církvice, ukolejnění kovových konstrukcí
SO 68-77-01 Sebužín - Ústí n.L. Střekov, ukolejnění kovových konstrukcí
<b>E.3.8 Vnější uzemnění</b>
SO 62-78-01 Litoměřice d.n. - Velké Žernoseky, TTS 22 kV, vnější uzemnění
SO 63-78-01 ŽST Velké Žernoseky, STS 22 kV, vnější uzemnění
SO 64-78-01 Velké Žernoseky - odb. Kalvárie, TTS 22 kV, vnější uzemnění
SO 66-78-01 TM Libochovany, NTS 22 kV, vnější uzemnění
SO 66-78-02 Odb. Kalvárie - Sebužín, TTS 22 kV, vnější uzemnění
SO 68-78-01 Sebužín - Ústí n.L. Střekov, TTS 22 kV, vnější uzemnění

### B.1.7 Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení

Předpokládané zahájení realizace: druhá polovina roku 2022

Předpokládané ukončení stavebních prací: druhá polovina roku 2025

Přesný termín zahájení stavebních prací není v době zpracování projektové dokumentace znám. Celá stavba je rozdělena do 1 předetapy a 6 etap; konkrétně je předpokládáno následující:

- Předetapa: 08/2022 – 01/2023
  - přípravné práce realizované podél celého úseku stavby (celková doba trvání 180 dní – bez vyloučení železničního provozu)
- Etapa 1a: 02/2023 – 06/2023
  - 150 dní s vyloučením železničního provozu (120 dní výstavby + 30 dní aktivace zabezpečovacího zařízení)
    - sudá skupina kolejiště v ŽST Litoměřice d.n.
    - 2. TK (traťová kolej) - ŽST Litoměřice d.n.(včetně) - ŽST Velké Žernoseky (mimo)
    - 1. TK traťového úseku ŽST Sebusín (mimo) - ŽST Ústí n.L.-Střekov (mimo)
  - Na konci výluky etapy 1a – mezikapita 15 dní s vyloučením železničního provozu
    - realizace části vjezdového oblouku 2. TK ve směru od Polep do ŽST Litoměřice d.n. (vč. vložení výhybek č. 2 a 3)
- Etapa 1b: 07/2023 – 11/2023
  - 150 dní s vyloučením železničního provozu (120 dní výstavby + 30 dní aktivace zabezpečovacího zařízení)
    - lichá skupina kolejiště v ŽST Litoměřice d.n.
    - 1. TK - ŽST Litoměřice d.n.(včetně) - ŽST Velké Žernoseky (mimo)
    - 2. TK traťového úseku ŽST Sebusín (mimo) - ŽST Ústí n.L.-Střekov (mimo)
  - Na začátku výluky etapy 1b – mezikapita 15 dní s vyloučením železničního provozu
    - realizace části vjezdového oblouku 1. TK ve směru od Polep do ŽST Litoměřice d.n. (vč. vložení výhybek č. 1 a 4)
- Etapa 2a: 02/2024 – 07/2024
  - 30 dní bez vyloučení železničního provozu – přípravné práce
  - 150 dní s vyloučením železničního provozu (120 dní výstavby + 30 dní aktivace zabezpečovacího zařízení)
    - lichá skupina kolejiště v ŽST Sebusín-Církvice
    - 1. TK traťového úseku ŽST Velké Žernoseky (mimo) – ŽST Sebusín-Církvice (včetně)
- Etapa 2b: 08/2024 – 12/2024
  - 150 dní s vyloučením železničního provozu (120 dní výstavby + 30 dní aktivace zabezpečovacího zařízení)

- sudá skupina kolejiště v ŽST Sebusín-Círvíce
- 2. TK traťového úseku ŽST Velké Žernoseky (mimo) - ŽST Sebusín-Círvíce (včetně)
- **Etapa 3a: 03/2025 – 07/2025**
  - 30 dní bez vyloučení železničního provozu – přípravné práce
  - 110 dní s vyloučením železničního provozu (90 dní výstavby + 20 dní aktivace zabezpečovacího zařízení)
    - sudá skupina kolejiště v ŽST Velké Žernoseky včetně podchodu a nástupiště
  - Na konci výluky etapy 3a – mezieta 15 dní s vyloučením železničního provozu
    - realizace části 2. TK v místě budoucích kolejových spojek u obou zhlaví (vč. vložení výhybek č. 2 a 7)
- **Etapa 3b: 07/2025 – 09/2025**
  - 60 dní s vyloučením železničního provozu (40 dní výstavby + 20 dní aktivace zabezpečovacího zařízení)
    - lichá skupina kolejiště v ŽST Velké Žernoseky
  - Na začátku výluky etapy 3b – mezieta 15 dní s vyloučením železničního provozu
    - realizace části 1. TK v místě budoucích kolejových spojek u obou zhlaví (vč. vložení výhybek č. 1 a 8)

#### B.I.8 Výčet dotčených územních samosprávných celků

Kraj: Ústecký

Správní obvod ORP: Litoměřice, Ústí nad Labem

Obce: Litoměřice, Žalhostice, Velké Žernoseky, Libochovany, Ústí nad Labem

#### B.I.9 Výčet navazujících rozhodnutí podle § 9a odst. 3 a správních orgánů, které budou tato rozhodnutí vydávat

Seznam navazujících rozhodnutí podle § 9a odst.3

Rozhodnutí	Právní předpis	Příslušný správní úřad
Územní rozhodnutí	Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu	Městský úřad Litoměřice Magistrát města Ústí nad Labem
Stavební povolení	Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu	Městský úřad Litoměřice Magistrát města Ústí nad Labem
Řízení o vydání povolení provozu stacionárního zdroje	Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší	Krajský úřad Ústeckého kraje

## B.II Údaje o vstupech

### B.II.1 Půda

Stavbu nelze umístit pouze na pozemcích drah, tj. na pozemcích ČR, na kterých má právo hospodařit SŽDC, s.o. a pozemcích ČD, a.s. (pozemky ČD a.s. jsou ale z pohledu stavby cizí a využití těchto pozemků bude řešeno formou Smlouvy o právu provedení stavby). Pro potřeby stavby jsou zřízeny trvalé i dočasné zábory na nedrážních pozemcích. Součástí jsou i věcná břemena pro inženýrské sítě překládané nebo nově zřizované.

Druhy a parcelní čísla dotčených pozemků podle katastru nemovitostí jsou součástí geodetické dokumentace, část I.2 - Majetkoprávní část (Příloha 2).

Stavbou dojde k trvalému i dočasnému záboru zemědělského půdního fondu (ZPF). K dotčení pozemků určených k plnění funkce lesa (PUPFL) nedojde.

Tabulka 2 Bilance ploch dle katastrálních území

Katastrální území	Trvalý zábor				Dočasný zábor do 1 roku			
	ZPF	PUPFL	ostatní	celkem	ZPF	PUPFL	ostatní	celkem
	[m <sup>2</sup> ]							
Litoměřice	128	0	568	696	387	0	1 063	1 450
Žalhostice	7	0	31	38	3	0	155	158
Velké Žernoseky	71	0	3 295	3 366	25	0	1167	1 192
Libochovany	67	0	539	606	1 096	0	242	1 338
Církvice	0	0	0	0	0	0	1 534	1 534
Sebuzín	17	0	100	117	595	0	165	760
Brná nad Labem	0	0	195	195	5	0	605	610
Střekov	0	0	219	219	0	0	172	172
Celková plocha	290	0	4 947	5 237	2 111	0	5 103	7 214

### B.II.2 Voda

#### Období výstavby

##### Užitková voda

Užitková voda bude potřeba především pro fázi výstavby (v množství specifikovaném zhotovitelem stavby). Bude se jednat o vodu potřebnou pro stavební práce a o vodu pro zázemí stavby. Spotřeba teplé užitkové vody se nepředpokládá.

##### Pitná voda

Pitnou vodu si zajistí zhotovitel stavby (balená pitná voda, resp. pitná voda bude ve stanicích bude zajištěna z drážních objektů, na trati v cisternách.). Množství pitné a technologické vody závisí na organizaci a počtu pracovníků. Pitná voda – pro pití pracovníků: 5 l/osoba/směna – pro mytí pracovníků: 120 l/osoba/směna (prašný a špinavý provoz).

### **Technologická voda**

Technologická voda pro výstavbu bude odebírána z vhodného hydrantu se samostatným měřením objemu nebo z přilehlé vodoteče nebo dovážena v cisternách. Voda v období výstavby může být využita především pro infrastrukturu staveniště, např. na skrápění tuhnutí betonu, skrápění prašných ploch pro omezení prašnosti apod. Případný odběr vody bude objemově nevýznamný. Množství a způsob dodávky vody bude odpovídat běžným standardům a rozsahu záměru; bude vyčísleno zhotovitelem stavby.

### **Období provozu**

Provoz nezakládá nutnost zřízení nových zdrojů vody. Stavba nevyžaduje pro svůj běžný provoz zdroj pitné vody. Během provozu nebudou vznikat zvýšené nároky na spotřebu vody oproti stávajícímu stavu.

## **B.II.3 Ostatní přírodní zdroje**

### **Období výstavby**

Hlavním vstupem v období výstavby bude vlastní materiál pro výstavbu stavebních objektů (násypový materiál, štěrkopísky, drcené kamenivo, ocel, pohonné hmoty, oleje a maziva apod.) – tzn. suroviny odpovídající charakteru stavby v množství specifikovaném v dalších stupních přípravy záměru. Část vytěženého materiálu z kolejového lože bude po úpravách na recyklační základně ve stanici Velké Žernoseky opětovně použit do spodní vrstvy nového kolejového lože a do podkladních vrstev. Chybějící materiál bude dovezen z širšího okolí záměru; předpokládanými zdroji materiálu jsou:

- kamenolom Libochovany – spol. EUROVIA kamenolomy, a.s. (dostupnost po silnici II/261)
- štěrkopískovna GLAREA, Nučnický – Lubomír Kruncí (dostupnost po silnici II/247, II/ 608, II/261 a III/24056)
- kamenolom Těchlovice – spol. ČNES, dopravní stavby, a.s. (dostupnost po silnici II/261)
- kamenolom Mariánská skála – spol. DOBET, spol. s r.o. (dostupnost po silnici I/62 a II/261)

Potřeba energie, pohonných hmot, olejů a maziv bude spojena s převozem materiálu a stavebními pracemi při vlastní realizaci záměru.

### **Období provozu**

V období provozu si záměr vyžádá jisté nároky na suroviny. Uvažovat je nutno se spotřebou pohonných hmot, olejů a maziv pro mechanismy údržby; stejné typy vstupů je možné shledat i při současné situaci železniční tratě.

## **B.II.4 Energetické zdroje**

### **Období výstavby**

Elektrická energie pro stavbu bude v kolejišti stanice zajištěna ze zásuvkových stojanů nebo přípojkami z drážních objektů. V traťových úsecích bude přívod elektrické energie zabezpečen pomocí elektrocentrál. Plyn jako energetické médium nebude na stavbě využito vůbec (výjimku tvoří plyn na svařování).



## Období provozu

Napojení rekonstruovaných částí trati na stávající síť technického vybavení po dokončení bude odpovídat místům stávajícího napojení. Některé přípojky budou vzhledem ke svému stáří, příp. změně kapacit rekonstruovány. K jistému navýšení ve spotřebě elektrické energie dojde po realizaci stavby v rekonstruovaných stanicích (osvětlení nástupišť a přístupů, EOv, napájení zabezpečovacího zařízení a trakčního vedení).

**Tabulka 3 Spotřeba elektrické energie – odhad nového množství odběrů elektrické energie**

Úsek	Název odběru	Pi [kW]	Ps [kW]
ŽST Litoměřice d.n.	stávající odběry ŽST		
		45	45
	nově navrhované odběry		
	zabezpečovací zařízení	30	20
	sdělovací zařízení	12,5	10
	osvětlení	27	27
	elektrický ohřev EOv	88,6	88,6
	celkem odběr	205	190
Zast. Litoměřice město	stávající odběry zastávky		
		15,0	15,0
	nově navrhované odběry		
	osvětlení	5,0	5,0
	sdělovací zařízení	6,0	6,0
	nástupištní výtahy 2ks (2x8kW)	16	8
	vytápění a osvětlení výtahů (2x2,0)	4,0	2,0
	celkem odběr TTS	46,0	35,0
ŽST Velké Žernoseky	stávající odběry ŽST		
		10	10
	nově navrhované odběry		
	zabezpečovací zařízení	20	15
	sdělovací zařízení	19	19
	osvětlení	2	2
	elektrický ohřev EOv	44,8	44,8
	nástupištní výtah 1ks (1x8kW)	8	4
	vytápění a osvětlení výtahu (1x2,0)	2,0	1,0
	celkem odběr STS	105,8	95
Odb. Kalvárie	stávající odběry		
		0	0
	nově navrhované odběry		
	zabezpečovací zařízení	15	10
	sdělovací zařízení	8,2	6,8
	osvětlení	1	1
	elektrický ohřev EOv	32,8	32,8
	celkem odběr	56	50
ŽST Sebužín - Církvice	stávající odběry ŽST		
		10	10

	nově navrhované odběry		
	zabezpečovací zařízení	20	15
	sdělovací zařízení	15	12,1
	osvětlení	3	3
	elektrický ohřev EOv	51,2	51,2
	celkem odběr	100	92
CELKEM odběr		512,8	462

## B.II.5 Biologická rozmanitost

### Biogeografická charakteristika území

Záměr leží na území **Milešovského bioregionu (1.14)** a částečně i **Polabského bioregionu (1.7)**.

- Milešovský bioregion** se nachází v západní části severních Čech a přibližně zabírá geomorfologický podcelek Milešovské středohoří. Je mírně protažen od jihozápadu k severovýchodu a má plochu 658 km<sup>2</sup> (Culek 1996). Typická část bioregionu je tvořena izolovanými vulkanickými sukly s teplomilnými doubravami (místy se šipákem) a s typicky vyvinutou stepí, vyšší části mají dubohabřiny, suťové lesy a vegetaci nexasotermního bezlesí na blokových sutích. V nejvyšších polohách jsou přítomny květnaté bučiny, tvořené endemickou asociací. Mezi kůžely jsou menší kotlinové deprese s dubohabrovými háji. Biota náleží do 1. dubového až do 4. bukového vegetačního stupně. Na pestrém a živném substrátu se vyvinula bohatá flóra s velkým zastoupením nejrozličnějších floroelementů i relativně bohatá, převážně teplomilná fauna. Jihozápadní část bioregionu představuje jedno z klimaticky i bioticky nejextrémnějších území hercynské podprovincie, se suchým klimatem a řadou kontinentálních (postglaciálních) reliktních i s rozsáhlými skalními stepmi s kavyly. Netypickými částmi jsou rozsáhlejší deprese bez neovulkanitů. V bioregionu jsou vyváženě zastoupeny lesy (s velkým zastoupením přirozených dřevin), pole i travní porosty a křoviny.
- Polabský bioregion** leží ve střední části středních Čech, zabírá Terežínskou, Mělnickou a Nymburskou kotlinu a rozkládá se v nejnižší části české tabule. Má výrazně protáhlý tvar ve směru ZSZ-VJV a celkovou plochu 1188 km<sup>2</sup>. Typickým rysem bioregionu je katéna niv, nízkých a středních teras. Biota patří do 2. bukově-dubového vegetačního stupně, vlivem substrátu ovšem bez buku. Na terasách převažují borové doubravy s výskytem sarmatských prvků, v podmáčených sníženinách jsou typické slatinové černavy s ojedinělým výskytem českého endemitu tučnice obecné české. Biota je celkově dosti diverzifikovaná, výběžek pod soutokem s Vltavou je však méně pestrý. Nereprezentativními částmi jsou vystupující svědecké opukové a slínovcové vrchy s teplomilnými doubravami a dubohabřinami a vyšší terasy s částečně hlinitým povrchem s dubohabrovými háji. V nivě Labe jsou četné zbytky dnes již prakticky nezaplavovaných lužních lesů, fragmenty slatin a mrtvých ramen. Na terasách jsou hojné kulturní bory. Nivní louky jsou zastoupeny středně, dominuje orná půda, značnou plochu zabírají sídla.

V oblasti okolo Litoměřic, Michalovic leží záměr na území **biochor 2BE, 2Lh, 2RV**, u Velkých Žernosek zasahuje do biochory 2UQ, u Libochovan do biochory 2PB, na území Církvic a Sebužínu je vymezena biochora 2UI a u Střekova v Ústí nad Labem biochora 3BN (viz Obrázek 2) (Culek 2005).

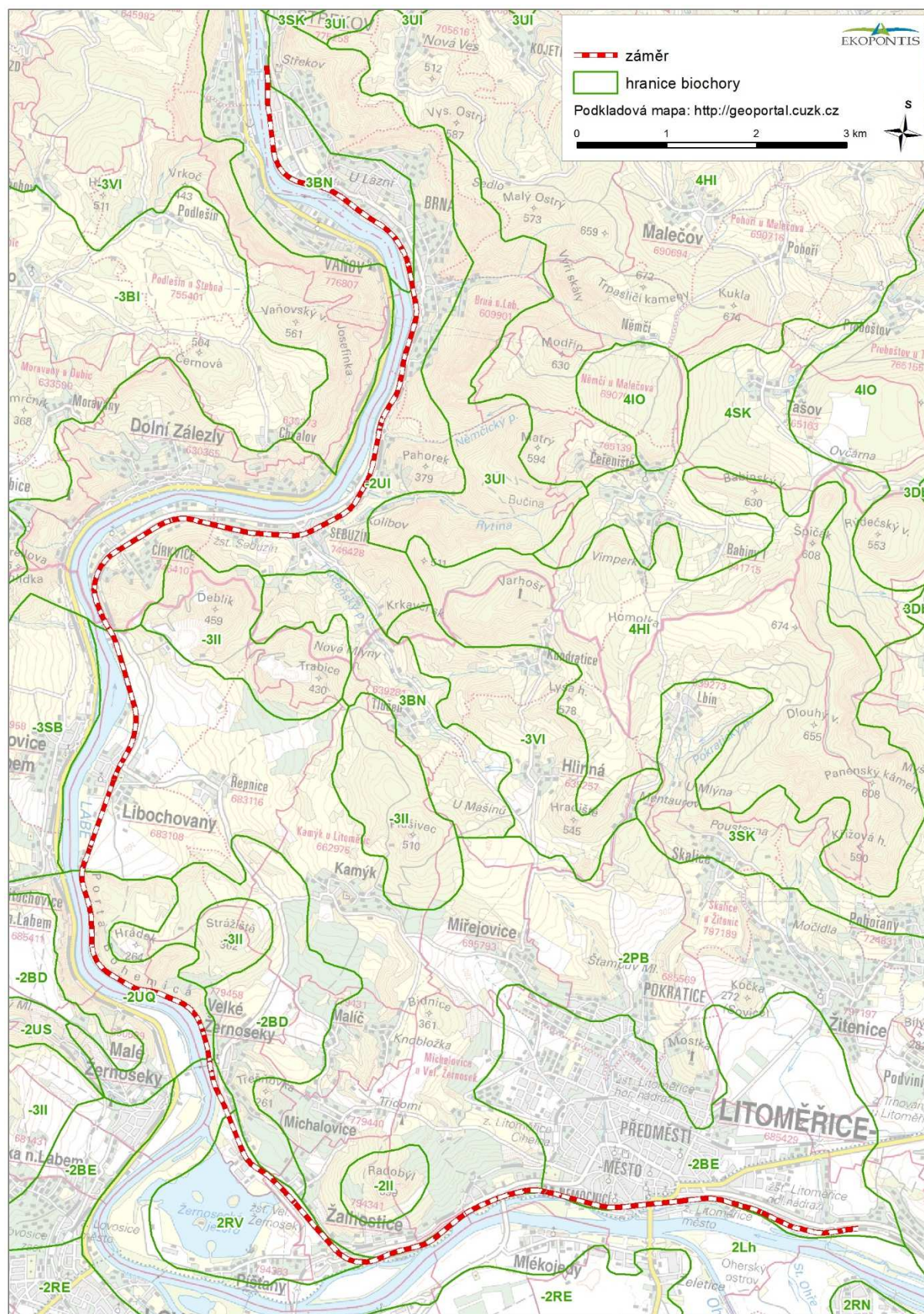
- Biochra 2BE – Rozřezané plošiny na spraších 2. vegetačního stupně byly vymezené ve východní části Polabí, po obvodu jihomoravských úvalů a v jádře Hornomoravského úvalu. Reliéf je různorodý. Základním typem potenciálně přirozené vegetace jsou hercynské dubohabřiny (*Melampyro nemorosi-Carpinetum*).
- Biochora 2Lh – Širší hlinité nivy 2. vegetačního stupně se nachází v hercynské podprovincii podél Labe, dolní Vltavy, Ohře a Berounky a v západokarpatské podprovincii na střední Moravě. Základním typem potenciálně přirozené vegetace jsou jilmové doubravy (*Quercus-Ulmetum*).
- Biochora 2RV – Plošiny s pahorky na vátných písčích 2. vegetačního stupně se nachází v Polabí od Pardubicka po Roudnicko. Reliéf tvoří velmi slabé zvlněné roviny. Základním typem potenciálně přirozené vegetace jsou acidofilní kostrhavové borové doubravy (*Festuco ovinae – Quercetum roboris*).
- Biochora 2UQ – Výrazná údolí v pestrých metamorfitech v suché oblasti 2. vegetačního stupně se nachází v prostoru České brány. Reliéf je tvořen 90-130 m hlubokým údolím Labe, přilehajícími pahorky a ústím Opárenského údolí. V potenciálně přirozené vegetaci dominují černýšové dubohabřiny (*Melampyro nemorosi – Carpinetum*).
- Biochora 2PB – Pahorkatiny na slínech v suché oblasti 2. vegetačního stupně se vyskytuje v pahorkatinách při obvodu nížin Polabí a severopanonské podprovincie, někdy i jako izolované ostrovy uprostřed nížin. Pahorkatinový reliéf je uspořádán velmi rozmanitě. Základním typem potenciálně přirozené vegetace je mozaika hercynských černýšových dubohabřin (*Melampyro nemorosi-Carpinetum*).
- Biochora 2UI – Výrazná údolí v bazických vulkanitech v suché oblasti 2. vegetačního stupně se nachází v teplých údolích při okrajích teplých nížin v západní polovině Čech. Reliéf má charakter zaříznutých údolí. Základním typem potenciálně přirozené vegetace jsou hercynské dubohabřiny (*Melampyro nemorosi-Carpinetum*).
- Biochora 3BN – Rozřezané plošiny na zahliněných štěrcích 3. vegetačního stupně se nachází především v pánvích, kotlinách, a relativně chladných nížinách, vzácněji v širších údolích velkých řek a na obvodu vrchovin. Reliéf tvoří vysoko položené rozvodní plošiny s minimálními náznaky údolní sítě. Základním typem potenciálně přirozené vegetace je mozaika hercynských černýšových dubohabřin (*Melampyro nemorosi – Carpinetum*) a acidofilních bikových doubrav (*Luzulo albidae – Quercetum petraeae*).

Ve **fytogeografickém členění** náleží větší část území do fytogeografického okresu **Labské středohoří (4.b)** v rámci obvodu České termofytikum (*Thermobohemicum*), jižní část území záměru spadá do **Dolní Poohří (5.a)** v rámci stejného obvodu (Obrázek 3).

- **Labské středohoří (4.b)** charakterizuje květena tvořená termofyty, která převažuje nad rozdílnou květenou tvořenou mezofyty; odpovídá vegetačnímu stupni kolinnímu, srážkově nedostatkovému, reliéf krajiny je svažitý, podkladem jsou půdy neovulkanické, vápníto-jílovité; krajina je polní, stepní a lesnatá (Skalický 1988).
- **Dolní Poohří (5.b)** charakterizuje květena tvořená mezofyty, která převažuje nad květenou tvořenou termofyty; odpovídá vegetačnímu stupni planárnímu, srážkově nedostatkovému,

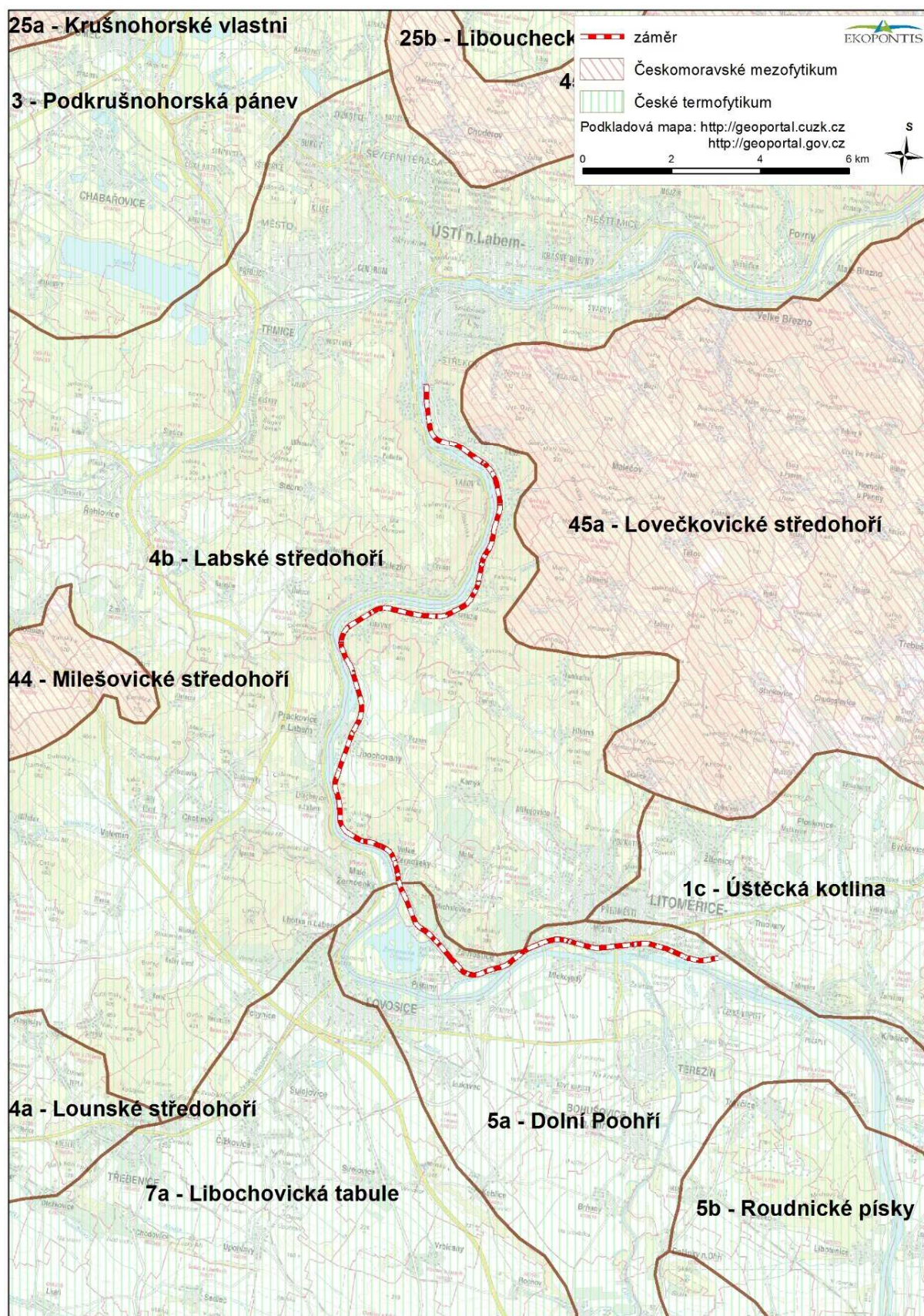


reliéf krajiny je plochý, podkladem jsou půdy jílovité; krajina je polní a antropogenní, která převažuje nad lesnatou.



**Obrázek 2 Biogeografické členění ČR – biochory (Zdroj: Culek, <http://mapy.nature.cz>)**





Obrázek 3 Regionálně fytogeografické členění ČR (Zdroj: <http://geoportal.cenia.cz>)



Železniční trať prochází v úseku Litoměřice – Střekov dlouhodobě kultivovanou krajinou. V úsecích, kde prochází sídly, převažuje více či méně urbanizovaná krajina. Především v Litoměřicích dominuje městská zástavba, průmyslové a rekreační areály. Železniční trať vede zájmovým územím v relativní blízkosti pravého břehu Labe, v některých případech jsou mezi řekou a železnicí vybudovány rekreační areály (zahrádkářské/chatové kolonie), které mnohdy obklopují trať z obou stran. V několika případech je železniční trať v kontaktu s dalšími dopravními stavbami (např. silnice II/261, cyklostezka č. 2 Labská); zpravidla je trať vedena na vyšším násypu (vyplývá i ze skutečnosti záplavového území Labe). Úsek mezi Velkými Žernoseky a Brnou prochází relativně volnou krajinou s menšími sídly charakteru venkovské zástavby. Ve volné krajině sousedí železnice s lesními porosty, zemědělskými kulturami (pole, louky, vinice), stepními či skalními enklávami.

Jako nejhodnotnější prvky zájmového území záměru lze označit úseky, ve kterých železniční trať sousedí s přírodními biotopy. Tyto jsou v některých případech součástí vyhlášených maloplošných zvláště chráněných území (PR Kalvárie), resp. vyšších zón odstupňované ochrany chráněné krajinné oblasti České středohoří. Jedná se zejména o následující úseky, kde je železniční trať vedena v blízkosti přírodního, příp. přírodě blízkého biotopu:

- Úsek cca km 414,0 – 414,2, levá strana železnice (ve směru Litoměřice – Střekov). Na vodní tok je vázán biotop měkkého luhu.
- Úsek cca km 414,9 – 417,3, pravá strana železnice. Jedná se o území Malé a Velké Venduly a PR Kalvárie, kde je železnice v kontaktu s mozaikou několika přírodních biotopů. Jde o členité území s výslunnými stráněmi a skalnatými svahy, částečně pokryté rozvolněnými lesními společenstvy teplomilných doubrav a dubohabřin.
- Úsek cca km 420,4 – 421,4, pravá strana od železnice. Obdobně členité území jako předcházející území Kalvárie s poměrně prudkými svahy a výchozy skal.
- V úseku cca km 423,2, pravá strana od železnice. Železniční trať se přibližuje enklávě lučního porostu ovsíkových luk.

Na většině trasy však dochází ke kontaktu s člověkem silně využívanými biotopy, které využívají vesměs druhy obecně rozšířené, eurytopní a často i synantropní. Přírodních a přírodě blízkých biotopů je v bezprostředním kontaktu s železniční tratí minimum a v souladu s výše uvedeným je tvoří zejména fragmenty suchých trávníků u Církvic a skalnaté biotopy u Církvic a PR Kalvárie. Zde se soustřeďuje významná biodiverzita zájmového území. Vyskytují se tu významné druhy rostlin xerothermních biotopů, zejména skalních stepí, např. sesel fenyklový (*Seseli hyppomarathrum*), růže galská (*Rosa gallica*), bělozářka liliovitá (*Anthericum liliago*), různé druhy kostřav nebo tařice skalní (*Aurinia saxatilis arduini*). Velmi cenná jsou společenstva specializovaných druhů denních motýlů, např. okáč ovsový (*Minois dryas*), okáč rosičkový (*Erebia medusa*) či modrásek rozchodníkový (*Scolitantides orion*); i rovnokřídlých, např. saranče černoskvrnná (*Stenobothrus nigromaculatus*), kobylka dvoubarevná (*Metrioptera bicolor*), saranče štíhlá (*Chorthippus mollis*), kobylka šedá (*Platycleis albopunctata*) apod. Zcela mimořádná postavení má v rámci druhů přítomných v trase záměru ještěrka zelená (*Lacerta viridis*), a to vzhledem ke své vazbě na biotopy PR Kalvárie a její nejbližší okolí, resp. v mnohém geograficky unikátní výskyt ve vztahu k zeměpisné šířce (jeden z nejsevernějších výskytů v Evropě).

Ze sekundárních biotopů jsou biologicky rozmanité plochy přednádraží a manipulační plocha kamenolomu v km 420,0 až 420,2 vpravo. Na těchto plochách bylo nalezeno větší množství významných a citlivých druhů, jako je např. modrásek černošedý (*Plebejus argus*), modrásek vikvicový (*Polyommatus coridon*), saranče modrokřídlá (*Oedipoda caerulea*), slavík obecný (*Luscinia*



*megarhynchos*) nebo strnad luční (*Miliaria calandra*). Flora těchto narušovaných oblastí obsahuje zejména jarní efemery, ruderální druhy s výrazným zastoupením jednoletých či dvouletých druhů; ochranný významné druhy chybějí. Z vytrvalek tato stanoviště obsazují přeslička rolní, pelyňky či rozchodníky.

V zájmovém území (železniční trať a její bezprostřední okolí) průzkumy a analýzy NDOP prokázány tyto druhy ZCHD rostlin a živočichů.

- 1) cévnaté rostliny: bělozářka liliovitá (*Anthericum liliago*) (O/C3), tařice skalní (*Aurinia saxatilis arduini*) (O/C4a).
- 2) bezobratlí: čmeláci rodu *Bombus* (5 druhů) (O), mravenci rodu *Formica* (3 druhy) (O), otakárek ovocný (*Iphiclus podalirius*) (O/NT).
- 3) obratlovci: ještěrka obecná (*Lacerta agilis*) (SO/VU), ještěrka zelená (*Lacerta viridis*) (KO/EN), slepýš křehký (*Anguis fragilis*) (SO/NT), užovka hladká (*Coronella austriaca*) (SO/VU), rorýs obecný (*Apus apus*) (O), vlaštovka obecná (*Hirundo rustica*) (O/NT), kavka obecná (*Corvus monedula*) (SO/NT), krkavec velký (*Corvus corax*) (O), výr velký (*Bubo bubo*) (O/EN), slavík obecný (*Luscinia megarhynchos*) (O), strnad luční (*Milliaria calandra*) (KO/VU) a veverka obecná (*Sciurus vulgaris*) (O/DD).

Podrobnější informace jsou uvedeny v Příloze 6, resp. v kapitolách C.II.7 a D.I.7 tohoto oznámení.

## B.II.6 Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu

### Nároky na dopravní infrastrukturu

Stavba je v maximálním rozsahu, včetně prostor pro zařízení staveniště, situována na pozemku dráhy, resp. v jeho ochranném pásmu. Z hlediska přístupů na dopravní infrastrukturu je staveniště přístupné z veřejných komunikací v místě přejezdů, v místě zpevněných ploch ve stanicích a z prostorů zařízení stavenišť. Celá stavba se nachází v těsné blízkosti páteřní silnice II/261 vedoucí z Ústí nad Labem přes Žalhostice do Litoměřic, která v hrubém měřítku prakticky v celém řešeném úseku kopíruje železniční trať mezi Ústí nad Labem a Litoměřicemi. Pro stavbu budou dále využity silnice III. třídy a místní, příp. polní komunikace.

V některých málo přístupných úsecích dojde ke zřízení provizorních dočasných přístupových komunikací, nájezdových ramp do prostoru staveniště:

- V km 408,250, podél levé strany koleje č. 1, za silničním mostem, ve městě Litoměřice dojde k vybudování provizorní přístupové komunikace. Tato komunikace bude zajišťovat přístup na násep drážního tělesa. Provizorní přístupová komunikace bude napojena na ulici Labská.
- V km 409,540, podél pravé strany železniční tratě, naproti ČOV v Litoměřicích, dojde k vybudování provizorní přístupové komunikace. Tato komunikace bude zajišťovat přístup na násep drážního tělesa. Provizorní přístupová komunikace bude napojena na místní komunikaci vedoucí podél tratě.
- V km 411,890, podél levé strany železniční tratě vlevo za železničním nadjezdem silnice II/261, v obci Žalhostice dojde k vybudování provizorní přístupové komunikace. Tato komunikace bude zajišťovat přístup do prostoru kolejiště. Provizorní přístupová komunikace bude napojena silnici II/261.

- V km 412,860, 413,250 a 413,630 podél levé strany železniční tratě, vpravo od místní komunikace vedoucí podél betonárky „CS Beton“ dojde ke zřízení 3 ks provizorních přístupových komunikací, které budou zajišťovat přístup do prostoru staveniště.
- Za silničním nadezdem v Žalhosticích, mezi silnicí II/261 a železniční tratí, v km 413,120 dojde ke zřízení provizorní přístupové komunikace. Tato komunikace bude zajišťovat přístup na násep drážního tělesa. Provizorní přístupová komunikace bude napojena na přilehlou silnici II/261.
- U přívozu ve Velkých Žernosekách, mezi cyklostezkou a železniční tratí, v km 414,600 dojde ke zřízení provizorní přístupové komunikace, která bude zajišťovat přístup na násep drážního tělesa v místě navrhované plochy zařízení staveniště. Provizorní přístupová komunikace bude napojena na místní komunikaci vedoucí podél tratě.
- V prostoru železniční zastávky Libochovany, mezi místní komunikací vedoucí podél elektrické rozvodny a kolejištěm, v km 417,640, 418,000 a 418,150 železniční trati dojde ke zřízení provizorních přístupových komunikací do prostoru plochy zařízení staveniště.
- V km 418,340, podél levé strany železniční tratě, za železničním mostem v Libochovanech dojde ke zřízení provizorní přístupové komunikace na násep drážního tělesa. Provizorní přístupová komunikace bude napojena na místní přilehlou komunikaci procházející pod tratí.
- V km 418,400, podél pravé strany koleje č. 2, v obci Libochovany dojde k vybudování provizorní přístupové komunikace. Tato komunikace bude zajišťovat přístup na násep drážního tělesa. Provizorní přístupová komunikace bude napojena na místní komunikaci vedoucí podél tratě.
- V km 418,900, podél levé strany koleje č. 1, za obcí Libochovany, v místě napojení na cyklostezku dojde k vybudování provizorní přístupové komunikace. Tato komunikace bude zajišťovat přístup na násep drážního tělesa. Provizorní přístupová komunikace bude napojena na přilehlou místní komunikaci procházející obcí.
- Podél pravé strany železniční tratě, mezi silnicí II/261 a přilehlými kolejemi, v km 419,040 a 419,800 dojde ke zřízení provizorních dvou přístupových komunikací. Tyto komunikace budou zajišťovat přístup do prostoru kolejiště a budou napojeny na silnici II/261.
- V km 420,950 a 421,100, podél pravé strany koleje č. 2, v obci Církvice dojde k vybudování dvou přístupových komunikací na násep drážního tělesa. Tyto komunikace budou napojeny na místní nepevněnou cestu vedoucí k silničnímu nadezdu v km 421,238.
- Po pravé straně železniční tratě, v km 421,650 mezi místní komunikací a železniční tratí procházející obcí Církvice dojde ke zřízení provizorní přístupové komunikace do prostoru kolejiště. Provizorní přístupová komunikace bude napojena na místní komunikaci vedoucí podél tratě.
- V km 423,150, podél pravé strany koleje č. 2, v obci Sebusín dojde ke zřízení provizorní přístupové komunikace na násep drážního tělesa. Tato přístupová komunikace bude napojena na místní přilehlou komunikaci vedoucí podél tratě.
- V km 423,470, podél levé strany koleje č. 1, za silničním nadezdem v obci Sebusín, v místě napojení na cyklostezku dojde k vybudování provizorní přístupové komunikace na násep drážního tělesa. Tato přístupová komunikace bude napojena na místní přilehlou komunikaci.

- Po pravé straně železniční tratě, v km 424,200 za obcí Sebusín, na vjezdu do Rytina údolí dojde ke zřízení provizorní přístupové komunikace na násep drážního tělesa. Tato přístupová komunikace bude napojena na místní přilehlou komunikaci vedoucí podél tratě.
- V km 424,870 a 424,440 podél pravé strany koleje č. 2, za Rytiným údolím dojde k vybudování dvou přístupových komunikací do prostoru kolejíště. Tyto komunikace budou napojeny na místní komunikaci vedoucí podél železniční tratě.
- V km 427,460 podél levé strany koleje č. 1, naproti klubu vodních motoristů v Brné dojde ke zřízení provizorní přístupové komunikace na násep drážního tělesa. Tato přístupová komunikace bude napojena na místní přilehlou ulici Říční.

Realizace záměru vyvolává potřebu zajištění náhradní dopravy během výlukové činnosti a objízdných tras.

#### Náhradní doprava

Nákladní železniční doprava mezi stanicemi Polepy a Ústí nad Labem-Střekov. Počty odkloněných vlakových souprav se v jednotlivých etapách různí. Nex vlaky budou odklány po trati Kolín – Praha Libeň – Praha Holešovice – Ústí n.L. hl.n. – Děčín hl.n. – Děčín-Prostřední Žleb – st.hr. SRN. Mn vlaky 86350 a 86351 pojedou z ŽST Lovosice odklonem přes Ústí n.L. západ (provedení úvratí) – Ústí n.L.-Střekov – Velké Žernoseky a dále po své trase (to bude platit v době realizace etapy 3a).

Během realizace etap 1a a 1b dojde k přestavbě železničního mostu ležícího v obci Brná (ev. km 426,262); toto bude řešeno s maximálně možným ponecháním silniční dopravy (semafor; výjimečně mimo špičky i úplné zastavení dopravy), neboť objízdná trasa je složitá a náhradní vlaková doprava není reálná z hlediska vytížení tratě.

#### Dopravní omezení

V rámci stavby dojde k rekonstrukci železničních přejezdů, železničních mostů, propustků, opěrných zdí atd., což povede k uzavírkám a potřebě objízdných tras. Fázi výstavby se i v tomto ohledu podrobně věnuje dokumentace DÚR v části B.12 (předloženo v Příloze 2 oznámení).

#### Staveništní nákladní doprava

Komunikace budou zatíženy také staveništní nákladní dopravou. Páteřní komunikací bude silnice II/261 mezi Litoměřicemi a Malým Březnem. Dále půjde o silnice I/15, I/30, I/62, II/247, II/608, II/613, III/24056, III/24712 a III/2476. Hlavní trasy staveništní nákladní dopravy jsou vyznačeny v části B.12 ; bude se jednat zejména o:

- nákladní staveništní dopravu na recyklaci
- nákladní staveništní dopravu na skládky
- nákladní staveništní dopravu kameniva
  - kamenolom Libochovany – spol. EUROVIA kamenolomy, a.s. (dostupnost po silnici II/261)
  - štěrkopískovna GLAREA, Nučnický – Lubomír Kruncel (dostupnost po silnici II/247, II/608, II/261 a III/24056)
  - kamenolom Těchlovice – spol. ČNES, dopravní stavby, a.s. (dostupnost po silnici II/261)
  - kamenolom Mariánská skála – spol. DOBET, spol. s r.o. (dostupnost po silnici I/62 a II/261)

### **Nároky na technickou infrastrukturu**

V rámci prací dojde k dotčení především drážních sítí situovaných v kolejišti nebo podél trati. Jedná se především o stávající kabelové trasy zabezpečovacího a sdělovacího zařízení. V rámci stavby dojde k jejich rekonstrukci příp. ochraně nebo úpravě v rámci samostatných SO a PS. Ostatní případy půdorysných křížení a souběhů představují další inženýrské objekty (inženýrské sítě a hydrotechnické objekty) či potrubní vedení (voda, plyn, kanalizace). Zde se jedná především o zajištění podmínek práce v ochranných pásmech inženýrských sítí a dodržení podmínek jejich správců při zemních pracích v jejich blízkosti. Jedná se zejména o zemní práce při sanaci železničního spodku a odvodnění, rekonstrukci mostů a propustků a při výkopových pracích kabelových tras. Stavba sama o sobě však přeložky žádných mimodrážních sítí nevyvolává.

## **B.III Údaje o výstupech**

### **B.III.1 Znečištění ovzduší, vody, půdy a půdního podloží**

#### **Období výstavby**

Zdrojem znečištění ovzduší po dobu výstavby bude zejména:

- Činnost v místě rekonstrukce železniční trati – manipulace s materiálem (zemina, kolejové lože atd.) – nakládání materiálu za účelem odvozu nákladními automobily na určené skládky či místa recyklace, dovoz kameniva a jeho skládání na místě stavby. Činnost stavebních mechanismů (nakladač apod.).
- Odkrytá plocha kolejiště v době rekonstrukce (po odebrání kolejového lože a dalšího materiálu).
- Recyklace části kolejového lože na mobilní recyklační lince v prostoru železniční stanice Velké Žernoseky (ZS 5).
- Automobilová doprava po veřejných komunikacích.

Dominantním zdrojem emisí tuhých znečišťujících látek bude manipulace s materiálem (nakládání, skládání) a především plocha staveniště, ze které se může při silnějším větru šířit prach. Dále to budou emise látek z provozu motorových zařízení a motorových vozidel v obvyklé skladbě NO<sub>x</sub>, PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>, CO<sub>2</sub>, benzen, benzo(a)pyren apod.

Další potenciální výstupy ve fázi výstavby jsou spojené zejména s případnými havarijními stavy či úkapy/úniky ropných látek ze stavebních strojů apod. s možností působení na půdy či vodní prostředí (dle rozsahu havarijního stavu).

#### **Období provozu**

Výstupy do ovzduší ve fázi provozu mohou znamenat občasné průjezdy (záměr se nachází na elektrifikované trati) vozidel s motorovými jednotkami (vozidla s dieslovou trakcí), shodně se stavem stávajícím.

Významnější výstupy v období provozu jsou z hlediska uvedených aspektů možné zejména v případě lokální havárie, a to shodně se stávajícím stavem (resp. v rámci optimalizace jsou navrženy moderní zabezpečovací systémy). Vlastní provoz na trati neznámá významné výstupy do půdy či vodní prostředí, resp. předpokládat lze zejména úkapy mazacích látek z projíždějících souprav a

přepravovaných kapalných materiálů ulpívající na povrchu štěrkového lože (sorbuji do prachových částic mezi štěrkovými zrny nebo jsou zachyceny stabilizační vrstvou železničního spodku).

### **B.III.2 Odpadní vody**

#### **Období stavby**

##### *Splaškové vody*

Pro potřebu stavby bude hygiena na pracovišti zajištěna pomocí mobilních chemických toalet a sanitárních přívěsů se sociálním a hygienickým zařízením, které budou v průběhu stavby umístěny v prostoru daných ZS; s pravidelným vyvážením na ČOV.

##### *Odpadní technologická voda*

Během výstavby bude produkována odpadní technologická voda, která bude vznikat např. při skrápění plochy staveniště, čištění mechanizace atd. Množství ani kvalitu těchto odpadních vod nelze v této fázi určit. Produkce těchto odpadních vod bude nevýznamná.

##### *Srážkové vody*

Odtok dešťových vod se předpokládá přirozený, resp. ve fázi výstavby budou dešťové vody odváděny s využitím nejprve stávajícího a následně nového systému odvodnění trati.

#### **Období provozu**

##### *Splaškové vody*

Během provozu se neuvažuje významná změna množství splaškových vod oproti stávajícímu provozovanému stavu. Předpokládá se zachování současného způsobu odvedení splaškových vod z pozemních objektů souvisejících s provozem trati.

##### *Srážkové vody*

Odvodnění srážkových vod z prostoru drážního tělesa bude v rámci stavby řešeno pomocí ukloněné zemní pláně (v místech náspů a odřezů), podélných a příčných trativodů, zpevněných drážních příkopů a odvodňovacích příkopových zídek. V prostoru železničních stanic bude srážková voda svedena do nově vybudovaných vsakovacích objektů případně do stávajících propustků. V traťových úsecích bude dešťová voda vyvedena na okolní terén, případně do stávajících propustků.

### **B.III.3 Odpady**

#### **Období výstavby**

Rozhodující objem zemních prací je vyčíslen v objektech železničního svršku a spodku (odtěžené štěrkové lože 44 998 m<sup>3</sup>; odkopávky a výkopy železničního spodku 125 873 m<sup>3</sup>). Při provádění stavby vzniknou odpady, se kterými bude původce odpadu nakládat dle příslušných legislativních opatření platných na úseku odpadového hospodářství. Mezi rozhodující odpady bude patřit štěrkové lože ze železničního svršku, výkopová zemina kontaminovaná a nekontaminovaná, betonové a dřevěné pražce, výkopové inertní materiály, stavební sutě a betony z demolic, stavební kovové konstrukce, zbytky dřevěných konstrukcí a další. Odtěžené štěrkové lože bude dle možností recyklováno a použito zpětně do stavby do konstrukčních vrstev a zásypů nástupišť. Vytěžený štěrk bude odvezen na recyklační základnu ve stanici Velké Žernoseky. Je předpokládáno vyzískání 50 % materiálu pro opětovné použití do spodní vrstvy nového kolejového lože, 30 % štěrkodrti pro použití do podkladních

vrstev a zbytek (20 %) bude tvořit odpad, který bude odvezen na skládku. Odkopávky železničního spodku se nevyužijí a budou přímo odváženy na skládku.

V následující tabulce je uveden přehled odpadů ze stavební činnosti, včetně návrhu lokality pro uložení odpadu (Tabulka 4). Podrobně je problematika odpadů řešena v části B.5 dokumentace pro územní řízení (STRABAG Rail a.s. 02/2018; viz Příloha 2).

Popis technického a technologického řešení záměru „Optimalizace traťového úseku Litoměřice d.n. (včetně – Ústí nad Labem (mimo))“ je převzat z dokumentace pro územní řízení (STRABAG Rail a.s. 02/2018), která tvoří Přílohu 2 tohoto oznámení. Podrobné informace (nad rámec níže uvedených shrnutí) o jednotlivých stavebních objektech a provozních souborech jsou uvedeny v rámci této přílohy.

**Tabulka 4 Souhrnný přehled odpadů ze stavební činnosti (odpad byl zařazen dle Katalogu odpadů pod katalogová čísla a kategorizován na kategorie odpadu „O – ostatní“ a kategorie odpadu „N – nebezpečný“)**

č.	kód	kateg.	zařazení odpadu	lokalita pro uloř. odpadu	vzdálenost (km)
1	17 05 04	O	Výkopová zemina – odkop	S-OO Nučnický nebo Všebořice	8-29 nebo 10-27
2	170102-03	O	Stavební a demoliční suť (cihly, tašky, keramika)	S-OO Nučnický nebo Všebořice	8-29 nebo 10-27
3	17 03 02	O	Vybouraný asfaltový beton bez dehtu	S-NO Lukavec nebo Všebořice	9-29 nebo 10-27
4	17 01 01	O	Beton z demolic objektů	S-OO Nučnický nebo Všebořice	8-29 nebo 10-27
5	17 05 08	O	Štěrka z kolejiště	S-OO Nučnický	8-29
6	17 05 07	N	Lokálně znečištěný štěrka a zemina z kolejiště (výhybky)	S-NO Lukavec nebo Všebořice	9-29 nebo 10-27
7	02 01 03	O	Smýcené stromy a keře	recyklace - Celio (Litvínov)	52
8	17 02 01	O	Dřevo po stavebním použití, z demolic	recyklace - Celio (Litvínov)	52
9	17 02 02	O	Sklo z interiérů rekonstruovaných objektů	recyklace - SPL Recycling a.s. (Světec)	30-47
10	17 02 03	O	Plasty z interiérů rekonstruovaných objektů	recyklace- PREX a.s.- Hostovice	82-107
11	17 02 04	N	Železniční pražce dřevěné	S-NO Lukavec nebo Litvínov	9-25 nebo 49
12	17 04 05	O	Železniční pražce ocelové	Výkup kovů	
13	17 01 01	O	Železniční pražce betonové	S-OO Nučnický	8-29
14	17 01 01	O	Kůly a sloupy betonové	S-OO Nučnický	8-29
15	17 02 04	N	Kůly a sloupy dřevěné	S-NO Lukavec nebo Všebořice	9-25 nebo 10-27
16	17 04 05	O	Železný šrot – konstrukce, stožáry, kolejnice	Výkup kovů	
17	17 04 05	O	Litinový odpad	Výkup kovů	
18	17 04 09	N	Výhybky znečištěné mazadly	S-NO Lukavec nebo Všebořice	9-25 nebo 10-27
19	16 02 09	N	Transformátory a kondenzátory s obsahem PCB	S-NO Lukavec nebo Všebořice	9-25 nebo 10-27
20	16 02 13	N	Třída s olejem nebo s jinými škodlivinami	S-NO Lukavec nebo Všebořice	9-25 nebo 10-27



č.	kód	kateg.	zařazení odpadu	lokalita pro uloř. odpadu	vzdálenost (km)
21	16 02 14	O	Trafo bez náplně PCB a škodlivin	Výkup kovů	
22	17 04 01	O	Odpad mědi a jejích slitin	Výkup kovů	
23	17 04 02	O	Odpad hliníku	Výkup kovů	
24	17 04 07	O	Šrot neželezných kovů	Výkup kovů	
25	17 04 11	O	Zbytky kabelů, vodičů	Výkup kovů	
26	17 03 03	N	Asfaltové stavební nátěry	S-NO Lukavec nebo Všebořice	9-25 nebo 10-27
27	07 03 04	N	Odpadní ředidla	S-NO Lukavec nebo Všebořice	9-25 nebo 10-27
28	08 01 11	N	Odpadní nátěrové hmoty	S-NO Lukavec nebo Všebořice	9-25 nebo 10-27
29	17 05 03	N	Znečištěná zemina	S-NO Lukavec nebo Všebořice	9-25 nebo 10-27
30	20 03 99	O	Odpad podobný komunálnímu	S-NO Lukavec nebo SONO PLUS	9-25 nebo 12-32
31	17 02 03	O	Polyetylenové podložky	recyklac e- PREX a.s.- Hostovice	82-107
32	07 02 99	O	Pryžové podložky	recyklac e- PREX a.s.- Hostovice	82-107
33	17 01 03	O	Izolátory porcelánové	S-OO Nučnický nebo Všebořice	8-29 nebo 10-27
34	17 01 03	O	Odpojovače-ocel, porcelán	S-OO Nučnický nebo Všebořice	8-29 nebo 10-27
35	17 01 03	O	Porcelánové podpěrky	S-OO Nučnický nebo Všebořice	8-29 nebo 10-27
36	16 02 14	O	Elektrošrot (vyřazené el. zařízení a přístr.- Al, CU a vz. kovy)	Sběrné místo	
37	17 04 10	N	Kabely s izolací papír – olej	S-NO Lukavec nebo Všebořice	9-25 nebo 10-27
38	16 02 13	N	Kondenzátorové baterie obsahující nebezpečné složky	S-NO Lukavec nebo Všebořice	9-25 nebo 10-27
39	16 06 01	N	Olověné akumulátory	S-NO Lukavec nebo Všebořice	9-25 nebo 10-27
40	16 06 02	N	Nikl-kadmiové baterie a akumulátory	S-NO Lukavec nebo Všebořice	9-25 nebo 10-27
41	07 02 99	O	Pryž z demontáže přejezdů	recyklac e- PREX a.s.- Hostovice	82-107
42	17 02 04	N	Železniční pražce dřevěné – mostnice	S-NO Lukavec nebo Litvínov	9-25 nebo 49
43	17 05 04	O	Kamenná suť, stěrkodrt z zpevněných vrstev	S-OO Nučnický nebo Všebořice	8-29 nebo 10-27
44	17 06 03	N	Izolační materiály obsahující nebezpečné látky	S-NO Lukavec nebo Všebořice	9-25 nebo 10-27
45	17 06 04	O	Zbytky izolačních materiálů	S-NO Lukavec nebo Všebořice	9-25 nebo 10-27
46	20 03 01	O	Směsný komunální odpad	S-NO Lukavec nebo Všebořice	9-25 nebo 10-27

č.	kód	kateg.	zařazení odpadu	lokalita pro ulož. odpadu	vzdálenost (km)
47	17 06 05	N	Stavební materiály obsahující azbest	S-NO Lukavec nebo Všebořice	9-25 nebo 10-27

### Období provozu

Během provozu se neuvažuje se zvýšenou produkcí odpadů oproti stávajícímu stavu. Odpad bude vznikat při běžné údržbě zařízení souvisejících s provozem železniční dopravy a úklidu železničních stanic a zastávek. Lze sem zahrnout např. i údržbu zeleně, resp. ořezy větví, příp. kácení dřevin rizikových z hlediska dopravně-bezpečnostního.

Veškeré nakládání s odpady bude v souladu s platnými právními předpisy.

### B.III.4 Ostatní emise a rezidua

#### Hluk

##### Období výstavby

Jednotlivé etapy výstavby záměru budou v dotčeném území působit jako plošný zdroj hluku. Jeho akustické charakteristiky budou záviset na prováděných činnostech, na souběhu prací a nasazení stavební mechanizace. Mezi nejvíce hlučné stavební činnosti patří zejména provádění demolic, zemních a vrtných pracích, betonování a rekonstrukce železničního spodku a svršku; zdrojem hluku bude rovněž provoz mobilní recyklační linky, pohyby těžkých nákladních automobilů po staveništi apod. Hlukové zatížení z výstavby se bude v prostoru a čase měnit v závislosti na probíhající etapě výstavby a umístění zdrojů na staveništi.

Území bude hlukem zatíženo také staveništní nákladní dopravou. Většina materiálu bude transportována v ose trati nákladními automobily nebo stavebními vlaky, kde budou přednostně použity speciální železniční vozidla. Hlavní dopravní trasou pro nákladní automobily bude prostor demontované koleje s vjezdy z hlavních pozemních komunikací II. třídy (páteřní komunikací bude silnice II/261 mezi Litoměřicemi a Malým Březnem). Předpokládané nároky na staveništní dopravu byly vyjádřeny v kapitole B.II.6; obecně se jedná o následující činnosti:

- nákladní staveništní dopravu na recyklaci
- nákladní staveništní dopravu na skládky
- nákladní staveništní dopravu kameniva

Hlukové výstupy v období výstavby mohou být dle potřeby ovlivňovány opatřeními organizačními – nastavením doby a souběhu hlučných činností, instalací mobilních protihlukových zábran v citlivých místech staveniště nebo definováním max. denní dopravní intenzity – regulací délky období dopravně náročných operací.

##### Období provozu

Na trati je ve výhledu počítáno s nárůstem dopravy oproti stávajícímu stavu; vlivem optimalizace dojde k průměrnému navýšení traťové rychlosti o 10 km/h oproti stávajícímu stavu. Tyto aspekty obecně umocňující hlukové zatížení okolí železniční tratě budou vyváženy, resp. negativna budou realizací optimalizace převážena směrem k pozitivům díky rekonstrukci/zlepšení stavu tratě, realizací protihlukových bariér (PHS a NPC) a v principu nezávisle na záměru optimalizace také moderním vozovým parkem (trend směrem k vozidlům generujícím nižší hlukové zatížení okolí).

## **Vibrace**

### **Období výstavby**

Vibrace v období výstavby budou způsobeny jak stavebními stroji a stavební mechanizací, tak silniční a železniční dopravou vyvolanou výstavbou záměru. Působení bude pouze dočasné (dočasnost výstavby záměru jako celku i dočasnost působení dle probíhajících etap realizace záměru).

### **Období provozu**

Vibrace jsou mechanická chvění vznikající při průjezdu vozidla po dané trati. Vibrace se podloží přenášejí do obytné zástavby, kde způsobují nežádoucí účinky. Vibrace v obytných budovách, kde je měříme a posuzujeme, závisí na mnoha aspektech, například: kvalita železničního svršku a spodku, geologické poměry, vzdálenost od osy komunikace, druh, stáří, kvalita a technický stav budovy, který je ve výpočtu velmi obtížné postihnout apod. Vzhledem k nejistotám, které i při exaktních výpočtech mohou vést k nejasným interpretacím dat, bylo v rámci optimalizace v několika potenciálně nejcitlivějších úsecích přistoupeno k realizaci antivibračních opatření malého rozsahu – antivibrační rohože.

### **Elektromagnetické vlnění**

Záměr není významným zdrojem elektromagnetického vlnění.

### **Radioaktivní záření**

Výstavba ani provoz nebude zdrojem radioaktivního záření.

## **B.III.5 Doplnující údaje**

Součástí záměru optimalizace železniční tratě je rovněž sanace/zvýšení stability skalních masivů na svahu jižně od Církvic v km 420,400 – 420,700, přičemž na základě morfologie svahu a charakteru skalních výchozů (sklon líce skalních stěn, velikosti a tvaru fragmentů horniny, které se mohou uvolnit) bylo provedeno matematické modelování skalního říční (pádová simulace) pomocí softwaru GeoRock 2D italské spol. Geostru. V řešeném prostoru je navrženo řešení rozdílné dle tří vzájemně se lišících úseků:

### **A. cca km 420,400 – 420,460**

- úsek délky 60 m, rozvolněný skalní výchoz, kde je navržena realizace tzv. dynamické bariéry výšky 7,0 m na výchozu nad tratí, které bude předcházet očištění líce skalní stěny horolezeckou technikou, spodní partie výchozu budou zajištěny celoplošně kotvenou ocelovou sítí

### **B. cca km 420,460 – 420,600**

- úsek délky 140 m, kde je navržena realizace tzv. dynamické bariéry výšky 3,0 m na svahu nad tratí

### **C. cca km 420,600 – 420,700**

- úsek délky 100 m, kde je navržena realizace tzv. dynamické bariéry výšky 2,0 m na svahu nad tratí

Uvedené je vzhledem k environmentálním hodnotám dotčeného prostoru kromě dokumentace DÚR řešeno také ve vztahu k fauně a flóře území, resp. ve vztahu k území soustavy Natura 2000 (blíže viz zejména Příloha 11).

## C ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

### C.I Přehled nejvýznamnějších environmentálních charakteristik dotčeného území

#### C.I.1 Struktura a ráz krajiny

Záměr se nachází na území České republiky, v Ústeckém kraji, na území obcí Litoměřice, Žalhostice, Velké Žernoseky, Libochovany a Ústí nad Labem. Řešená železniční trať zde prochází poměrně členitou a dlouhodobě utvářenou krajinou chráněné krajinné oblasti České středohoří, za obcí Velké Žernoseky prochází kaňonovitým údolím řeky Labe (tzv. Bránou Čech – Porta Bohemica), kde kopíruje její pravý břeh. Mezi Velkými Žernoseky a Libochovany se drážní těleso dotýká přírodní rezervace Kalvárie, resp. zasahuje její ochranné pásmo.

Železniční trať vede v předmětném úseku zpravidla v relativní blízkosti pravého břehu řeky Labe (zpravidla jednotky až desítky metrů, zejména v intravilánu obcí výjimečně i stovky metrů); pouze v úseku mezi Žalhosticemi a Velkými Žernoseky (vzhledem k zákrutu Labe v oblasti Žernoseckého jezera) vede železniční trať více než 1 km od řeky Labe. Řeka Labe vytváří v mnoha ohledech přirozenou osu zájmového území, byla však v minulosti podstatným způsobem modifikována způsobem využití území, resp. antropogenními zásahy v podobě zásahů do břehů (opevnění apod.), výstavby dopravních linií či zástavbou území bezprostředně navazující na řeku Labe. Situování dopravních linií či zástavby do blízkosti břehů má své logické důvody, přičemž jedním z nejdůležitějších je zejména konfigurace zdejšího terénu – kopcovitá krajina Českého středohoří v oblastech dále od břehů Labe neumožňovala, resp. umožňovala v omezené míře či s velkými obtížemi, výstavbu významnějších dopravních staveb v podobě silnice či železnice. Ty jsou tak situovány na obou březích Labe – na levém břehu silnice I. třídy č. 15, resp. 30 a železniční trať č. 090; na pravém břehu silnice II. třídy č. 261 a železniční trať č. 503 (příp. cyklostezka č. 2, Labská). Tyto frekventované dopravní koridory se přitom často vměstnají do vzdálenosti pouze několika set metrů (v uspořádání ve směru z východu na západ: silnice II. třídy č. 261/železniční trať č. 503/cyklostezka č. 2 – řeka Labe – silnice I. třídy č. 15, resp. 30 – železniční trať č. 090). Na dopravních koridorech se poté rozprostírá zástavba zdejších obcí (ve směru toku Labe jsou to na pravém břehu: Litoměřice, Žalhostice, Velké Žernoseky, Libochovany, Ústí nad Labem – Církvice, Ústí nad Labem – Sebzín, Ústí nad Labem – Brná a Ústí nad Labem – Střekov). Obce se logicky rozvíjely na obou březích Labe v souladu s vedenými dopravními koridory, přičemž rozšiřování zástavby dále od břehů Labe často bránila konfigurace terénu – prudké svahy navazující na labské údolí (nyní i limity dané legislativou v oblasti ochrany přírody a krajiny). Vzhledem k členitému, resp. svažitému terénu bylo často nutné realizovat v území nejrůznější opěrné zdi, výškové stupně, v souvislosti s vedením železnice také ochranné oplocení proti pádu kamenů apod.

Dle konsolidované vrstvy ekosystémů (KVES) se v širším zájmovém území záměru nachází poměrně pestrá mozaika různých kategorií využití území. Převažuje lesozemědělské využívání. Zastoupení zde mají různorodé zemědělské plochy střední a menší velikosti (orná půda, louky i vinice). V širším zájmovém území se také nacházejí rozsáhlé plochy listnatých a smíšených lesů, řazené převážně k přírodním či přírodě blízkým ekosystémům. V území jsou zastoupeny také skály a sutě, případně skály s těžbou hornin (lom Deblík). V bezprostřední blízkosti řeky Labe se místy vyskytují doprovodné porosty ve formě lužních a mokřadních lesů či aluviální vlhké louky, údolní niva je však vzhledem k morfologii terénu a způsobu využití území značně redukována, resp. pozměněna. V nižších polohách často v souladu s morfologicky méně členitým reliéfem (zpravidla v blízkosti Labe) jsou zastoupeny

plochy obytné městské i venkovské zástavby (souvislé i nesouvislé); na obytnou zástavbu často navazují průmyslové a obchodní jednotky.

Rázu krajiny se podrobně věnuje rovněž kapitola C.II.8.

## C.I.2 Geomorfologické, geologické, hydrogeologické a hydrologické poměry

### Geomorfologie

Záměr se nachází převážně na území geomorfologických okrsků Bohušovická rovina, Litoměřické středohoří a Kostomlatského středohoří, okrajově také území geomorfologických okrsků Ústecké středohoří a Úštěcká pahorkatina. Podrobná geomorfologická situace je znázorněna v tabulce a na obrázku níže (Demek a kol. 2006; Tabulka 5, Obrázek 4).

Tabulka 5 Geomorfologické poměry v okolí záměru

systém	Hercynský				
provincie	Česká vysočina				
podprovincie	Krušnohorská soustava (III)			Česká tabule (VI)	
oblast	Podkrušnohorská oblast (IIIB)			Severočeská tabule (VIA)	Středočeská tabule (VIB)
celek	České středohoří (IIIB-5)			Ralská pahorkatina (VIA-1)	Dolnooharská tabule VIB-1
podcelek	Verneřické středohoří (IIIB-5A)		Milešovské středohoří (IIIB-5B)	Dokeská pahorkatina (VIA-1A)	Terežínská kotlina (VIB-1C)
okrsek	Litoměřické středohoří (IIIB-5A-c)	Ústecké středohoří (IIIB-5A-e)	Kostomlatské středohoří (IIIB-5B-a)	Úštěcká pahorkatina (VIA-1A-b)	Bohušovická rovina (VIB-1C-1)

- **Litoměřické středohoří** je geomorfologický okrsek ve střední a jihozápadní částech Verneřického středohoří. Okrsek zaujímá plochou hornatinu neovulkanické hrásti mezi údolími Ploučnice, Labe a dolní Bíliny, budovanou čedičovými horninami povrchových a podpovrchových forem, vzácněji znělcovými a trachytovými podpovrchovými tělesy, dále svrchnokřídovými pískovci a slínovci. Litoměřické středohoří vytváří strukturně denudační reliéf s rozsáhlými zbytky zarovnaného povrchu, strukturními plošinami, rozsáhlými hřbety a suky, hlubokými antecedentními, svahovými a subsekventními údolími a s četnými kryogenními tvary.
- **Kostomlatské středohoří** je geomorfologický okrsek ve střední a východní částech Milešovského středohoří. Okrsek zaujímá plochou strukturní hornatinu kerného typu v místech maximálního zdvihu neovulkanické hrástě, budovanou převážně čedičovými, méně znělcovými horninami a svrchnokřídovými slínovci a písčitými slínovci, s rozsáhlými kuželovitými a kupovitými suky vypreparovaných podpovrchových sopečných těles (lakolitů, žil, diatrem aj.). Místy se uplatňuje mírně až středně ukloněný zarovnaný povrch na křídových sedimentech. Na severovýchodě proráží Labe v antecedentním údolí dílčí hrást krystalinického podkladu. Na vulkanitech vznikly četné mrazové sruby, izolované skály, balvanové sutě.

- **Ústecké středohoří** je geomorfologický okrsek v severozápadní části Verneřického středohoří. Okrsek zaujímá plochou pahorkatinu, je to méně členitá vrchovina na levém břehu hlubokého antecedentního údolí Labe, tvořená třetihorními vulkanity (převážně čediči) povrchových a podpovrchových těles, méně svrchnoturonskými až koniackými slínovci a pískovci. Ústecké středohoří vytváří destruovaný neovulkanický reliéf se zbytky posopečného zarovnaného povrchu, strukturními plošinami, hřbety a výraznými kuželovitými a kupovitými sukami s tvary zvětřování a odnosu hornin a s četnými sesuvy. Pruh při labském údolí rozdrážděn hlubokými údolími potoků.
- **Bohušovická rovina** je geomorfologický okrsek v severozápadní části Tereziánské kotliny. Zaujímá fluvialně-eolickou akumulaci rovinu při nejdolejším toku Ohře a na levém břehu Labe, vytvořenou v písčitéch štěrkách svrchnopleistocenní terasy, většinou krytých váťmi písky a sprašemi (částečně přepravenými.) Okrsek vyznačuje se přehloubenou brázdou na dně údolí s výplní až 18 m mocných terasových sedimentů, která vznikla mladým tektonickým poklesem. Zřetelně patrná jsou opuštěná říční koryta. Při maximálních povodních rovina je dosahu inundace.
- **Úštěcká pahorkatina** je geomorfologický okrsek v západní a jihozápadní částech Dokeské pahorkatiny. Zaujímá členitou pahorkatinu na středoturonských písčitéch slínovcích a vápnitých jílovcích, tvořící sedimentární stupňovinu strukturně denudačních plošin s široce rozvěvenými neckovitými údolími (často s nesouměrným příčným profilem) stromovité vodní sítě v povodí Obrtky, Úštěckého a Lučního potoka. Okrsek vytváří měkký reliéf mírně ukloněných svahů s proluviálními sedimenty při úpatí Českého středohoří přehlubuje strukturně tektonická Úštěcká kotlina, na jihozápadě vystupují výrazně neovulkanické suky, v údolí Obrtky a Úštěckého potoka četné pramenné vývěry.

### Geologické poměry

Větší část zájmového území je z regionálně geologického hlediska součástí České křídové pánve. Podloží je tvořeno hlavně horninami kvartérů, kamenitými až hlinito-kamenitými sedimenty, které se střídají se sprašemi, sprašovou hlínou, slínovcem písčitém a jílovcem spongilitickým. Prostřední část záměru se nachází na území Slavkovského krystalinika, které je tvořeno migmatitami a také na území Krušnohorského – smržinského krystalinika, které je tvořeno ortorulou. Objevuje se tady také břidlice zelená. Geologickou stavbu v nivě Labe charakterizují horniny kvartéru: hlíny, písky, štěrky. Podél Labe dominují nivní sedimenty: písky a štěrky, kamenité až hlinito-kamenité sedimenty, hlíny. Podloží Žernoseckého jezera je tvořeno navážkami, haldy, výsypkami a odvaly.

Oblast Českého středohoří je význačným geologickým prvkem pro území České republiky (nejmohutnější projev sopečné činnosti u nás), jakkoliv patří k menším orografickým celkům, neboť České středohoří vzniklo sopečnou činností. V oblasti převažují čedičové horniny, zbytek tvoří trachytické a v malé míře andezitické horniny. Územím prochází Litoměřický hlubinný zlom, který z geologického hlediska tvoří hranici mezi krušnohorskou a středočeskou oblastí. Pod povrchem se hromadilo magma v žilách a tvořily se tzv. lakolity, což byly podpovrchové balvany z utuženého magmatu. V mladších třetihorách, v miocénu se začaly vyzdvižovat z pískovcového podloží sopečné kužely. V pliocénu vulkanity místy prorážely Českou křídovou pánev. Vodní toky obnažily ztuhlé podpovrchové magma a prohlubovaly údolí, což dalo Českému středohoří majestátní krajinný ráz. Jedním takovým údolím je Porta Bohemica, kterou vymodelovala řeka Labe. Z výlevných hornin tu převažují čediče a žnělce, z usazenin pískovce a opuky.



**Stabilita území, seismicity**

Záměr prochází dle Registru sesuvů ČGS – Geofondu územím potenciálního sesuvu v obci Sebusín (ID 7397); v relativní blízkosti záměru se nachází aktivní sesuv u obce Žalhostice (ID 6049). Plocha dotčená záměrem nezasahuje do poddolovaného území (viz Obrázek 6).

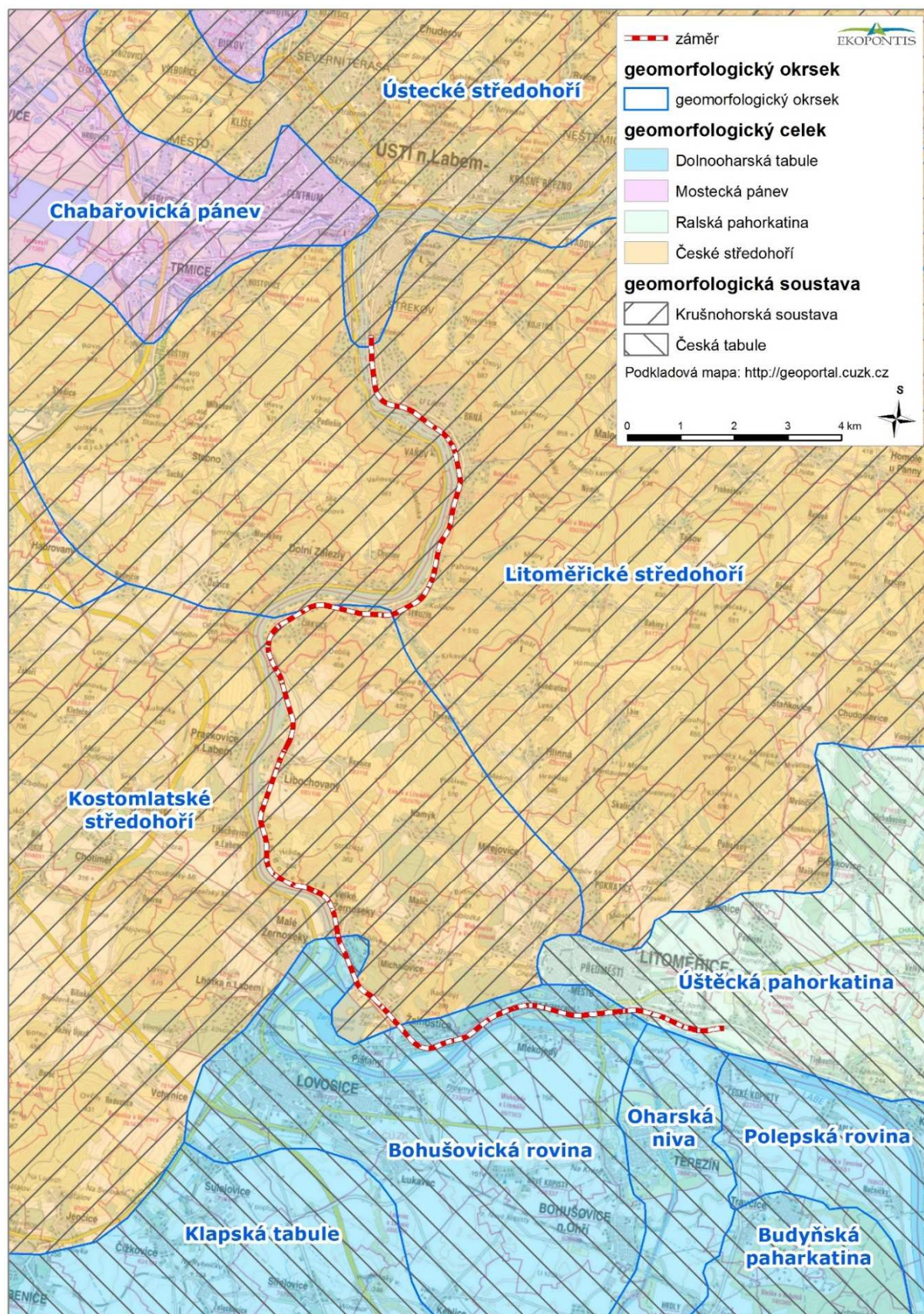
Zájmové území se nachází podle Radonové mapy ČR a údajů získaných v archívu ČGS – Geofondu v území s radonovým indexem 1 až 2 (nízký až přechodný radonový index).

Z pohledu seismicity spadá severní část zájmového území dle ČSN EN 1998-1 „Navrhování konstrukcí odolných proti zemětřesení“ k oblastem s malou seismicitou, se zrychlením 0,04 až 0,08 g a kde lze seismicitu řešit zjednodušeně; a jižní část zájmového území k oblastem, kde se seismicity v normálních případech neuvažuje.

**Hydrogeologie a hydrologie**

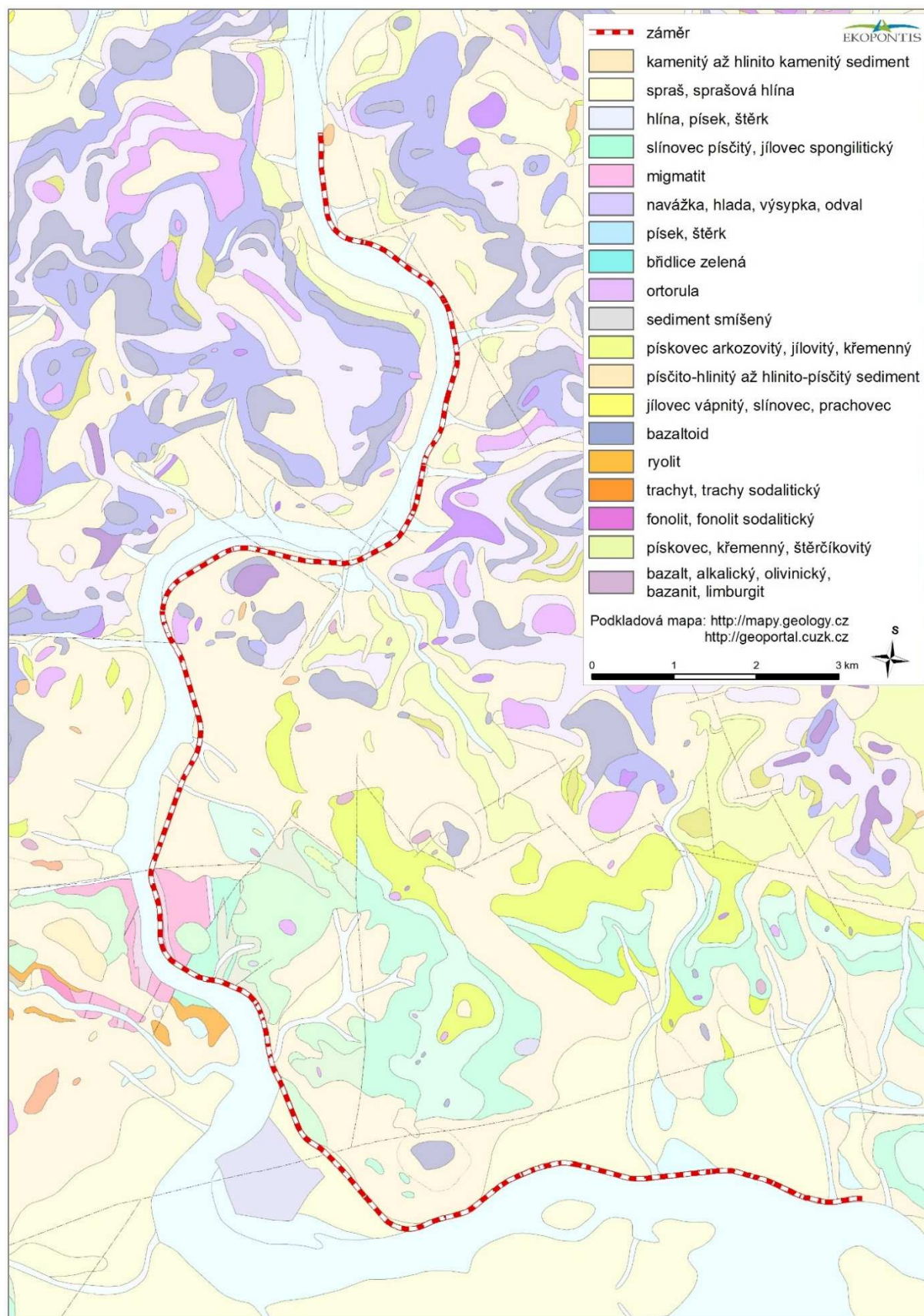
Část úseku trati od Litoměřic po Libochovany patří do hydrogeologického rajónu 4523 – Křída Obrtky a Úštěckého potoka. Zbývající část zájmového úseku tratě mezi Libochovany a Ústí nad Labem patří do hydrogeologického rajónu 4620 Křída Dolního Labe – po Děčín.

Z hydrologického hlediska náleží území do povodí Labe. Úsek trati se nachází převážně v povodí III. řádu Labe od Ohře po Bílinu (1-13-05) a okrajově zasahuje do povodí III. řádu Labe od Vltavy po Ohři (1-12-03). K tomu blíže viz kapitola C.II.4.



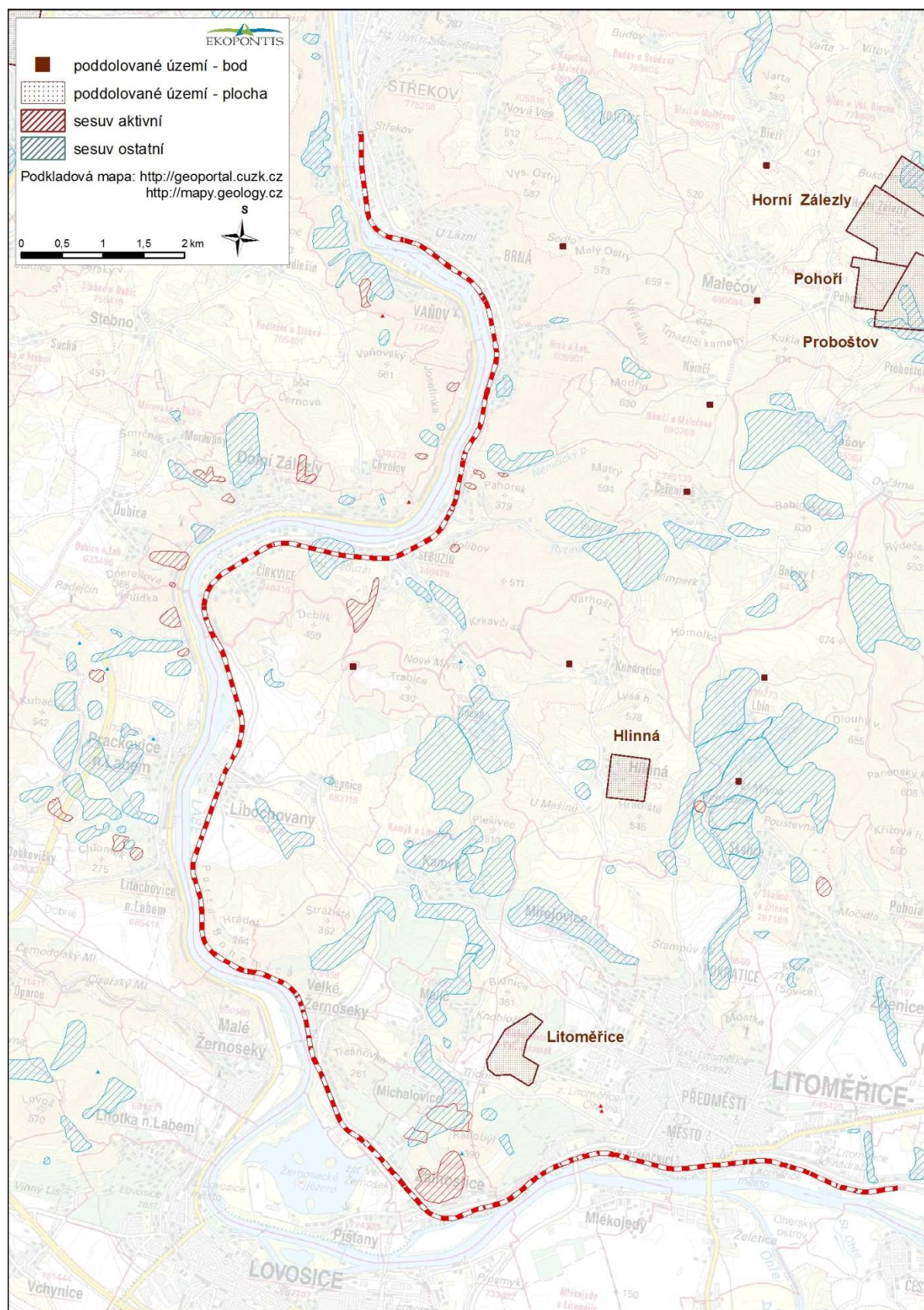
Obrázek 4 Geomorfologické členění v zájmovém území záměru (© AOPK ČR 2018)





Obrázek 5 Geologická mapa ČR v zájmovém území záměru





### Obrázek 6 Poddolovaná území a sesuvy

### C.I.3 Zvláště chráněná území

Téměř celý záměr se nachází na území **CHKO České středohoří** (kód ÚSOP: 51). Záměr je navržen v její IV. zóně ochrany, přičemž pouze v úseku cca km 415,5 – 417,4 (PR Kalvárie a její širší okolí) a cca km 425,0 – 425,5 (zalesněné svahy jižně od Brné) se dostává do těsného kontaktu s I. zónou ochrany, resp. s II. zónou ochrany (viz Obrázek 7).

Chráněná krajinná oblast České středohoří byla vyhlášena v roce 1976. Svou rozlohou cca 1 063 km<sup>2</sup> zaujímá převážnou část stejnojmenného geomorfologického celku. Je druhou největší chráněnou krajinnou oblastí v České republice. Posláním oblasti je ochrana všech hodnot krajiny, jejího vzhledu a jejích typických znaků i přírodních zdrojů a vytváření vyváženého životního prostředí; k typickým znakům krajiny náleží zejména její povrchové utváření, včetně vodních toků a ploch, klima krajiny, vegetační kryt a volně žijící živočišstvo, rozvržení a využití lesního a zemědělského původního fondu a ve vztahu k ní také rozmístění a urbanistická skladba sídlišť, architektonické stavby a místní zástavba lidového rázu.

Záměr se v části území mezi Velkými Žernoseky a Libochovany dotýká **PR Kalvárie** (kód ÚSOP: 1641). Přírodní rezervace Kalvárie byla vyhlášena v roce 1993; zaujímá rozlohu cca 8,71 ha. Orgánem ochrany přírody bylo vyhlášeno ochranné pásmo o rozloze cca 10,36 ha (obecně odpovídá území do vzdálenosti 50 m od hranice ZCHÚ). Předmětem ochrany PR je nejhodnotnější část pravobřežního labského masivu České brány se všemi geologickými a geomorfologickými fenomény v prvohorních vyvěřelinách obnažených erozní činností Labe, dále ochrana významných xerothermních rostlinných i živočišných společenstev se zastoupením řady zvláště chráněných druhů, jakož i ochrana biologických procesů a funkcí biocentra regionálního významu.

Dle Plánu péče o Přírodní rezervaci Kalvárie na období 2014–2016 (SCHKO České středohoří) lze území PR rozdělit na 5 dílčích ploch (viz Tabulka 6). Detailní mapa PR Kalvárie vč. dílčích ploch a ochranného pásma je uvedena na obrázku níže (Obrázek 8). Záměr je navržen podél JZ hranice PR, která je dána stávajícím vedením železniční tratě v předmětném úseku, které je v rámci optimalizace respektováno. V roce 2013 zde byl realizován projekt „Sanace skal a svahů v km 415,700 – 415,970 tratě Všetaty – Děčín Prostřední Žleb (CHKO České středohoří, přírodní rezervace Kalvárie v k.ú. Libochovany)“ (v rámci OPŽP), jehož účelem bylo zajištění dlouhodobého zabezpečení a stabilizace skalního svahu ohrožujícího bezpečnost provozu na železniční trati při respektování a zachování přirozeného vývoje a ochrany unikátního biotopu přírodní rezervace Kalvárie.

Tabulka 6 Popis dílčích ploch PR Kalvárie dle Plánu péče 2014–2016

označení plochy nebo objektu	název	výměra [ha]	stručný popis charakteru plochy nebo objektu
1	Skalní step na Kalvárii	3,1038	štěrbínová a skalní vegetace, suché trávníky, po obvodu křovinný plášť s teplomilnou doubravou
2	Step na svahu Velké Venduly	0,8763	skalní a štěrbínová vegetace, suché trávníky, fragmenty teplomilné doubravy a lemová společenstva
3	Bezlesí na skále	3,6572	skalní vegetace s fragmenty teplomilných doubrav, akátina
4	Les na Kalvárii	0,5101	dubohabřina
5	Les na úpatí Velké Venduly	1,8188	fragmenty teplomilné doubravy s nepůvodními jehličnatými a listnatými dřevinami

Ve vzdálenosti do 1 km od záměru se také nachází:

**PP Radobýl** (kód ÚSOP: 356)

Od záměru vzdálená cca 600 m; předmětem ochrany je vrch Radobýl jako geomorfologicky významná dominanta neovulkanického původu s dochovanou ukázkou sloupcovité odlučnosti čedičové horniny, společenstva skal, skalních stepí, sutí a trávníků. Jedná se zejména o širokolisté a úzkolisté suché trávníky; vzácné sucho a teplomilné rostlinné druhy zejména pískavice thesalská, několik druhů záraz, mordovka nachová pravá, kavyl sličný nebo koniklec luční český a živočišné druhy zejména saranče skalní, přástevník kostivalový, modrásek kozincový, modrásek východní a lišaj svízeloový.

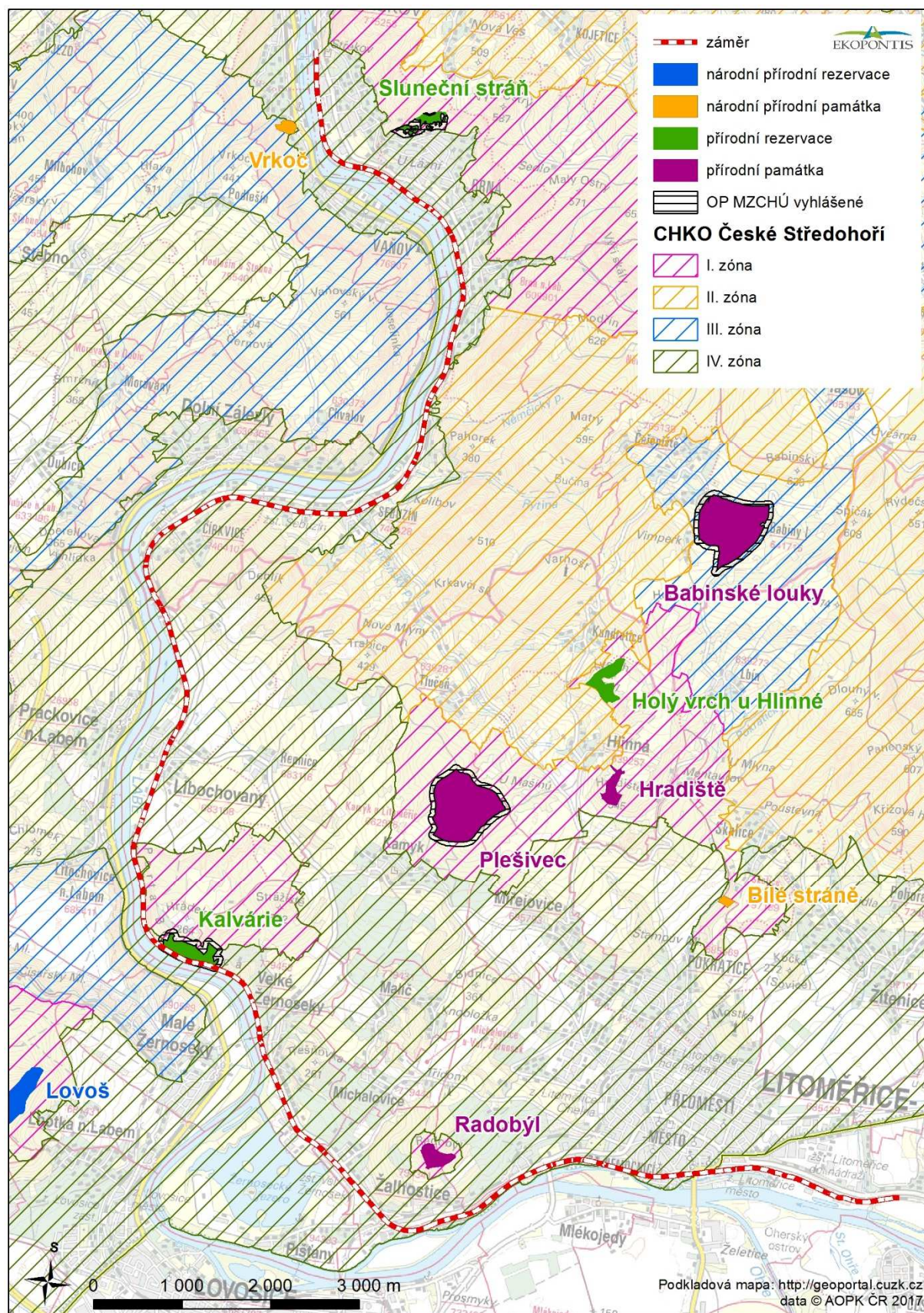
**PR Sluneční stráň** (kód ÚSOP: 400)

Od záměru vzdálená cca 500 m; předmětem ochrany je typická geobiocenóza Českého středohoří s výraznou teplomilnou květenou.

**NPP Vrkoč** (kód ÚSOP: 518)

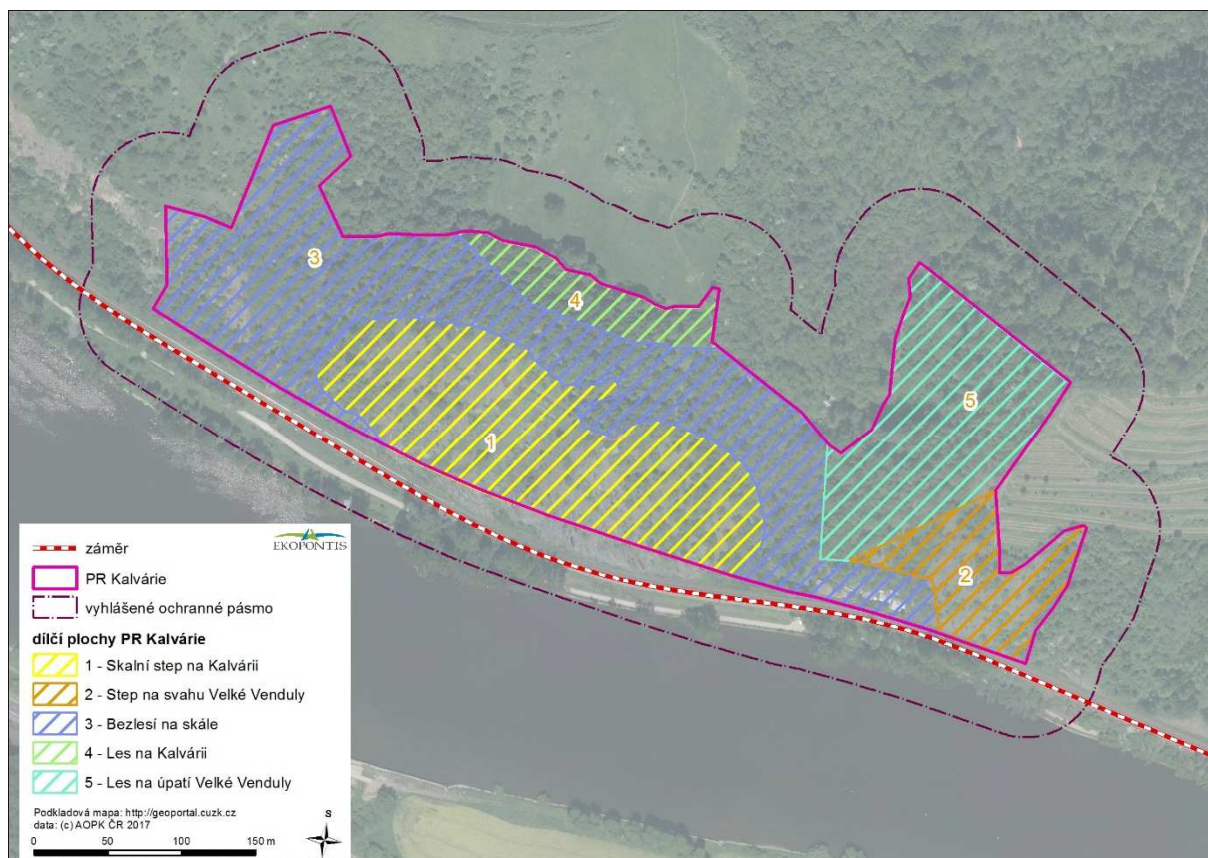
Od záměru vzdálená cca 280 m, na levém břehu Labe; předmětem ochrany je vypreparovaná čedičová žíla s typickým rozpadem horniny.





Obrázek 7 Zvláště chráněná území v zájmovém území záměru





Obrázek 8 PR Kalvárie – mapa dílčích ploch a objektů

#### C.I.4 Natura 2000

Záměr prochází v kontaktu s územím **evropsky významné lokality Porta Bohemica (CZ0424141)**. Předmětem ochrany EVL jsou:

##### přírodní stanoviště

6110\* Vápnité nebo bazické skalní trávničky (*Alyso-Sedion albi*),

8150 Středoevropské silikátové sutě,

8160\* Vápnité sutě pahorkatin a horského stupně,

9180\* Lesy svazu Tilio-Acerion na svazích, sutích a v roklích;

##### a druhy

1106 losos obecný (*Salmo salar*),

1337 bobr evropský (*Castor fiber*).

EVL Porta Bohemica je vymezena v rámci 15 dílčích ploch tvořících dohromady jeden celek. Toto vymezení reflektuje cennost území, přičemž např. zástavba obcí není do EVL zahrnuta. Obdobné platí mj. i pro vedení železniční tratě v úseku Litoměřice – Ústí nad Labem. V předmětném úseku je EVL vymezena v souladu s tokem řeky Labe a v několika případech i na okolních svazích a navazujícím členitém území, tzn. řádově až stovky metrů (výjimečně i přes 1 km) od toku Labe. Na pravém břehu zasahuje území EVL dále od toku Labe v případě dvou rozsáhlejších ploch (v úseku PR Kalvárie mezi

Velkými Žernoseky a Libochovany a v úseku mezi Sebusínem a Střekovem); vyjádřeno v rámci kilometráže předmětného úseku se jedná cca o km 415,5 – 417,4 a km 425,0 – 425,5. V souladu s výše uvedeným však v obou případech platí, že v oblasti vedení stávající železniční tratě, kam je situován i záměr, není EVL vymezena (blíže viz Obrázek 10). V ostatních případech pro předmětný úsek platí, že je železniční trať vedena maximálně v souběhu s hranicí EVL, resp. často je vedena i několik desítek metrů od hranice EVL.

Ve vzdálenosti do 1 km od záměru se také nachází (viz Obrázek 9):

#### **EVL Ohře (CZ0423510)**

Hranice EVL je od záměru vzdálená cca 0,35 km; předmětem ochrany jsou nížinné až horské vodní toky s vegetací svazů *Ranunculion fluitantis* a *Callitricho-Batrachion*; vlhkomilná vysokobylinná lemová společenstva nížin a horského až alpínského stupně; lokalita bolena dravého (*Aspius aspius*), lososa obecného (*Salmo salar*) a velevruba tupého (*Unio crassus*).

#### **EVL Radobýl (CZ0423225)**

Od záměru vzdálená cca 0,4 km; předmětem ochrany jsou polopřirozené suché trávníky a facie křovin na vápnitých podložích (*Festuco-Brometalia*); chasmodytická vegetace silikátových skalnatých svahů; lokalita přástevníka kostivalového (*Euplagia quadripunctaria*) a sarančete skalního (*Stenobothrus eurasius*).

#### **EVL Bílé stráně u Litoměřic (CZ0424129)**

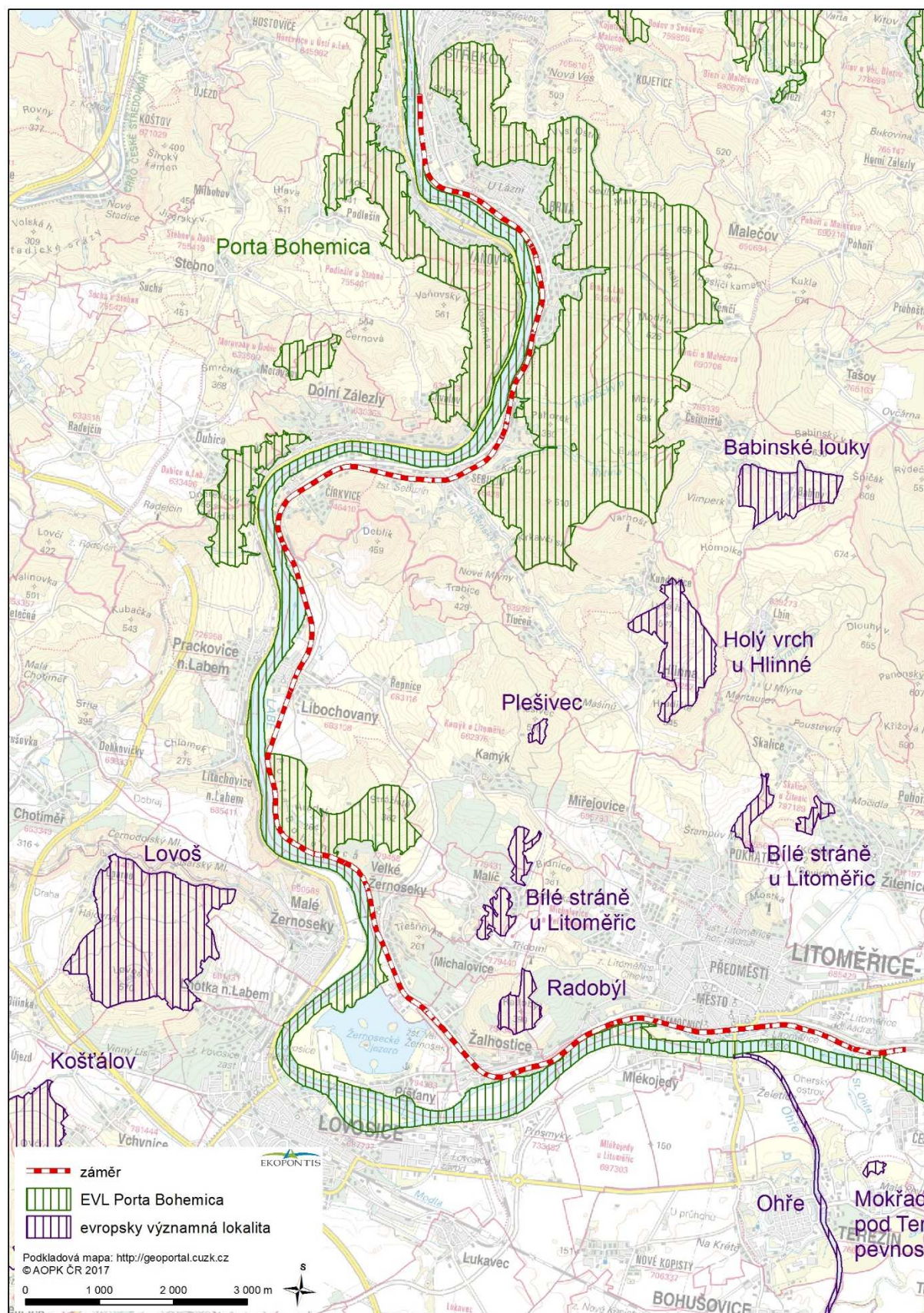
Od záměru vzdálená cca 1,0 km; předmětem ochrany jsou polopřirozené suché trávníky a facie křovin na vápnitých podložích (*Festuco-Brometalia*); polopřirozené suché trávníky a facie křovin na vápnitých podložích (*Festuco-Brometalia*), význačná naleziště vstavačovitých - prioritní stanoviště; pionýrská vegetace silikátových skal (*Sedo-Scleranthion*, *Sedo albi-Veronicion dillenii*); smíšené jasanovo-olšové lužní lesy temperátní a boreální Evropy (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*); lokalita střevíčníku pantoflíček (*Cypripedium calceolus*) a přástevníka kostivalového (*Euplagia quadripunctaria*).

#### **EVL Lovoš (CZ0424037)**

Od záměru vzdálená cca 1,0 km, na levé břehu Labe; předmětem ochrany jsou polopřirozené suché trávníky a facie křovin na vápnitých podložích (*Festuco-Brometalia*); chasmodytická vegetace silikátových skalnatých svahů; bučiny asociace *Luzulo-Fagetum*; dubohabřiny asociace *Galio-Carpinetum*; lesy svazu *Tilio-Acerion* na svazích, sutích a v roklích; lokalita přástevníka kostivalového (*Euplagia quadripunctaria*).

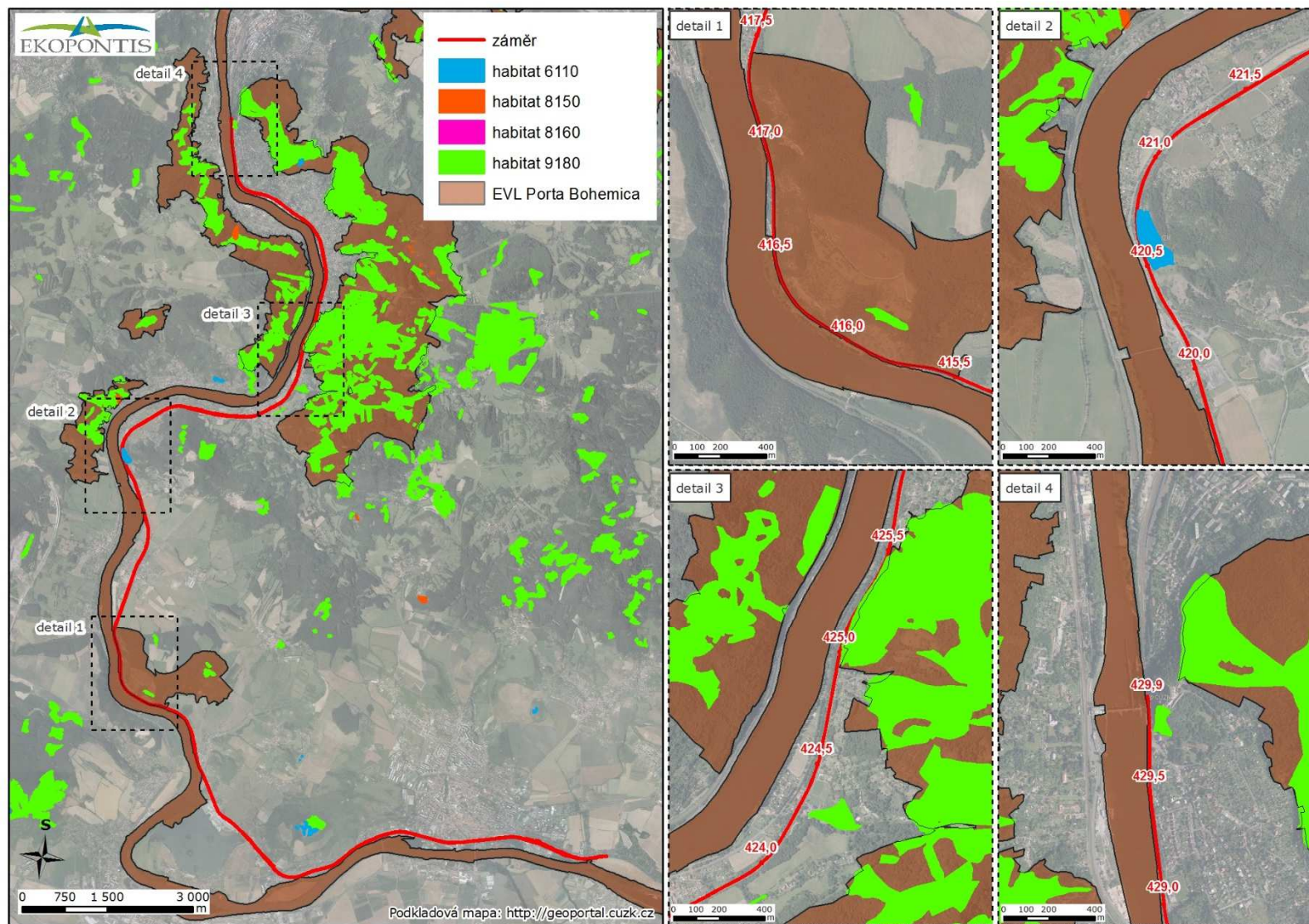
Zájmová lokalita nezasahuje do žádné ptačí oblasti (PO). Nejbližší ptačí oblast je vzdálená více než 10 km severně od záměru – PO Východní Krušné hory (CZ0421005); předmětem ochrany je populace tetřívka obecného (*Tetrao tetrix*) a jejich biotopy a PO Labské pískovce (CZ0421006; s předmětem ochrany sokola stěhovavého (*Falco peregrinus*), chřástala polního (*Crex crex*), výra velkého (*Bubo bubo*), datla černého (*Dryocopus martius*) a jejich biotopů).





Obrázek 9 Lokality soustavy Natura 2000 v zájmovém území záměru





Obrázek 10 Schematické znázornění vzájemné polohy záměru vůči EVL Porta Bohemica a jejím předmětům ochrany

### C.I.5 Významné krajinné prvky

Významný krajinný prvek (VKP) jako ekologicky, geomorfologicky nebo esteticky hodnotná část krajiny, utváří její typický vzhled nebo přispívá k udržení její stability. Významnými krajinnými prvky jsou dle § 3 odst. 1 písm. b) zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů, lesy, rašeliniště, vodní toky, rybníky, jezera, údolní nivy – jedná se o tzv. VKP ze zákona. Dále jsou jimi jiné části krajiny, které zaregistruje orgán ochrany přírody dle § 6 zákona č. 114/1992 Sb., jako významný krajinný prvek – zejména mokřady, stepní trávníky, remízy, meze, trvalé travní plochy, naleziště nerostů a zkamenělin, umělé i přirozené skalní útvary, výchozy a odkryvy. Mohou jimi být i cenné plochy porostů sídelních útvarů včetně historických zahrad a parků.

V řešeném území se nacházejí významné krajinné prvky definované v § 3 odst. 1 zákona č. 114/1992 Sb. – VKP kategorie vodní toky, údolní nivy a lesy. V řešeném území se nenacházejí významné krajinné prvky registrované dle § 6 zákona č. 114/1992 Sb.:

#### - VKP kategorie vodní toky

- Záměr je situován na pravém břehu řeky Labe. V předmětném úseku mezi Litoměřicemi a Ústí nad Labem je řeka Labe ovlivněna realizací zdymadel Lovosice a Střekov; břehové porosty často chybějí či se jedná pouze o úzké pásy břehové vegetace – morfologie terénu, výstavba dopravní infrastruktury a zástavby neumožňuje jejich větší rozvoj.
- Dle Digitální báze vodohospodářských dat (DIBAVOD) Výzkumného ústavu vodohospodářského T. G. Masaryka se v zájmovém území nachází další vodní toky – pravostranné přítoky Labe; jedná se zejména o Pokratický potok, Tlučenský potok, potok Rytina, Němečský potok či Průčelský potok (krátké vodní toky pramenící v rámci okolní zvláště krajiny Českého středohoří vedoucí zaříznutými koryty směrem do řeky Labe) (viz Tabulka 7 a Obrázek 11).

Tabulka 7 Vodní toky v zájmovém území

č.	název toku	TOK ID (VÚV TGM)	délka toku	kilometráž
1	Labe	100010000100	367,6 (ČR)	-
2	Močidla	139620000100	5,1	406,1
3	Pokratický potok	143990000100	7,5	408,3
4	bezejmenná občasná vodoteč	144120000600	1,6	419,0
5	Tlučeňský potok	144150000100	4,5	423,5
6	bezejmenná občasná vodoteč	144160000200	1,2	423,8
7	Rytina	144170000100	4,7	424,25
8	Němečský potok	144180000200	2,3	424,9
9	Průčelský potok	144180000400	2,5	426,6

#### - VKP kategorie údolní nivy

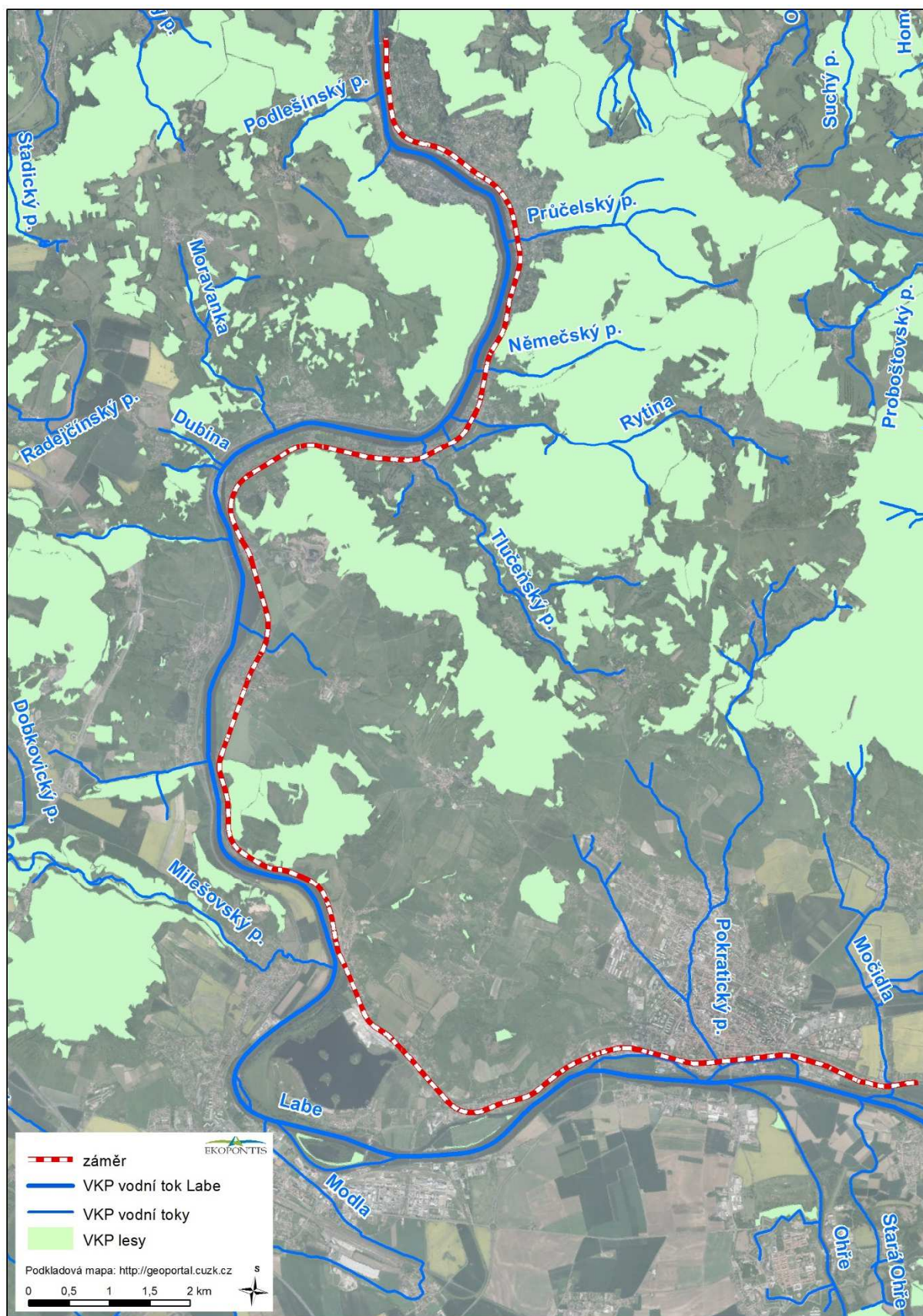
- Kategorii zastupuje údolní niva Labe. Jednoznačné vymezení údolní nivy je poměrně problematické a pro účely problematiky vlivů záměru na životní prostředí ani není třeba (pro představu o morfologii terénu dostatečně poslouží kromě vrstevnic a stínovaného reliéfu také vymezení záplavového území  $Q_{100}$ ) (Obrázek 12). Obecně je možné konstatovat, že údolní niva se vzhledem k morfologickým podmínkám v území téměř nevyskytuje, což platí zejména v úsecích, kde na břehy Labe bezprostředně



navazují strmé svahy okolní krajiny – hluboce zaříznuté údolí Labe. Vlastní prostor břehů Labe je poté v celém úseku podstatným způsobem ovlivněn výstavbou násypových těles dopravní infrastruktury na obou březích Labe (silnice I. a II. třídy a železniční trať na obou březích, cyklostezky na pravém břehu), které jsou realizovány s ohledem na nebezpečí povodňových stavů.

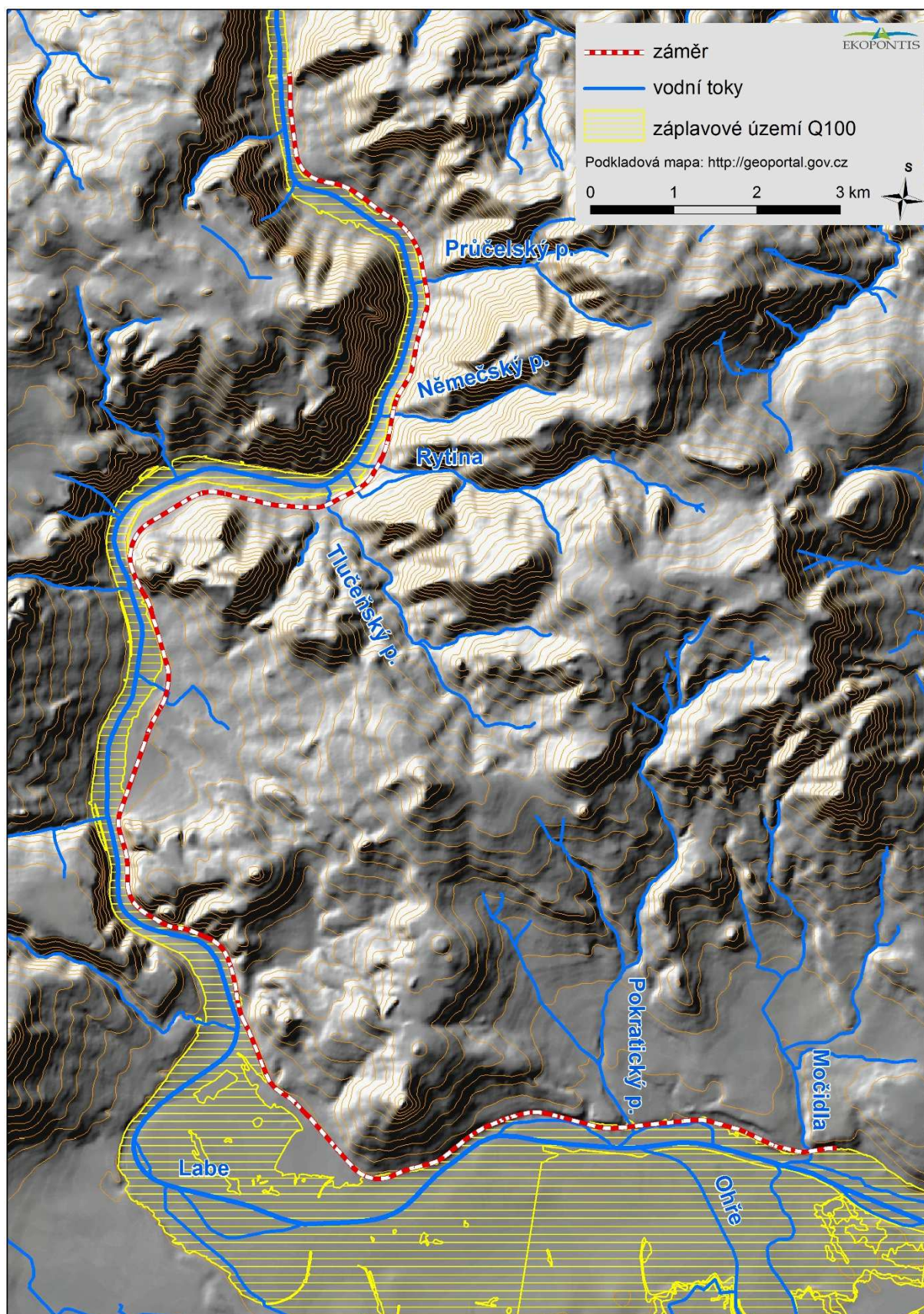
- **VKP kategorie lesy**

- Lesní porosty se v území vyskytují téměř výhradně v souladu s prudkými svahovými partiemi okolní zvláště krajiny. V úsecích, kde tyto prudké svahové partie sahají až do blízkosti řeky Labe, kde na pravém břehu vede železniční trať, se dostávají do těsného kontaktu se záměrem. Jedná se např. o úsek PR Kalvárie mezi Velkými Žernoseky a Libochovými či úsek mezi Sebusínem a Brnou). Převážně jižní svahy kopců porůstají dubohabrové háje a teplomilné doubravy s velmi bohatým keřovým a bylinným podrostem. Na severních a severovýchodních svazích vyšších poloh se vyskytují bučiny, mnohdy přeměněné na kulturní smrčiny. Prudké svahy se sutěmi pokrývají suťové lesy s lípou a javorem. Výjimečně se lesní porosty vyskytují i v rámci údolní nivy Labe jako fragmenty původního lužního lesa. Trať je v několika úsecích v kontaktu s biotopem měkkého luhu s vrbou bílou a topoly.



Obrázek 11 VKP kategorie vodní toky (dle DIBAVOD VÚV TGM) a lesy (dle ÚHÚL) v zájmovém území





Obrázek 12 Morfologie terénu znázorněná vrstevnicemi a stínovaným reliéfem (dle Geoportálu INSPIRE) a vymezením záplavového území  $Q_{100}$  (dle DIBAVOD VÚV TGM)



### C.I.6 Územní systém ekologické stability

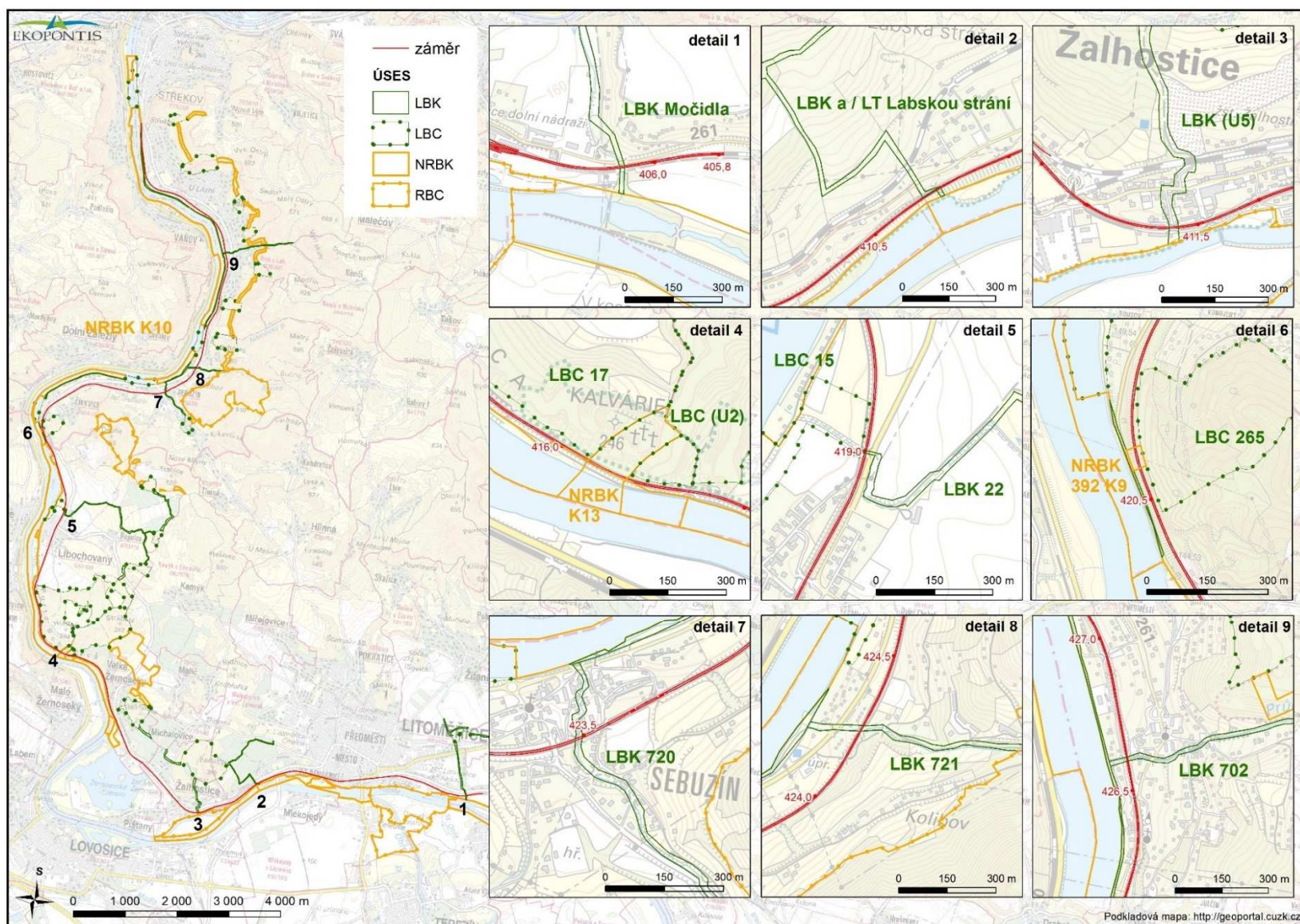
Územní systém ekologické stability (ÚSES) je definován v § 3 odst. 1 písm. a) zákona č. 114/1992 Sb. a v prováděcí vyhlášce k tomuto zákonu č. 395/1992 Sb. Územní systém ekologické stability krajiny je vzájemně propojený soubor přirozených i pozměněných, avšak přírodě blízkých ekosystémů, které udržují přírodní rovnováhu. Rozlišuje se místní, regionální a nadregionální systém ekologické stability.

Situace ÚSES v zájmovém území záměru je znázorněna na obrázku níže (Obrázek 13). Záměr se v řešeném území dotýká těchto prvků ÚSES:

- ÚSES nadregionálního biogeografického významu
  - NRBK K10 záměr prochází celou svou délkou v těsné blízkosti či blízkosti nadregionálního biokoridoru K10 Stříbrný roh – Polabský luh
  - NRBK K13 Vědlice – Oblík, Raná (Velké Žernoseky) – řešeným územím prochází nadregionální biokoridor z Rané na Oblík, propojující navzájem izolované neovulkanické suky se stepními a lesostepními formacemi.
  - NRBK K9 392 U Církvic – nefunkční biokoridor (Ústí nad Labem)
- ÚSES místního/lokálního biogeografického významu
  - LBK Močidla – biokoridor je veden směrem od Labe, zahrnuje vlastní vodoteč a přilehlé porosty potoka Močidla. Mimo průmyslový areál je funkční.
  - LBK a/LT Labskou strání (Litoměřice) – biokoridor je veden v oplocených, extenzivně udržovaných sadech od Labe k biocentru LBC 2/LT a LBC 3/LT. V menší míře vede po neobhospodařovaném poli, je omezeně funkční.
  - LBK (U5) (Žalhostice) – biokoridor spojuje LBC 2 Radobýl s RBC 1277, kde ústí do slepého ramena řeky Labe. Jedná se o strouhu/temporální vodoteč, která je v místě hranic zastavěného území zatrubněna až po ústí do RBC 1277.
  - LBK 22 (Libochovany) – biokoridor spojuje LBC 15 u břehu Labe a spolu s LBK 23 jej propojuje s LBC 19 nebo LBC 21. Biokoridor vede podél polních cest s roztroušenou doprovodnou vegetací.
  - LBK 720 Tlučeňský potok (Ústí nad Labem) – částečně funkční biokoridor je veden vodním tokem, spojuje NRBK K 10, resp. LBK 719 s LBC 267 jihovýchodně od Sebusína.
  - LBK 721 Rytina – u Kolibova (Ústí nad Labem) – funkční biokoridor je veden vodním tokem, spojuje NRBK K 10, resp. LBK 719 s RBC 24 Sebusín, který pokrývá svažité lesnaté pozemky nedaleko od Kolibova, u Havraní skály.
  - LBK 702 Průčelská rokle (Ústí nad Labem) – funkční biokoridor je veden Průčelským potokem, prochází místní částí Ústí nad Labem – Brná východním směrem přes NRBK 363 K 10 Průčelská rokle a dál na východ.

V relativně těsné blízkosti záměru se dále nachází:

RBC 1294 Ústí Ohře (Litoměřice), RBC 1277 Píšťany (Lovosice), LBC (U2) (Velké Žernoseky), LBC 17, LBC 15 (Libochovany), LBC 265, LBK 731, LBC 256, LBK 673 a LBC 239 (Ústí nad Labem).



Obrázek 13 Územní systém ekologické stability v zájmovém území



### C.I.7 Území přírodních parků

Záměr územně nezasahuje do přírodního parku. Nejblíže, ve vzdálenosti cca 3,4 km jižním směrem od záměru, leží přírodní park Dolní Poohří (kód ÚSOP: 508). PP byl vyhlášen v roce 2001 na ploše cca 40 km<sup>2</sup>. Nachází se na dolním toku řeky Ohře; Významným prvkem oblasti jsou zanesená mrtvá ramena řeky, která bývají zaplavena vodou po záplavách nebo při vyšším stavu podzemní vody. Společenstva rostlin v nich jsou chudá na vyšší rostlinné druhy a bahnitá dna brání šíření vegetace (Burdová 2015).

### C.I.8 Památné a jinak významné stromy a skupiny stromů

Záměr územně nezasahuje do památných stromů či skupin stromů. V relativní blízkosti záměru v obci Ústí nad Labem, místní části Brná se nachází památný strom Jinan v Brné (kód ÚSOP: 105748; vzdálený cca 40 m), Jinany v Litoměřicích (kód ÚSOP: 101921; vzdálené cca 120 m), Jírovec v Litoměřicích (kód ÚSOP: 101900; vzdálený cca 270 m) či Oskeruše pod Radobýlem (kód ÚSOP: 101919; vzdálená cca 400 m).



Obrázek 14 Památné stromy v zájmovém území záměru



## C.I.9 Území historického, kulturního nebo archeologického významu

Záměr se dotýká hranice městské památkové rezervace (MPR) v Litoměřicích a leží v jejím ochranném pásmu (rejstříkové číslo 1035) (Obrázek 15). Městská památková rezervace byla vyhlášena 27. října 1978. Účelem prohlášení historického jádra města Litoměřic za památkovou rezervaci bylo zabezpečit tomuto vynikajícímu urbanistickému útvaru zvýšenou ochranu jakožto významnému historickému centru, které v průběhu osídlování krajiny severních Čech od období raného středověku plnilo důležité správní a kulturně politické funkce. Jde o území s mimořádně hodnotným souborem obytných, sakrálních i veřejných budov a kvalitních sochařských děl, zachovaných s velkou mírou autenticity. Území ochranného pásma (rejs. č. 3055) zahrnuje nejbližší okolí středověkého jádra města Litoměřice. Severně, východně a západně od MPR je území ochranného pásma tvořeno převážně zástavbou městského typu, v jižní části převládají prvky přírodně krajinné a obce, přiléhající v tomto území k MPR, tvoří přirozené předpolí města.

V Ústí nad Labem zasahuje trať do ochranného pásma zříceniny hradu Střekov (rejstříkové číslo 3394).

Dle portálu Národního památkového ústavu se na území dotčených obcí nachází nemovité kulturní památky:

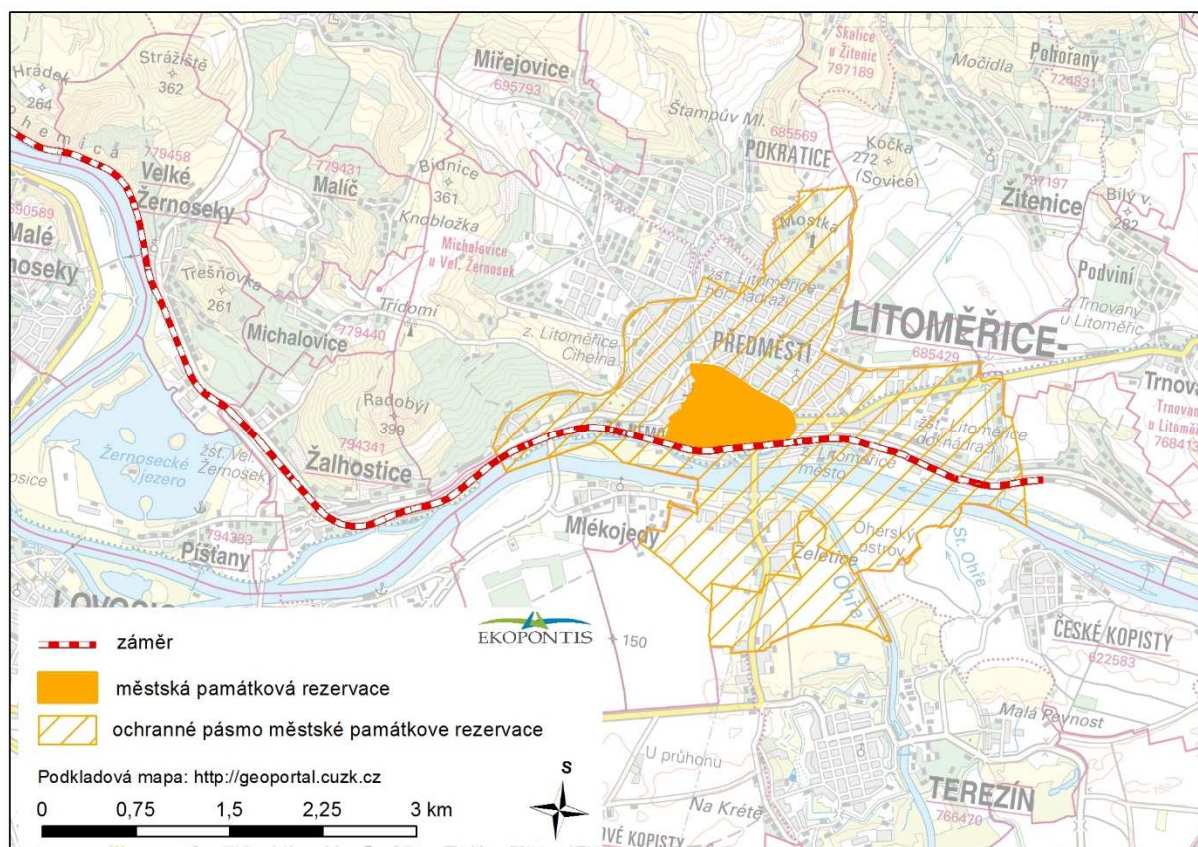
- Litoměřice 125 nemovitých kulturních památek na území MPR  
Litoměřice, mimo MPR dalších 16
- Velké Žernoseky 4 nemovité kulturní památky
- Libochovany 5 nemovitých kulturních památek
- Ústí nad Labem, části Církvice 2 nemovité kulturní památky
- Ústí nad Labem, části Sebusín 1 nemovitá kulturní památka
- Ústí nad Labem, části Brná nad Labem 1 nemovitá kulturní památka
- Ústí nad Labem, části Střekov 8 nemovitých kulturních památek

Vzhledem k charakteru záměru nedochází k přímému střetu s nemovitými kulturními památkami. V prostoru do 100 m od železniční trati se nachází nemovité kulturní památky uvedené v tabulce níže (Tabulka 8). Podrobnější informace jsou uvedeny v dalším textu oznámení v kapitole C.II.9.2.

Tabulka 8 Nemovité kulturní památky v okolí záměru (zdroj: Národní památkový ústav)

číslo rejstříku	název	umístění
46475/5-4742	městské opevnění	Litoměřice
19267/5-1798	kapucínský klášter	Litoměřice
37230/5-1797	měšťanský dům – bývalý kostel sv. Vavřince	Litoměřice
16666/5-1790	městský dům čp. 229	Litoměřice
17445/5-1796	městský dům čp. 250	Litoměřice
19348/5-1795	městský dům čp. 249	Litoměřice
32845/5-1749	jezuitský kostel Zvěstování P. Marie	Litoměřice
44021/5-5326	socha sv. Jana Nepomuckého	Litoměřice
38006/5-5313	podstavec sochy Františka Xaverského	Litoměřice
45537/5-1738	městský dům čp. 237	Litoměřice
36979/5-1755	kaple sv. Jana Křtitele	Litoměřice
14061/5-1825	předměstský dům čp. 233	Litoměřice

číslo rejstříku	název	umístění
19788/5-1747	městský dům Na Vikárce (světnice K.H. Máchy)	Litoměřice
41208/5-1751	biskupství	Litoměřice
17158/5-4743	městské opevnění Dómského pahorku	Litoměřice
43773/5-1829	předměstský dům čp. 227	Litoměřice
43474/5-2432	kovárna	Velké Žernoseky
42543/5-2429	zámek	Velké Žernoseky
43591/5-2428	kostel sv. Mikuláše	Velké Žernoseky
42532/5-2431	vinické domky	Velké Žernoseky
16815/5-2129	zámek	Libochovany
43050/5-2430	hradiště Hrádek a hradiště Tříkřížový vrch	Libochovany
42711/5-240	kaple sv. Vincence	Ústí nad Labem (Sebuzín)
42381/5-4824	zvonička s milníkem	Ústí nad Labem (Střekov)
42452/5-274	zřícenina hradu Střekov	Ústí nad Labem (Střekov)
43379/5-275	zdymadlo	Ústí nad Labem (Střekov)



Obrázek 15 Městská památková rezervace Litoměřice a její OP

Záměr se nachází převážně na území ÚAN III, místy prochází či se dotýká územím ÚAN I a ÚAN II – podrobnější informace jsou uvedeny v dalším textu oznámení v kapitole C.II.9.3.

### C.I.10 Území hustě zalidněná a území zatěžovaná nad míru únosného zatížení

Posuzovaný záměr v několika úsecích/v souladu vedením železniční tratě v intravilánu obcí prochází územím s relativně vysokou hustotou zalidnění. Vzhledem k realizované železniční dopravě a absenci prvků protihlukové ochrany jsou některé obytné objekty v bezprostřední blízkosti trati ve stávající situaci dotčeny nadlimitním hlukovým zatížením – viz kapitola C.II.1 a C.II.3, resp. Příloha 3 (Hluková studie).

### C.I.11 Staré ekologické zátěže a extrémní poměry

#### Staré ekologické zátěže

V bezprostřední blízkosti záměru se nacházejí 3 kontaminovaná místa: Litoměřice – bývalá plynárna 1, Koželužna Žalhostice a Skládky Žernoseky u hřiště. Ve větší vzdálenosti se dále nachází stará ekologická zátěž – Litoměřice – bývalá plynárna 2 a Skládky Sebzín (viz Tabulka 9, resp. Obrázek 16).

Tabulka 9 Seznam kontaminovaných míst

č.	lokalita	typ lokality	plocha lokality [m <sup>2</sup> ]
1	Litoměřice – bývalá plynárna 1	kontaminovaný areál – průmyslová či komerční lokalita	5 220
2	Litoměřice – bývalá plynárna 2	kontaminovaný areál – průmyslová či komerční lokalita	3 542
3	Koželužna Žalhostice	výroba/skládování/manipulace s nebezpečnými látkami (mimo ropných)	12 000
4	Skládka Žernoseky u hřiště	skládky TKO	-
5	Skládka Sebzín	skládky TKO	více než 2 000

#### 1 Litoměřice – bývalá plynárna 1

Bývalá městská plynárna v Litoměřicích sloužila k výrobě svítiplynu vysokoteplotní karbonizací černého uhlí za současného vzniku koksu a dehtu. Byla postavena v roce 1870 a zrušena v roce 1905, jelikož na tomto místě se v letech 1906–1909 budoval objekt dnešního okresního, dříve krajského soudu s přilehlou věžeňskou budovou. Veškeré pozůstatky plynárny byly zrušeny a přesunuty na jiné místo. Zdrojem kontaminace mohou být zejména nedostatečně likvidované původní výrobní technologie a potrubní rozvody, podzemní jímky na dehet a čpavkovou vodu, místa regenerace plynárenské čistící hmoty, plynojemy, generátory (otop pecí), apod. Ke kontaminaci mohlo dojít i během likvidace výroby. Mezi rizikové látky patří PAU, BTEX, fenoly, amonné ionty, kyanidy (berlínská modř), sulfidy/sírany, aj.

#### 2 Litoměřice – bývalá plynárna 2

Plynárna byla přesunuta mimo centrum města v roce 1905 a zrušena v roce 1946. Veškeré pozůstatky plynárny byly zrušeny a zbourány. Zdrojem kontaminace mohou být zejména nedostatečně likvidované původní výrobní technologie a potrubní rozvody, podzemní jímky na dehet a čpavkovou vodu, místa regenerace plynárenské čistící hmoty, plynojemy, generátory (otop pecí), apod. Ke kontaminaci mohlo dojít i během likvidace výroby. Mezi rizikové látky patří PAU, BTEX, fenoly, amonné ionty, kyanidy (berlínská modř), sulfidy/sírany, aj.



### 3 koželužna Žalhostice

Kontaminace je potvrzena jen orientačně, malý rozsah dat neumožňuje definitivní hodnocení a závěry.

### 4 Skládky Žernoseky u hřiště

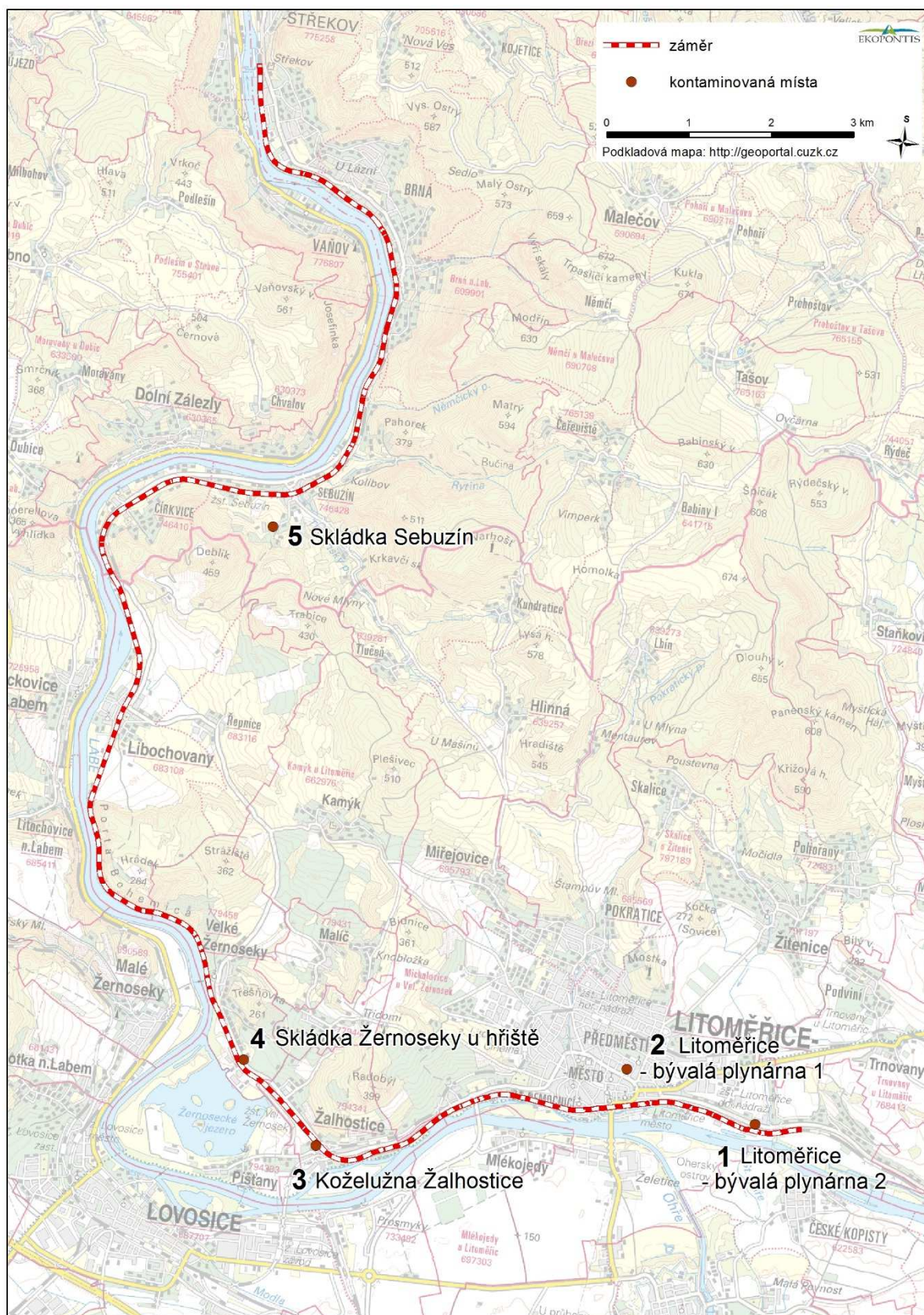
Skládka není technicky zabezpečena. Na skládce byly zjištěny rizikové odpady a lze předpokládat zvýšené riziko kontaminace pro okolí. Dle hydrogeologického posudku, který je zmíněn v rozhodnutí o využití území, se nepředpokládá kvalitativní ohrožení podzemních vod, za předpokladu, že nebudou na skládce ukládány toxické, ropné či jinak nebezpečné látky.

### 5 Skládky Sebužín

Skládka leží v intravilánu obce, nad vodotečí, ze které je voda využívána k zavlažování blízkých zahrad. Ve skládce je uloženo velké množství průmyslových odpadů (materiál z rekonstrukce železničního svršku) a patrně také nebezpečné odpady z živočišné výroby (uhynulá zvířata). Skládka nebyla řádně rekultivována, může dále docházet k vyluhování kontaminace do podzemních vod. Kontaminace nebyla dostatečně ověřena.

### **Extrémní poměry**

V souladu s tokem Labe a v jeho okolí se rozprostírá záplavové území (blíže viz kapitola C.II.4.1). Povodňové stavy spojené se zaplavením okolí jsou přirozenou vlastností toků a jejich niv; v zájmovém území dochází k rozlivům mimo koryto toku zejména v okolí Litoměřic, převážně na levém břehu, resp. na pravém břehu pouze v oblasti Žernoseckého jezera. Dále směrem k Ústí nad Labem je plošný rozsah rozlivů omezen morfologií terénu, příp. výstavbou násypových těles zdejší dopravní infrastruktury.



Obrázek 16 Mapa kontaminovaných míst v zájmovém území záměru (Zdroj: <http://www.sekm.cz/>)

## C.II Charakteristika současného stavu životního prostředí, resp. krajiny v dotčeném území a popis jeho složek nebo charakteristik, které mohou být záměrem ovlivněny

### C.II.1 Obyvatelstvo a veřejné zdraví

Posuzovaný záměr prochází územím obcí Litoměřice, Žalhostice, Velké Žernoseky, Libochovany a Ústí nad Labem. Stav obyvatel v obcích dle údajů Českého statistického úřadu (data k 1. 1. 2017) je uveden v tabulce níže.

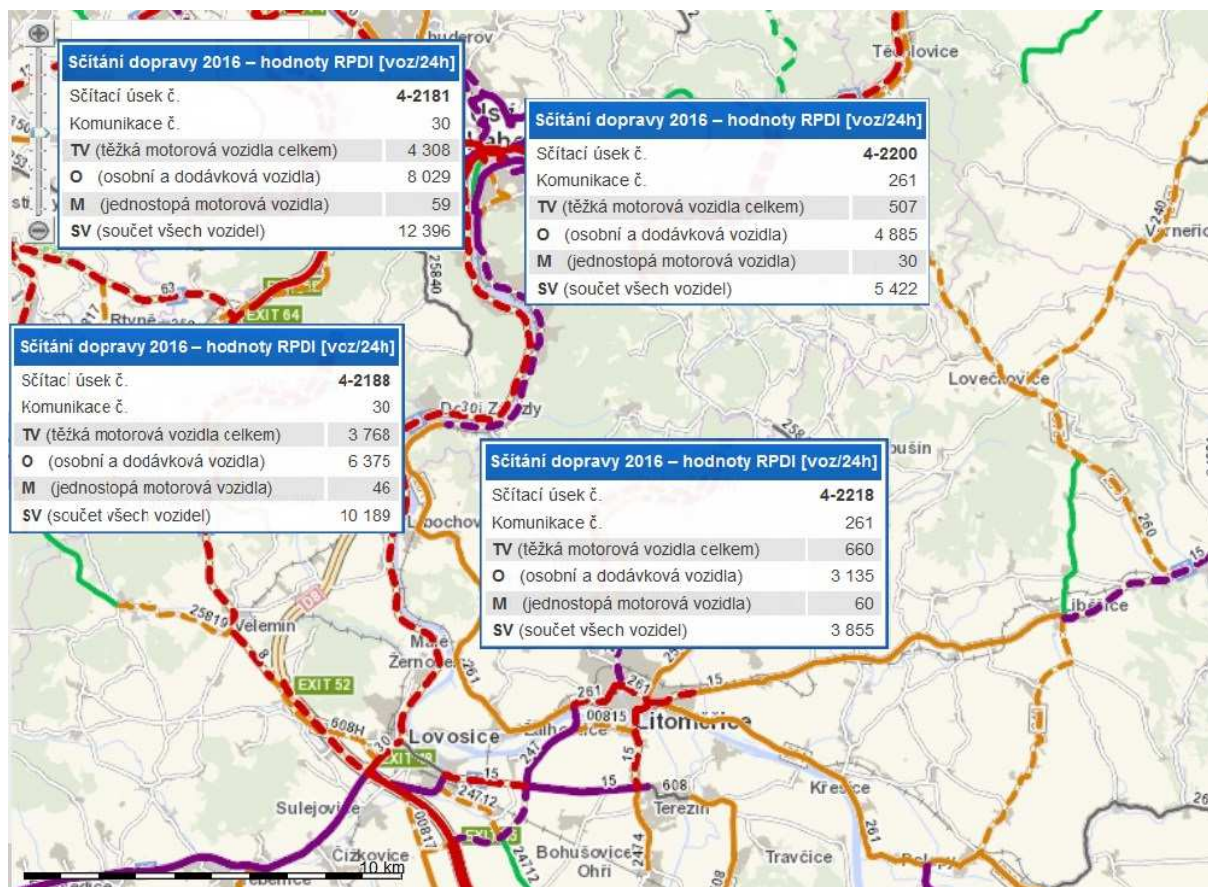
Tabulka 10 Stav obyvatel v zasažených obcích k 1. 1. 2017 (dle ČSÚ)

	muži	ženy	celkem
Litoměřice			
počet obyvatel	11 625	12 543	24 168
průměrný věk	39,9	43,3	41,6
Žalhostice			
počet obyvatel	271	254	525
průměrný věk	40,3	44,1	42,1
Velké Žernoseky			
počet obyvatel	252	231	483
průměrný věk	39,2	42,1	40,6
Libochovany			
počet obyvatel	292	274	566
průměrný věk	40,2	43,2	41,7
Ústí nad Labem			
počet obyvatel	45 110	47 874	92 984
průměrný věk	40,1	43,2	41,7

Železniční trať vede ve všech uvedených obcích ve větším či menším kontaktu se zástavbou/obytnými objekty. Z této skutečnosti, vzhledem k současnému stavu železniční dopravní cesty, vzhledem k realizovaným intenzitám osobní a zejména nákladní dopravy a vzhledem k převážné absenci prvků protihlukové ochrany vyplývá nadlimitní hluková zátěž některých obytných objektů v kontaktu s železniční tratí ve všech uvedených obcích, přičemž na trati mezi Litoměřicemi a Střekovem byly realizovány nejvýznamnější prvky protihlukové ochrany – protihlukové stěny – pouze ve Velkých Žernosekách, a to v roce 2017 a pouze v části úseku, kde docházelo/dochází k nadlimitní hlukové zátěži. Uvedené má negativní vlivy na obyvatelstvo. Z hlediska veřejného zdraví je zásadní problematika hlukové situace blíže řešena v kapitole C.II.3, resp. v rámci Přílohy 3, na kterou je v této kapitole rovněž odkazováno. Kapitola se zabývá rovněž problematikou vibrací (viz také Příloha 4), které v řešeném úseku rovněž negativně působí na své okolí; toto působení je však méně významné, spíše lokální. K vlivům hluku a vibrací lze obecně ve vztahu k veřejnému zdraví konstatovat, že zájmové území a v něm žijící obyvatelé jsou existencí železniční tratě ovlivňováni mnoho desítek let, během kterých lze u části dotčených obyvatel předpokládat jistou míru habituace; toto však nikterak nesnižuje význam požadavku na plnění hlukových limitů dle nařízení vlády č. 272/2011, o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, v platném znění, které je sledováno a je mj. cílem řešeného záměru optimalizace železniční tratě.



Kromě dopravy železniční je obyvatelstvo dotčených obcí vystavováno rovněž vlivům dopravy silniční. Intenzita silniční dopravy je schematicky znázorněna na obrázku níže (Obrázek 25), přičemž ve vztahu k záměru optimalizace železniční tratě je relevantní věnovat pozornost zejména silnici II. třídy č. 261 mezi Litoměřicemi a Ústí nad Labem, která je shodně s řešeným úsekem železniční tratě vede na pravém břehu řeky Labe a v některých úsecích se dostává do těsného kontaktu s železniční tratí (mnohde i podchází železniční trať). Intenzity dopravy (součet všech vozidel) jsou dle Sčítání dopravy 2016 téměř 4 tis. voz./24h v úseku mezi Litoměřicemi a Sebusínem a téměř 5,5 tis. voz./24h v úseku mezi Sebusínem a Střekovem.



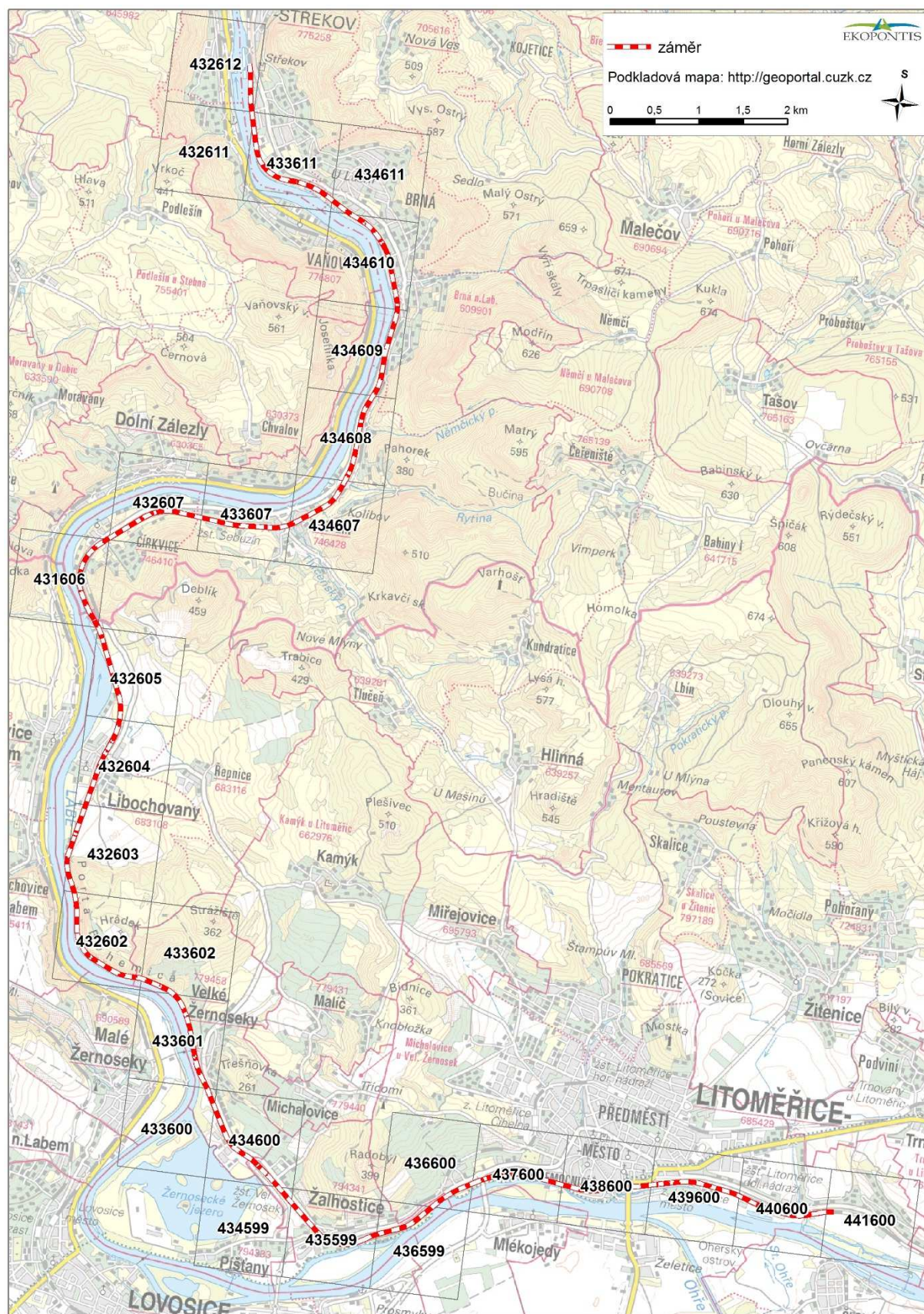
Obrázek 17 Dopravní síť a sčítání dopravy 2016 (<http://scitani2016.rsd.cz>)

## C.II.2 Ovzduší a klima

### C.II.2.1 Ovzduší

Stávající úroveň znečištění ovzduší lze zjistit dle mapy klouzavých pětiletých průměrů imisních koncentrací, zveřejněné na portálu Ministerstva životního prostředí ([www.mzp.cz](http://www.mzp.cz)). Mapy úrovní znečištění jsou konstruovány v síti 1x1 km, kde každý čtverec sítě nese hodnotu klouzavého průměru koncentrace z předchozích 5 kalendářních let pro všechny znečišťující látky (kromě O<sub>3</sub> a CO). Záměr se nachází na čtvercích 441600, 440600, 439600, 438600, 437600, 436600, 436599, 435599, 434599, 434600, 433600, 433601, 433602, 432602, 432603, 432604, 432605, 431606, 432607, 433607, 434607, 434608, 434609, 434610, 434611, 433611, 432611 a 432612 (viz Obrázek 18). Pětiletý průměr za roky 2012–2016 pro dotčené čtverce – viz Tabulka 11.





Obrázek 18 Čtvercová síť dle mapy pětiletých průměrných koncentrací konstruována v síti 1x1 km (zdroj: Český hydrometeorologický ústav)



Tabulka 11 Hodnoty znečišťujících látek a jejich imisní limity za období 2012–2016

znečišťující látka	veličina	průměrná hodnota pro zájmové území	imisní limit	podíl limitu (%)
čtverec 441600				
NO <sub>2</sub>	roční průměrná koncentrace	14,7 µg.m <sup>-3</sup>	40 µg.m <sup>-3</sup>	37
PM <sub>10</sub>	roční průměrná koncentrace	24 µg.m <sup>-3</sup>	40 µg.m <sup>-3</sup>	60
PM <sub>10</sub>	36. nejvyšší denní průměr	44,5 µg.m <sup>-3</sup>	50 µg.m <sup>-3</sup>	89
PM <sub>2,5</sub>	roční průměrná koncentrace	18,5 µg.m <sup>-3</sup>	25 µg.m <sup>-3</sup>	74
Benzen	roční průměrná koncentrace	1,2 µg.m <sup>-3</sup>	5 µg.m <sup>-3</sup>	24
Benzo(a)pyren	roční průměrná koncentrace	0,92 ng.m <sup>-3</sup>	1 ng.m <sup>-3</sup>	92
Arsen	roční průměrná koncentrace	2 ng.m <sup>-3</sup>	6 ng.m <sup>-3</sup>	33
Kadmium	roční průměrná koncentrace	0,5 ng.m <sup>-3</sup>	5 ng.m <sup>-3</sup>	10
Olovo	roční průměrná koncentrace	5,4 ng.m <sup>-3</sup>	500 ng.m <sup>-3</sup>	1
Nikl	roční průměrná koncentrace	0,7 ng.m <sup>-3</sup>	20 ng.m <sup>-3</sup>	4
Oxid siřičitý	4. nejvyšší denní průměr	22,6 µg.m <sup>-3</sup>	125 µg.m <sup>-3</sup>	18
čtverec 440600				
NO <sub>2</sub>	roční průměrná koncentrace	16,3 µg.m <sup>-3</sup>	40 µg.m <sup>-3</sup>	41
PM <sub>10</sub>	roční průměrná koncentrace	24,6 µg.m <sup>-3</sup>	40 µg.m <sup>-3</sup>	62
PM <sub>10</sub>	36. nejvyšší denní průměr	46 µg.m <sup>-3</sup>	50 µg.m <sup>-3</sup>	92
PM <sub>2,5</sub>	roční průměrná koncentrace	18,6 µg.m <sup>-3</sup>	25 µg.m <sup>-3</sup>	74
Benzen	roční průměrná koncentrace	1,3 µg.m <sup>-3</sup>	5 µg.m <sup>-3</sup>	26
Benzo(a)pyren	roční průměrná koncentrace	1,02 ng.m <sup>-3</sup>	1 ng.m <sup>-3</sup>	102
Arsen	roční průměrná koncentrace	2,05 ng.m <sup>-3</sup>	6 ng.m <sup>-3</sup>	34
Kadmium	roční průměrná koncentrace	0,5 ng.m <sup>-3</sup>	5 ng.m <sup>-3</sup>	10
Olovo	roční průměrná koncentrace	6 ng.m <sup>-3</sup>	500 ng.m <sup>-3</sup>	1
Nikl	roční průměrná koncentrace	0,8 ng.m <sup>-3</sup>	20 ng.m <sup>-3</sup>	4
Oxid siřičitý	4. nejvyšší denní průměr	21,8 µg.m <sup>-3</sup>	125 µg.m <sup>-3</sup>	17
čtverec 439600				
NO <sub>2</sub>	roční průměrná koncentrace	18,7 µg.m <sup>-3</sup>	40 µg.m <sup>-3</sup>	47
PM <sub>10</sub>	roční průměrná koncentrace	27,4 µg.m <sup>-3</sup>	40 µg.m <sup>-3</sup>	69
PM <sub>10</sub>	36. nejvyšší denní průměr	51 µg.m <sup>-3</sup>	50 µg.m <sup>-3</sup>	102
PM <sub>2,5</sub>	roční průměrná koncentrace	19,9 µg.m <sup>-3</sup>	25 µg.m <sup>-3</sup>	80
Benzen	roční průměrná koncentrace	1,3 µg.m <sup>-3</sup>	5 µg.m <sup>-3</sup>	26
Benzo(a)pyren	roční průměrná koncentrace	1,4 ng.m <sup>-3</sup>	1 ng.m <sup>-3</sup>	140
Arsen	roční průměrná koncentrace	2,24 ng.m <sup>-3</sup>	6 ng.m <sup>-3</sup>	37
Kadmium	roční průměrná koncentrace	0,5 ng.m <sup>-3</sup>	5 ng.m <sup>-3</sup>	10
Olovo	roční průměrná koncentrace	8 ng.m <sup>-3</sup>	500 ng.m <sup>-3</sup>	2
Nikl	roční průměrná koncentrace	1 ng.m <sup>-3</sup>	20 ng.m <sup>-3</sup>	5
Oxid siřičitý	4. nejvyšší denní průměr	20,4 µg.m <sup>-3</sup>	125 µg.m <sup>-3</sup>	16
čtverec 438600				
NO <sub>2</sub>	roční průměrná koncentrace	19,3 µg.m <sup>-3</sup>	40 µg.m <sup>-3</sup>	48
PM <sub>10</sub>	roční průměrná koncentrace	27,4 µg.m <sup>-3</sup>	40 µg.m <sup>-3</sup>	69
PM <sub>10</sub>	36. nejvyšší denní průměr	50,8 µg.m <sup>-3</sup>	50 µg.m <sup>-3</sup>	102
PM <sub>2,5</sub>	roční průměrná koncentrace	19,9 µg.m <sup>-3</sup>	25 µg.m <sup>-3</sup>	80
Benzen	roční průměrná koncentrace	1,3 µg.m <sup>-3</sup>	5 µg.m <sup>-3</sup>	26
Benzo(a)pyren	roční průměrná koncentrace	1,38 ng.m <sup>-3</sup>	1 ng.m <sup>-3</sup>	138
Arsen	roční průměrná koncentrace	2,23 ng.m <sup>-3</sup>	6 ng.m <sup>-3</sup>	37
Kadmium	roční průměrná koncentrace	0,5 ng.m <sup>-3</sup>	5 ng.m <sup>-3</sup>	10
Olovo	roční průměrná koncentrace	8 ng.m <sup>-3</sup>	500 ng.m <sup>-3</sup>	2
Nikl	roční průměrná koncentrace	1 ng.m <sup>-3</sup>	20 ng.m <sup>-3</sup>	5
Oxid siřičitý	4. nejvyšší denní průměr	19,8 µg.m <sup>-3</sup>	125 µg.m <sup>-3</sup>	16
čtverec 437600				
NO <sub>2</sub>	roční průměrná koncentrace	18,4 µg.m <sup>-3</sup>	40 µg.m <sup>-3</sup>	46
PM <sub>10</sub>	roční průměrná koncentrace	27,3 µg.m <sup>-3</sup>	40 µg.m <sup>-3</sup>	68
PM <sub>10</sub>	36. nejvyšší denní průměr	50,7 µg.m <sup>-3</sup>	50 µg.m <sup>-3</sup>	101
PM <sub>2,5</sub>	roční průměrná koncentrace	19,6 µg.m <sup>-3</sup>	25 µg.m <sup>-3</sup>	78
Benzen	roční průměrná koncentrace	1,3 µg.m <sup>-3</sup>	5 µg.m <sup>-3</sup>	26
Benzo(a)pyren	roční průměrná koncentrace	1,32 ng.m <sup>-3</sup>	1 ng.m <sup>-3</sup>	132
Arsen	roční průměrná koncentrace	2,22 ng.m <sup>-3</sup>	6 ng.m <sup>-3</sup>	37
Kadmium	roční průměrná koncentrace	0,5 ng.m <sup>-3</sup>	5 ng.m <sup>-3</sup>	10
Olovo	roční průměrná koncentrace	8 ng.m <sup>-3</sup>	500 ng.m <sup>-3</sup>	2
Nikl	roční průměrná koncentrace	1 ng.m <sup>-3</sup>	20 ng.m <sup>-3</sup>	5
Oxid siřičitý	4. nejvyšší denní průměr	20,7 µg.m <sup>-3</sup>	125 µg.m <sup>-3</sup>	17
čtverec 436600				
NO <sub>2</sub>	roční průměrná koncentrace	14,6 µg.m <sup>-3</sup>	40 µg.m <sup>-3</sup>	37

znečišťující látka	veličina	průměrná hodnota pro zájmové území	imisní limit	podíl limitu (%)
PM <sub>10</sub>	roční průměrná koncentrace	26,5 µg.m <sup>-3</sup>	40 µg.m <sup>-3</sup>	66
PM <sub>10</sub>	36. nejvyšší denní průměr	48,5 µg.m <sup>-3</sup>	50 µg.m <sup>-3</sup>	97
PM <sub>2,5</sub>	roční průměrná koncentrace	19,4 µg.m <sup>-3</sup>	25 µg.m <sup>-3</sup>	78
Benzen	roční průměrná koncentrace	1,4 µg.m <sup>-3</sup>	5 µg.m <sup>-3</sup>	28
Benzo(a)pyren	roční průměrná koncentrace	1,13 ng.m <sup>-3</sup>	1 ng.m <sup>-3</sup>	113
Arsen	roční průměrná koncentrace	2,16 ng.m <sup>-3</sup>	6 ng.m <sup>-3</sup>	36
Kadmium	roční průměrná koncentrace	0,5 ng.m <sup>-3</sup>	5 ng.m <sup>-3</sup>	10
Olovo	roční průměrná koncentrace	6,1 ng.m <sup>-3</sup>	500 ng.m <sup>-3</sup>	1
Nikl	roční průměrná koncentrace	0,7 ng.m <sup>-3</sup>	20 ng.m <sup>-3</sup>	4
Oxid siřičitý	4. nejvyšší denní průměr	24,9 µg.m <sup>-3</sup>	125 µg.m <sup>-3</sup>	20
čtverec 436599				
NO <sub>2</sub>	roční průměrná koncentrace	14,9 µg.m <sup>-3</sup>	40 µg.m <sup>-3</sup>	37
PM <sub>10</sub>	roční průměrná koncentrace	24,9 µg.m <sup>-3</sup>	40 µg.m <sup>-3</sup>	62
PM <sub>10</sub>	36. nejvyšší denní průměr	46,3 µg.m <sup>-3</sup>	50 µg.m <sup>-3</sup>	93
PM <sub>2,5</sub>	roční průměrná koncentrace	19 µg.m <sup>-3</sup>	25 µg.m <sup>-3</sup>	76
Benzen	roční průměrná koncentrace	1,3 µg.m <sup>-3</sup>	5 µg.m <sup>-3</sup>	26
Benzo(a)pyren	roční průměrná koncentrace	0,91 ng.m <sup>-3</sup>	1 ng.m <sup>-3</sup>	91
Arsen	roční průměrná koncentrace	2,09 ng.m <sup>-3</sup>	6 ng.m <sup>-3</sup>	35
Kadmium	roční průměrná koncentrace	0,5 ng.m <sup>-3</sup>	5 ng.m <sup>-3</sup>	10
Olovo	roční průměrná koncentrace	5,9 ng.m <sup>-3</sup>	500 ng.m <sup>-3</sup>	1
Nikl	roční průměrná koncentrace	0,7 ng.m <sup>-3</sup>	20 ng.m <sup>-3</sup>	4
Oxid siřičitý	4. nejvyšší denní průměr	23,7 µg.m <sup>-3</sup>	125 µg.m <sup>-3</sup>	19
čtverec 435599				
NO <sub>2</sub>	roční průměrná koncentrace	15,8 µg.m <sup>-3</sup>	40 µg.m <sup>-3</sup>	40
PM <sub>10</sub>	roční průměrná koncentrace	25,1 µg.m <sup>-3</sup>	40 µg.m <sup>-3</sup>	63
PM <sub>10</sub>	36. nejvyšší denní průměr	46,9 µg.m <sup>-3</sup>	50 µg.m <sup>-3</sup>	94
PM <sub>2,5</sub>	roční průměrná koncentrace	19,1 µg.m <sup>-3</sup>	25 µg.m <sup>-3</sup>	76
Benzen	roční průměrná koncentrace	1,3 µg.m <sup>-3</sup>	5 µg.m <sup>-3</sup>	26
Benzo(a)pyren	roční průměrná koncentrace	0,97 ng.m <sup>-3</sup>	1 ng.m <sup>-3</sup>	97
Arsen	roční průměrná koncentrace	2,11 ng.m <sup>-3</sup>	6 ng.m <sup>-3</sup>	35
Kadmium	roční průměrná koncentrace	0,5 ng.m <sup>-3</sup>	5 ng.m <sup>-3</sup>	10
Olovo	roční průměrná koncentrace	6,2 ng.m <sup>-3</sup>	500 ng.m <sup>-3</sup>	1
Nikl	roční průměrná koncentrace	0,7 ng.m <sup>-3</sup>	20 ng.m <sup>-3</sup>	4
Oxid siřičitý	4. nejvyšší denní průměr	25,2 µg.m <sup>-3</sup>	125 µg.m <sup>-3</sup>	20
čtverec 434599				
NO <sub>2</sub>	roční průměrná koncentrace	15,4 µg.m <sup>-3</sup>	40 µg.m <sup>-3</sup>	39
PM <sub>10</sub>	roční průměrná koncentrace	25,2 µg.m <sup>-3</sup>	40 µg.m <sup>-3</sup>	63
PM <sub>10</sub>	36. nejvyšší denní průměr	47,1 µg.m <sup>-3</sup>	50 µg.m <sup>-3</sup>	94
PM <sub>2,5</sub>	roční průměrná koncentrace	19,1 µg.m <sup>-3</sup>	25 µg.m <sup>-3</sup>	76
Benzen	roční průměrná koncentrace	1,3 µg.m <sup>-3</sup>	5 µg.m <sup>-3</sup>	26
Benzo(a)pyren	roční průměrná koncentrace	0,98 ng.m <sup>-3</sup>	1 ng.m <sup>-3</sup>	98
Arsen	roční průměrná koncentrace	2,13 ng.m <sup>-3</sup>	6 ng.m <sup>-3</sup>	36
Kadmium	roční průměrná koncentrace	0,51 ng.m <sup>-3</sup>	5 ng.m <sup>-3</sup>	10
Olovo	roční průměrná koncentrace	6,2 ng.m <sup>-3</sup>	500 ng.m <sup>-3</sup>	1
Nikl	roční průměrná koncentrace	0,8 ng.m <sup>-3</sup>	20 ng.m <sup>-3</sup>	4
Oxid siřičitý	4. nejvyšší denní průměr	25 µg.m <sup>-3</sup>	125 µg.m <sup>-3</sup>	20
čtverec 434600				
NO <sub>2</sub>	roční průměrná koncentrace	14,5 µg.m <sup>-3</sup>	40 µg.m <sup>-3</sup>	36
PM <sub>10</sub>	roční průměrná koncentrace	24,4 µg.m <sup>-3</sup>	40 µg.m <sup>-3</sup>	61
PM <sub>10</sub>	36. nejvyšší denní průměr	45,2 µg.m <sup>-3</sup>	50 µg.m <sup>-3</sup>	90
PM <sub>2,5</sub>	roční průměrná koncentrace	18,5 µg.m <sup>-3</sup>	25 µg.m <sup>-3</sup>	74
Benzen	roční průměrná koncentrace	1,3 µg.m <sup>-3</sup>	5 µg.m <sup>-3</sup>	26
Benzo(a)pyren	roční průměrná koncentrace	0,88 ng.m <sup>-3</sup>	1 ng.m <sup>-3</sup>	88
Arsen	roční průměrná koncentrace	2,06 ng.m <sup>-3</sup>	6 ng.m <sup>-3</sup>	34
Kadmium	roční průměrná koncentrace	0,51 ng.m <sup>-3</sup>	5 ng.m <sup>-3</sup>	10
Olovo	roční průměrná koncentrace	5,4 ng.m <sup>-3</sup>	500 ng.m <sup>-3</sup>	1
Nikl	roční průměrná koncentrace	0,7 ng.m <sup>-3</sup>	20 ng.m <sup>-3</sup>	4
Oxid siřičitý	4. nejvyšší denní průměr	24,1 µg.m <sup>-3</sup>	125 µg.m <sup>-3</sup>	19
čtverec 433600				
NO <sub>2</sub>	roční průměrná koncentrace	15,2 µg.m <sup>-3</sup>	40 µg.m <sup>-3</sup>	38
PM <sub>10</sub>	roční průměrná koncentrace	26,2 µg.m <sup>-3</sup>	40 µg.m <sup>-3</sup>	66
PM <sub>10</sub>	36. nejvyšší denní průměr	48,4 µg.m <sup>-3</sup>	50 µg.m <sup>-3</sup>	97
PM <sub>2,5</sub>	roční průměrná koncentrace	19,3 µg.m <sup>-3</sup>	25 µg.m <sup>-3</sup>	77

znečišťující látka	veličina	průměrná hodnota pro zájmové území	imisní limit	podíl limitu (%)
Benzen	roční průměrná koncentrace	1,3 $\mu\text{g.m}^{-3}$	5 $\mu\text{g.m}^{-3}$	26
Benzo(a)pyren	roční průměrná koncentrace	1,07 $\text{ng.m}^{-3}$	1 $\text{ng.m}^{-3}$	107
Arsen	roční průměrná koncentrace	2,15 $\text{ng.m}^{-3}$	6 $\text{ng.m}^{-3}$	36
Kadmium	roční průměrná koncentrace	0,51 $\text{ng.m}^{-3}$	5 $\text{ng.m}^{-3}$	10
Olovo	roční průměrná koncentrace	5,6 $\text{ng.m}^{-3}$	500 $\text{ng.m}^{-3}$	1
Nikl	roční průměrná koncentrace	0,7 $\text{ng.m}^{-3}$	20 $\text{ng.m}^{-3}$	4
Oxid siřičitý	4. nejvyšší denní průměr	23,1 $\mu\text{g.m}^{-3}$	125 $\mu\text{g.m}^{-3}$	18
čtverec 433601				
NO <sub>2</sub>	roční průměrná koncentrace	15,5 $\mu\text{g.m}^{-3}$	40 $\mu\text{g.m}^{-3}$	39
PM <sub>10</sub>	roční průměrná koncentrace	24,7 $\mu\text{g.m}^{-3}$	40 $\mu\text{g.m}^{-3}$	62
PM <sub>10</sub>	36. nejvyšší denní průměr	45,3 $\mu\text{g.m}^{-3}$	50 $\mu\text{g.m}^{-3}$	91
PM <sub>2,5</sub>	roční průměrná koncentrace	18,5 $\mu\text{g.m}^{-3}$	25 $\mu\text{g.m}^{-3}$	74
Benzen	roční průměrná koncentrace	1,3 $\mu\text{g.m}^{-3}$	5 $\mu\text{g.m}^{-3}$	26
Benzo(a)pyren	roční průměrná koncentrace	0,87 $\text{ng.m}^{-3}$	1 $\text{ng.m}^{-3}$	87
Arsen	roční průměrná koncentrace	2,05 $\text{ng.m}^{-3}$	6 $\text{ng.m}^{-3}$	34
Kadmium	roční průměrná koncentrace	0,51 $\text{ng.m}^{-3}$	5 $\text{ng.m}^{-3}$	10
Olovo	roční průměrná koncentrace	5,5 $\text{ng.m}^{-3}$	500 $\text{ng.m}^{-3}$	1
Nikl	roční průměrná koncentrace	0,7 $\text{ng.m}^{-3}$	20 $\text{ng.m}^{-3}$	4
Oxid siřičitý	4. nejvyšší denní průměr	23,2 $\mu\text{g.m}^{-3}$	125 $\mu\text{g.m}^{-3}$	18
čtverec 433602				
NO <sub>2</sub>	roční průměrná koncentrace	13,1 $\mu\text{g.m}^{-3}$	40 $\mu\text{g.m}^{-3}$	33
PM <sub>10</sub>	roční průměrná koncentrace	23,6 $\mu\text{g.m}^{-3}$	40 $\mu\text{g.m}^{-3}$	59
PM <sub>10</sub>	36. nejvyšší denní průměr	44 $\mu\text{g.m}^{-3}$	50 $\mu\text{g.m}^{-3}$	88
PM <sub>2,5</sub>	roční průměrná koncentrace	17,9 $\mu\text{g.m}^{-3}$	25 $\mu\text{g.m}^{-3}$	72
Benzen	roční průměrná koncentrace	1,2 $\mu\text{g.m}^{-3}$	5 $\mu\text{g.m}^{-3}$	24
Benzo(a)pyren	roční průměrná koncentrace	0,78 $\text{ng.m}^{-3}$	1 $\text{ng.m}^{-3}$	78
Arsen	roční průměrná koncentrace	1,95 $\text{ng.m}^{-3}$	6 $\text{ng.m}^{-3}$	33
Kadmium	roční průměrná koncentrace	0,51 $\text{ng.m}^{-3}$	5 $\text{ng.m}^{-3}$	10
Olovo	roční průměrná koncentrace	5,4 $\text{ng.m}^{-3}$	500 $\text{ng.m}^{-3}$	1
Nikl	roční průměrná koncentrace	0,6 $\text{ng.m}^{-3}$	20 $\text{ng.m}^{-3}$	3
Oxid siřičitý	4. nejvyšší denní průměr	24 $\mu\text{g.m}^{-3}$	125 $\mu\text{g.m}^{-3}$	19
čtverec 432602				
NO <sub>2</sub>	roční průměrná koncentrace	14,1 $\mu\text{g.m}^{-3}$	40 $\mu\text{g.m}^{-3}$	35
PM <sub>10</sub>	roční průměrná koncentrace	24 $\mu\text{g.m}^{-3}$	40 $\mu\text{g.m}^{-3}$	60
PM <sub>10</sub>	36. nejvyšší denní průměr	44,5 $\mu\text{g.m}^{-3}$	50 $\mu\text{g.m}^{-3}$	89
PM <sub>2,5</sub>	roční průměrná koncentrace	18 $\mu\text{g.m}^{-3}$	25 $\mu\text{g.m}^{-3}$	72
Benzen	roční průměrná koncentrace	1,2 $\mu\text{g.m}^{-3}$	5 $\mu\text{g.m}^{-3}$	24
Benzo(a)pyren	roční průměrná koncentrace	0,81 $\text{ng.m}^{-3}$	1 $\text{ng.m}^{-3}$	81
Arsen	roční průměrná koncentrace	1,99 $\text{ng.m}^{-3}$	6 $\text{ng.m}^{-3}$	33
Kadmium	roční průměrná koncentrace	0,51 $\text{ng.m}^{-3}$	5 $\text{ng.m}^{-3}$	10
Olovo	roční průměrná koncentrace	5,3 $\text{ng.m}^{-3}$	500 $\text{ng.m}^{-3}$	1
Nikl	roční průměrná koncentrace	0,7 $\text{ng.m}^{-3}$	20 $\text{ng.m}^{-3}$	4
Oxid siřičitý	4. nejvyšší denní průměr	24,4 $\mu\text{g.m}^{-3}$	125 $\mu\text{g.m}^{-3}$	20
čtverec 432603				
NO <sub>2</sub>	roční průměrná koncentrace	14,7 $\mu\text{g.m}^{-3}$	40 $\mu\text{g.m}^{-3}$	37
PM <sub>10</sub>	roční průměrná koncentrace	25,4 $\mu\text{g.m}^{-3}$	40 $\mu\text{g.m}^{-3}$	64
PM <sub>10</sub>	36. nejvyšší denní průměr	44,7 $\mu\text{g.m}^{-3}$	50 $\mu\text{g.m}^{-3}$	89
PM <sub>2,5</sub>	roční průměrná koncentrace	18,7 $\mu\text{g.m}^{-3}$	25 $\mu\text{g.m}^{-3}$	75
Benzen	roční průměrná koncentrace	1,4 $\mu\text{g.m}^{-3}$	5 $\mu\text{g.m}^{-3}$	28
Benzo(a)pyren	roční průměrná koncentrace	0,79 $\text{ng.m}^{-3}$	1 $\text{ng.m}^{-3}$	79
Arsen	roční průměrná koncentrace	2,01 $\text{ng.m}^{-3}$	6 $\text{ng.m}^{-3}$	34
Kadmium	roční průměrná koncentrace	0,5 $\text{ng.m}^{-3}$	5 $\text{ng.m}^{-3}$	10
Olovo	roční průměrná koncentrace	6,1 $\text{ng.m}^{-3}$	500 $\text{ng.m}^{-3}$	1
Nikl	roční průměrná koncentrace	1 $\text{ng.m}^{-3}$	20 $\text{ng.m}^{-3}$	5
Oxid siřičitý	4. nejvyšší denní průměr	24,4 $\mu\text{g.m}^{-3}$	125 $\mu\text{g.m}^{-3}$	20
čtverec 432604				
NO <sub>2</sub>	roční průměrná koncentrace	14,5 $\mu\text{g.m}^{-3}$	40 $\mu\text{g.m}^{-3}$	36
PM <sub>10</sub>	roční průměrná koncentrace	25,9 $\mu\text{g.m}^{-3}$	40 $\mu\text{g.m}^{-3}$	65
PM <sub>10</sub>	36. nejvyšší denní průměr	48 $\mu\text{g.m}^{-3}$	50 $\mu\text{g.m}^{-3}$	96
PM <sub>2,5</sub>	roční průměrná koncentrace	19 $\mu\text{g.m}^{-3}$	25 $\mu\text{g.m}^{-3}$	76
Benzen	roční průměrná koncentrace	1,3 $\mu\text{g.m}^{-3}$	5 $\mu\text{g.m}^{-3}$	26
Benzo(a)pyren	roční průměrná koncentrace	1,06 $\text{ng.m}^{-3}$	1 $\text{ng.m}^{-3}$	106
Arsen	roční průměrná koncentrace	2 $\text{ng.m}^{-3}$	6 $\text{ng.m}^{-3}$	33

znečišťující látka	veličina	průměrná hodnota pro zájmové území	imisní limit	podíl limitu (%)
Kadmium	roční průměrná koncentrace	0,49 ng.m <sup>-3</sup>	5 ng.m <sup>-3</sup>	10
Olovo	roční průměrná koncentrace	5,5 ng.m <sup>-3</sup>	500 ng.m <sup>-3</sup>	1
Nikl	roční průměrná koncentrace	0,7 ng.m <sup>-3</sup>	20 ng.m <sup>-3</sup>	4
Oxid siřičitý	4. nejvyšší denní průměr	25,2 µg.m <sup>-3</sup>	125 µg.m <sup>-3</sup>	20
čtverec 432605				
NO <sub>2</sub>	roční průměrná koncentrace	14 µg.m <sup>-3</sup>	40 µg.m <sup>-3</sup>	35
PM <sub>10</sub>	roční průměrná koncentrace	24,2 µg.m <sup>-3</sup>	40 µg.m <sup>-3</sup>	61
PM <sub>10</sub>	36. nejvyšší denní průměr	45 µg.m <sup>-3</sup>	50 µg.m <sup>-3</sup>	90
PM <sub>2,5</sub>	roční průměrná koncentrace	18 µg.m <sup>-3</sup>	25 µg.m <sup>-3</sup>	72
Benzen	roční průměrná koncentrace	1,2 µg.m <sup>-3</sup>	5 µg.m <sup>-3</sup>	24
Benzo(a)pyren	roční průměrná koncentrace	0,83 ng.m <sup>-3</sup>	1 ng.m <sup>-3</sup>	83
Arsen	roční průměrná koncentrace	1,91 ng.m <sup>-3</sup>	6 ng.m <sup>-3</sup>	32
Kadmium	roční průměrná koncentrace	0,48 ng.m <sup>-3</sup>	5 ng.m <sup>-3</sup>	10
Olovo	roční průměrná koncentrace	5,2 ng.m <sup>-3</sup>	500 ng.m <sup>-3</sup>	1
Nikl	roční průměrná koncentrace	0,7 ng.m <sup>-3</sup>	20 ng.m <sup>-3</sup>	4
Oxid siřičitý	4. nejvyšší denní průměr	25,5 µg.m <sup>-3</sup>	125 µg.m <sup>-3</sup>	20
čtverec 431606				
NO <sub>2</sub>	roční průměrná koncentrace	15,3 µg.m <sup>-3</sup>	40 µg.m <sup>-3</sup>	38
PM <sub>10</sub>	roční průměrná koncentrace	23,9 µg.m <sup>-3</sup>	40 µg.m <sup>-3</sup>	60
PM <sub>10</sub>	36. nejvyšší denní průměr	44,1 µg.m <sup>-3</sup>	50 µg.m <sup>-3</sup>	88
PM <sub>2,5</sub>	roční průměrná koncentrace	17,6 µg.m <sup>-3</sup>	25 µg.m <sup>-3</sup>	70
Benzen	roční průměrná koncentrace	1,2 µg.m <sup>-3</sup>	5 µg.m <sup>-3</sup>	24
Benzo(a)pyren	roční průměrná koncentrace	0,74 ng.m <sup>-3</sup>	1 ng.m <sup>-3</sup>	74
Arsen	roční průměrná koncentrace	1,84 ng.m <sup>-3</sup>	6 ng.m <sup>-3</sup>	31
Kadmium	roční průměrná koncentrace	0,46 ng.m <sup>-3</sup>	5 ng.m <sup>-3</sup>	9
Olovo	roční průměrná koncentrace	5,1 ng.m <sup>-3</sup>	500 ng.m <sup>-3</sup>	1
Nikl	roční průměrná koncentrace	0,6 ng.m <sup>-3</sup>	20 ng.m <sup>-3</sup>	3
Oxid siřičitý	4. nejvyšší denní průměr	27 µg.m <sup>-3</sup>	125 µg.m <sup>-3</sup>	22
čtverec 432607				
NO <sub>2</sub>	roční průměrná koncentrace	16 µg.m <sup>-3</sup>	40 µg.m <sup>-3</sup>	40
PM <sub>10</sub>	roční průměrná koncentrace	26,5 µg.m <sup>-3</sup>	40 µg.m <sup>-3</sup>	66
PM <sub>10</sub>	36. nejvyšší denní průměr	48,8 µg.m <sup>-3</sup>	50 µg.m <sup>-3</sup>	98
PM <sub>2,5</sub>	roční průměrná koncentrace	19,1 µg.m <sup>-3</sup>	25 µg.m <sup>-3</sup>	76
Benzen	roční průměrná koncentrace	1,2 µg.m <sup>-3</sup>	5 µg.m <sup>-3</sup>	24
Benzo(a)pyren	roční průměrná koncentrace	1 ng.m <sup>-3</sup>	1 ng.m <sup>-3</sup>	100
Arsen	roční průměrná koncentrace	1,92 ng.m <sup>-3</sup>	6 ng.m <sup>-3</sup>	32
Kadmium	roční průměrná koncentrace	0,43 ng.m <sup>-3</sup>	5 ng.m <sup>-3</sup>	9
Olovo	roční průměrná koncentrace	5,9 ng.m <sup>-3</sup>	500 ng.m <sup>-3</sup>	1
Nikl	roční průměrná koncentrace	0,7 ng.m <sup>-3</sup>	20 ng.m <sup>-3</sup>	4
Oxid siřičitý	4. nejvyšší denní průměr	27,1 µg.m <sup>-3</sup>	125 µg.m <sup>-3</sup>	22
čtverec 433607				
NO <sub>2</sub>	roční průměrná koncentrace	16,2 µg.m <sup>-3</sup>	40 µg.m <sup>-3</sup>	41
PM <sub>10</sub>	roční průměrná koncentrace	26,3 µg.m <sup>-3</sup>	40 µg.m <sup>-3</sup>	66
PM <sub>10</sub>	36. nejvyšší denní průměr	48,5 µg.m <sup>-3</sup>	50 µg.m <sup>-3</sup>	97
PM <sub>2,5</sub>	roční průměrná koncentrace	19 µg.m <sup>-3</sup>	25 µg.m <sup>-3</sup>	76
Benzen	roční průměrná koncentrace	1,3 µg.m <sup>-3</sup>	5 µg.m <sup>-3</sup>	26
Benzo(a)pyren	roční průměrná koncentrace	1,01 ng.m <sup>-3</sup>	1 ng.m <sup>-3</sup>	101
Arsen	roční průměrná koncentrace	1,91 ng.m <sup>-3</sup>	6 ng.m <sup>-3</sup>	32
Kadmium	roční průměrná koncentrace	0,43 ng.m <sup>-3</sup>	5 ng.m <sup>-3</sup>	9
Olovo	roční průměrná koncentrace	5,9 ng.m <sup>-3</sup>	500 ng.m <sup>-3</sup>	1
Nikl	roční průměrná koncentrace	0,7 ng.m <sup>-3</sup>	20 ng.m <sup>-3</sup>	4
Oxid siřičitý	4. nejvyšší denní průměr	26,5 µg.m <sup>-3</sup>	125 µg.m <sup>-3</sup>	21
čtverec 434607				
NO <sub>2</sub>	roční průměrná koncentrace	14,2 µg.m <sup>-3</sup>	40 µg.m <sup>-3</sup>	36
PM <sub>10</sub>	roční průměrná koncentrace	23,5 µg.m <sup>-3</sup>	40 µg.m <sup>-3</sup>	59
PM <sub>10</sub>	36. nejvyšší denní průměr	43,3 µg.m <sup>-3</sup>	50 µg.m <sup>-3</sup>	87
PM <sub>2,5</sub>	roční průměrná koncentrace	17,5 µg.m <sup>-3</sup>	25 µg.m <sup>-3</sup>	70
Benzen	roční průměrná koncentrace	1,2 µg.m <sup>-3</sup>	5 µg.m <sup>-3</sup>	24
Benzo(a)pyren	roční průměrná koncentrace	0,78 ng.m <sup>-3</sup>	1 ng.m <sup>-3</sup>	78
Arsen	roční průměrná koncentrace	1,79 ng.m <sup>-3</sup>	6 ng.m <sup>-3</sup>	30
Kadmium	roční průměrná koncentrace	0,44 ng.m <sup>-3</sup>	5 ng.m <sup>-3</sup>	9
Olovo	roční průměrná koncentrace	5,2 ng.m <sup>-3</sup>	500 ng.m <sup>-3</sup>	1
Nikl	roční průměrná koncentrace	0,6 ng.m <sup>-3</sup>	20 ng.m <sup>-3</sup>	3



znečišťující látka	veličina	průměrná hodnota pro zájmové území	imisní limit	podíl limitu (%)
Oxid siřičitý	4. nejvyšší denní průměr	26,8 µg.m <sup>-3</sup>	125 µg.m <sup>-3</sup>	21
čtverec 434608				
NO <sub>2</sub>	roční průměrná koncentrace	14,9 µg.m <sup>-3</sup>	40 µg.m <sup>-3</sup>	37
PM <sub>10</sub>	roční průměrná koncentrace	23,6 µg.m <sup>-3</sup>	40 µg.m <sup>-3</sup>	59
PM <sub>10</sub>	36. nejvyšší denní průměr	43,3 µg.m <sup>-3</sup>	50 µg.m <sup>-3</sup>	87
PM <sub>2,5</sub>	roční průměrná koncentrace	17,5 µg.m <sup>-3</sup>	25 µg.m <sup>-3</sup>	70
Benzen	roční průměrná koncentrace	1,2 µg.m <sup>-3</sup>	5 µg.m <sup>-3</sup>	24
Benzo(a)pyren	roční průměrná koncentrace	0,73 ng.m <sup>-3</sup>	1 ng.m <sup>-3</sup>	73
Arsen	roční průměrná koncentrace	1,74 ng.m <sup>-3</sup>	6 ng.m <sup>-3</sup>	29
Kadmium	roční průměrná koncentrace	0,41 ng.m <sup>-3</sup>	5 ng.m <sup>-3</sup>	8
Olovo	roční průměrná koncentrace	4,9 ng.m <sup>-3</sup>	500 ng.m <sup>-3</sup>	1
Nikl	roční průměrná koncentrace	0,6 ng.m <sup>-3</sup>	20 ng.m <sup>-3</sup>	3
Oxid siřičitý	4. nejvyšší denní průměr	27,2 µg.m <sup>-3</sup>	125 µg.m <sup>-3</sup>	22
čtverec 434609				
NO <sub>2</sub>	roční průměrná koncentrace	14,6 µg.m <sup>-3</sup>	40 µg.m <sup>-3</sup>	37
PM <sub>10</sub>	roční průměrná koncentrace	23,5 µg.m <sup>-3</sup>	40 µg.m <sup>-3</sup>	59
PM <sub>10</sub>	36. nejvyšší denní průměr	43,1 µg.m <sup>-3</sup>	50 µg.m <sup>-3</sup>	86
PM <sub>2,5</sub>	roční průměrná koncentrace	17,4 µg.m <sup>-3</sup>	25 µg.m <sup>-3</sup>	70
Benzen	roční průměrná koncentrace	1,2 µg.m <sup>-3</sup>	5 µg.m <sup>-3</sup>	24
Benzo(a)pyren	roční průměrná koncentrace	0,72 ng.m <sup>-3</sup>	1 ng.m <sup>-3</sup>	72
Arsen	roční průměrná koncentrace	1,7 ng.m <sup>-3</sup>	6 ng.m <sup>-3</sup>	28
Kadmium	roční průměrná koncentrace	0,39 ng.m <sup>-3</sup>	5 ng.m <sup>-3</sup>	8
Olovo	roční průměrná koncentrace	5,1 ng.m <sup>-3</sup>	500 ng.m <sup>-3</sup>	1
Nikl	roční průměrná koncentrace	0,6 ng.m <sup>-3</sup>	20 ng.m <sup>-3</sup>	3
Oxid siřičitý	4. nejvyšší denní průměr	28,1 µg.m <sup>-3</sup>	125 µg.m <sup>-3</sup>	22
čtverec 434610				
NO <sub>2</sub>	roční průměrná koncentrace	18 µg.m <sup>-3</sup>	40 µg.m <sup>-3</sup>	45
PM <sub>10</sub>	roční průměrná koncentrace	26,7 µg.m <sup>-3</sup>	40 µg.m <sup>-3</sup>	67
PM <sub>10</sub>	36. nejvyšší denní průměr	48,8 µg.m <sup>-3</sup>	50 µg.m <sup>-3</sup>	98
PM <sub>2,5</sub>	roční průměrná koncentrace	19,4 µg.m <sup>-3</sup>	25 µg.m <sup>-3</sup>	78
Benzen	roční průměrná koncentrace	1,3 µg.m <sup>-3</sup>	5 µg.m <sup>-3</sup>	26
Benzo(a)pyren	roční průměrná koncentrace	1,15 ng.m <sup>-3</sup>	1 ng.m <sup>-3</sup>	115
Arsen	roční průměrná koncentrace	1,78 ng.m <sup>-3</sup>	6 ng.m <sup>-3</sup>	30
Kadmium	roční průměrná koncentrace	0,36 ng.m <sup>-3</sup>	5 ng.m <sup>-3</sup>	7
Olovo	roční průměrná koncentrace	7,2 ng.m <sup>-3</sup>	500 ng.m <sup>-3</sup>	2
Nikl	roční průměrná koncentrace	0,8 ng.m <sup>-3</sup>	20 ng.m <sup>-3</sup>	4
Oxid siřičitý	4. nejvyšší denní průměr	28,1 µg.m <sup>-3</sup>	125 µg.m <sup>-3</sup>	22
čtverec 434611				
NO <sub>2</sub>	roční průměrná koncentrace	15,7 µg.m <sup>-3</sup>	40 µg.m <sup>-3</sup>	39
PM <sub>10</sub>	roční průměrná koncentrace	26,9 µg.m <sup>-3</sup>	40 µg.m <sup>-3</sup>	67
PM <sub>10</sub>	36. nejvyšší denní průměr	48,7 µg.m <sup>-3</sup>	50 µg.m <sup>-3</sup>	97
PM <sub>2,5</sub>	roční průměrná koncentrace	19,5 µg.m <sup>-3</sup>	25 µg.m <sup>-3</sup>	78
Benzen	roční průměrná koncentrace	1,2 µg.m <sup>-3</sup>	5 µg.m <sup>-3</sup>	24
Benzo(a)pyren	roční průměrná koncentrace	1,22 ng.m <sup>-3</sup>	1 ng.m <sup>-3</sup>	122
Arsen	roční průměrná koncentrace	1,72 ng.m <sup>-3</sup>	6 ng.m <sup>-3</sup>	29
Kadmium	roční průměrná koncentrace	0,33 ng.m <sup>-3</sup>	5 ng.m <sup>-3</sup>	7
Olovo	roční průměrná koncentrace	8 ng.m <sup>-3</sup>	500 ng.m <sup>-3</sup>	2
Nikl	roční průměrná koncentrace	0,8 ng.m <sup>-3</sup>	20 ng.m <sup>-3</sup>	4
Oxid siřičitý	4. nejvyšší denní průměr	29,6 µg.m <sup>-3</sup>	125 µg.m <sup>-3</sup>	24
čtverec 433611				
NO <sub>2</sub>	roční průměrná koncentrace	18,4 µg.m <sup>-3</sup>	40 µg.m <sup>-3</sup>	46
PM <sub>10</sub>	roční průměrná koncentrace	26,7 µg.m <sup>-3</sup>	40 µg.m <sup>-3</sup>	67
PM <sub>10</sub>	36. nejvyšší denní průměr	48,8 µg.m <sup>-3</sup>	50 µg.m <sup>-3</sup>	98
PM <sub>2,5</sub>	roční průměrná koncentrace	19,4 µg.m <sup>-3</sup>	25 µg.m <sup>-3</sup>	78
Benzen	roční průměrná koncentrace	1,3 µg.m <sup>-3</sup>	5 µg.m <sup>-3</sup>	26
Benzo(a)pyren	roční průměrná koncentrace	1,16 ng.m <sup>-3</sup>	1 ng.m <sup>-3</sup>	116
Arsen	roční průměrná koncentrace	1,68 ng.m <sup>-3</sup>	6 ng.m <sup>-3</sup>	28
Kadmium	roční průměrná koncentrace	0,32 ng.m <sup>-3</sup>	5 ng.m <sup>-3</sup>	6
Olovo	roční průměrná koncentrace	8,1 ng.m <sup>-3</sup>	500 ng.m <sup>-3</sup>	2
Nikl	roční průměrná koncentrace	0,9 ng.m <sup>-3</sup>	20 ng.m <sup>-3</sup>	5
Oxid siřičitý	4. nejvyšší denní průměr	29,3 µg.m <sup>-3</sup>	125 µg.m <sup>-3</sup>	23
čtverec 432611				
NO <sub>2</sub>	roční průměrná koncentrace	14,4 µg.m <sup>-3</sup>	40 µg.m <sup>-3</sup>	36

znečišťující látka	veličina	průměrná hodnota pro zájmové území	imisní limit	podíl limitu (%)
PM <sub>10</sub>	roční průměrná koncentrace	26,2 µg.m <sup>-3</sup>	40 µg.m <sup>-3</sup>	66
PM <sub>10</sub>	36. nejvyšší denní průměr	48,4 µg.m <sup>-3</sup>	50 µg.m <sup>-3</sup>	96
PM <sub>2,5</sub>	roční průměrná koncentrace	18,8 µg.m <sup>-3</sup>	25 µg.m <sup>-3</sup>	75
Benzen	roční průměrná koncentrace	1,2 µg.m <sup>-3</sup>	5 µg.m <sup>-3</sup>	24
Benzo(a)pyren	roční průměrná koncentrace	1,02 ng.m <sup>-3</sup>	1 ng.m <sup>-3</sup>	102
Arsen	roční průměrná koncentrace	1,61 ng.m <sup>-3</sup>	6 ng.m <sup>-3</sup>	27
Kadmium	roční průměrná koncentrace	0,31 ng.m <sup>-3</sup>	5 ng.m <sup>-3</sup>	6
Olovo	roční průměrná koncentrace	6,4 ng.m <sup>-3</sup>	500 ng.m <sup>-3</sup>	1
Nikl	roční průměrná koncentrace	0,7 ng.m <sup>-3</sup>	20 ng.m <sup>-3</sup>	4
Oxid siřičitý	4. nejvyšší denní průměr	30,7 µg.m <sup>-3</sup>	125 µg.m <sup>-3</sup>	25
čtverec 432612				
NO <sub>2</sub>	roční průměrná koncentrace	17,7 µg.m <sup>-3</sup>	40 µg.m <sup>-3</sup>	44
PM <sub>10</sub>	roční průměrná koncentrace	27,5 µg.m <sup>-3</sup>	40 µg.m <sup>-3</sup>	69
PM <sub>10</sub>	36. nejvyšší denní průměr	50 µg.m <sup>-3</sup>	50 µg.m <sup>-3</sup>	100
PM <sub>2,5</sub>	roční průměrná koncentrace	19,8 µg.m <sup>-3</sup>	25 µg.m <sup>-3</sup>	79
Benzen	roční průměrná koncentrace	1,3 µg.m <sup>-3</sup>	5 µg.m <sup>-3</sup>	26
Benzo(a)pyren	roční průměrná koncentrace	1,17 ng.m <sup>-3</sup>	1 ng.m <sup>-3</sup>	117
Arsen	roční průměrná koncentrace	1,57 ng.m <sup>-3</sup>	6 ng.m <sup>-3</sup>	26
Kadmium	roční průměrná koncentrace	0,27 ng.m <sup>-3</sup>	5 ng.m <sup>-3</sup>	5
Olovo	roční průměrná koncentrace	7,7 ng.m <sup>-3</sup>	500 ng.m <sup>-3</sup>	2
Nikl	roční průměrná koncentrace	0,8 ng.m <sup>-3</sup>	20 ng.m <sup>-3</sup>	4
Oxid siřičitý	4. nejvyšší denní průměr	31,9 µg.m <sup>-3</sup>	125 µg.m <sup>-3</sup>	26

Překročení limitu se objevuje u nejvyšší průměrné denní koncentrace PM<sub>10</sub> ve 3 čtvcích (nejvýše na 102 % podílu limitu); ve 13 čtvcích se překračuje roční průměrná koncentrace benzo(a)pyrenu (nejvýše na 140 % podílu limitu). Limity ostatních sledovaných látek jsou splněny. Problematiku znečištění ovzduší shrnuje rovněž Rozptylová studie předložená v Příloze 5.

## C.II.2.2 Klima

### Klimatická charakteristika

V klimatologickém členění náleží větší částí zájmového území do mírně teplé oblasti MT6; jižní část záměru náleží do velmi teplé na srážky chudé oblasti VT13 (dle Mapy klimatických oblastí, vytvořené z dat Ústavu geoniky AV ČR<sup>1</sup>).

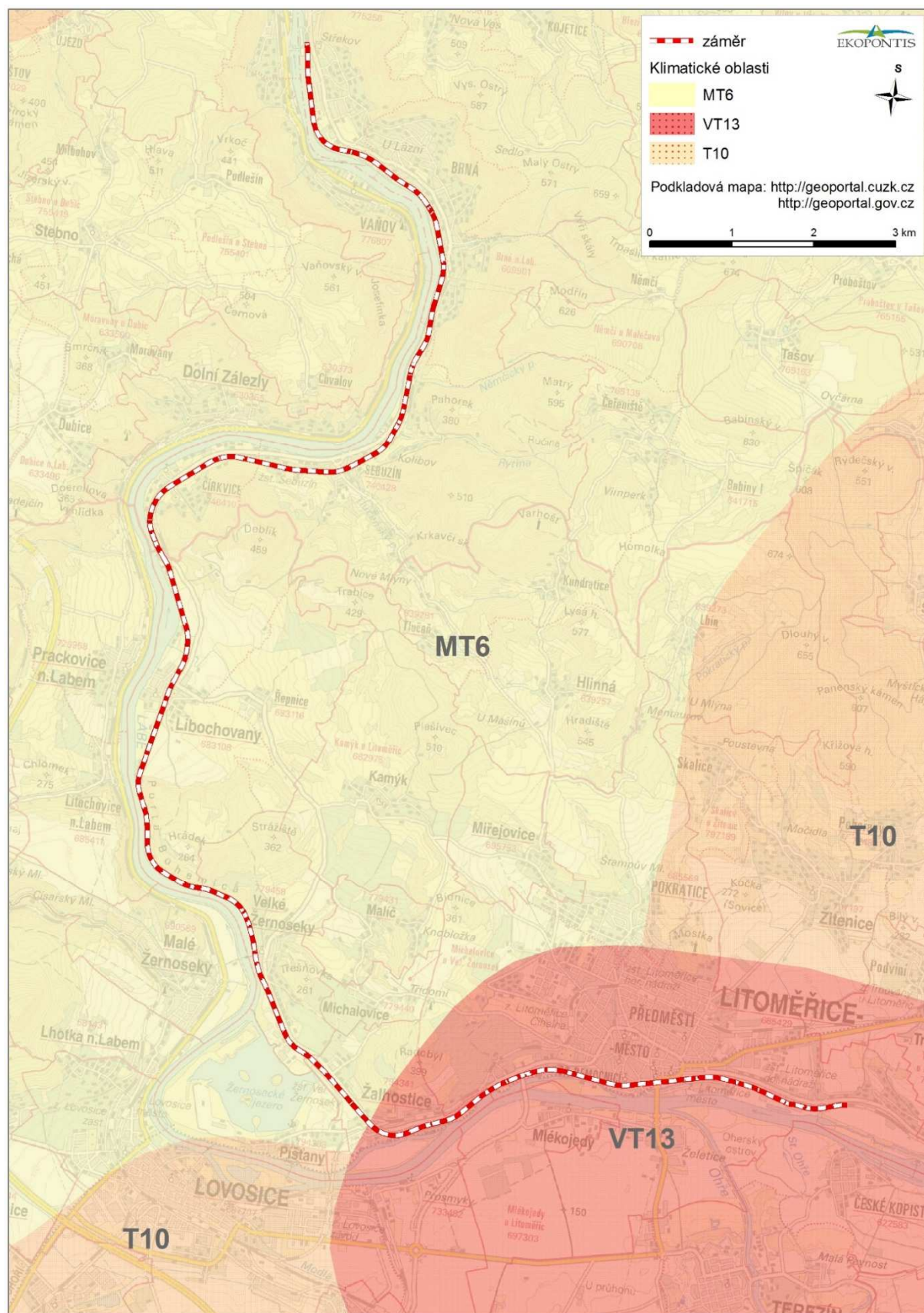
Pro MT6 platí charakteristika:

- průměrné léto, mírně teplé a přiměřeně vlhké; přiměřeně dlouhé přechodné období s chladným jarem i mírně teplým podzimem; normálně dlouhá, mírně chladná zima s přiměřeným trváním sněhové pokrývky.

Pro VT13 platí charakteristika:

- velmi dlouhé léto, velmi teplé a velmi suché; velmi krátké přechodné období s teplým jarem i teplým podzimem; velmi krátká, teplá a suchá zima s krátkým trváním sněhové pokrývky.

<sup>1</sup> Klimatické oblasti vycházejí z pozorování v letech 1961-2000; zároveň došlo k jejich porovnání za léta 1901-1950.



Obrázek 19 Klimatické oblasti ČR

Tabulka 12 Klimatická charakteristika zájmového území

Číslo oblasti	MT 6	VT 13
Počet letních dnů	20 až 40	> 50
Počet mrazových dnů	140 až 160	< 100
Počet ledových dnů	50 až 60	< 40
Průměrný počet dnů se srážkami 1 mm a více v letním období	100 až 140	< 100
Srážkový úhrn v letním období	200 až 400 mm	< 200 mm
Srážkový úhrn v zimním období	200 až 400 mm	< 200 mm
Počet dnů se sněhovou pokrývkou	50 až 80	< 50
Průměrná teplota v letním období	13 až 15 °C	> 16 °C
Průměrná teplota v zimním období	-2 až -3 °C	> 0 °C

### Změna klimatu

Pro účely kvantifikace relevantních meteorologických prvků v referenčním období 1986-2015 a kvantifikaci odhadu změn relevantních meteorologických prvků a jevů pro blízkou budoucnost (2021-2050) byla vytvořena studie „Odborný podklad k zohlednění dopadů změny klimatu při přípravě projektů dopravní infrastruktury“ (ČHMÚ a MFF UK, 2017; dále jen „Odborný podklad“). Sledovány byly tyto charakteristiky:

- teplota vzduchu
- srážky
- sucho
- silný vítr
- sněhová pokrývka
- fázové přechody vody, teplota vody, zamrzání, tání, vzdušná vlhkost
- kvalita vzduchu, počet dní se špatnými rozptylovými podmínkami

Pro kvantifikaci relevantních meteorologických prvků v referenčním období 1986-2015 bylo využito dat naměřených ve staniční síti ČHMÚ (databáze CLIDATA), na jejichž základě byly pomocí interpolačních metod vytvořeny vrstvy požadovaných klimatologických charakteristik.

Dále byla provedena kvantifikace relevantních meteorologických prvků a jevů pro blízkou budoucnost, a to výhled pro období 2021-2050. Bylo použito regionálních klimatických modelů (RCM) Euro-CORDEX v rozlišení 0,11° řízených několika různými globálními modely. Modelová simulace v RCM probíhá pouze v omezené oblasti, zato s větším prostorovým i časovým rozlišením. Využit byl scénář emisí RCP (Representative concentration pathways). Jednotlivé RCP jsou označeny číslicí, která popisuje předpokládané radiační působení v roce 2100 v porovnání s obdobím před průmyslovou revolucí.

Pro období nejbližších 30 let nelze očekávat výrazný rozdíl mezi jednotlivými emisními scénáři (RCP). Přesto byly použity modelové scénáře pro dva různé emisní scénáře označené jako RCP4.5 a RCP8.5.

RCP4.5 představuje středně optimistickou variantu možného vývoje emisí (mírný nárůst emisí do poloviny 21. století, poté pomalý pokles), RCP 8.5 je naopak nejpesimističtější z dostupných RCP (nejvýraznější nárůst emisí a koncentrací skleníkových plynů a další výrazné zásahy člověka do klimatického systému). Vytvořené výhledy změn klimatických prvků pro tyto dva vybrané scénáře tedy



poskytují představu o možném vývoji v blízké budoucnosti pro dvě poměrně odlišné trajektorie vývoje společnosti.

Změna dané charakteristiky je odvozena tzv. delta metodou (rozdíl mezi hodnotou simulovanou pro období 2021-2050 a referenční hodnotou pro období 1986-2015). Pro srážkové úhrny je určen podíl modelových hodnot pro budoucí období a pro referenční období, změny jsou tedy udávány relativně jako podíl hodnoty simulované pro budoucí období 2021–2050 a hodnoty pro referenční období 1986–2015. Změna vyšší než 1 znamená nárůst srážek, menší než jedna naopak pokles. Použitím delta metody je zmenšen vliv odchylek hodnot meteorologických prvků simulovaných modely pro referenční období na výsledné očekávané změny. Jedná se o jeden z možných způsobů tvorby scénářů změny klimatu podle doporučení IPCC-TGICA (2007).

U charakteristik sucha byl použit jiný postup – byla využita tzv. kvantilová metoda korekce modelových výstupů. Očekávané změny dané charakteristiky byly vyjádřeny jako multi-modelový průměr ze souboru modelových simulací, který byl v některých vhodných případech doplněn hodnotou multi-modelové směrodatné odchylky (míra nejistoty modelových výstupů).

V tabulce níže uvádíme přehled vybraných meteorologických prvků, a to jak hodnoty pozorování z let 1986-2015, tak i výhledy pro blízkou budoucnost (2021-2050) pro emisní scénáře RCP4.5 a RCP8.5.

Tabulka 13 Přehled vybraných charakteristik

	pozorování 1986-2015	RCP4.5	RCP8.5
<b>TEPLOTA VZDUCHU</b>			
Průměrná roční teplota vzduchu [°C]	8-9	+1,014	+1,204
Průměrná sezónní teplota vzduchu [°C]			
jaro	8-10	+1,108	+1,315
léto	17-19	+0,853	+0,949
podzim	8-9	+0,877	+1,156
zima	-1-1	+1,222	+1,397
Průměrný roční počet jasných (slunečných) dní	max. 40-50	-1,911	-6,010
Průměrný roční počet dní s max. teplotou nad 34 °C	1,5-3	1,079	0,825
Průměrný roční počet dní s min. teplotou pod -20 °C	0-0,5	-0,122	-0,165
Horké vlny	8-16	3,054	2,120
<b>SRÁŽKY</b>			
Průměrný roční úhrn srážek	500-650 mm	1,042	1,077
Průměrný sezónní úhrn srážek			
jaro	max. 125-150 mm	1,054	1,102
léto	200-250 mm	1,009	1,034
podzim	max. 125-150 mm	1,034	1,062
zima	75-125 mm	1,108	1,135
Průměrný roční počet dní se srážkami s denním úhrnem alespoň 10 mm	max. 12-16	1,110	1,741
Průměrný roční počet dní se srážkami s denním úhrnem alespoň 20 mm	max. 3-4	0,193	0,459
Průměrný roční počet dní se srážkami s denním úhrnem alespoň 30 mm	méně než 1	0,038	0,181
Průměrný roční počet dní se srážkami 30 mm a více za 1 hodinu	max. 0,1-0,2	neuvedeno	neuvedeno
<b>SUCHO</b>			
Průměrný podíl měsíců zasažených suchem v % za celý rok a v teplé části roku (duben až září) (12měs. SPEI)	25-40	30-45	30-45

	pozorování 1986-2015	RCP4.5	RCP8.5
Průměrný podíl měsíců zasažených suchem v % za celý rok a v teplé části roku (duben až září) (6měs. SPEI)	30-45	30-50	30-50
<b>SILNÝ VÍTR</b>			
Průměrná roční rychlost větru [m/s]	2-4	-0,159	-0,0046
Průměrná sezónní rychlost větru [m/s]			
jaro	2-4	-0,005	+0,010
léto	2-3	-0,004	-0,027
podzim	2-4	-0,047	-0,050
zima	2-4	-0,008	+0,049
Počet dní s max. nárazem větru nad 20,8 m/s	0-40	neuvedeno	neuvedeno
<b>SNĚHOVÁ POKRÝVKA</b>			
Průměrný měsíční a sezónní počet dní se sněžením (listopad až březen)			
listopad	max. 4-5	-12,998	-13,620
prosinec	max. 10-12		
leden	max. 10-12		
únor	max. 10-12		
březen	max. 8-10		
Průměrný sezónní (listopad až březen) počet dní s novým sněhem 5 cm a více	<5	-0,268	-0,195
Sezónní a měsíční úhrn výšky nového sněhu (listopad až březen)	max. 60-80	-0,576	-0,845
<b>FÁZOVÉ PŘECHODY VODY, TEPLOTA VODY, ZAMRZÁNÍ, TÁNÍ, VZDUŠNÁ VLHKOST</b>			
Průměrný sezónní (říjen až duben) počet dní s přechodem teploty přes 0 °C	60-70	-9,468	-12,221
<b>KVALITA VZDUCHU, POČET DNÍ SE ŠPATNÝMI ROZPTYLOVÝMI PODMÍNKAMI</b>			
Sezónní (listopad až březen) počet dní se zhoršenými rozptylovými podmínkami	30	neuvedeno	neuvedeno

Pozn.: Horkou vlnou se rozumí souvislé období, kdy denní maximum teploty vzduchu neklesne pod 25 °C a je vyšší než 30 °C alespoň ve třech dnech. Dále musí být splněna podmínka, že průměr denních maxim teploty vzduchu pro dny v období horké vlny je vyšší než 30 °C.

Z výše uvedené tabulky lze dovodit následující shrnutí:

- průměrná roční teplota se zvýší cca o 1 °C (RCP4.5), respektive o cca 1,2 °C (RCP8.5)
- počet jasných dní zřejmě poklesne; pro oba emisní scénáře jsou ale očekávané změny výrazně menší než nejistota modelového odhadu
- průměrný počet dní s maximální teplotou nad 34 °C vzroste cca o 1 den, což lze vzhledem k relativně nízkému počtu těchto dní v referenčním období považovat za poměrně výraznou změnu
- průměrný počet dní s minimální teplotou -20 °C zůstane na téměř stejné hodnotě
- očekává se nárůst průměrného počtu dní s horkou vlnou (cca o 3 dny při scénáři RCP4.5, o 2 dny při scénáři RCP8.5)
- očekává se nárůst průměrného ročního srážkového úhrnu o cca 4,2 % (RCP4.5) či 7,7 % (RCP8.5)
- není očekávána výrazná změna v průměrném ročním počtu dní se srážkovým úhrnem nad 10 mm, 20 mm ani 30 mm
- pro oba scénáře se očekává nárůst suchých dní

- očekávané změny průměrné roční i sezónní rychlosti větru jsou pro oba emisní scénáře velmi malé
- průměrný počet dní se sněžením se sníží (cca o 13 dní)
- změna u průměrného počtu dní s novým sněhem se očekává velmi malá
- u průměrného sezónního počtu dní s přechodem teploty přes 0 °C se očekává pokles o cca 9, resp. 12 dní

Na základě výše uvedených charakteristik lze v zájmovém území identifikovat obecně známé předpoklady/trendy vývoje klimatu; obecně je pro celé záměrem dotčené území možno konstatovat, že potenciální dopady změny klimatu mohou být relativně významné. Velmi citlivě zde lze vnímat např. potenciální rizika/negativa související se změnami vodního režimu krajiny. Na druhou stranu lze z hlediska potenciálních dopadů změny klimatu pozitivně hodnotit strukturální pestrost krajiny či relativně vysoké zastoupení lesů v krajině Českého středohoří, tj. obecně prvků, které lépe odolávají, resp. podporují odolnost vůči mnohým jevům souvisejícím se změnami klimatu. Zejména v jižní části zájmového území je však zřejmé větší zastoupení antropogenních krajinných struktur (ať už se jedná o převahu zemědělsky intenzivně využívané půdy či hojně zastoupení zpevněných ploch), které obecně hůře odolávají mnohým jevům souvisejícím se změnami klimatu. V zájmovém území lze vyzorovat rovněž jistou náchylnost k extrémním srážkám, a to zejména v případě vydatných dlouhotrvajících srážek na velké části povodí Labe (viz povodňové stavby 2002 či 2013).

### C.II.3 Hluk

Pro ověření stávajícího hlukového zatížení a posouzení výhledového stavu v území (příp. navržení protihlukových opatření) byla vypracována Hluková studie, která je uvedena v Příloze 3. Měřeným a výpočtově posuzovaným zdrojem hluku je vlaková doprava na železniční trati č. 503 v úseku 072 Litoměřice – Ústí n. L.; měřen a hodnocen je pouze hluk při průjezdech vlaků na řešené trati. Charakter hluku je proměnný. Současně probíhala běžná silniční doprava, z měření a hodnocení je vyloučena.

Trať je středně frekventovanou trasou mezinárodního významu, v denní době je vyrovnaný podíl osobní a nákladní dopravy, v noci převládá doprava nákladní. V roce 2017/v rámci měření hluku a zpracování Hlukové studie byl registrován vzrůstající podíl moderních nákladních vlaků mezinárodní přepravy s tichými vagony. Současný stav intenzity železniční dopravy viz tabulka níže (Tabulka 14).

Tabulka 14 Současný rozsah dopravy na trati č. 503 v úseku 072 Litoměřice – Ústí nad Labem, RPD1 2016

typ vlaku	kategorie RMR	loko (HV)	Σden (6-22 h)	Σnoc (22-6 h)	popis kategorie
R	1	162 163	14	2	Osobní rychlíky, elektrická lokomotiva 162/163 a 3 rychlíkové vozy (B, AB, BDs nebo 80-30), převážně špalkové brzdy litinové
Os	3	162 163	26	4	Osobní vlaky, elektrická lokomotiva 162/163, 2 vozy Bdmtee a řídící vůz 80-30 (Sysel), diskové brzdy
Mn	4	různé	2	0	Manipulační nákladní vlaky kratší, trakce elektrická nebo dieselová, špalkové brzdy litinové (podíl kompozitních 0%)



typ vlaku	kategorie RMR	loko (HV)	Σden (6-22 h)	Σnoc (22-6 h)	popis kategorie
N-stand.	4	různé	36	22	Nákladní vlaky starého typu, 20-30 vagonů, trakce elektrická nebo diesellová, špalkové brzdy litinové (podíl kompozitních do 20 %)
N-tiché	11	740 363	12	5	Nákladní vlaky tiché, 20-30 vagonů moderní konstrukce, trakce elektrická, špalkové brzdy z kompozitních materiálů (100 %)
Lv	různé	různé	5	3	Lokomotivní vlaky. Strojní jízdy lokomotiv, traťová služba, pracovní stroje apod. 0-1 vagon.

V obci Velké Žernoseky probíhaly během měření hluku přípravné práce pro instalaci protihlukové bariery; bariera ještě instalována nebyla. V Litoměřicích, Velkých Žernosekách a Libochovanech bylo v roce 2015 provedeno broušení kolejnic za účelem snížení akustické drsnosti. V úseku Litoměřice – Libochovany byla vyměněna 1. traťová kolej ve směru Lysá nad Labem za novou s pružným upevněním kolejnic.

Pro účely záměru/hlukové studie byla realizována rozsáhlá měřicí kampaň a současně jsou využity výsledky z dřívějších měření provedených v blízké minulosti. Účelem měření bylo především zajištění nulového stavu a současně pořízení srovnávacích hodnot pro validaci výpočtu. Měření bylo organizováno jako přesné stanovení hlukové zátěže ve venkovním prostoru na referenčních bodech u vybraných chráněných objektů, kde jsou umístěny výpočtové body.

Účelem výpočtů je pořízení hlukových map a výpočet v referenčních bodech pro chráněnou zástavbu dotčenou provozem na řešeném úseku trati, na stávající a výhledový stav dopravy a stav dopravy k roku 2000 pro ověření použití korekcí na starou hlukovou zátěž a případně návrh a posouzení protihlukových opatření.

Výpočty hlukových map jsou provedeny pro výšku 4 m nad terénem, charakter terénu je zadán dle reality. Výpočtové body byly umístěny u chráněných objektů co nejpřesněji dle měřících bodů. Výběr objektů k měření je dán potřebou validovat výpočet i v méně exponovaných místech se složitějšími podmínkami šíření hluku. Výpočet v bodech je proveden vždy pro nejvyšší obytné podlaží. Počítáno je pro bezvětří, vliv meteorologických podmínek v takto malé vzdálenosti od zdroje hluku je zanedbatelný. Výsledky měření a výpočtů budou porovnány s limity dle nařízení vlády č. 272/2011 Sb., v platném znění.

#### Hygienické limity

Pro hluk z dopravy na pozemních komunikacích a drahách se ekvivalentní hladina akustického tlaku  $A_{L_{Aeq,T}}$  stanoví pro celou denní ( $L_{Aeq,16h}$ ) a celou noční dobu ( $L_{Aeq,8h}$ ).

Hygienický limit ekvivalentní hladiny akustického tlaku  $A$  se stanoví součtem základní hladiny akustického tlaku  $A_{L_{Aeq,T}} = 50$  dB a korekcí přihlížejících ke druhu chráněného prostoru a denní a noční době podle přílohy č. 3 k nařízení vlády č. 272/2011 Sb.

Vlivem rekonstrukce trati dojde ke zlepšení její kvality, nedojde ke změnám v jejím vedení. Výhledová doprava počítá s nárůstem oproti stávajícímu stavu, avšak s moderním vozovým parkem a není zde tedy předpoklad nárůstu hlučnosti. Před 1.1.2001 zde byly provozovány stejné typy nákladních vlaků jako v současnosti vyjma moderních souprav s tichými vagony; osobní vlaky byly obsluhovány

elektrickými jednotkami řady 460 se špalkovou litinovou brzdou (hlučné), zatímco nyní jsou nahrazeny soupravami s diskovou brzdou a modernějšími podvozky (tiché). Ve výhledu je předpokládáno nahrazení stávajících rychlíkových vozů B za modernější s diskovou brzdou, a tedy opět tišší než momentálně používané. Výhledová hlučnost je předpokládána mírně nižší, než byl stav roku 2000 a oproti stávající hlučnosti není očekáván nárůst nad 0,9 dB. Jsou splněny podmínky pro použití korekce pro starou zátěž – k tomu podrobně viz kapitola 9.3 Hlukové studie.

**Pro hluk z provozu na železnici jsou tedy hygienické limity stanoveny na  $L_{Aeq,T} = 70$  dB pro den (6-22 h) a  $L_{Aeq,T} = 65$  dB pro noc (22-6 h).**

Přehled referenčních bodů je uveden v tabulce níže (Tabulka 15); podrobnější dokumentace referenčních bodů a podrobné postupy, výsledky a interpretace měření hluku viz Příloha 3. V tabulce níže (Tabulka 16) jsou uvedeny pouze výsledné hodnoty hluku po uplatnění standardních korekcí a zohlednění nejistot a tyto jsou vztaženy k limitům dle nařízení vlády č. 272/2011 Sb.

**Tabulka 15 Referenční body (vybrané chráněné objekty) pro stanovení hlukové zátěže ve venkovním prostoru**

bod	adresa	využití dle zápisu v KN	výška bodu	datum měření
1	Litoměřice, Na Vinici 1394/14	objekt k bydlení	4 m	12.5.2017
2	Litoměřice, Marie Pomocné 46/17	rodinný dům	4 m	14.6.2017
3	Litoměřice, Stará Mostecká 249/4	objekt k bydlení	5 m	5.12.2016
4	Litoměřice, Dolní Rybářská 227/34	objekt k bydlení	4 m	5.12.2016
5	Litoměřice, Pobřežní 669/11	objekt k bydlení	4 m	26.5.2015
6	Litoměřice, Žernosecká 495/7	objekt k bydlení	6 m	12.5.2017
7	Žalhostice č.p. 5	objekt k bydlení	5 m	12.5.2017
8	Žalhostice č.p. 13	objekt k bydlení	4 m	12.5.2017
9	Žalhostice č.p. 145	objekt k bydlení	5 m	5.12.2016
10	Žalhostice č.p. 69	objekt k bydlení	4 m	31.5.2017
11	Velké Žernoseky č.p. 173	objekt k bydlení	4 m	31.5.2017
12	Velké Žernoseky č.p. 96	rodinný dům	5 m	31.10.2012
13	Velké Žernoseky č.p. 44	objekt k bydlení	4 m	3.10.2012
14	Libochovany č.p. 167	rodinný dům	5 m	31.5.2017
15	Libochovany č.p. 101	rodinný dům	4 m	31.5.2017
16	Církvice č.p. 18	objekt k bydlení	4 m	31.5.2017
17	Sebuzín č.p. 135	rodinný dům	4 m	1.6.2017
18	Ústí nad Labem, U viaduktu 3	objekt k bydlení	5 m	1.6.2017
19	Ústí nad Labem, Kolmá 232	objekt k bydlení	6 m	1.6.2017
20	Ústí nad Labem, Průchodní 979/7	objekt k bydlení	6 m	1.6.2017

**Tabulka 16 Výsledné hodnocení hlukové zátěže pro DEN (6-22 hodin) a NOC (22-6 hodin) - blíže viz Příloha 3**

Bod	DEN			NOC		
	Výsledná hodnota $L_{Aeq,T} - U$ [dB]	Limit $L_{Aeq,T}$ [dB]	Závěr	Výsledná hodnota $L_{Aeq,T} - U$ [dB]	Limit $L_{Aeq,T}$ [dB]	Závěr
1	59,2	70,0	vyhovuje	59,5	65,0	vyhovuje
2	51,9	70,0	vyhovuje	52,4	65,0	vyhovuje
3	62,6	70,0	vyhovuje	62,6	65,0	vyhovuje
4	66,0	70,0	vyhovuje	66,0	65,0	překračuje

Bod	DEN			NOC		
	Výsledná hodnota $L_{Aeq,T} - U$ [dB]	Limit $L_{Aeq,T}$ [dB]	Závěr	Výsledná hodnota $L_{Aeq,T} - U$ [dB]	Limit $L_{Aeq,T}$ [dB]	Závěr
5	68,4	70,0	vyhovuje	68,0	65,0	překračuje
6	54,3	70,0	vyhovuje	54,5	65,0	vyhovuje
7	66,7	70,0	vyhovuje	67,0	65,0	překračuje
8	54,2	70,0	vyhovuje	54,5	65,0	vyhovuje
9	67,0	70,0	vyhovuje	67,0	65,0	překračuje
10	60,3	70,0	vyhovuje	60,7	65,0	vyhovuje
11	56,2	70,0	vyhovuje	56,5	65,0	vyhovuje
12	62,8	70,0	vyhovuje	63,4	65,0	vyhovuje
13	65,6	70,0	vyhovuje	66,0	65,0	překračuje
14	57,0	70,0	vyhovuje	57,3	65,0	vyhovuje
15	68,0	70,0	vyhovuje	68,1	65,0	překračuje
16	54,3	70,0	vyhovuje	54,7	65,0	vyhovuje
17	60,7	70,0	vyhovuje	60,7	65,0	vyhovuje
18	73,9	70,0	překračuje	74,0	65,0	překračuje
19	50,1	70,0	vyhovuje	50,4	65,0	vyhovuje
20	68,6	70,0	vyhovuje	68,6	65,0	překračuje

Z výše uvedených naměřených hodnot je zřejmé, že limity  $L_{Aeq,T}$  jsou v současnosti překračovány zejména v noční době (v 8 měřících bodech). V denní době jsou limity, s výjimkou bodu č. 18, splněny.

### Hlukové mapy

Hlukové mapy (pro stávající stav<sup>2</sup>, pro rok 2000<sup>3</sup>, pro rok 2045 - po optimalizaci trati<sup>4</sup>) jsou předloženy v přílohách Hlukové studie.

### Vibrace

V rámci odborné studie k problematice vibrací, která je předložena v Příloze 4, bylo provedeno měření vibrací v řešeném úseku železniční trati. Účelem měření vibrací bylo pořízení náměrů vibrací při jednotlivých průjezdech vlakových souprav v referenčních bodech umístěných přednostně na podlahové nebo základové desce měřeného domu. Provoz na železnici je nejsilněji se projevujícím

<sup>2</sup> Izofony jsou vypočteny pro výšku 4 m nad terénem. Do modelu je maximálně zohledněno reálné prostředí, tedy zeleň, zpevněné odrazivé plochy, vodní plochy apod. Pro výpočet v bodech byla vypnuta odrazivost fasády, ve výpočtech hlukových map je odraz od fasád objektů zohledněn. Počítáno je pro bezvětří, v nastavení výpočtu byly vypnuty korekce na meteorologické podmínky.

<sup>3</sup> Veškeré parametry modelu jsou zachovány z výpočtu pro rok 2016, pouze je změněna charakteristika trati a dopravy. Izofony jsou vypočteny pro výšku 4 m nad terénem. Do modelu je zohledněno reálné prostředí, tedy zeleň, zpevněné odrazivé plochy, vodní plochy apod., jejichž stav se od roku 2000 podstatně nezměnil a v modelu je ponechán beze změn pro obě období (2016 a 2000). Pro výpočet v bodech byla vypnuta odrazivost fasády, ve výpočtech hlukových map je odraz od fasád objektů zohledněn. Počítáno je pro bezvětří, v nastavení výpočtu byly vypnuty korekce na meteorologické podmínky.

<sup>4</sup> Veškeré parametry modelu a výpočtu jsou zachovány z výpočtu pro rok 2016, pouze je změněna charakteristika trati a dopravy.



zdrojem vibrací, technické ani jiné zdroje vibrací nebyly za dobu měření zjištěny. Na všech měřících bodech je provoz na trati rozhodujícím zdrojem přerušovaných vibrací. Měřící body (viz Tabulka 17) vždy reprezentují celou skupinu domů v obdobné pozici k trati jako měřený objekt. Během měření nedošlo k žádným problémům na měřící technice. Vibrace byly měřeny v I. třídě přesnosti s tolerancí  $\pm 2$  dB v souladu s metodickým návodem pro měření a hodnocení hluku v pracovním prostředí a vibrací. Po celou dobu měření bylo polojasno, bez deště. Povrch trati a pozemních komunikací byl suchý.

Tabulka 17 Referenční body pro stanovení vibrací

bod	adresa	využití dle zápisu v KN
1	Litoměřice, Pobřežní 669/11	objekt k bydlení
2	Litoměřice, U pramene 223/12	objekt k bydlení
3	Žalhostice č.p. 69	objekt k bydlení
4	Libochovany č.p. 101	rodinný dům
5	Ústí nad Labem, U viaduktu 3	objekt k bydlení
6	Ústí nad Labem, Průchodní 979/7	objekt k bydlení

#### Hygienické limity vibrací

Hygienický limit vibrací v chráněných vnitřních prostorech staveb se vyjadřuje průměrnou váženou hladinou zrychlení vibrací ( $L_{aw,T}$ ), základní limit  $L_{aw,T} = 75$  dB. Hygienické limity vibrací v chráněných vnitřních prostorech staveb se vztahují na horizontální a vertikální vibrace v místě pobytu osob a k době trvání vibrací T. Pro přerušované a nepřerušované vibrace v obytných místnostech je dle přílohy č. 5 k nařízení vlády č. 272/2011 Sb. k základnímu limitu 75 dB připočtena korekce 6 dB pro den, resp. 3 dB pro noc.

**Hygienický limit vibrací v daném případě tedy je  $L_{aw,T} = 81$  dB pro den a  $L_{aw,T} = 78$  dB pro noc. S ohledem na povahu zdroje jsou naměřené hodnoty porovnávány s přísnějším limitem pro noc.**

Naměřené hodnoty se při průjezdech všech vlaků na měřené trati pohybují prokazatelně pod hygienickým limitem pro noc 78 dB mimo nejistotu měření. Výsledné hladiny zrychlení vibrací porovnatelné s limity jsou pro každý měřící bod stanoveny jako energetický průměr z pořízených náměrů pro jednotlivé osy za dobu měření a jsou předloženy v tabulce níže (Tabulka 18). Všechna měření byla provedena za dlouhodobě nízkého stavu spodní vody, což v místech ležících jen mírně nad hladinou Labe může mít značný vliv na přenos vibrací z trati na chráněné objekty. Nasycení nezpěvněných fluvialních sedimentů vodou má za následek značné zintenzivnění přenosu vibrací.

Tabulka 18 Výsledné hodnoty vibrace

bod	výsledná (X) $L_{aw,T}$ [dB]	výsledná (Y) $L_{aw,T}$ [dB]	výsledná (Z) $L_{aw,T}$ [dB]	nejistota U [dB]	limit – noc $L_{aw,T}$ [dB]	závěr
1	61,9	63,5	62,8	2,0	78,0	vyhovuje
2	57,8	59,2	56,7	2,0	78,0	vyhovuje
3	65,1	68,4	68,3	2,0	78,0	vyhovuje
4	64,8	64,3	67,2	2,0	78,0	vyhovuje
5	63,7	63,4	65,9	2,0	78,0	vyhovuje
6	63,2	66,0	67,2	2,0	78,0	vyhovuje

Strukturální hluk jako dominantní lze předpokládat pouze při vedení trati v tunelu, případně na mostních nebo jiných objektech ukotvených do vodivého podloží a stavebně propojených na

konstrukci měřené budovy. Na daném úseku trati se tunely nevyskytují. Na místech, kde bylo podezření na možné propojení konstrukčních prvků nebo stavebních objektů řešené trati se základy obytných staveb bylo ve všech případech provedeno měření vibrací, přičemž naměřené hodnoty propojení neprokázaly. Vzhledem k tomu je možné předpokládat, že ani strukturální hluk se zde nebude nadměrně šířit.

## C.II.4 Povrchová a podzemní voda

### C.II.4.1 Povrchová voda

Záměr je navržen na pravém břehu Labe a náleží tak z hydrologického hlediska do jeho povodí. Na základě Rámcové směrnice o vodní politice (2000/60/ES), která byla transponována do českého právního řádu zákonem č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů, a navazující vyhlášky č. 393/2010 Sb., o oblastech povodí, spadá lokalizace záměru v rámci mezinárodní oblasti povodí Labe **do dílčího povodí Ohře, dolního Labe a ostatních přítoků Labe**, jehož správcem je Povodí Ohře, státní podnik, resp. správcem pro vodní tok Labe od soutoku s Vltavou po státní hranici je Povodí Labe, státní podnik. Určujícím dokumentem pro plánování v oblasti vod pro druhé plánovací období (2015-2021) je Plán dílčího povodí (PDP) Ohře, dolního Labe a ostatních přítoků Labe. Podle vyhlášky č. 178/2012 Sb., kterou se stanoví seznam významných vodních toků a způsob provádění činností souvisejících se správou vodních toků, vykonává správu vodního toku Labe Povodí Labe, státní podnik.

#### **Základní údaje a popis dotčeného území**

Záměr je navržen na pravém břehu řeky Labe, ve vzdálenosti od břehů zpravidla ne větší než několik desítek metrů (výjimečně i dále než 1 km). Labe pramení na Labské louce v Krkonoších ve výšce 1 384 m n. m., státní hranici ČR přetíná v Hřensku ve 115 m n. m. a ústí do Severního moře u Hamburku. Celková plocha povodí činí 144 055 km<sup>2</sup>, z toho v ČR 51 391,5 km<sup>2</sup>. Celková délka toku je 1 154 km, z toho v ČR 370,2 km. Jako pravostranné přítoky se do Labe v zájmovém území vlévají zejména Pokratický potok, Tlučenský potok, potok Rytina, Němečský potok a Průčelský potok – blíže rovněž viz C.I.5, resp. Obrázek 11.

Zájmové území se nachází v povodí III. řádu Labe od Ohře po Bílinu (1-13-05) a Labe od Vltavy po Ohři (1-12-03). Dílčími povodími jsou:

- Labe (od Staré Ohře po Ohři), ČHP 1-12-03-0890-0-00
- Pokratický potok, ČHP 1-13-05-0020-0-00
- Labe (od Pokratického potoka po Modlu), ČHP 1-13-05-0030-0-00
- Labe (od Modly po Milešovický potok), ČHP 1-13-05-0090-0-00
- Labe (od Milešovického potoka po Moravanku), ČHP 1-13-05-0150-0-00
- Labe (od Moravanky po Tlučenský potok), ČHP 1-13-05-0170-0-00
- Labe (od Tlučenského potoka po Rytinu), ČHP 1-13-05-01-90-0-00
- Rytina, ČHP 1-13-05-0200-0-00
- Labe (od Rytiny po Bílinu), ČHP 1-13-05-0210-0-00

#### **Základní hydrologické údaje**

Záměr je navržen na pravém břehu řeky Labe v úseku Litoměřice – Ústí nad Labem/Střekov. Z daného úseku řeky Labe jsou k dispozici údaje z hlášených profilů stanice Litoměřice (staničení km 792,38; číslo

hydrologického pořadí 1-13-05-001) a Ústí nad Labem (staničení km 765,96; číslo hydrologického pořadí 1-13-05-021) – viz Tabulka 19.

Tabulka 19 Základní hydrologické údaje z hlásných profilů nejblíže stanic na Labi

stanice/hlásný profil		Labe, Litoměřice	Labe, Ústí nad Labem
staničení		km 792,38	km 765,96
plocha povodí (km <sup>2</sup> )		48303,93	48560,58
průměrný roční průtok Q (m <sup>3</sup> /s)		296	296
N-leté průtoky (m <sup>3</sup> /s)	Q <sub>1</sub>	1230	1240
	Q <sub>5</sub>	2210	2220
	Q <sub>10</sub>	2670	2670
	Q <sub>50</sub>	3780	3780
	Q <sub>100</sub>	4290	4290

Zdroj: evidenční listy hlásných profilů (<http://hydro.chmi.cz>)

### Útvary povrchových vod

Záměr dle Plánu dílčího povodí Ohře, dolního Labe a ostatních přítoků Labe náleží do **vodního útvaru povrchových vod OHL\_0750 Labe od toku Ohře po tok Bílina**. Plocha vodního útvaru je 158 km<sup>2</sup> a páteřním tokem je Labe s délkou 110,28 km. Vodní útvar je silně ovlivněný. Celkové hodnocení stavu vodního útvaru je **nevyhovující** (blíže viz Tabulka 20). Ve svém počátečním krátkém úseku zasahuje záměr rovněž do **vodního útvaru povrchových vod OHL\_0030 Labe od toku Vltava po tok Ohře**. Plocha vodního útvaru je 587 km<sup>2</sup> a páteřním tokem je Labe s délkou 44,92 km. Vodní útvar je silně ovlivněný. Celkové hodnocení stavu vodního útvaru je **nevyhovující** (blíže viz Tabulka 21).

Tabulka 20 Vyhodnocení stavu vodního útvaru OHL\_0750 Labe od toku Ohře po tok Bílina (zdroj: Plán dílčího povodí Ohře, dolního Labe a ostatních přítoků Labe, II. plánovací období 2015–2021)

stav (složka)			klasifikace		
CHEMICKÝ STAV	PESTICIDY, PRŮMYSLOVÉ ZNEČIŠŤUJÍCÍ LÁTKY, DALŠÍ ZNEČIŠŤUJÍCÍ LÁTKY		dobrý	dobrý	
	TĚŽKÉ KOVY		dobrý		
EKOLOGICKÝ POTENCIÁL	FYZIKÁLNĚ-CHEMICKÉ SLOŽKY	VŠEOBECNÉ FYZIKÁLNĚ-CHEMICKÉ LÁTKY	dobrý	dobrý	poškozený <sup>5</sup>
		SPECIFICKÉ ZNEČIŠŤUJÍCÍ LÁTKY	dobrý		
	BIOLOGICKÉ SLOŽKY	MAKROZOOBENTOS	poškozený	poškozený	
		FYTOBENTOS	střední		
		FYTOPLANKTON	dobrý		
		MAKROFYTA	neklasifikováno		
		RYBY	neklasifikováno		

<sup>5</sup> nevyhovující ukazatele: makrozoobentos, fytoobentos

**Tabulka 21 Vyhodnocení stavu vodního útvaru OHL\_0030 Labe od toku Vltava po tok Ohře (zdroj: Plán dílčího povodí Ohře, dolního Labe a ostatních přítoků Labe, II. plánovací období 2015–2021)**

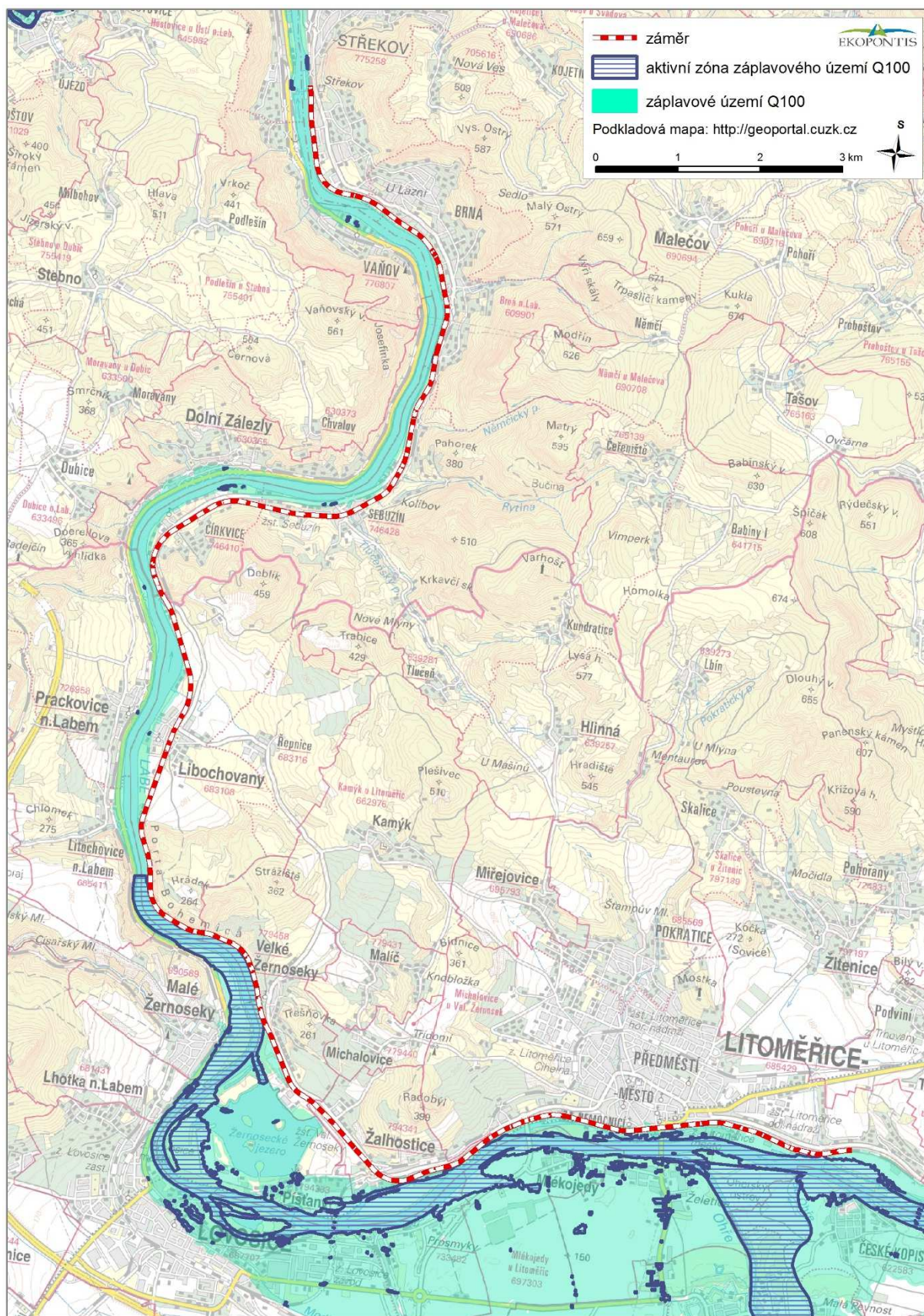
stav (složka)			klasifikace		
CHEMICKÝ STAV	PESTICIDY, PRŮMYSLOVÉ ZNEČIŠŤUJÍCÍ LÁTKY, DALŠÍ ZNEČIŠŤUJÍCÍ LÁTKY		dobrý	dobrý	
	TĚŽKÉ KOVY		dobrý		
EKOLOGICKÝ POTENCIÁL	FYZIKÁLNĚ-CHEMICKÉ SLOŽKY	VŠEOBECNÉ FYZIKÁLNĚ-CHEMICKÉ LÁTKY	dobrý	dobrý	poškozený <sup>6</sup>
		SPECIFICKÉ ZNEČIŠŤUJÍCÍ LÁTKY	dobrý		
	BIOLOGICKÉ SLOŽKY	MAKROZOOBENTOS	poškozený	poškozený	
		FYTOBENTOS	střední		
		FYTOPLANKTON	dobrý		
		MAKROFYTA	dobrý		
		RYBY	neklasifikováno		

### **Záplavová území**

Krajský úřad Ústeckého kraje – odbor životního prostředí a zemědělství, jako příslušný vodoprávní úřad, stanovil dne 18. 3. 2004 podle ust. § 107 písm. n) zákona č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů, v platném znění ve smyslu § 66 odst. 1 a 2 vodního zákona, **záplavové území** vodního toku Labe na území Ústeckého kraje v úseku hranice okresů Mělník/Litoměřice – státní hranice ČR/SRN (č.j.: 3282/03/ZPZ//Ko; č.j.: 55913/2003) vymezené záplavovou čarou Q<sub>5</sub>, Q<sub>20</sub> a Q<sub>100</sub> a aktivní zónu záplavového území. Toto záplavové území (míněno zejména Q<sub>100</sub>) a jeho aktivní zóna je v zájmovém území záměru železniční tratě vymezeno v souladu s řekou Labe a dle místních podmínek v některých úsecích zasahuje až do prostoru svahů železničního tělesa (vlevo ve směru Litoměřice – Ústí nad Labem), viz Obrázek 20.

<sup>6</sup> nevyhovující ukazatel: makrozoobentos



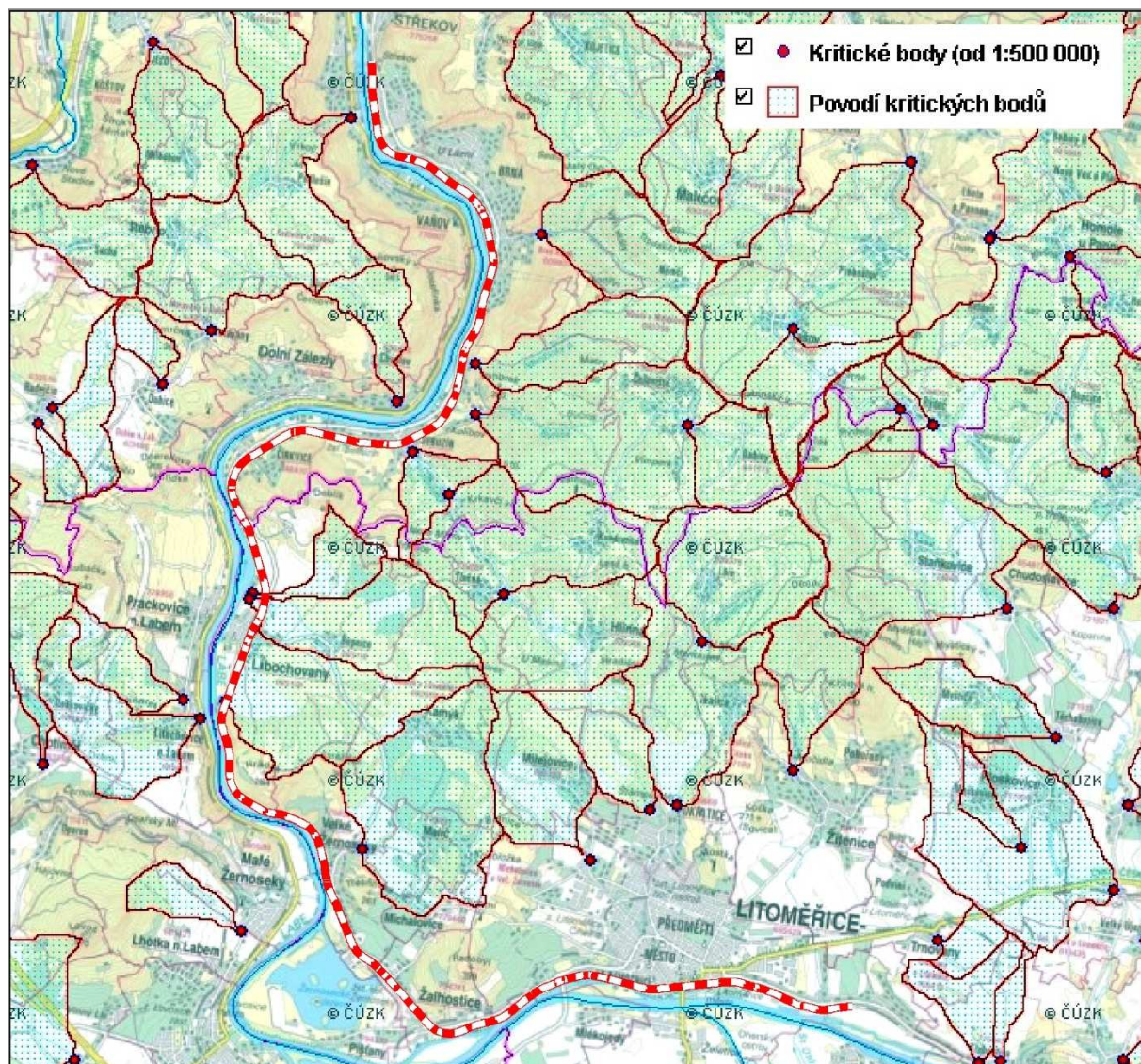


Obrázek 20 Záplavové území Q<sub>100</sub> a aktivní zóna záplavového území (zdroj: DIBAVOD, VÚV T.G.M.)



### Riziková území při přívalových srážkách

Záměr prochází rizikovými územími pro povodně při přívalových srážkách, viz obrázky níže. Kritické body jsou stanoveny v místech, kde linie drah soustředěného odtoku vnikají do zastavěné části obcí.



Obrázek 21 Riziková území při přívalových srážkách ČR ([http://webmap.dppcr.cz/dpp\\_cr/isapi.dll?map=rizika\\_prival](http://webmap.dppcr.cz/dpp_cr/isapi.dll?map=rizika_prival))

### Citlivé oblasti, zranitelné oblasti, koupací vody a rybí vody

Záměrem dotčené území je součástí citlivých oblastí podle § 32 a není vymezeno jako zranitelná oblast podle § 33 zákona č. 254/2001 Sb.

V záměrem dotčeném území nejsou stanoveny povrchové vody využívané ke koupání osob.

Řeka Labe je vymezena v rámci povrchových vod, které jsou nebo se mají stát trvale vhodnými pro život a reprodukci původních druhů ryb a dalších vodních živočichů (§ 35 zákona č. 254/2001 Sb.), jako tzv. kaprové vody.

#### C.II.4.2 Podzemní voda

##### **Základní údaje a popis dotčeného území, útvary podzemních vod**

Záměrem dotčené území se nachází v **hydrogeologickém rajónu 4620 Křída Dolního Labe po Děčín – pravý břeh** a v **hydrogeologickém rajónu 4523 Křída Obrtky a Úštěckého potoka**. Hydrogeologický rajón 4620 Křída Dolního Labe po Děčín – pravý břeh odpovídá **vodnímu útvaru ID 46200 Křída Dolního Labe po Děčín – pravý břeh**, vymezenému v hlavní vrstvě. Jedná se o vodní útvar s plochou 289,6 km<sup>2</sup>, který lze z geologického hlediska převážně charakterizovat pískovci a slepenci. Propustnost je průlino-puklinová, transmisivita střední (0,0001-0,001), hladina podzemní vody je volná. Hydrogeologický rajón 4523 Křída Obrtky a Úštěckého potoka odpovídá **vodnímu útvaru ID 45230 Křída Obrtky a Úštěckého potoka**, vymezenému v hlavní vrstvě. Jedná se o vodní útvar s plochou 309,0 km<sup>2</sup>, který lze z geologického hlediska převážně charakterizovat pískovci a slepenci. Propustnost je průlino-puklinová, transmisivita vysoká (> 0,001), hladina podzemní vody je volná.

Záměr se územně překrývá rovněž s **vodním útvarem ID 47300 Bazální křídový kolektor v benešovské synklinále**, který je vymezen v hlubinné vrstvě. Jeho plocha je 948,9 km<sup>2</sup>, vymezen je v sedimentech svrchní křídý tvořených pískovci a slepenci s průlino-puklinovou propustností a střední transmisivitou. Jeho hladina je napjatá.

Záměr zasahuje do **vodního útvaru 11800 Kvartér Labe po Lovosice**, vymezeném ve svrchní vrstvě. Plocha vodního útvaru je 58 km<sup>2</sup>, z geologického hlediska je charakterizován kvarténními a propojenými kvarténními a neogenními sedimenty, z hlediska litologického štěrkopískem. Hladina je volná, propustnost průlino-puklinová, transmisivita vysoká.

Pro hodnocení stavu útvarů podzemních vod platí princip, že celkový stav je určen nepříznivějším výsledkem vyhodnocení chemického a kvantitativního stavu. Dle platného Plánu dílčího povodí Ohře, dolního Labe a ostatních přítoků Labe je stav vodního útvaru 47300 vyhodnocen jako vyhovující, stav vodních útvarů 11800, 46200 a 45230 je nevyhovující – viz tabulka níže. Záměr se nachází v území, které bylo shledáno jako vyhovující z hlediska bodových zdrojů znečištění a nevyhovující z hlediska plošných zdrojů znečištění.

**Tabulka 22 Vyhodnocení stavu vodních útvarů podzemních vod (zdroj: Plán dílčího povodí Ohře, dolního Labe a ostatních přítoků Labe, II. plánovací období 2015-2021)**

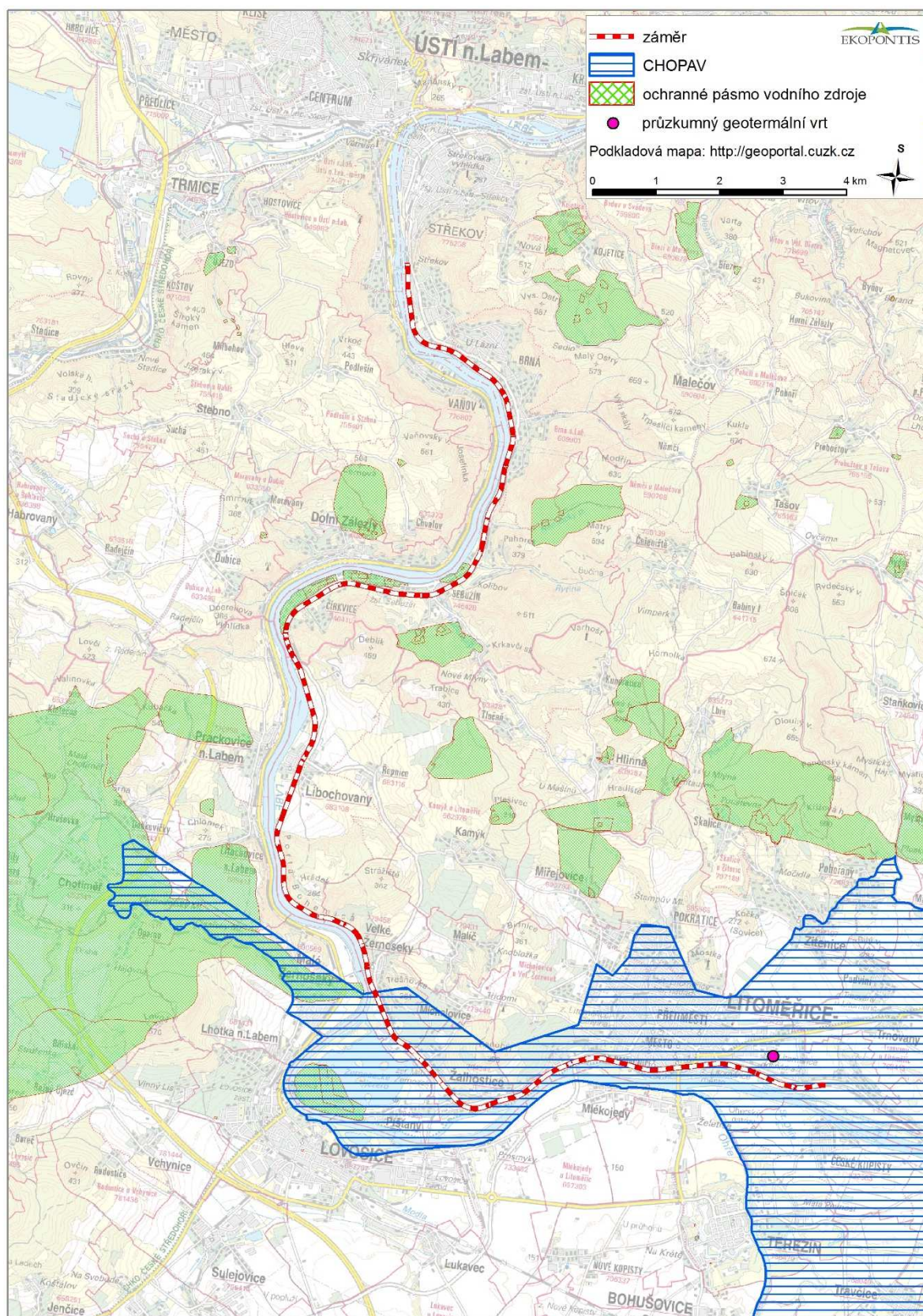
ID útvaru	název útvaru	chemický stav	kvantitativní stav	celkový stav
11800	Kvartér Labe po Lovosice	nevyhovující	nehodnoceno	nevyhovující
45230	Křída Obrtky a Úštěckého potoka	nevyhovující	nevyhovující	nevyhovující
46200	Křída Dolního Labe po Děčín – pravý břeh	nevyhovující	vyhovující	nevyhovující
47300	Bazální křídový kolektor v benešovské synklinále	vyhovující	vyhovující	vyhovující

##### **Vodní zdroje**

Jižní část záměru zasahuje do chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV) Severočeská křída, vymezené dle § 28 zákona č. 254/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů. Identifikátor chráněné oblasti přirozené akumulace vod je 215, plocha chráněné oblasti přirozené akumulace vod činí 3 702,03 km<sup>2</sup> (Obrázek 22). Záměr nezasahuje do žádného z ochranných pásem vodních zdrojů vymezených podle § 30 zákona č. 254/2001 Sb., resp. v Ústí nad Labem, části Církvice a Sebusín, prochází záměr podél hranice ochranných pásem vodních zdrojů.



V roce 2003 vznikl projekt „Geotermální energie Litoměřice“, v rámci kterého se později v areálu kasáren hloubil průzkumný vrt. K tomuto stávajícímu průzkumnému vrtu (viz Obrázek 22) by se v budoucnu měly přidat ještě další vrty.



Obrázek 22 Chráněné oblasti přirozené akumulace vod a ochranná pásma vodních zdrojů (zdroj: DIBAVOD, VÚV T.G.M.)



## C.II.5 Půda

Převažujícím půdním typem je v zájmovém území kambizem s podzoly na terasovitých uloženinách, dále pak fluvizem, kambizem eutrofní, černozem a kambizem s rankery a litozeměmi (viz Obrázek 23).

Záměr nelze umístit pouze na pozemcích drah, tj. na pozemcích ČR, na kterých má právo hospodařit SZDC, s.o. a pozemcích ČD, a.s. Stavbou dojde k záboru zemědělského půdního fondu (ZPF) na ploše 2 401 m<sup>2</sup>, z toho 2 111 m<sup>2</sup> zábor dočasný do 1 roku. K trvalému záboru ZPF tedy dojde na 290 m<sup>2</sup>, přičemž z tohoto tvoří I. třída ochrany 135 m<sup>2</sup> (cca 47 %) a II. třída ochrany 20 m<sup>2</sup> (cca 7 %).

K dotčení pozemků určených k plnění funkce lesa (PUPFL) nedochází.

### Ohroženost půd erozí

V širším zájmovém území záměru se erozí nejvíc ohrožené pudy nacházejí na území města Ústí nad Labem, dále také obcí Žalhostice a Velké Žernoseky (VÚMOP, v.v.i. © 2017 půda v číslech, Geoportal SOWAC-GIS). Zastoupení půd dle stupně ohrožení v obcích na trase záměru je uvedeno v následující tabulce (Tabulka 23).

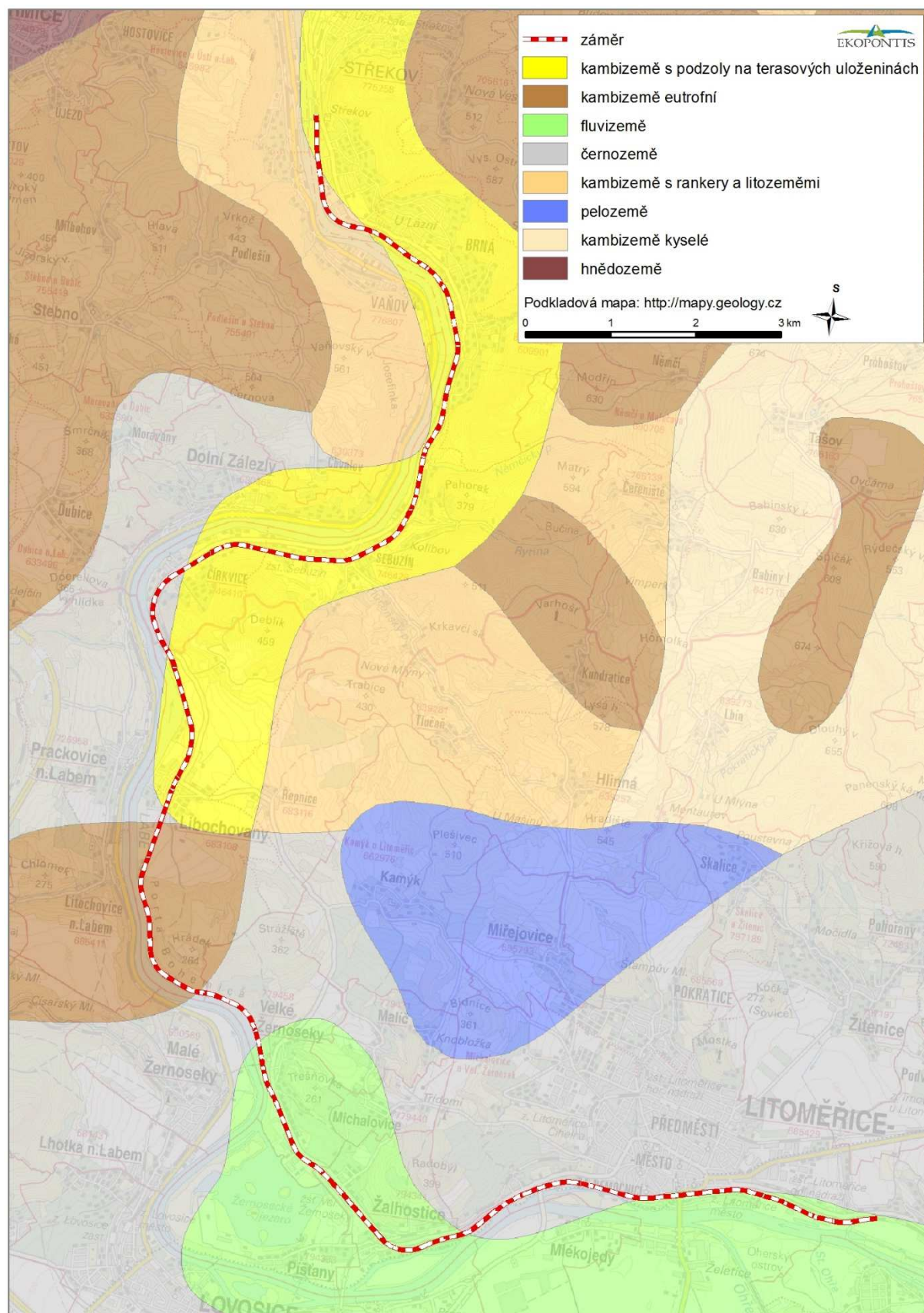
Tabulka 23 Ohrožení vodní erozí

stupeň erozního ohrožení	obec				
	Litoměřice	Žalhostice	Velké Žernoseky	Libochovany	Ústí nad Labem
velmi silná eroze	19,99 % (214 ha)	44,84 % (42,35 ha)	31,20 % (41,25 ha)	5,78 % (27,38 ha)	25,47 % (774,51 ha)
silná eroze	6,73 % (72,02 ha)	5,62 % (5,31 ha)	8,53 % (11,28 ha)	5,44 % (25,80 ha)	5,10 % (155,10 ha)
střední eroze	10,27 % (109,90 ha)	5,13 % (4,84 ha)	10,63 % (14,06 ha)	9,0 % (42,64 ha)	9,46 % (287,57 ha)
eroze žádná až nepatrná	63,02 % (674,64 ha)	44,42 % (41,96 ha)	49,64 % (65,63 ha)	79,79 % (378,22 ha)	59,97 % (1823,56 ha)

Obdobné platí i pro potenciální ohroženost půd větrnou erozí (podrobně viz Tabulka 24).

Tabulka 24 Potenciální ohroženost větrnou erozí

stupeň erozního ohrožení	Obec				
	Litoměřice	Žalhostice	Velké Žernoseky	Libochovany	Ústí nad Labem
půdy nejohroženější	6,43 % (30,63 ha)	68,40 % (17,07 ha)	99,31 % (16,49 ha)	52,01 % (55,04 ha)	88,37 % (30,09 ha)
půdy silně ohrožené	9,31 % (44,39 ha)	-	0,69 % (0,11 ha)	2,21 % (2,34 ha)	-
půdy ohrožené	-	-	-	-	10,66 % (3,63 ha)
půdy mírně ohrožené	56,80 % (270,81 ha)	22,71 % (5,67 ha)	-	6,82 % (7,22 ha)	-
půdy náchylné	-	-	-	-	-
bez ohrožení	27,46 % (130,91 ha)	8,89 % (2,22 ha)	-	38,96 % (41,23 ha)	0,97 % (0,33 ha)

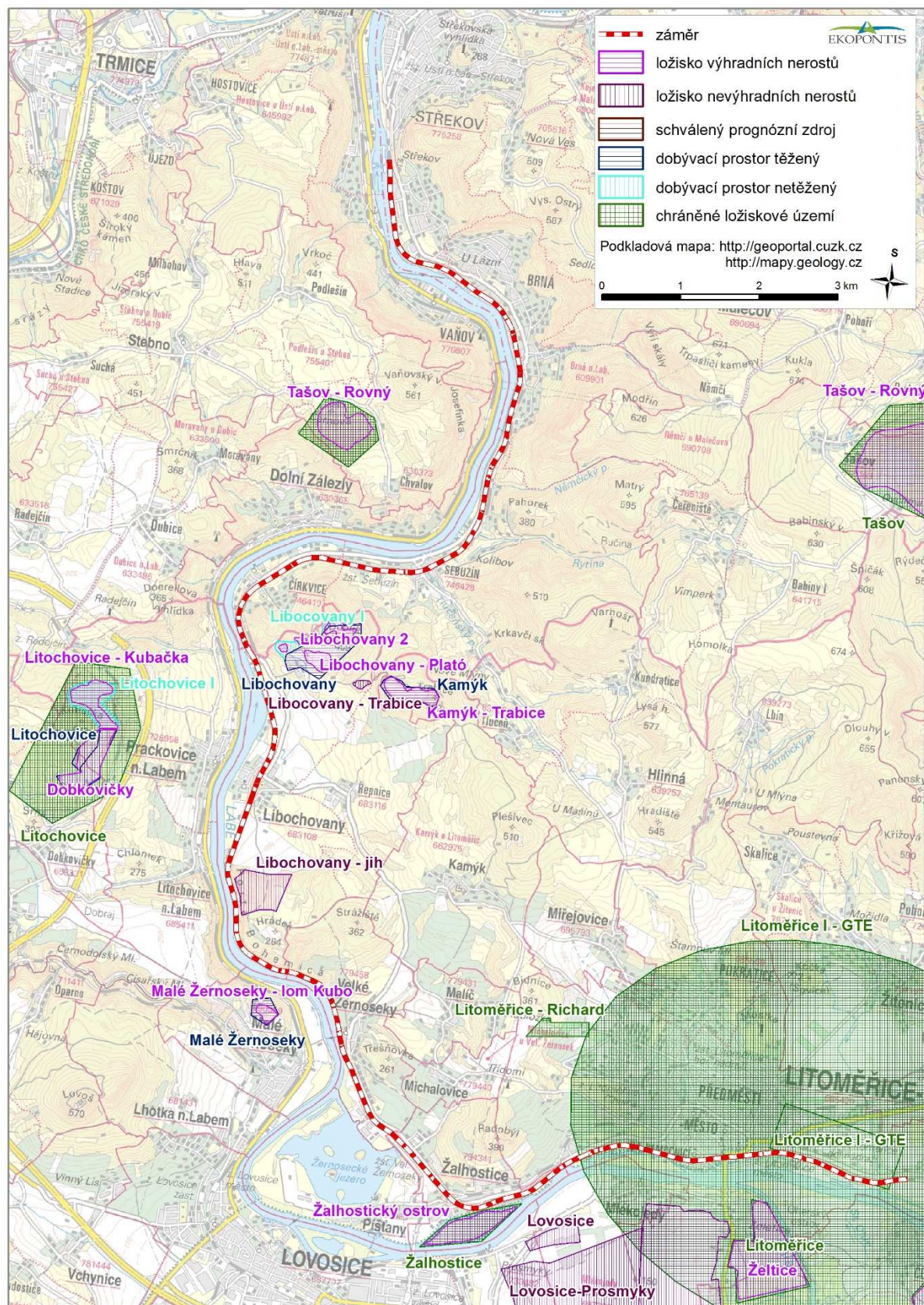


Obrázek 23 Mapa půdních typů v okolí záměru (Půdní mapa 1 : 1 000 000; Zdroj: <http://www.geology.cz>)



## C.II.6 Přírodní zdroje

### Nerostné zdroje



Obrázek 24 Nerostné zdroje v zájmovém území záměru



Jižní část záměru se nachází na území chráněného ložiskového území (CHLÚ) Litoměřice - I GTE dle § 16 zákona č. 44/1988 Sb., o ochraně a využití nerostného bohatství (horní zákon), v platném znění. V rámci projektu „Geotermální energie Litoměřice“ se město zabývá možnostmi využití hlubinné geotermální energie.

Ve vzdálenosti cca 300 m západním směrem od záměru se nachází netežený dobývací prostor Libochovany I, nevyhrazenou surovinou je zde stavební kámen. V těsné blízkosti záměru se nachází výhradní ložisko Žalhostický ostrov, nevyhrazenou surovinou je zde stavební kámen. Blízko záměru se také nachází nevýhradní ložisko Libochovany – jih, nevyhrazenou surovinou jsou zde štěrkopísky. Další lokality nerostných zdrojů znázorňuje Obrázek 24.

## C.II.7 Biologická rozmanitost

Pro zpracování příslušných kapitol zabývajících se biologickou rozmanitostí (faunou, flórou a ekosystémy) byla využita především aktuální data z biologických průzkumů z roku 2017, které byly provedeny a koordinovány společností Ekopontis, s.r.o. Tyto průzkumy jsou předloženy v Příloze 6, Příloze 7 a Příloze 8; jsou zde komplexně shrnuta terénní pozorování provedená během vegetační sezóny 2017. Pro vyhodnocení vlivů záměru na biologickou složku životního prostředí byly provedeny tyto průzkumy:

- Biologický průzkum (botanický a zoologický) – Příloha 6
- Dendrologický průzkum – Příloha 7
- Migrační studie/Problematika migrační prostupnosti – Příloha 8

### C.II.7.1 Flóra

Botanický průzkum byl proveden tradičními floristickými metodami, podle kterých byly zaznamenávány všechny druhy cévnatých rostlin (prezenčně-absenční forma). Vlastní botanický průzkum byl prováděn procházením vytýčené trasy, omezen byl na samotné těleso železniční tratě (kolejiště a násypy) a jeho přilehlé okolí související se železničním koridorem, které by mohlo být potenciálně ovlivněno v souvislosti s realizací záměru.

Za účelem dosažení maximální přehlednosti botanického průzkumu bylo zájmové území železniční tratě v délce cca 24 km rozčleněno na několik úseků, které odpovídají různým typům vegetačního doprovodu trati (spojitost na základě charakteru přilehlé vegetace a intenzity antropogenního působení). Rozčlenění trasy na jednotlivé úseky dle různých typů vegetačního doprovodu je následující (blíže viz Tabulka 25):

1. Území železničních stanic, zastávek a koruny železničního tělesa mezi kolejemi v celém optimalizovaném úseku
2. Území ovlivněná okolní zástavbou vč. průmyslových zón, skládek, lomů apod.
3. Území v kontaktu s přírodními biotopy
4. Území v kontaktu s chatovými a zahrádkářskými koloniemi
5. Území v kontaktu s lesními porosty a volně rostoucími dřevinami ve větším zapojení
6. Území ve volné krajině sousedící s agroceózami

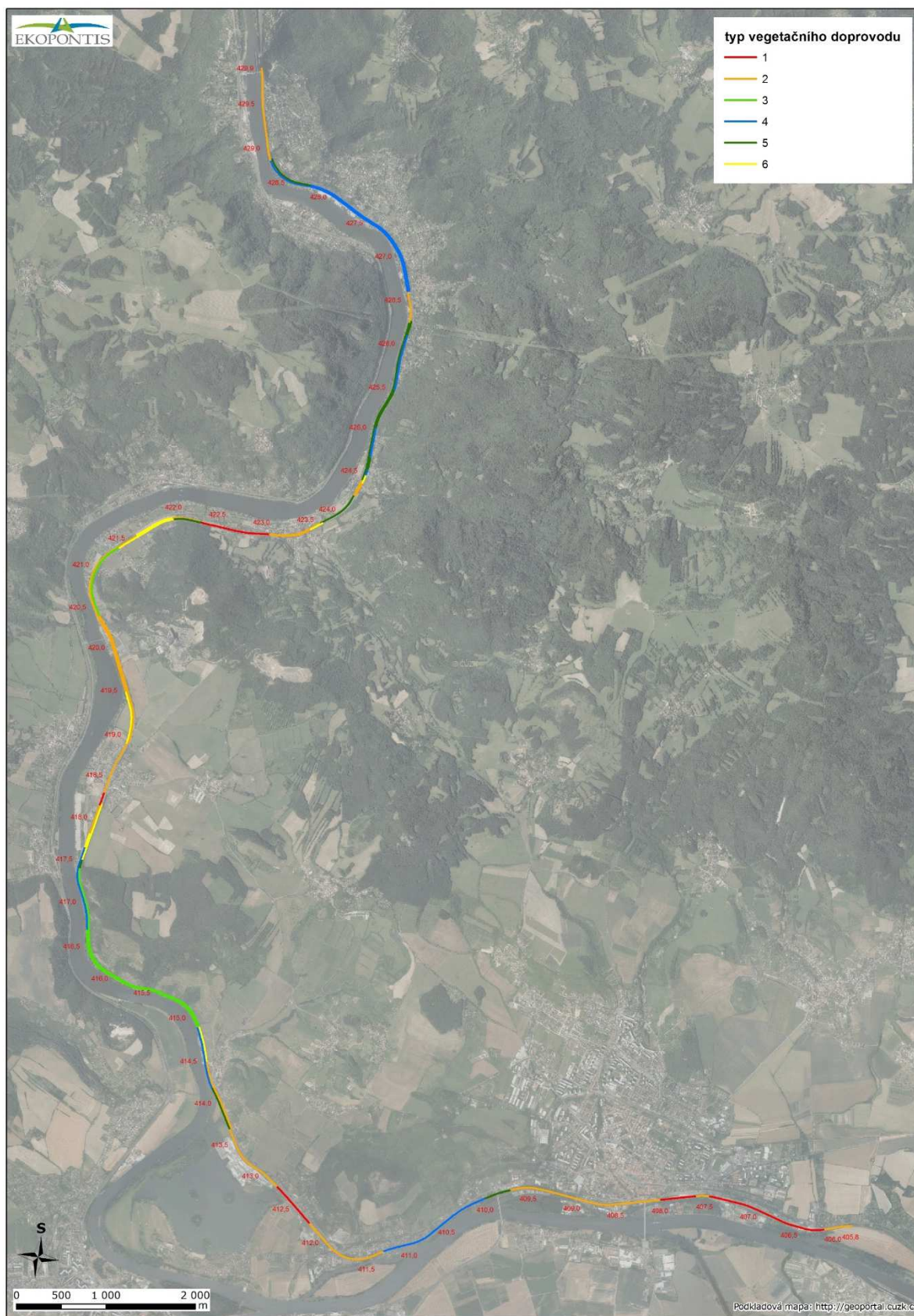
Po celém úseku stavby zájmového území budou zřízena **zařízení staveniště (ZS)**, kterým byla dle míry potřeby a přírodovědné hodnoty v rámci botanického průzkumu rovněž věnována pozornost. Celkem jde o 17 ploch (viz Obrázek 26).

**Tabulka 25 Rozčlenění trasy železniční tratě na jednotlivé úseky dle různých typů vegetačního doprovodu (L ... levá strana železniční tratě ve směru Litoměřice – Střekov, P ... pravá strana železniční tratě ve směru Litoměřice – Střekov; v mnoha případech shodném, tudíž nerozlišeno)**

železniční trať č. 053 v úseku 072 Litoměřice – Ústí n/L (km 405,8 -429,9)			
staničení (km)		typ vegetačního doprovodu	
L	P	L	P
405,80 - 406,10		2	
406,10 - 407,45		1	
407,45 - 407,60		2	
407,60 - 408,00		1	
408,00 - 409,70		2	
409,70 - 410,00		5	
410,00 - 411,30		4	
411,30 - 412,30		2	
412,30 - 412,85		1	
412,85 - 413,70		2	
413,70 - 414,20	413,70 - 414,50	5	2
414,2 - 414,90	414,50 - 414,90	4	6
414,90 - 416,70	414,90 - 417,40	3	3
416,70 - 417,65	417,40 - 417,50	4	5
417,65 - 417,82	417,50 - 418,15	6	6
417,82 - 418,15		2	
418,15 - 418,30		1	
418,30 - 418,90		2	
418,90 - 419,50	418,90 - 420,40	6	2
419,50 - 421,55	420,40 - 421,30	2	3
421,55 - 422,00	421,30 - 422,00	6	6
422,00 - 422,30	422,00 - 422,30	2	5
422,30 - 423,10		1	
423,10 - 423,70	423,10 - 423,55	2	2
	423,55 - 423,70		6
423,70 - 424,20		5	
424,20 - 424,40	424,20 - 424,35	2	2
	424,35 - 424,45		6
	424,45 - 424,52		4
424,40 - 426,25	424,52 - 424,66	5	5
	424,66 - 425,00		4
	425,00 - 425,47		5
	425,47 - 426,10		4
	426,10 - 426,25		5
426,25 - 426,60		2	
426,60 - 428,90	426,60 - 428,32	4	4
	428,32 - 428,95		5
428,90 - 429,90		2	

pozn.: typ vegetačního doprovodu:

1. Území železničních stanic, zastávek a koruny železničního tělesa mezi kolejemi v celém optimalizovaném úseku
2. Území ovlivněná okolní zástavbou vč. průmyslových zón, skládek, lomů apod.
3. Území v kontaktu s přírodními biotopy
4. Území v kontaktu s chatovými a zahrádkářskými koloniemi
5. Území v kontaktu s lesními porosty a volně rostoucími dřevinami ve větším zapojení
6. Území ve volné krajině sousedící s agrocenózami



**Obrázek 25 Rozčlenění trasy železniční tratě na jednotlivé úseky dle různých typů vegetačního doprovodu (typy vegetačního doprovodu 1-6 - blíže viz text, resp. Tabulka 25)**





Obrázek 26 Schematické znázornění polohy zařízení staveníšť v rámci záměru

### **Botanický popis zájmového území**

Železniční trať prochází v úseku Litoměřice – Střekov dlouhodobě kultivovanou krajinou. V úsecích, kde prochází sídly, převažuje více či méně urbanizovaná krajina. Především v Litoměřicích dominuje městská zástavba, průmyslové a rekreační areály. Železniční trať vede zájmovým územím v relativní blízkosti pravého břehu Labe, v mnoha případech jsou mezi řekou a železnicí vybudovány rekreační areály (zahrádkářské/chatové kolonie), které mnohdy obklopují trať z obou stran. V několika případech je železniční trať v kontaktu s dalšími dopravními stavbami (např. silnice II/261, cyklostezka č. 2 Labská); zpravidla je trať vedena na vyšším násypu (vyplývá i ze skutečnosti záplavového území Labe). Úsek mezi Velkými Žernoseky a Brnou prochází relativně volnou krajinou s občasnými lidskými sídly. Ve volné krajině sousedí železnice s lesními porosty, poli (příp. vinicemi) a lučními, stepními či skalními enklávami.

V mnoha případech se v bezprostřední blízkosti kolejiště až k hraně násypu nacházel kosením udržovaný pruh bylinné vegetace široký cca 2-3 m (někde až 6-8 m), který přiléhá ke kolejím a dále přecházel v okolní biotopy. Dominantním druhem zde byla třtina křovištní (*Calamagrostis epigejos*), ovsík vyvýšený (*Arrhenatherum elatius*), kopřiva dvoudomá (*Urtica dioica*), vratič obecný (*Tanacetum vulgare*), svízel pítula (*Galium aparine*), hojně byl zastoupen ostružiník ježiník (*Rubus cespitosus*) a jiné ruderalní druhy. V celém koridoru však převažovaly úseky téměř bez vegetace, případně s minimální bylinnou vegetací.

Při okraji kolejiště na vlastním štěrkovém podkladu byly jako na náhradním stanovišti také zaznamenány některé vzácnější rostliny z okolních přírodních biotopů, např. tařice skalní (*Aurinia saxatilis*, O/C4a) v okolí Střekova, u Velkých Žernosek – Kalvárie), kostřava sivá (*Festuca pallens*, -/C4a), různé druhy rozchodníků a mnohé další druhy.

Na vlastní těleso železnice jsou vázány druhy snášející silné vysychání a mnohdy aplikaci herbicidních prostředků. Jde o antropogenní stanoviště, většinou plně osluněná a výhřevná se suchými antropogenními substráty (štěrk, částečně zpevněná stanoviště apod.) s různým zrnitostním složením. Vegetace má vlivem častého a nepravidelného narušování poměrně nevyhraněné druhové složení. Jak na železniční koridor, tak například na plochy v okolí železničních stanic jsou vázány ruderalní druhy s širokou ekologickou amplitudou, často dominuje jeden konkurenčně silný druh. Vegetaci na čerstvě vytvořených nebo často narušovaných substrátech lze zařadit k jednoleté ruderalní vegetaci třídy *Stellarietea mediae*, na ni zpravidla v průběhu sekundární sukcese navazuje suchomilná ruderalní vegetace s dvouletými a vytrvalými druhy třídy *Artemisietea vulgaris*. Často jde o krátkodobá stadia sekundární sukcese, která mohou při absenci disturbance přecházet v sukcesně pokročilejší stadia - např. v různé typy travinné nebo keříčkové vegetace. Ve vegetaci se vyskytují jak jednoleté rychle rostoucí druhy, které jsou schopny se velmi efektivně množit pomocí semen a prochází během vegetačního období výraznými změnami, tak druhy víceleté a vytrvalé.

Z jara převažovaly v zájmovém území na otevřených stanovištích jarní efemery - např. huseníček rolní (*Arabidopsis thaliana*), osívka jarní (*Erophila verna*), rozrazil břechtanolistý (*Veronica hederifolia*) a další. V tomto období byl také dominantní boryt barvířský (*Isatis tinctoria*), který se nacházel na železničním násypu, podél cest i na narušených suchých trávnících. Během vegetačního období se výrazně uplatňovaly např. merlíky, mléče, sveřepy; z vytrvalých bylin pcháč rolní (*Cirsium arvense*), svlaček rolní (*Convolvulus arvensis*), pýr plazivý (*Elytrigia repens*), komonice bílá (*Melilotus albus*), k. lékařská (*M. officinalis*) a další. V plném létě byl charakteristický výrazný nástup pozdě klíčících teplomilných jednoletých druhů - např. rosička krvavá (*Digitaria sanguinalis*), bér zelený (*Setaria viridis*), locika

kompasová (*Lactuca serriola*), turanka kanadská (*Conyza canadensis*) a další; příp. dalších vytrvalých bylin - např. pelyněk černobýl (*Artemisia vulgaris*) či vratič obecný (*Tanacetum vulgare*). V místech, kde navazovaly na železnici přírodní biotopy, se vytvořila vegetace na přechodu k vegetaci suchých trávníků, např. na suchých mezích, stráních a na mezích u vinohradů byla zaznamenána ruderalní vegetace se srpkem obecným (*as. Falcario vulgaris-Elytrigietum*). Velkou pokryvnost dosahovaly také konkurenčně silné trávy - např. ovsík vyvýšený (*Arrhenatherum elatius*) a pýr plazivý (*Elytrigia repens*).

Železniční koridor mnohdy doprovázejí náletové dřevinné porosty, které lze považovat za dřeviny rostoucí mimo les, jakkoliv jejich ekologické funkce jsou často degradovány (často invazní dřeviny – blíže viz níže). Prostor železniční tratě i jeho bezprostředního okolí jsou v mnoha místech ošetřeny pravidelnou prořezávkou. V některých případech jsou použity k údržbě také herbicidy.

Zájmové území železniční tratě je v několika úsecích v kontaktu s biotopem měkkého luhu s vrbou bílou a topoly (*Salicetum albae*). V blízkosti železničního koridoru tak byly zaznamenány dřeviny, jako např. vrba bílá (*Salix alba*), v. křehká (*S. euxina*), topol x kanadský (*Populus x canadensis*), z keřů především bez černý (*Sambucus nigra*). Často se jednalo o sušší porosty, které jsou vzdálenější od nivy; v podrostu dominovaly ostružiník ježiník (*Rubus caesius*) a kopřiva dvoudomá (*Urtica dioica*). Vzhledem k bezprostřední blízkosti lužního stanoviště se často v území vyskytovaly také druhy typické pro lemy lužních lesů a pobřežních houštin - např. bylinné liány plamének plotní (*Clematis vitalba*) či chmel otáčivý (*Humulus lupulus*).

Ve volné krajině sousedí železnice také s lesními pozemky. Lesní vegetace je v širším zájmovém území zastoupena hercynskými dubohabřinami (sv. *Galio-Carpinetum*) a suťovými lesy (sv. *Tilioa-Acerion*), dále zde mají zastoupení také teplomilné doubravy (sv. *Quercion pubescenti-petraeae*, *Quercion petraeae*). Četné druhy z těchto biotopů se dostávají také do blízkosti železničního koridoru (jak vegetace dřevinná, tak bylinná). V dubohabřinách má značné zastoupení habr obecný (*Carpinus betulus*), dub letní (*Quercus robur*), příp. d. zimní (*Q. petraea*), často je přimíšena lípa srdčitá (*Tilia cordata*) a místy i buk lesní (*Fagus sylvatica*). V keřovém patře, kromě zmlazujících dřevin stromového patra; jsou zastoupeny např. javor babyka (*Acer campestre*), svída krvavá (*Cornus sanguinea*), líska obecná (*Corylus avellana*), zimolez obecný (*Lonicera xylosteum*) a další. V suťových lesích se vykytuje javor mléč (*Acer platanoides*) a j. klen (*A. pseudoplatanus*), jilm drsný (*Ulmus glabra*), jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*) a lípa srdčitá (*Tilia cordata*) a l. velkolistá (*T. platyphyllos*). Tyto dřeviny doprovázejí také kontaktní společenstva, která se nachází při železnici. Druhy podrostu těchto lesů se současně šíří také do okruhu železničního náspu, jde o obecně rozšířené nitrofilní a mezotrofní druhy středoevropských lesů.

Značné zastoupení mají na náspech železnice také křoviny; mnohdy jde o liniové porosty, které lemují vlastní koridor železnice. Druhově pestřejší porosty se nachází v území, kde je železnice v kontaktu s přírodními biotopy (např. u Kalvárie). Z převážné většiny lze vegetaci zařadit do třídy mezofilních a suchých křovin a akátin (*Rhamno-Prunetea*), druhové složení se často blíží asociaci kustovnicových křovin (*Lycietum barbari*) případně mezofilním akátinám s dominantními nitrofyty (*Chelidonio majoris-Robinietum*). Výrazným strukturním rysem u porostů s kustovnicí cizí je nakupení suchých větví, doplňují ji další suchomilné keře, např. šeřík obecný (*Syringa vulgaris*) a hlohyně šarlatová (*Pyracantha coccinea*); ze stromů jsou zastoupeny rychle rostoucí stromy, např. pajasan žlaznatý (*Ailanthus altissima*) a trnovník akát (*Robinia pseudoacacia*); celé porosty často zarůstají vzrůstnými liánami, např. plamének plotní (*Clematis vitalba*) a chmel otáčivý (*Humulus lupulus*). V bylinném patře jsou hojné



nitrofilní druhy. Podobné druhové složení mohou mít také porosty akátin, kde dominantu tvoří akát; zastoupeny mohou být také javor mléč (*Acer platanoides*), jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*) a další.

Podél železnice byla identifikována přítomnost hned několika invazních druhů, a to jak bylin, tak dřevin. V úseku cca km 429,63 - 429,78 byla nalezena např. křídlatka japonská (*Reynoutria japonica*). V podstatě podél celé trati se šíří turanka kanadská (*Solidago canadensis*), zlatobýl kanadský (*Conyza canadensis*), místy slunečnice topinambur (*Helianthus tuberosus*), případně byly zaznamenány i další druhy jako turan roční (*Erigeron annuus*), pupalky (*Oenothera* sp.) a netýkavka žlaznatá (*Impatiens glandulifera*). Ze zástupců invazních dřevin to byl javor jasanolistý (*Acer negundo*), trnovník akát (*Robinia pseudacacia*), pajasan žlaznatý (*Ailanthus altissima*) či kustovnice cizí (*Lycium barbarum*).

## 1. Území železničních stanic, zastávek a koruny železničního tělesa mezi kolejemi v celém optimalizovaném úseku

V úsecích železničních stanic a zastávek byl vegetační pokryv víceméně podobný. Vegetaci na okolních plochách ŽST, které jsou často nevyužívané, případně střídavě využívané, lze často zařadit do svazu *Dauco carotae-Melilotion*, reprezentovaný ruderní vegetací s vratičem obecným a pelyňkem černobýlem, as. *Tanacetum vulgare-Artemisietum vulgare*; teplomilnou ruderní vegetací s šedivkou šedou, as. *Berteroetum incanae* či ruderní vegetací s komoní bílou a komoní lékařskou, as. *Melilotetum albo-officinale*. Na náspech a na nevyužívaných plochách v okolí železničních stanic byla také zaznamenána ruderní vegetace s turankou kanadskou a locikou kompasovou (as. *Conyza canadensis-Lactucetum serriolae*). V úsecích vlastních nádraží a zastávek však byla vegetace minimální.

Po celém úseku cca 24 km byl vegetační pokryv v prostoru vlastního kolejiště více méně podobný. Zaznamenány byly jarní efemery, jednoleté, víceleté i vytrvalé druhy. Výskyt byl po celém úseku tratě roztroušený. Jde o synantropní stanoviště s vegetací typickou pro kolejiště, šterkové navážky a násypy s nízkým obsahem dusíku a silným prohříváním. Jarní efemery se často nacházely v úseku vlastních železničních stanic mezi kolejemi, ale také po celém zájmovém území, kde nebyly přítomny konkurenčně silnější druhy. Jde o druhy jako např. osívka jarní (*Erophila verna*), huseníček rolní (*Arabidopsis thaliana*), poměňka drobnokvětá (*Myosotis stricta*), rozrazil břechtanolistý (*Veronica hederifolia* agg.) a r. laločnatý (*V. sublobata*). Vegetaci jarních efemerů lze zařadit do společenstva asociace *Erophilo-Arabidopsietum*. Značné zastoupení měly také další jednoleté, dvouleté a víceleté druhy - např. sverep střešní (*Bromus tectorum*), sverep měkký (*Bromus hordeaceus*), pumpava obecná (*Erodium cicutarium*), srpek obecný (*Falcaria vulgaris*) a další. Z vytrvalých druhů se vyskytovaly např. přeslička rolní (*Equisetum arvense*), rozchodník bílý (*Sedum album*), pelyněk černobýl (*Artemisia vulgaris*), p. ladní (*A. campestris*), hadinec obecný (*Echium vulgare*), pýr plazivý (*Elytrigia repens*), lipnice smáčkutá (*Poa compressa*), místy kostřava sivá (*Festuca pallens*), starček obecný (*Senecio vulgaris*), kakost smrdutý (*Geranium robertianum*) a další. Na osluněných stanovištích v kolejištích se také často objevovala ruderní a plevelová vegetace se šruchou zelenou (as. *Portulacetum oleraceae*), zaznamenány byly také ruderní trávníky se sverepem střešním (as. *Linario-Brometum-tectorum*) či ruderní a plevelová vegetace s miličkou menší (as. *Digitario sanguinalis-Eragrostietum minoris*) v němž převažují nízké poléhavé trávy, např. rosička krvavá (*Digitaria sanguinalis*).

## 2. Území ovlivněná okolní zástavbou vč. průmyslových zón, skládek, lomů apod.

V závislosti na účelu využití jsou tyto plochy (např. parkovací, skladovací) mnohdy pouze s minimální vegetací, příp. jsou vegetace prosté, jelikož jsou mnohdy částečně zpevněné. Jedná-li se však o opuštěná a minimálně využívaná území, zarůstají náletem. V počátcích sukcesního stádia se vytváří

bylinná ruderalní vegetace, postupně území zarůstá náletovými dřevinami. Tato vegetace se často může šířit na železniční násep, což je z hlediska bezpečnosti železničního koridoru nežádoucí. Zaznamenána zde byla také vegetace obdobná jako v území železničních zastávek mimo intravilán větších měst (Litoměřice a Ústí n L.). Jde převážně o ruderalní bylinnou vegetaci reprezentovanou vratičem obecným (*Tanacetum vulgare*) a pelyňkem černobýlem (*Artemisia vulgaris*), komonicí bílou (*Melilotus albus*) a k. lékařskou (*M. officinalis*), třtinou křovištní (*Calamagrostis epigejos*). Z náletových, pionýrských a invazních druhů to jsou např. bříza bělokorá (*Betula pendula*), trnovník akát (*Robinia pseudacacia*), pajasan žlaznatý (*Ailanthus altissima*), javor jasanolistý (*Acer negundo*), topol kanadský (*Populus x canadensis*), růže šípková (*Rosa canina*), bez černý (*Sambucus nigra*) a mnohé další.

### 3. Území v kontaktu s přírodními biotopy

Jako nejhodnotnější prvky zájmového území záměru lze označit úseky, které železniční trať sousedí s přírodními biotopy. Tyto jsou v některých případech součástí vyhlášených maloplošných zvláště chráněných území (PR Kalvárie), příp. vyšších zón odstupňované ochrany chráněné krajinné oblasti (CHKO České středohoří). Jedná se především o následující úseky, kde je železniční trať v blízkosti přírodního, příp. přírodě blízkého biotopu:

- Úsek cca km 414,05 – 414,2, levá strana železnice (ve směru Litoměřice – Střekov). Na vodní tok je vázán biotop měkkého luhu (zde L2.4), který se nachází v blízkosti železničního koridoru, který je zde veden v poměrně vysokém náspu. Obdobně platí o úseku cca km 414,7 – 417,3 km. Levá strana železnice je v kontaktu s měkkým luhem a druhy typické pro tento biotop mohou pronikat na okrajové plochy železničního náspu; většímu pronikání však brání spíše suchý charakter náspu.
- Úsek cca km 414,9 – 417,3, pravá strana železnice. Jedná se o území Malé a Velké Venduly a PR Kalvárie, kde je železnice v kontaktu s mozaikou několika přírodních biotopů. Jde o členité území s výslunnými stráněmi a skalnatými svahy, částečně pokryté rozvolněnými lesními společenstvy teplomilných doubrav (L6.5B, L6.1) a dubohabřin (L3.1). Vlastní PR Kalvárie je skalnatý ostroh, kde předmětem ochrany jsou významná xerothermní společenstva se zastoupením řady zvláště chráněných druhů. Vegetace je tvořena mozaikou biotopů vysokých mezofilních a nízkých křovin (K3, K4A), značné zastoupení mají především úzkolisté a acidofilní suché trávníky (T3.3D, T3.5B). Na skalách se vyskytuje vegetace s kostřavou sivou (T3.1) a štěrbínová vegetace silikátových skal a drolin (S1.2), místy je zastoupena také acidofilní vegetace efemér a sukulentů (T6.1). Vlastní těleso železnice je především v kontaktu se suchým bylinným lemem (T4.1). Vzhledem ke značně členitému a skalnatému území jsou pro zpevnění terénu místy vybudovány opěrné zdi. Již v minulosti v území vinic Velkých Žernosek byly budovány opěrné zídky, které měly ve svažitém terénu funkci především protierozní a mnohdy se dochovaly dodnes. V oblasti Kalvárie je podél trati umístěno několik skládaných kamenných zídek různých délek, které až na výjimky lokálních zásahů zachovány zachovány i po provedené optimalizaci.
- Úsek cca km 420,4 – 421,4, pravá strana od železnice. Obdobně členité území jako předcházející území Kalvárie s poměrně prudkými svahy a výchozy skal. Vegetace je tvořena mozaikou několika biotopů: úzkolistými suchými trávníky (T3.3D), skalní vegetací s kostřavou sivou (T3.1), štěrbínovou vegetací silikátových skal a drolin (S1.2), doplněna je vysokými (K3) a nízkými (K4) převážně xerofilními křovinami, příp. bazofilní vegetací efemér a sukulentů (T6.2B). Některé

suchomilné druhy pronikají až k vlastnímu tělesu železniční tratě, kde se uchytí především z důvodů podobného stanoviště (kamenitý násep). Jde např. o rozchodníky – r. bílý (*Sedum album*), r. ostrý (*S. acre*) a r. velký (*Hylotelephium maximum*). Členité území přechází pozvolna v rovinatý úsek, kde byl vymapován v kontaktu s železnicí biotop T5.3 kostřavové trávníky písčin. Druhy z těchto biotopů se na vlastním tělese železniční tratě zpravidla nevyskytují, jsou však přítomny na mezi nad tratí. Směrem dále na sever (cca od km 421,4) je železnice v těsném kontaktu s místní účelovou komunikací/cyklostezkou, přírodní biotopy se již nachází bez přímé návaznosti na železniční trať.

- V úseku cca km 423,2, pravá strana od železnice, se přibližuje železniční trať enklávě lučního porostu ovsíkových luk (T1.1) s příměsí mezofilních křovin (K3). Zastoupení určitého množství druhů charakteristických pro biotopy ovsíkových luk je patrné po celém úseku železničního koridoru. Jde většinou o běžné druhy mezofilních lučních porostů.
- Úsek cca km 423,8 – 425,5, pravá strana od železničního koridoru. V území mezi Sebusínem a Brnou se vyskytují v bezprostředním kontaktu s železniční tratí především biotopy hercynských dubohabřin (L3.1) a suťových lesů (L4). Na svahu železničního náspu, a především v navazujícím území v plochách, kde se vytváří enkláva lučního biotopu s nálety dřevin, lze nalézt druhy bylinného podrostu dubohabřin a suťových lesů.

#### 4. Území v kontaktu s chatovými a zahrádkářskými koloniemi

V určitých úsecích trasy optimalizované železniční tratě se železnice dostává do kontaktu s chatovými, zahrádkářskými, příp. jinými rekreačními areály. Tyto jsou často navázány na břehy vodního toku Labe; výjimkou však nejsou ani tyto typy ploch dále od Labe (území obecně skýtá velký rekreační potenciál). Pokud takové areály navazují přímo na železnici, mnohé druhy ze zahrad jsou zavlečeny do blízkosti kolejíště, příp. plochy sousedící s kolejemi jsou pravidelně obhospodařovány kosením a výsadbou okrasných druhů bylin i dřevin. Z druhů byly zaznamenány např. břečťan popínavý (*Hedera helix*), pámelník bílý (*Symphoricarpos albus*), šeřík obecný (*Syringa vulgaris*), zlatice převislá (*Forsythia suspensa*), loubinec popínavý (*Parthenocissus inserta*) či barvínek menší (*Vinca minor*). Mnohdy jsou záměrně vysazovány dřeviny za účelem odclonění železničního koridoru od chat; v takových případech je třeba dodržovat pravidelnou údržbu dřevin z hlediska dopravně-bezpečnostních hledisek provozu na železnici. V blízkosti zahrad bylo zaznamenáno také vyhazování rostlinného materiálu a suti ze svahu k železnici, příp. úseky mezi železnicí a zahradou, který nejsou nijak využívány či pravidelně koseny a zarůstají tak náletovými dřevinami a liánami - např. plamének plotní (*Clematis vitalba*), chmel otáčivý (*Humulus lupulus*), v přízemní vrstvě se mnohdy uplatňuje také ostružiník ježiník (*Rubus ceasius*) a vytváří se tak neprostupné porosty. Vegetaci lze mnohdy zařadit k asociaci kustovnicových křovin (*Lycietum barbari*).

#### 5. Území v kontaktu s lesními porosty a volně rostoucími dřevinami ve větším zapojení

Úseky s dřevinnou vegetací, kde je železnice v kontaktu s lesními porosty, příp. s volně rostoucími dřevinami vytvářejícími relativně kompaktní zapojené porosty, v místech navazujících na železniční kolej mnohdy zmlazují druhy stromového a keřového patra, které jsou zastoupeny v okolních (lesních) porostech. Lesní vegetace je v širším zájmovém území zastoupena hercynskými dubohabřinami (sv. *Galio-Carpinetum*) a suťovými lesy (sv. *Tilioa-Acerion*), dále zde mají zastoupení také teplomilné doubravy (sv. *Quercion pubescenti-petraeae*, *Quercion petraeae*). Ve vztahu k přítomným dřevinám jsou v kontaktu s železniční tratí, resp. trakčním vedením reflektována hlediska dopravně-bezpečnostních požadavků (ořez větví, kácení dřevin a porostů apod.).



Velmi často jsou podél trati zastoupeny porosty akátu (*Robinia pseudacacia*), z dalších dřevin se vyskytují javor klen (*Acer pseudoplatanus*), j. mléč (*A. platanooides*), j. babyka (*A. campestre*), bříza bělokorá (*Betula pendula*), jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*) a další. Místy se objevují nepůvodní javor jasanolistý (*Acer negundo*) a pajasan žlaznatý (*Ailanthus altissima*) a řada dřevin keřovitého vzrůstu - např. bez černý (*Sambucus nigra*), líska obecná (*Corylus avellana*), svída krvavá (*Cornus sanguinea*), brslen evropský (*Euonymus europaea*) a další. Rozsáhlé jsou také porosty popínavých rostlin, např. plamének plotní (*Clematis vitalba*), chmel otáčivý (*Humulus lupulus*); značný problém také způsobuje ostružiník (*Rubus sp.*), který se nekontrolovaně šíří a vytváří neprostupné porosty mnohdy s invazní kustovnicí cizí (*Lycium barbatum*). Z dalších dřevin, nalezených v zájmovém území, lze jmenovat jilm habrolistý (*Ulmus minor*), ořešák královský (*Juglans regia*), topol osika (*Populus tremula*), t. kanadský (*P. x canadensis*), dub zimní (*Quercus petraea agg.*) a další. V bylinném patře se vyskytují druhy jako kopřiva dvoudomá (*Urtica dioica*), česnáček lékařský (*Alliaria petiolata*), vlašstvičnick větší (*Chelidonium majus*), kuklík městský (*Geum urbanum*), místy se značně šíří třtina křovištní (*Calamagrostis epigejos*).

## 6. Území ve volné krajině sousedící s agroceózami

Ve volné krajině je železnice často v kontaktu také s polními kulturami, příp. vinicemi a trvalými travními porosty. V úsecích, kde je železnice v kontaktu s plochami agroceóz, lze nalézt také druhy mnohdy typické pro okraje zemědělských kultur např. psárka luční (*Alopecurus pratensis*), srha laločnatá (*Dactylis glomerata*), zemědým lékařský (*Fumaria officinalis*), kuklík městský (*Geum urbanum*), hluchavka nachová (*Lamium purpureum*), kopřiva dvoudomá (*Urtica dioica*), měrnice černá (*Ballota nigra*) a další. Na stráních a na mezích okolo vinohradů byla zaznamenána ruderalní vegetace se srpkem obecným (*as. Falcaria vulgaris-Elytrigietum*).

## ZS – Zařízení staveniště

Prostřednictvím těchto ploch bude stavba zabezpečena z hlediska parkování osobních automobilů a stavební techniky, mezideponií materiálu, umístění mobilní recyklační linky apod. Jsou využity drážní pozemky, často jsou to plochy panelové, kamenité či jinak zpevněné, příp. mohou být také nezpevněné a zatravněné. Nachází se zpravidla v blízkosti železničních stanic či zastávek. Z hlediska vegetace jsou tyto plochy mnohdy pouze s minimální vegetací, případně jsou vegetace prosté – v případě zpevněných povrchů. Jedná-li se však o opuštěná a minimálně využívaná území, zarůstají náletem. Dle fáze sukcese se zde tedy vyskytuje bylinná ruderalní vegetaci, postupně (dle míry využívání či údržby) zarůstající náletovými dřevinami; šíří se především invazní druhy, např. pajasan žlaznatý (*Ailanthus altissima*).

V úseku km 420,86 – 421,00 se nachází zařízení stanoviště č. 12, které zasahuje do plochy vymapovaného přírodního biotopu. Jde o nezpevněnou zatravněnou plochu ležící podél pravé strany železniční tratě (ve směru Litoměřice – Střekov). Je navržena k využití jako montážní a demontážní základna materiálu železničního svršku a také jako plocha k umístění a skladování materiálu. Na dané ploše byl vymapován přírodní biotop mozaiky úzkolistých suchých trávníků bez význačného výskytu vstavačovitých T3.3D (70 %) a vysokých mezofilních křovin K3 (30 %). Vlastní plocha zařízení staveniště se nachází na okraji tohoto stanoviště, kde vlastní biotop již není druhově bohatý a spíše převažují křoviny a náletové dřeviny.

## Vyhodnocení botanického průzkumu a významné druhy cévnatých rostlin

Během botanického průzkumu bylo v zájmovém území zaznamenáno 276 druhů cévnatých rostlin. Výskyt těchto druhů v členění dle jednotlivých úseků různých typů vegetačního doprovodu a fotodokumentace těchto úseků je předložen v Příloze 6.

V převážné většině byly zaznamenány druhy běžné, jejichž význam je z pohledu ochrany přírody nízký. Z druhů zvláště chráněných, uvedených ve vyhlášce č. 359/1992 Sb. zákona č. 114/1992 Sb., byla zjištěna bělozářka liliovitá (*Anthericum liliago*) a tařice skalní (*Aurinia saxatilis subs. arduini*) náležející mezi druhy ohrožené (O). Tyto duhy byly zjištěny především v blízkosti přírodních biotopů – úsek 3 (Kalvárie a okolní přírodní biotopy 414,9 – 417,3 km; tařice skalní byla zjištěna také pod hradem Střekov, kde se vyskytovala na druhotném stanovišti při okraji náspu železnice). Dále bylo průzkumem zjištěno 11 druhů z Červeného seznamu cévnatých rostlin ČR (Grulich 2012); jde o druhy, které náleží do skupiny taxonů ohrožených (C3) – bělozářka liliovitá (*Anthericum liliago*), rožec krátkoplátečný (*Cerastium brachypetalum*), modřenec chocholátý (*Muscari comosum*), vlnice chlupatá (*Oxytropis pilosa*), růže galská (*Rosa gallica*) a sesel fenyklový (*Seseli hyppomarathrum*) – a vzácnější taxony vyžadující pozornost (C4a) – tařice skalní (*Aurinia saxatilis subs. arduini*), dřišťál obecný (*Berberis vulgaris*), skalník celokrajný (*Cotoneaster integerrimus*), trýzel škardolistý (*Erysium crepidifolium*) a hrušeň polnička (*Pyrus pyraeaster*). Lokalizovány byly především v úsecích přítomnosti přírodních stanovišť – úsek 3 (území Malé a Velké Venduly a PR Kalvárie, kde je železnice v kontaktu s mozaikou několika přírodních biotopů – cca km 414,9 - 417,3; prudké svahy a výchozy skal jižně od Církvic – úsek cca km 420,4 - 421,4 km). Vegetace je v těchto úsecích poměrně pestrá a druhy, které jsou přítomny v přírodních biotopech, se objevují/mohou objevit také v blízkosti železničního náspu.

Výše uvedené je přehledně shrnuto v tabulce níže – Tabulka 26.

Tabulka 26 Zvláště chráněné druhy a druhy z Červeného seznamu cévnatých rostlin ČR (Grulich 2012) zaznamenané v zájmovém území záměru

latinský název	český název	VZOPK	ČS
<i>Anthericum liliago</i>	bělozářka liliovitá	O	C3
<i>Aurinia saxatilis subs. arduini</i>	tařice skalní	O	C4a
<i>Berberis vulgaris</i>	dřišťál obecný		C4a
<i>Cerastium brachypetalum</i>	rožec krátkoplátečný		C3
<i>Cotoneaster integerrimus</i>	skalník celokrajný		C4a
<i>Erysium crepidifolium</i>	trýzel škardolistý		C4a
<i>Muscari comosum</i>	modřenec chocholátý		C3
<i>Oxytropis pilosa</i>	vlnice chlupatá		C3
<i>Pyrus pyraeaster</i>	hrušeň polnička		C4a
<i>Rosa gallica</i>	růže galská		C3
<i>Seseli hyppomarathrum</i>	sesel fenyklový		C3

Samostatná pozornost byla věnována dřevinám v prostoru železničního tělese a v jeho bezprostředním okolí, a to v rámci Dendrologického průzkumu, který je předložen v Příloze 7. V zájmovém území bylo dendrologickým průzkumem v souvislosti se záměrem zjištěno celkem 52 druhů dřevin, z toho bylo 38 druhů stromů a 14 druhů keřů (viz Tabulka 27, resp. Tabulka 28). Nejčastěji se podél železnice vyskytují porosty invazního akátu (*Robinia pseudacacia*), z dalších dřevin se vyskytují javor klen, j. mléč a j. babyka (*Acer pseudoplatanus*, *A. platanooides*, *A. campestre*), bříza bělokorá (*Betula pendula*), jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*) a další. Místy se objevují další nepůvodní invazní druhy např. javor jasanolistý (*Acer negundo*), pajasan žlaznatý (*Ailanthus altissima*) a topol kanadský (*Populus x*

*canadensis*). Mimo dřeviny stromového vzrůstu se objevuje řada křovin např. bez černý (*Sambucus nigra*), líska obecná (*Corylus avellana*), svída krvavá (*Cornus sanguinea*), brslen evropský (*Euonymus europaea*), růže šípková (*Rosa canina* agg.). Zaznamenány byly také další neofyty např. kustovnice cizí (*Lycium barbatum*), netvařec křovitý (*Amorpha fruticosa*). Z dalších dřevin nalezených v území lze vyjmenovat jilm habrolistý (*Ulmus minor*), ořešák královský (*Juglans regia*), topol osika (*Populus tremula*), dub zimní, d. letní (*Quercus petraea* agg., *Q. robur*), slivoně (*Prunus domestica*, *P. insititia*), vrba křehká, v. jíva (*Salix euxina*, *S. caprea*) a další.

Tabulka 27 Přehled zaznamenaných druhů – stromy

stromy		
poř. č.	český název	latinský název
1	borovice černá	<i>Pinus nigra</i>
2	borovice lesní	<i>Pinus sylvestris</i>
3	bříza bělokorá	<i>Betula pendula</i>
4	buk lesní	<i>Fagus sylvatica</i>
5	dub červený	<i>Quercus rubra</i>
6	dub letní	<i>Quercus robur</i>
7	dub zimní	<i>Quercus petraea</i>
8	habr obecný	<i>Carpinus betulus</i>
9	hrušeň obecná	<i>Pyrus communis</i>
10	hrušeň polnička	<i>Pyrus pyraeaster</i>
11	jabloň domácí	<i>Malus domestica</i>
12	jasan ztepilý	<i>Fraxinus excelsior</i>
13	javor babyka	<i>Acer campestre</i>
14	javor jasanolistý	<i>Acer negundo</i>
15	javor klen	<i>Acer pseudoplatanus</i>
16	javor mléč	<i>Acer platanoides</i>
17	jeřáb ptačí	<i>Sorbus aucuparia</i>
18	jilm habrolistý	<i>Ulmus minor</i>
19	jilm horský	<i>Ulmus glabra</i>
20	jírovec maďal	<i>Aesculus hippocastanum</i>
21	lípa srdčitá	<i>Tilia cordata</i>
22	meruňka obecná	<i>Prunus armeniaca</i>
23	modřín opadavý	<i>Larix decidua</i>
24	morušovník bílý	<i>Morus alba</i>
25	ořešák královský	<i>Juglans regia</i>
26	pajasan žláznatý	<i>Ailanthus altissima</i>
27	slivoň obecná	<i>Prunus insititia</i>
28	slivoň švestka	<i>Prunus domestica</i>
29	smrk pichlavý	<i>Picea pungens</i>
30	smrk ztepilý	<i>Picea abies</i>
31	topol osika	<i>Populus tremula</i>
32	topol x kanadský	<i>Populus x canadensis</i>
33	trnovník akát	<i>Robinia pseudoacacia</i>
34	třešeň ptačí	<i>Prunus avium</i>
35	višeň obecná	<i>Prunus cerasus</i>
36	vrba bílá	<i>Salix alba</i>
37	vrba jíva	<i>Salix caprea</i>
38	vrba křehká	<i>Salix euxina</i>



Tabulka 28 Přehled zaznamenaných druhů – keře

keře		
poř. č.	český název	latinský název
1	bez černý	<i>Sambucus nigra</i>
2	dřišťál obecný	<i>Berberis vulgaris</i>
3	hloh jednosemenný	<i>Crataegus monogyna</i>
4	hlohyně šarlatová	<i>Pyracanta coccinea</i>
5	kustovnice cizí	<i>Lycium barbarum</i>
6	líška obecná	<i>Corylus avellana</i>
7	netvařec křovitý	<i>Amorpha fruticosa</i>
8	ptačí zob obecný	<i>Ligustrum vulgare</i>
9	růže šípková	<i>Rosa canina agg.</i>
10	svída krvavá	<i>Cornus sanguinea</i>
11	šeřík obecný	<i>Syringa vulgaris</i>
12	trnka obecná	<i>Prunus spinosa</i>
13	vrba košíkářská	<i>Salix viminalis</i>
14	zimolez obecný	<i>Lonicera xylosteum</i>

### C.II.7.2 Fauna

Zoologický průzkum byl prováděn procházením vytýčené trasy; omezen byl na samotné těleso železniční tratě (kolejiště a násypy) a jeho přilehlé okolí související se železničním koridorem, které by mohlo být potenciálně ovlivněno v souvislosti s realizací záměru. V takto rozsáhlém území nebylo možné se všem skupinám živočichů věnovat stejnou měrou. Prioritně byly sledovány druhy významné, chráněné podle VZOPK a druhy z ČS (bezobratlí – Hejda et al. 2017; obratlovci – Chobot & Němec 2017) <sup>7</sup> a bioindikačně významné skupiny hmyzu: denní motýli (Rhopalocera) a rovnokřídlí (Orthoptera). Mimo to byly zaznamenávány i jiné druhy hmyzu, většinou se však jednalo o druhy z biologicky cennějších ploch (přírodní biotopy a „divoké“ plochy přednádraží).

Za účelem dosažení maximální přehlednosti zoologického průzkumu bylo zájmové území železniční tratě v délce cca 24 km rozčleněno na několik úseků, které odpovídají různým typům vegetačního doprovodu trati (spojitost na základě charakteru přilehlé vegetace a intenzity antropogenního působení). Je tedy plně respektována členění na jednotlivé úseky (a zařízení stavenišť) dle kapitoly C.II.7.1 (Tabulka 25, resp. Obrázek 25 a Obrázek 26).

#### Zoologický popis zájmového území

##### **1. Území železničních stanic, zastávek a koruny železničního tělesa mezi kolejemi v celém optimalizovaném úseku**

Vlastní stanice a zastávky jsou plně podřízeny technickému charakteru prostředí (železniční koleje, svršky a velké plochy z drtí a šterků, technické prvky a stavby) s okolím, které tvoří nejčastěji zástavba nebo zahrádky. Výskyt hmyzu je na těchto lokalitách omezený; vyskytují se jen běžné nebo silně eurytopní druhy, z motýlů např. bělásci a babočky. Dominuje zde avifauna, která je tvořena druhy synantropními – špaček obecný (*Sturnus vulgaris*), kos černý (*Turdus merula*), pěnice černohlavá (*Sylvia*

<sup>7</sup> Pro druhy z červených seznamů platí, že větší pozornost je věnována výhradně druhům obecně ohroženým, tzn. kategorie CR, EN a VU.

*atricapilla*), drozd zpěvný (*Turdus philomelos*), stehlík obecný (*Carduelis carduelis*), rehek domácí (*Phoenicurus ochruros*).

Z pohledu biodiverzity hmyzu hrají nezastupitelnou úlohu v intravilánech obcí a otevřené zemědělské krajiny zejména extenzivně využívané prostory přednádraží. Tyto biotopy se od okolí odlišují větší heterogenitou danou nejen množstvím úkrytů antropogenního charakteru (nevyužívané budovy, hromady různorodého materiálu, složené staré pražce apod.), ale i vegetací, která je v blízkosti kolejí často vyprahlá až xerothermního charakteru, v jiných částech se střídá s travobylinným porostem eutrofních trav a bylin, časté jsou i invazní druhy (např. zlatobýly, turan roční apod.). Patrný je vyšší podíl nektaronosných bylin, např. jde o komonice, rýty, štirovníky, pcháče, jetely, vratič, hadinec či mrkev. Na taková stanoviště jsou vázány suchomilné druhy rovnokřídlých: kobylka šedá (*Platycleis albopunctata*), saranče dlouhokřídlá (*Chorthippus brunneus*) či saranče modrokřídlá (*Oedipoda caerulescens*). Vyšší vegetaci vyhledávají eurytopní druhy, jako je kobylka luční (*Metrioptera roeselii*), saranče měnlivá (*Chorthippus biguttulus*) nebo saranče luční (*C. dorsatus*). Vzhledem k ruderalizaci však vesměs chybí vzácnější druhy denních motýlů. Okraje s porosty křovin osidlují vrabci polní (*Passer montanus*), pěnice černohlavá (*Sylvia atricapilla*) a p. hnědokřídlá (*Sylvia communis*), v kolejisti sbírají potravu vrány a kavka obecná (*Corvus monedula*, SO/NT), v letu loví potravu jiřičky obecné (*Delichon urbica*, -/NT), vlaštovky obecné (*Hirundo rustica*, O/NT) či rorýsi obecní (*Apus apus*, O/-). Další prvky avifauny jsou prakticky totožného složení jako u avifauny v zástavbě.

V přednádraží u Velkých Žernosek byl zaznamenán přelet otakárka ovocného (*Iphiclides podalirius*, O/VU).

Přestože prostory zastávek a přednádraží skýtají ideální podmínky pro zástupce plazů – ještěrka obecná (*Lacerta agilis*, SO/VU) či užovka hladká (*Coronella austriaca*, SO/VU) – byl zde prokázán pouze výskyt slepýše křehkého (*Anguis fragilis*, SO/NT).

## 2. Území ovlivněná okolní zástavbou vč. průmyslových zón, skládek, lomů apod.

V těchto úsecích je okolí kolejí se silně antropogenní vegetací nejčastěji ruderního charakteru, s intenzivně kosenými trávníky a mnohdy s nepůvodními druhy dřevin. Společenstva hmyzu a avifauna je značně ochuzená, omezená jen na nejodolnější druhy. Z významných druhů si na náspech zakládají hnízda mravenci rodu *Formica* (*F. fusca*, *F. cunicularia* a *F. rufibarbis*) (O/-) a z květů ruderních bylin sbírají potravu čmeláci rodu *Bombus* (O/-). Z ptačí fauny jsou na této lokalitě zastoupeny téměř výhradně synantropní druhy: kos černý (*Turdus merula*), drozd zpěvný (*Turdus philomelos*), rehek domácí (*Phoenicurus ochruros*), vrabec domácí (*Passer domesticus*), v. polní (*P. montanus*), zvonek zelený (*Carduelis chloris*), zvonohlík zahradní (*Serinus serinus*), hrdlička zahradní (*Streptopelia decaocto*) apod.

Cca v km 420,0 až 420,2 vpravo se nachází lokalita ve vlastnictví blízkého kamenolomu, která zřejmě příležitostně slouží k uskladňování, resp. přepravě materiálu. Většina plochy je vysypaná štěrkem, proto se travobylinná vegetace vyskytuje jen roztroušeně a směrem dále od trati plochu lemuje keře a nízké stromy. Je to vhodný biotop či nášlapný kámen pro některé xerothermní druhy hmyzu. Tyto plochy s oblibou vyhledává saranče modrokřídlá (*Oedipoda caerulescens*), z denních motýlů byli na této lokalitě zaznamenáni modrásek vikvicový (*Polyommatus coridon*) a modrásek černolemý (*Plebejus argus*). Z této lokality se ozýval v regionu poměrně častý strnad luční (*Miliaria calandra*, KO/VU).

### 3. Území v kontaktu s přírodními biotopy

Cca v km 421,0 se na jižním okraji Církvic vyskytuje po pravé straně (ve směru Litoměřice – Střekov) sušší ruderalizovaná loučka zarůstající slivoněmi, svídou a duby, kde se vyskytuje poměrně pestré společenstvo rovnokřídlých a denních motýlů. Typická je zde kobylka luční (*Metrioptera roesellii*), kobylka křovištní (*Pholidoptera griseoaptera*), kobylka dubová (*Meconema thalassinum*) nebo saranče obecná (*Chorthippus parallelus*), v kolejišti je rovněž ještě objevuje saranče modrokřídlá (*Oedipoda caerulescens*). Z denních motýlů je zde možné pozorovat různé druhy okáčů, modráška tmavohnědého (*Aricia agestis*) nebo ostruháčka dubového (*Neozephyrus quercus*). Avifauna je zde poměrně chudá, vyskytují se zde běžné druhy otevřené krajiny, které bylo možné potkat i v intravilánech obcí nebo ve volné krajině.

Jižněji na lokalitu navazuje velmi zachovalá skalní step (cca km 420,3 - 420,7) po pravé straně (ve směru Litoměřice – Střekov), která zpravidla relativně prudce stoupá již od trati (zejména v počátečním úseku je patrný i poměrně rozsáhlý skalní výchoz). Pro cílové skupiny hmyzu hrají hlavní roli zarůstající plochy s teplomilnými křovinami, místa s nízkou a řídkou vegetací, výchozy skal a vyšší, především travinná vegetace. Tato pestrá mozaika umožňuje přežívání specializovaných druhů rovnokřídlých ve vazbě na plně osluněné xerotermy na prudkých svazích. Místa s řídkou vegetací osidluje saranče modrokřídlá (*Oedipoda caerulescens*), nízké a rozvolněné trávníky s kostřavami pak saranče štíhlá (*Chorthippus mollis*), saranče čárkovaná (*Stenobothrus lineatus*) spolu s kobylkou šedou (*Platycleis albopunctata*) a vyšší suché trávníky pak lokálně vyhledává kobylka dvoubarevná (*Metrioptera bicolor*) a poměrně vzácná saranče černoskvrnná (*Stenobothrus nigromaculatus*). Nevyhraněné nároky pak má saranče obecná (*Chorthippus parallelus*), saranče měnlivá (*Chorthippus biguttulus*) a saranče zlatozelená (*Euthystira brachyptera*). Z významných druhů denních motýlů tento extrémní biotop vyhovuje okáči ovsovému (*Minois dryas*, -/VU) a modráskovi rozchodníkovému (*Scolitantides orion*, -/VU).

Nejen z legislativního hlediska je nejvýznamnějším územím dotčeným záměrem Kalvárie (PR) a okolní přírodní biotopy. Vyjádřeno staničením železniční tratě – PR Kalvárie (cca km 415,5 - 416,15); širší území cca v km 415,5 - 417,4 je v relativním kontaktu s I. zónou odstupňované ochrany CHKO České středohoří (odstup železniční tratě od I. zóny je v řádu jednotek až desítek metrů). Kalvárie je biotopově obdobná lokalita jako v případě skalní stepi u Církvic; PR Kalvárie a její okolí však je značně heterogennější, vyskytují se zde i zarostlejší partie na rovině pod skalními převisy, kde rostou teplomilné dřeviny (např. hlohy a duby). Vlastní Kalvárie je mnohem skalnatější než lokalita u Církvic a pro hmyz jde proto ještě o extrémnější biotop – vyskytuje se zde hodně specialistů skalních stepí. Rozsáhlejší plochy s řídkou a nízkou vegetací, které vyhovují většímu počtu denních motýlů, lze pozorovat spíše nad těmito převisy, kam však nebude záměr jakkoliv zasahovat a průzkum zde tedy neprobíhal. Proto bylo zaznamenáno jen několik významných druhů denních motýlů, např. okáč ovsový (*Minois dryas*, -/VU), modrásek rozchodníkový (*Scolitantides orion*, -/VU), modrásek vikvicový (*Polyommatus coridon*) nebo okáč rosičkový (*Erebia medusa*). Obdobně je ochuzená i fauna rovnokřídlých, vzácnější druhy, jako je saranče štíhlá (*Chorthippus mollis*), kobylka šedá (*Platycleis albopunctata*) nebo saranče modrokřídlá (*Oedipoda caerulescens*) se tu vyskytují v mnohem menších abundancích, než obecně platí pro území PR Kalvárie.

Kalvárie je velmi významným biotopem pro ještěrku zelenou (*Lacerta viridis*, KO/CR), přičemž v jistém smyslu na rozdíl od většiny výše uvedených druhů hmyzu tento druh nalézá vhodné biotopy rovněž v širším prostoru železniční tratě, tzv. v ochranném pásmu Kalvárie – vyskytuje se pod skalními převisy



napravo od trati (ve směru Litoměřice – Střekov) či na svahu železnice délky cca 150 m směrem k cyklostezce u Labe cca v km 415,7.

#### 4. Území v kontaktu s chatovými a zahrádkářskými koloniemi

Pro tyto lokality platí popis pro zastavěná území, jen se vyznačují větší heterogenitou a pestřejším zastoupením různých druhů hmyzu. V blízkosti zahrádek se zdržují běžnější a nenáročné druhy rovnokřídlých zastoupených kobyolkou křovištní (*Pholidoptera griseoaptera*), kobyolkou křídlatou (*Phaneroptera falcata*) nebo marší tenkorohou (*Tetrix tenuicornis*). Avifauna je typicky synantropní, jak je uvedeno výše u lokalit ovlivněných zástavbou.

Cca v km 427,0 byla přímo v kolejišti nalezena užovka hladká (*Coronella austriaca*, SO/VU) (mrtvý jedinec – úmrtí nesouviselo s provozem na železnici). Tento druh vyhledává kolejiště mj. právě na kontaktu se zahrádkami, kde jsou otevřené plochy bez keřového a stromového doprovodu. Naopak kolejím, které jsou sevřené v „křovinatém tunelu“ se vyhýbá. Jde o jediný nález v zájmovém území, přestože se předpokládá její výskyt i na některých prostorách přednádraží (např. Libochovany) nebo na kontaktu se skalní stepí (např. Kalvárie).

#### 5. Území v kontaktu s lesními porosty a volně rostoucími dřevinami ve větším zapojení

Bezprostřední okolí železniční tratě třeba udržovat v „bezlesém“ stavu; nelze říci, že by zájmové území průzkumu tvořila typická lesní společenstva. Jedná se spíše o pravidelně kosené/udržované porosty s některými druhy lesních okrajů. Z avifauny dominují spíše lesní druhy – strakapoud velký (*Dendrocopos major*), pěnkava obecná (*Fringilla coelebs*), pěnice černohlavá (*Sylvia atricapilla*) a p. hnědokřídlá (*Sylvia communis*), sýkory (*Parus* sp.), budníček menší (*Phylloscopus collybita*); naopak eurytopních druhů otevřené krajiny je pomálu. Zejména v těchto úsecích (nikoliv však výhradně) byly zaznamenány srážky vlaků se zvěří. Obecně byly v trase záměru v kolejišti zaznamenány kadávery především druhů jezevec lesní (*Meles meles*), srnec obecný (*Capreolus capreolus*) a prase divoké (*Sus scrofa*).

#### 6. Území ve volné krajině sousedící s agrocenózami

Ve volné krajině sousedí železniční trať také s poli, příp. vinicemi a trvale travními porosty. V okolí agrocenóz je fauna poměrně ochuzená, nachází se zde běžné a odolné druhy denních motýlů, jako je perleťovec malý (*Issoria lathonia*), okáč pohánkový (*Coenonympha pamphilus*) či modrásek jehlicový (*Polyommatus icarus*). Na takových biotopech z rovnokřídlých dominuje saranče měnlivá (*Chorthippus biguttulus*), saranče luční (*C. dorsatus*) nebo kobylka luční (*Metrioptera roeselii*). Ptačí faunu doplňují běžné druhy otevřené krajiny, jako je vrabec polní (*Passer montanus*), skřivan polní (*Alauda arvensis*) nebo stehlík obecný (*Carduelis carduelis*).

#### ZS – Zařízení staveniště

Ze všech 17 ploch, které budou využívány jako zařízení staveniště, se pouze jediná (ZS č. 12) nachází na ploše přírodního biotopu – v úseku km 420,86 – 421,00. Jde o sušší ruderalizovanou loučku na pravé straně železniční tratě zarůstající slivoněmi, svídou a duby. Využívat se má jako montážní a demontážní základna materiálu železničního svršku a také jako plocha k umístění a skladování materiálu. Na takových biotopech z rovnokřídlých dominuje saranče měnlivá (*Chorthippus biguttulus*), saranče luční (*C. dorsatus*) nebo kobylka luční (*Metrioptera roeselii*); ptačí faunu doplňují běžné druhy otevřené krajiny, jako je vrabec polní (*Passer montanus*), skřivan polní (*Alauda arvensis*) nebo stehlík obecný (*Carduelis carduelis*).

### **Vyhodnocení zoologického průzkumu a významné druhy živočichů**

Existence železnice v území má poměrně dlouhou historii, přičemž přinejmenším v hrubých rysech je podoba prvků s železnicí souvisejících dlouhodobě shodná, resp. obdobná, což platí i pro zamýšlené prvky v rámci navržené optimalizaci. Na většině trasy dochází ke kontaktu s člověkem silně využívanými biotopy, které využívají vesměs druhy obecně rozšířené, eurytopní a často i synantropní. Přírodních a přírodě blízkých biotopů je v bezprostředním kontaktu s železniční tratí minimum a tvoří je zejména fragmenty suchých trávníků u Církvic a skalnaté biotopy u Církvic a PR Kalvárie. Zde se soustřeďuje významná biodiverzita zájmového území. Velmi cenná jsou společenstva specializovaných druhů denních motýlů, např. okáč ovsový (*Minois dryas*), okáč rosičkový (*Erebia medusa*) či modrásek rozchodníkový (*Scolitantides orion*); i rovnokřídlých, např. saranče černoskvrnná (*Stenobothrus nigromaculatus*), kobylka dvoubarevná (*Metrioptera bicolor*), saranče štíhlá (*Chorthippus mollis*), kobylka šedá (*Platycleis albopunctata*) apod. Zcela mimořádná postavení má v rámci druhů přítomných v trase záměru ještěrka zelená (*Lacerta viridis*), a to vzhledem ke své vazbě na biotopy PR Kalvárie a její nejbližší okolí, resp. v mnohém geograficky unikátní výskyt ve vztahu k zeměpisné šířce (jeden z nejsevernějších výskytů v Evropě).

Ze sekundárních biotopů jsou biologicky rozmanité plochy přednádraží a manipulační plocha kamenolomu v km 420,0 až 420,2 vpravo. Na těchto plochách bylo nalezeno větší množství významných a citlivých druhů, jako je např. modrásek černošedý (*Plebejus argus*), modrásek vikvicový (*Polyommatus coridon*), saranče modrokřídla (*Oedipoda caerulescens*), slavík obecný (*Luscinia megarhynchos*) nebo strnad luční (*Miliaria calandra*).

**Celkem bylo během průzkumu jarního a letního aspektu v sezóně 2017 v souvislosti se záměrem zaznamenáno 183 druhů (podrobný/kompletní výčet je předložen v Příloze 6).** Vzhledem k charakteru průzkumu je číslo pouze orientační; cílené průzkumy by bezpochyby odhalily výrazně větší počet. Cílem průzkumů však bylo identifikovat potenciál konkrétních skupin biotopů, o jejichž kvalitě mnohé prozrazují zástupci nalezených významných druhů živočichů, přičemž to jsou mj. rovněž druhy zvláště chráněné dle VZOPK, jejichž znalost je zásadní z hlediska stanovení únosnosti záměru, resp. průběhu povoloovacího procesu.

Průzkum prokázal celkem 22 významných druhů, které jsou uváděny v některém z ČS (obecně ohrožené druhy – kategorie CR, EN či VU) a/nebo jsou ve VZOPK (viz Tabulka 29).

Tabulka 29 Soupis druhů BEZOBRATLÝCH a OBRATLOVCŮ zaznamenaných během zoologického průzkumu ve vegetační sezóně 2017 (VZOPK ... KO - kriticky ohrožený druh dle VZOPK, SO - silně ohrožený druh dle VZOPK, O - ohrožený druh dle VZOPK; ČS (uváděny kategorie CR, EN, VU a doplňkově i NT) ... EN - ohrožený druh (Endangered) dle červeného seznamu IUCN, VU - zranitelný druh (Vulnerable) dle červeného seznamu IUCN, NT - téměř ohrožený druh (Near Threatened) dle červeného seznamu IUCN)

vyšší systematická jednotka	odborný název	český název	VZOPK	ČS
ORTHOPTERA (rovnokřídlí)	<i>Stenobothrus nigromaculatus</i>	saranče černoskvrnná		NT
HEMIPTERA (polokřídlí)	<i>Prostemma guttula</i>	lovčice pestrá		NT
HYMENOPTERA (blanokřídlí)	<i>Bombus hortorum</i>	čmelák zahradní	O	
	<i>Bombus lapidarius</i>	čmelák skalní	O	
	<i>Bombus pascuorum</i>	čmelák polní	O	
	<i>Bombus pratorum</i>	čmelák luční	O	
	<i>Bombus terrestris</i>	čmelák zemní	O	
	<i>Formica cunicularia</i>	mravenec stepní	O	
	<i>Formica fusca</i>	mravenec otročící	O	
	<i>Formica rufibarbis</i>	mravenec trávnickový	O	
Rhopalocera (denní motýli)	<i>Erebia medusa</i>	okáč rosičkový		NT
	<i>Iphiclides podalirius</i>	otakárek ovocný	O	NT
	<i>Minois dryas</i>	okáč ovsový		VU
	<i>Plebejus argus</i>	modrásek černolemý		NT
	<i>Polyommatus coridon</i>	modrásek vikvicový		VU
	<i>Scolitantides orion</i>	modrásek rozchodníkový		VU
REPTILIA (plazi)	<i>Anguis fragilis</i>	slepýš křehký	SO	NT
	<i>Coronella austriaca</i>	užovka hladká	SO	VU
	<i>Lacerta agilis</i>	ještěrka obecná	SO	VU
	<i>Lacerta viridis</i>	ještěrka zelená	KO	EN
AVES (ptáci)	<i>Apus apus</i>	rorýs obecný	O	
	<i>Corvus corone</i>	vrána obecná		NT
	<i>Corvus monedula</i>	kavka obecná	SO	NT
	<i>Delichon urbica</i>	jiříčka obecná		NT
	<i>Hirundo rustica</i>	vlaštovka obecná	O	NT
	<i>Luscinia megarhynchos</i>	slavík obecný	O	
	<i>Miliaria calandra</i>	strnad luční	KO	VU
MAMMALIA (savci)	<i>Lepus europaeus</i>	zajíc polní		NT
	<i>Sciurus vulgaris</i>	veverka obecná	O	

## Hmyz

### **Bombus spp. – čmeláci (O/-)**

Nalezené druhy: čmelák zahradní (*B. hortorum*), č. skalní (*B. lapidarius*), č. polní (*B. pascuorum*), č. luční (*B. pratensis*) a č. zemní (*Bombus terrestris*)

Zástupci rodu sbírají nektar a pyl na vhodných místech na náspe železnice i na přírodních bezlesých biotopech v celé délce tratě.

### **Formica spp. – mravenci (O/-)**

Nalezené druhy: mravenec stepní (*F. cunicularia*), m. otročící (*F. fusca*) a m. trávnickový (*F. rufibarbis*)

Zástupci rodu se vyskytují na vhodných místech na náspe železnice i na přírodních bezlesých biotopech v celé délce tratě.



***Iphiclides podalirius* – otakárek ovocný (O/NT)**

Jeden migrující jedinec byl pozorován v přednádraží Velké Žernoseky. S velkou pravděpodobností se v dotčeném území nevychovává, pouze migruje.

***Minois dryas* – okáč ovsový (-/VU)**

Druh byl nalezen na skalnatých svazích u Církvic a na PR Kalvárie.

***Polyommatus coridon* – modrásek vikvicový (-/VU)**

Druh byl nalezen vzácně na km 420,0 až 420,2 na lokalitě ve vlastnictví blízkého kamenolomu.

***Scolitantides orion* – modrásek rozchodníkový (-/VU)**

Druh byl nalezen na skalnatých svazích u Církvic a na PR Kalvárie.

**Obratlovci*****Lacerta viridis* – ještěrka zelená (KO/EN)**

Ještěrka zelená má v zájmovém území jedinou stabilní populaci v oblasti PR Kalvárie a přilehlém okolí (prostředí skalní lesostepi); obývá relativně hojně i OP PR Kalvárie – ve vztahu k záměru tedy i v těsné blízkosti kolejí, bývá hojně zastížena i na úseku svahu délky cca 150 m mezi železniční tratí a cyklostezkou vedenou podél řeky Labe – okolo km 415,7 železniční tratě na poměrně prudkém náspu s jižní orientací směrem k cyklostezce. Zde je svah až na spodní část (kamenná gabionová zídka) nezpevněný a ve své horní polovině zarůstá ruderalizovanou teplomilnou vegetací. Lze předpokládat, že tato plocha slouží druhu jako loviště (ve vegetačním období je horní část zarostlá a bohatá na hmyz) a pro určitý podíl zdejší populace i jako zimoviště.

***Lacerta agilis* – ještěrka obecná (SO/VU)**

Ještěrka obecná se poměrně vzácně vyskytuje na stejných biotopech jako ještěrka zelená (viz výše). Je však pravděpodobné, že obývá vzácně i místa na ruderalizovaných plochách, např. v prostorách přednádraží.

***Anguis fragilis* – slepýš křehký (SO/NT)**

Slepýš byl nalezen jen v prostoru přednádraží v Libochovanech. Výskyt je pravděpodobný i na jiných ruderalizovaných plochách, přírodních biotopech či ruderálních okrajích železnice vedoucích lesními porosty.

***Coronella austriaca* – užovka hladká (SO/VU)**

Tento skrytě žijící had byl zaznamenán pouze cca na km 427,0, nicméně je pravděpodobné, že se bude vyskytovat i na přírodních biotopech (u Církvic, PR Kalvárie), popř. na některých přednádražích.

***Miliaria calandra* – strnad luční (KO/VU)**

Jediné pozorování pochází z manipulační plochy patřící ke kamenolomu na km 420,0 až 420,2 vpravo. Předpokládá se, že v okolí záměru bude mnohem početněji zastoupen.

***Corvus monedula* – kavka obecná (SO/NT)**

Druh byl nalezen na několika místech v blízkosti lidských sídel při sběru potravy v kolejích.

***Apus apus* – rorýs obecný (O/-)**

Tento druh hojně loví ve vysokých výškách v obcích zájmového území.

***Hirundo rustica* – vlaštovka obecná (O/NT)**

Tento druh hojně loví ve vysokých výškách v obcích zájmového území.

***Luscinia megarhynchos* – slavík obecný (O/-)**

Druh je v trase záměru velmi početný, bylo zjištěno 14 zpívajících samců, zejména v místech v blízkosti Labe a lagun a rovněž v hustém křoví podél trati. Zpívající samci byli zjištěni cca těchto úsecích: km 421,1; km 420,5; km 420,1; km 419,2; km 417,1; km 416,9; km 412,7; km 410,9; km 410,8; km 409,7 (2 ex.); km 409,0; km 408,7.

***Sciurus vulgaris* – veverka obecná (O/-)**

Veverka obecná byla nalezena sražená vlakem cca na km 422,2. V okolních lesích se vyskytuje pravidelně.

Dle analýz NDOP a zejména konzultací s AOPK ČR je třeba nad rámec výše uvedených druhů v rámci posuzování vlivů záměru věnovat rovněž pozornost druhům **krkavec velký (*Corvus corax*) (O/-)**, **výr velký (*Bubo bubo*) (O/EN)**, jakkoliv tyto nejsou průzkumy 2017 uváděny vzhledem k výskytu spíše v širším okolí záměru.

**C.II.7.3 Migrace**

Posouzení migrační prostupnosti území (studie předložena v Příloze 8) proběhlo v roce 2017 v květnu a září ve vazbě na stávající prvky vykazující relativní význam z hlediska migrací. Při posouzení je postupováno dle ustálených metodických doporučení, přičemž mnohá z nich akcentují zejména problematiku fragmentace krajiny v souvislosti s dopravou silniční, nikoliv železniční. Obecné principy migrační prostupnosti jsou však platné a široce uplatnitelné pro různé typy záměrů liniových staveb.

Množství, lokalizace, charakter a význam stávajících prvků vykazujících relativní význam z hlediska migrací jsou podstatným způsobem ovlivněny stávajícím charakterem území. Řeka Labe tvoří v mnoha ohledech hranici, jejíž působení jako přirozené migrační bariéry bylo již v minulosti podstatným způsobem umocněno způsobem využití území, resp. antropogenními zásahy v podobě zásahů do břehů (opevnění apod.) a výstavbou jezů, výstavbou dopravních linií či zástavbou území bezprostředně navazující na řeku Labe. Frekventované dopravní koridory jsou situovány na obou březích Labe – na levém břehu silnice I. třídy č. 15, resp. 30 a železniční trať č. 090; na pravém břehu silnice II. třídy č. 261 a železniční trať č. 503 (příp. cyklostezka č. 2, labská), přičemž se často vměstnají do vzdálenosti pouze několika set metrů. K bariérovému působení dopravních koridorů se poté přidává bariérové působení zástavby zdejších obcí, které se rozvíjely zejména na březích Labe (na pravém i levém) v souladu s vedenými dopravními koridory. Vzhledem k členitému, resp. svažitému terénu je často nutné realizovat v území nejrůznější opěrné zdi, výškové stupně, v souvislosti s vedením železnice také ochranné oplocení proti pádu kamenů apod., které dále zhoršují migrační prostupnost území.

Obecně je možné konstatovat, že v území zbývá pouze několik úseků, kde není k pravému břehu Labe, resp. k železniční trati více či méně těsně přimknuta zástavba, resp. oplocené plochy chat, zahrad či sadů (cca km 412,10 – 412,30; km 414,50 – 418,14; km 418,93 – 420,68; km 421,68 – 422,05; km 423,86 – 424,16; km 424,90 – 425,50); ani v rámci těchto úseků však železniční trať není jediným antropogenním prvkem, který leží mezi řekou Labe (pravým břehem) a zvlněnou krajinou Českého

středohoří (východně od Labe). Kromě cyklostezky či silnice II. třídy se i v těchto úsecích relativně volné krajiny více či méně souvisle vyskytují např. oplocené areály (s funkcí rekreační i průmyslovou) či jiné prvky znamenající významné migrační bariéry v území (např. plná betonová svodidla výšky cca 1 m podél silnice II. třídy či železnice, opěrné betonové zdi apod.). V přímé souvislosti s železniční tratí je kromě již zmíněných opěrných betonových zdí v rámci migračních bariér třeba uvést rovněž skalní stěny, jejichž migrační působení je v některých úsecích umocněné realizací ochranný plotů proti padajícímu kamení – na bariéry související s výskytem skalních stěn (do značné míry tedy přirozené bariéry) jsou živočichové v území velmi dobře adaptovaní.

Rovněž není vyloučeno, že především v rozvolněnějších úsecích zástavby se mohou některé skupiny živočichů úspěšně pohybovat, přičemž obecně je často přikládán význam vodním tokům (km 406,043 Močidla / Žitenický potok; km 408,266 Pokratický potok; km 418,982 bezejmenná vodoteč; km 423,467 Tlučenský potok; km 423,852 bezejmenná vodoteč; km 424,238 Rytina; km 424,919 Němečský potok; km 426,595 Průčelský potok). Prakticky všechny vodní toky, které jsou křížovány železniční tratí, jsou charakteru přírodě značně vzdáleného, a to nikoliv pouze v úsecích stávajícího křížení, nýbrž i v širším okolí (platí zejména pro toky tekoucími zastavěným územím), přičemž kromě opevnění dna a břehů nejsou výjimkou ani relativně vysoké (řádově desítky centimetrů) svislé stupně, které byly v rámci úprav toků realizovány vzhledem k terénním poměrům (vodní toky směřující k řece Labe z okolních svahů). Zcela opomenout není možné rovněž vymezení prvků ÚSES, jakkoliv platí, že tyto jsou vymezovány na metodických základech, které nelze zcela slučovat s problematikou migrační prostupnosti. Je zřejmé, že prvky ÚSES jsou v území vymezeny často v souladu s vodními toky (biokoridory); výjimkou však není ani vedení prvků ÚSES (rovněž biokoridorů) zástavbou, kde se kromě četných antropogenních bariér z hlediska migrací negativně uplatňují i zpevněné asfaltové/betonové plochy.

Na základě výše uvedeného je možné shrnout, že železniční trať vede územím vykazujícím poměrně značnou přítomnost migračních bariér vzhledem k soustředění hned několika typů antropogenních prvků v úzkém pásu pravého břehu Labe (v širším úhlu pohledu i břehu levého), přičemž mnohé z těchto prvků je možné vnímat jako významné migrační bariéry. V území se vyskytují i bariéry přírodní: A. široký tok řeky Labe (bariéra zejména pro menší druhy obratlovců) – dílčím způsobem ovlivněna (míněno výhradně ve významu umocněna) antropogenními zásahy v podobě technických úprav břehů toku v často sevřeném labském údolí a také vzdutím střekovského jezu; B. skalní stěny – dílčím způsobem ovlivněna realizací ochranných opatření proti padajícímu kamení. Mezi antropogenní migrační bariéry jsou železniční tratě obecně počítány; jejich význam je však zpravidla relativně nižší, např. v porovnání se silničními stavbami (zejména dálnicemi či silnicemi vyšších tříd). V území lze předpokládat zpravidla více méně pouze náhodné pohyby živočichů (směrem k břehům Labe), soustředěné do úseků, kde jsou tyto pohyby umožněny morfologií terénu a absencí, resp. nižším působením pro území významnějších migračních bariér (silnice II. třídy, zástavba, betonová svodidla, opěrné zdi apod.). V širším, v zásadě celorepublikovém měřítku je třeba vnímat zejména křížení migračně významného území, resp. dálkového migračního koridoru v okolí km 425,3, přičemž v předmětném úseku je vymapován problémový úsek – Koridor 849 křížící Labe SV od obce Dolní Zálezly. Ve vztahu k předmětnému úseku železniční tratě je třeba konstatovat, že bariéra v podobě vedení železniční tratě je z hlediska problematičnosti daného úseku, v porovnání s ostatními migračními bariérami daného úseku, méně významnou (mj. i vzhledem k absenci opěrných zdí). V relativním rozporu tímto tvrzením jsou nálezy usmrčených jedinců během terénního průzkumu (např. srnce obecného, prasete divokého, jezevce lesního, lišky obecné či veverky obecné). Tyto nálezy



byly často učiněny v úsecích, kde pro zvěř není jednoduché v krátkém čase opustit korunu železničního tělesa (vzhledem k přítomnosti oplocení obytných, rekreačních či průmyslových objektů; opěrných zdí; prudkých srázů apod.), přestože je průjezd vlaku avizován (zejména zvukově) s poměrně velkým předstihem. Zvěř v nastalém zmatkovitém chování setrvává v kolejišti a je usmrcena projíždějícím vlakem. Několik nálezů usmrcených jedinců bylo učiněno i v případě relativně přehledných úseků (např. mezi Libochovany a lomem u vrchu Deblík). V každém případě se však jedná pouze o náhodné/jednotlivé případy, bez negativních vlivů na zdejší populace druhů.

Kromě možnosti překonávání železniční tratě vrchem, tj. přes koleje, je díky konfiguraci terénu a technickému řešení železničního tělesa vedeného zpravidla na násypu v mnoha úsecích možné překonávat železnici rovněž pomocí mostů či propustků, tedy bez nutnosti přecházení kolejí. Vzhledem k výše popsanému migračnímu potenciálu území lze z dnešního pohledu všechny tyto objekty považovat za migrační objekty sekundární, tj. objekty primárně sloužící jiným účelům – viz např. výše již řešené úseky křížení vodních toků, objekty zajišťující prostupnost území pro člověka (nejen v rámci intravilánu sídel, ale např. i mosty v oblasti PR Kalvárie apod.) či objekty sloužící k převádění příležitostných průtoků srážkových vod (tj. zajišťující odvodnění území). Všechny tyto objekty mohou sloužit, vzhledem k jejich často nižším rozměrovým parametrům a rovněž často vzhledem k lokalizaci ve vztahu k okolním krajinným, resp. antropogenním prvkům, zejména živočichům kategorie C a nižších kategorií; pro kategorii A a B nejsou vhodné (mnoho prostupů se nachází v intravilánu sídel a jsou tak z hlediska migrací prakticky bezvýznamné), resp. pro kopytníky a velké savce není podstatnější problém překonávání železnice vrchem (tj. přes koleje), a nejsou tak nuceni využívat přítomných prostupů. Obdobné platí např. rovněž pro ještěrky, které bez větších problémů a kolizí s provozem na železniční trati překonávají železniční těleso i v nejcennější části vedené v kontaktu s Kalvárií.

#### C.II.7.4 Ekosystémy

V širším zájmovém území se nachází pestrá mozaika ekosystémů, které jsou přírodního i antropogenního charakteru. Z přírodních a přírodě blízkých ekosystémů lze jmenovat zejména skály a sutě, suché trávníky, aluviální vlhké louky a přírodní křoviny; opomenout není možné ani vodní toky, které však zpravidla doznaly antropogenními zásahy značných změn oproti svému přirozenému stavu (vč. toku Labe). V území je také značné zastoupení lesních ekosystémů, ať již se jedná o přírodní či přírodě blízké ekosystémy lužních a mokřadních lesů (omezeně ve vazbě na břehy Labe, resp. místy lze hovořit o údolní nivě), doubravy, dubohabřiny a suťových lesů (zpravidla na svazích) či hospodářské lesy jehličnaté, listnaté i smíšené. V krajinné mozaice jsou zastoupeny různorodé zemědělské plochy střední a menší velikosti (orná půda, louky i vinice). Z dalších antropogenních ekosystémů lze jmenovat dopravní síť, plochy souvislé a nesouvislé městské zástavby, průmyslové a obchodní jednotky, skládky a staveniště, příp. sportovní a rekreační plochy. Vlastní prostor stávajícího vedení železniční tratě představuje přírodě značně vzdálený ekosystém, mnohdy zarůstající náletovými (často invazními) dřevinami a ruderalní vegetací.

#### C.II.8 Krajina

Problematika krajiny a krajinného rázu je podrobně řešena v rámci samostatné studie „Posouzení vlivu na krajinný ráz“, která je předložena v rámci Přílohy 9; vychází z terénních průzkumů z května a září 2017 (vč. pořízené fotodokumentace) a využívá postupu hodnocení dle metodického postupu **Posouzení vlivu navrhované stavby, činnosti nebo změny využití území na krajinný ráz (VOREL, Ivan**

– **BUKÁČEK, Roman – MATĚJKA, Petr – CULEK, Martin – SKLENIČKA, Petr; 2004**, který vychází ze znění §12 zákona č. 114/1992 Sb. Tento postup byl však způsoben skutečností, že navržený záměr je pouhou optimalizací stávajícího vedení traťového úseku, díky čemuž se vlivy záměru po jeho realizace ve většině úseků nebudou lišit, resp. budou lišit zcela zanedbatelně oproti stávajícímu stavu. Základní odborná východiska metodického postupu jsou plně respektována.

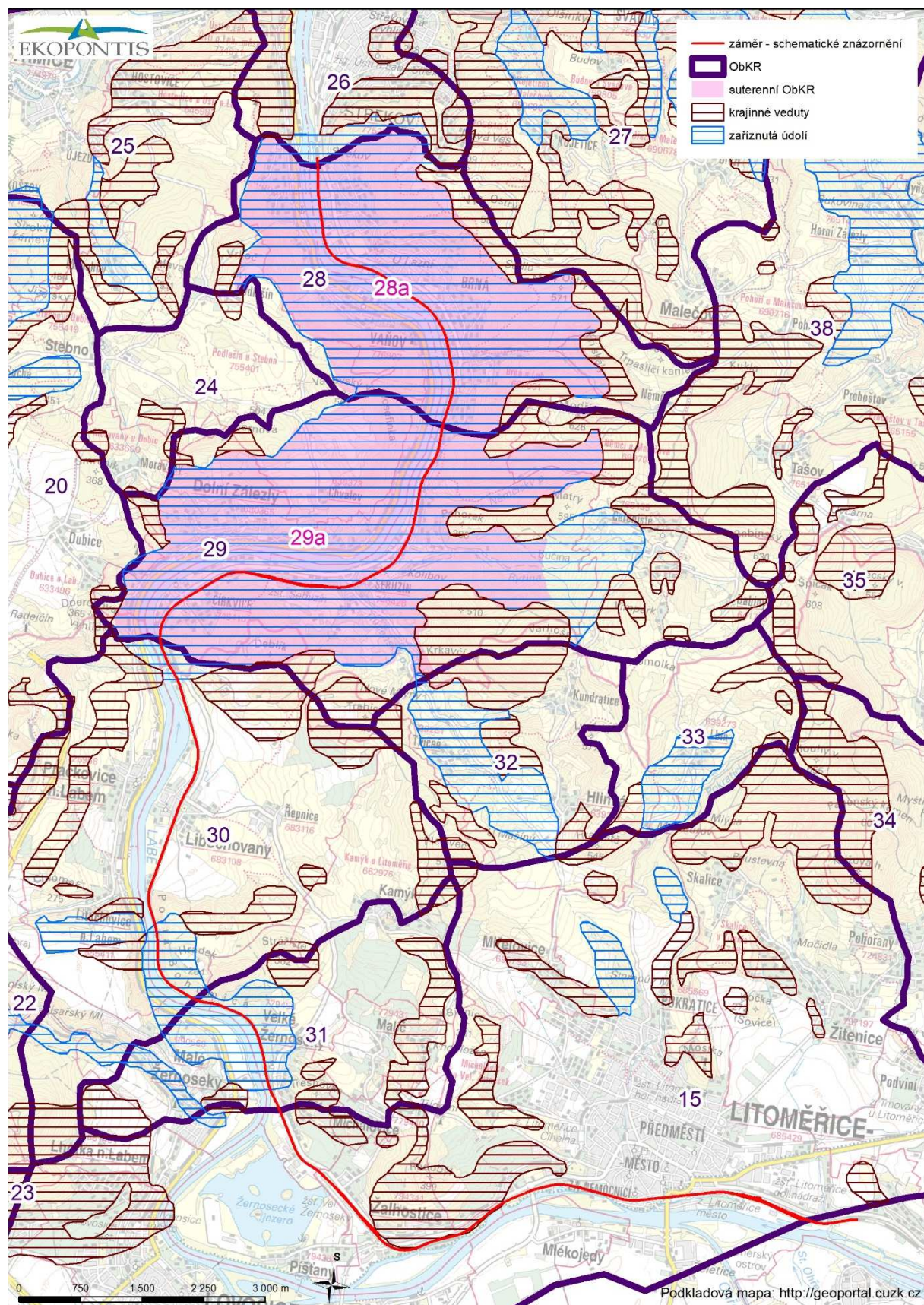
Za účelem zařazení řešeného území do určitého širšího krajinného rámce, do krajinných souvislostí (biogeografie, geomorfologie, vegetační kryt, osídlení, kultura, historie), lze v rámci posouzení vymezit tzv. **oblast krajinného rázu** (dále také „ObKR“), která reprezentuje určitý charakter utváření krajiny z hlediska geomorfologie a vegetačního krytu, z hlediska charakteru a forem osídlení a hospodářského využití. Oblast krajinného rázu lze definovat jako krajinný celek s podobnou přírodní, kulturní a historickou charakteristikou odrážející se v souboru jejích typických znaků, který se výrazně liší od jiného celku ve všech charakteristikách či v některé z nich a který zahrnuje více míst krajinného rázu. Je vymezena hranicí, kterou mohou být přírodní nebo umělé prvky nebo jiné rozhraní měnících se charakteristik. Pro účely ochrany krajinného rázu Chráněné krajinné oblasti České středohoří byla vypracovaná studie **Preventivního hodnocení krajinného rázu na území CHKO České středohoří** (Lów a spol., s.r.o., 2010). Tato studie podrobně vymezuje v rámci zájmového území šest oblastí krajinného rázu: **15 Roudnické Polabí, 26 Ústecké údolí Labe, 28a Vaňovský kaňon Labe, 29a Sebusínský kaňon Labe, 30 Libochovanské údolí Labe a 31 Žernosecká brázda nad údolím Labe** (Obrázek 27). Poměrně velké množství oblastí krajinného rázu je zapříčiněno značnou členitostí reliéfu.

- Jižní část zájmového území v okolí Litoměřic a Lovosic po Velké Žernoseky zaujímá **ObKR 15 Roudnické Polabí**. Oblast je v jádru tvořena otevřenými plošinami říčních niv a okolními tabulemi, nad soutokem Ohře s Labem. Je celkově otevřena na jih, východ i západ, omezena pouze siluetami akcentů, např. Řípem. Na severu stoupá do předhůří Středohoří, jehož nejvyšší masivy tvoří pro oblast dálkové siluety. Oblast je rozsáhlá a je jednou z jádrových oblastí raně středověkého českého státu. Je tedy tvořena starosídelní, převážně polní, otevřenou krajinou hercynského okruhu, s velmi teplým klimatem a úrodnými půdami. Přírodní páteř území tvoří částečně zregulované nivy Ohře a Labe, s typickou mozaikou rozoraných luk a lužních lesů.
- Dále severním směrem podél toku Labe se nachází **ObKR 31 Žernosecká brázda nad údolím Labe**. Zaujímá hluboce se zařezávající údolí na vstupu Labe do Českého středohoří a boční sníženinu východně od Velkých Žernosek, rámované vypreparovanými výraznými kužely sopečného pohoří, především masivem Lovoše. Většina území leží nad vlastním zaříznutým údolím Labe s Českou bránou a částečně i Oparenského údolí. V oblasti převažuje lesozemědělská až zemědělská krajina s kompaktními vesnickými sídly s převážně sevřenou zástavbou, obklopenou poli a rozsáhlými ovocnými sady, které lemují zemědělské travní porosty luk a pastvin. Jihozápadní svah Strážistě pokrývají tradiční vinice. Smíšené až listnaté lesní porosty, místy přírodního charakteru, zaujímají zejména prudší svahy a vyšší polohy. Některé vrcholy pokrývají travní porosty připomínající stepní trávníky, které místy, díky hojnému výskytu dřevin, nabývají lesostepního charakteru.
- Dále navazuje **ObKR 30 Libochovanské údolí Labe**, které se na pravobřeží výrazně rozšiřuje sníženinou v okolí Libochovan, obklopené vypreparovanými kužely případně hřbety sopečného pohoří. Převažuje lesozemědělská až zemědělská krajina s kompaktními vesnickými sídly s převážně sevřenou zástavbou, obklopenou poli, pastvinami, loukami a často i rozsáhlejšími ovocnými sady. Převážně smíšené až zcela listnaté lesní porosty, místy přírodního charakteru, pokrývají zejména prudší svahy, případně vyšší polohy. Často se zde vyskytují lomy povrchové těžby v různých vývojových stupních – lomy pod vrcholy Kubačka, Trabice, Deblík a Debus, kde se po ukončení těžby vyvinula vegetace lesostepního až křovinného charakteru.

- Do severní části zájmového území, které je charakteristické hluboce zaříznutým kaňonem Labe, zasahuje **ObKR 28a Vaňovský kaňon** a **ObKR 29a Sebužínský kaňon Labe**. Jde převážně o lesozemědělskou až lesní krajinu příkrých údolních svahů přecházející v nižších a plošších polohách do krajiny silně urbanizované. Převážně listnaté lesní porosty, místy značně přírodního charakteru, pokrývají všechny prudší svahy jak samotného kaňonu Labe, tak navazující Průčelské rokli. Místy se vyskytují i skalní obnažené stěny, výchozy a sutě či smíšená matrice údolních katén. Prostorové uspořádání těchto oblastí je dáno hranami zaříznutého údolí Labe.
- Severní cíp zájmového území se nachází v **ObKR 26 Ústecké údolí Labe**. Jedná se o silně urbanizovanou krajinu, kterou především na jihu rámuje souvislejší lesní porosty. Převážně listnaté lesní porosty, místy značně přírodního charakteru, zaujímají pouze nejprudší, jinak nevyužitelné svahy. Objevuje se i smíšená matrice údolních katén, v různé míře narušená zástavbou.

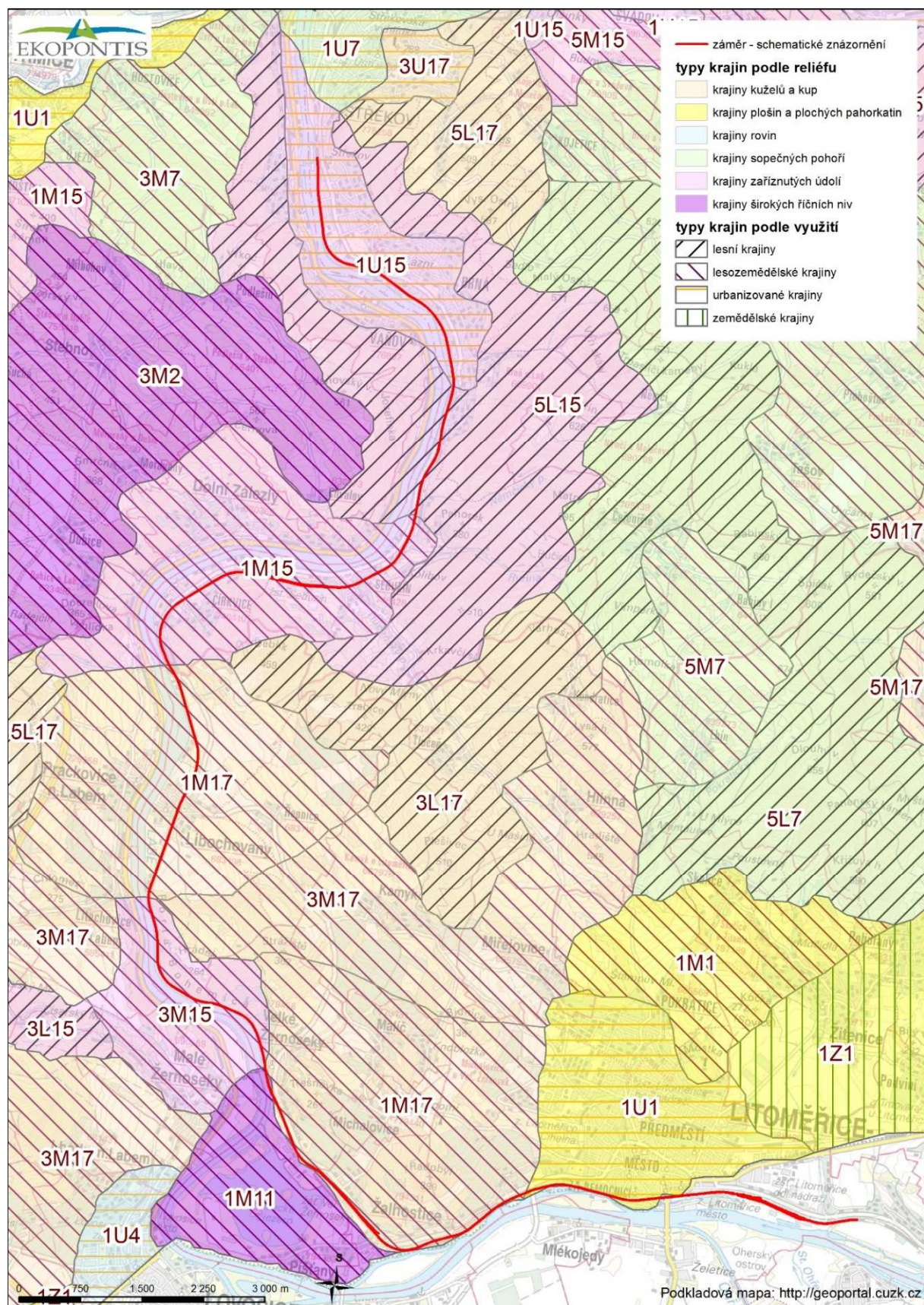
Podle převládajícího způsobu využití je krajina zájmového území převážně **lesozemědělská**; na příkrých údolních svazích pak převládá krajina **lesní**, v nižších a plošších polohách je zastoupena i krajina **urbanizovaná** (Litoměřice; Ústí nad Labem, resp. v zájmovém území část Brná a Střekov). Dle reliéfu se v zájmovém území nachází řada vzácných krajinných typů. Značně je zastoupena **krajina kuželů a kup** a v okolí toku Labe hojně i **krajina zaříznutých údolí**. Tyto krajinné typy jsou hojně zastoupeny i v širším okolí záměru v rámci území CHKO České středohoří (kromě nich se na území CHKO hojně vyskytuje krajina sopečných pohoří). Oproti většině území České republiky je území CHKO specifické převahou těchto výjimečných typů reliéfu nad typy běžnými. Do zájmového území okrajově z jihu rovněž zasahuje **krajina širokých říčních niv** (v oblasti Žernoseckého jezera) (Obrázek 28).





Obrázek 27 Oblasti krajinného rázu v širším okolí záměru dle Preventivního hodnocení krajinného rázu na území CHKO České středohoří (Lów a spol., s.r.o., 2010)





Obrázek 28 Rámcové typy krajiny na území CHKO České středohoří dle Preventivního hodnocení krajinného rázu na území CHKO České středohoří (Lów a spol., s.r.o., 2010)



## C.II.9 Hmotný majetek a kulturní dědictví včetně architektonických a archeologických aspektů

### C.II.9.1 Hmotný majetek

Stavba je umístěna, resp. funkčně i prostorově se překrývá (nahrazuje) se železniční trati Lysá nad Labem – Ústí nad Labem, v traťovém úseku Litoměřice dolní nádraží (včetně) - Ústí nad Labem Střekov (mimo). Optimalizace/změny v území se týkají jak prostoru mezistaničních úseků, tak železničních stanic. V tomto prostoru jsou přítomny mnohé objekty související s provozem dráhy, kromě vlastního kolejiště, resp. tělesa železniční tratě to jsou např. mosty, propustky, opěrné a zárubní zdi, železniční přejezdy, zabezpečovací zařízení, sdělovací zařízení apod. Vlastním zájmovým územím záměru optimalizace železniční tratě je výhradně prostor stávající železniční tratě a s ní souvisejících prvků; hmotný majetek v širším okolí již není z hlediska charakteru stavby relevantní. V prostoru záměru se nacházejí rovněž inženýrské sítě, a to především drážní síť v kolejišti nebo podél trati. Jedná se především o stávající kabelové trasy zabezpečovacího a sdělovacího zařízení. Kromě toho se v prostoru záměru nacházejí další inženýrské objekty (inženýrské sítě a hydrotechnické objekty) či potrubní vedení (voda, plyn, kanalizace).

### C.II.9.2 Architektonické a historické památky

Záměr se dotýká hranice městské památkové rezervace v Litoměřicích a leží v jejím ochranném pásmu. Na území MPR Litoměřice se nachází 125 nemovitých kulturních památek; mimo území MPR se v Litoměřicích nachází ještě dalších 16 nemovitých kulturních památek. Dle portálu Národního památkového ústavu se dále v blízkosti záměru nacházejí nemovité kulturní památky v obcích Velké Žernoseky, Libochovany a ve městě Ústí nad Labem. V tabulce níže jsou uvedené nemovité kulturní památky, které se nacházejí ve vzdálenosti do 100 m od plánovaného záměru.

Tabulka 30 Přehled nemovitých kulturních památek v blízkosti záměru

číslo rejstříku	název	umístění
46475/5-4742	městské opevnění	Litoměřice
19267/5-1798	kapucínský klášter	Litoměřice
37230/5-1797	měšťanský dům čp. 253 - bývalý kostel sv. Vavřince	Litoměřice
16666/5-1790	městský dům čp. 229	Litoměřice
17445/5-1796	městský dům čp. 250	Litoměřice
19348/5-1795	městský dům čp. 249	Litoměřice
44021/5-5326	socha sv. Jana Nepomuckého	Litoměřice
32845/5-1749	jezuitský kostel Zvěstování P. Marie	Litoměřice
38006/5-5313	podstavec sochy Františka Xaverského	Litoměřice
45537/5-1738	městský dům čp. 237	Litoměřice
14061/5-1825	předměstský dům čp. 233	Litoměřice
36979/5-1755	kaple sv. Jana Křtitele	Litoměřice
41208/5-1751	biskupství	Litoměřice
19788/5-1747	městský dům Na Vikárce (světnice K. H. Máchy)	Litoměřice
43773/5-1829	předměstský dům čp. 227	Litoměřice
17158/5-4743	městské opevnění Dómského pahorku	Litoměřice
43474/5-2432	kovárna	Velké Žernoseky



číslo rejstříku	název	umístění
43591/5-2428	kostel sv. Mikuláše	Velké Žernoseky
42532/5-2431	viničné domky	Velké Žernoseky
42543/5-2429	zámek	Velké Žernoseky
43050/5-2430	hradiště Hrádek a hradiště Tříkřížový vrch	Libochovany
42711/5-240	kaple sv. Vincence	Ústí nad Labem (Sebuzín)
42381/5-4824	zvonička s milníkem	Ústí nad Labem (Střekov)
42452/5-274	zřícenina hradu Střekov	Ústí nad Labem (Střekov)
43379/5-275	zdymadlo	Ústí nad Labem (Střekov)

**Městské opevnění** je v nejbližším místě vzdáleno cca 30 m od železniční trati vymezuje historický střed města Litoměřice. opevnění se vyvíjelo s postupným rozšiřováním středověkého města od 13. do 15. století. Od poloviny 17. stol. ztrácelo svůj význam a od 19. stol. postupně zanikly rozsáhlé části hradeb a opevňovacích staveb.

**Kapucínský klášter** se nachází cca 70 m od železniční trati. Areál vznikl v letech 1649-57, kdy město odmítlo usadit kapucíny při kostele sv. Vavřince. V letech 1649-54 vystavěn klášter a v letech 1654-57 kostel, podoba vychází z řádových regulí a je typizovanou kapucínskou stavbou. Klášter byl zrušen roku 1950.

Ve vzdálenosti cca 20 m od trati se nachází **měšťanský dům č.p. 253 - bývalý kostel sv. Vavřince v Litoměřicích**. Kostel vznikl nejpozději ve 13. století (písemné zmínky k letům 1290 a 1298, nelze vyloučit výrazně větší stáří) jako farní pro předměstskou osadu hrazeného města. Po rozšíření jeho areálu za Karla IV. se ocitl v hradbách. Jeho patron byl považován za hlavního ochránce města, což bylo důvodem, proč jej obec odmítla přepustit novému klášteru kapucínů, založenému v jeho sousedství. Roku 1754 byl výrazně přestavěn P. Versou. Jako přebytný zrušen za Josefa II. V letech 1852–57 nahradila loď a západní věž nová budova dívčí školy řádu boromejek, presbytář byl zachován jako ústavní kaple. Po zrušení školy byl objekt adaptován, presbytář přepatrován a proražen novými okny v přízemí. Od roku 1958 je vysazen na soklu nad novou silnicí od labského mostu. Momentálně v majetku zdejšího musea. Bývalý kostel stojí přímo u silnice I/15 nad železniční zastávkou Litoměřice město a autobusovým nádražím.

Ve vzdálenosti 30 m od záměru stojí **městský dům čp. 229, městský dům čp. 250 a městský dům čp. 249**.

Městský dům čp. 229 - areál dvoupatrového trojkřídlého domu se zahradou, ve které se nacházel altánový rondel, který má svůj původ již v gotice, z níž se však dochovala jen malá torza. Výrazněji patrná je barokní fáze, následovaná pozdně klasicistní výstavbou kolem roku 1843.

Městský dům čp. 250 - patrový dům pochází z první poloviny 19. století. Poměrně prostou fasádu člení kromě otvorů v šambránách průběžné římsy, v sedlové střeše, kryté bobrovkami, jsou volská oka. Na východě se k domu napojuje polygonální patrový přístavek.

Městský dům čp. 249 - nárožní patrový dům byl postavený v první polovině 19. století. Jeho průčelí je dosti jednoduché. Přízemí má lineární bosáž, kromě průběžných podokenních říms člení fasádu orámování oken. V sedlové střeše, kryté dvojitými bobrovkami, jsou volská oka.

Ve vzdálenosti 40 m od záměru se nachází **socha sv. Jana Nepomuckého**. Socha světce stála na barokním mostě přes Labe (dnes je v nice po odstraněné soše J. E. Hilschera). Provedení sochy z roku 1712 je spíše statické, výrazný je dlouhý krucifix, opřený o Janovo pravé rameno a jemná krajka na dolním okraji rochetty.

Ve vzdálenosti cca 50 m od záměru se nachází **jezuitský kostel Zvěstování P. Marie**. Barokní komplex jezuitského kostela a koleje pochází z počátku 18. století, kdy byl postaven podle návrhu Octavia Broggia. Jde o kvalitní, bohatě členěnou architekturu, která se díky svému situování velmi výrazně uplatňuje v městských panoramatech.

**Podstavec sochy Františka Xaverského** je pozdně barokní sokl nezvěstné sochy sv. Františka Xaverského, která stála na mostě přes Labe, má na přední straně nápisovou kartuši. Po obou stranách je voluta s hlavou Indiána s čelenkou s perím. Sokl (i socha) vznikly v roce 1744. Nachází se cca 100 m od železniční trati.

**Městský dům čp. 237** je vzdálen cca 100 m od železnice. V dnešním objektu je zachováno torzo původního domu, který měl jádro z počátku 15. století a později byl upravován v 16. a 19. století. Větší část budovy, která dnes stojí na jeho místě, je však novodobá.

Ve vzdálenosti 20 m se nachází **předměstský dům čp. 233**. Areál na nábřeží Labe existoval z části již před rokem 1843, kdy lze za nejstarší jádro označit dům v severní části areálu, další části vznikly v 2. pol. 19. stol. Zástavba pochází zřejmě z pozdější klasicistní vlny zástavby města na konci 18. stol.

Ve vzdálenosti cca 60 m se nachází **kaple sv. Jana Křtitele**. Areál kaple ve vymezeném prostoru písemnými prameny připomínán již v závěru 14. století. Současný areál vystavěn za biskupa Šternberka v roce 1677 dle návrhu Giulia Broggia, následně opravován v letech 1910 a 1955.

Ve vzdálenosti 60 m se nachází **biskupství**. Biskupská rezidence byla vybudována v letech 1683-1701 podle návrhu Giulia Broggia. Rozlehlelou raně barokní budovu s bohatým architektonickým členěním a vnitřní výzdobou doplňuje zahrada. Díky svému situování je jednou z dominant panoramatu města.

Ve vzdálenosti cca 60 m se nachází **městský dům Na Vikárce** (světnice K. H. Máchy). Areál domu s výrazně pozdně klasicistním až eklektickým výrazem je v jádře gotického původu. Výrazná přestavba postihla areál v polovině 18. stol., kdy byla jeho uliční část vysunuta do ulice a zvýšena o patro. Současná podoba pochází z 2. pol. 19. stol.

Ve vzdálenosti 20 m stojí **předměstský dům čp. 227**. V patrovém domě, tvořeném dvěma částmi, se v zadním traktu dochovalo středověké jádro – jinak je původ domu barokní. Dnešní vzhled domu je prostý, bez architektonického členění. Střecha je valbová, v zadní části pak sedlová.

Ve vzdálenosti cca 90 m od záměru se nachází **městské opevnění Dómského pahorku**. Dómské návrší chrání hradební zeď, na jižní straně s baštou a s bránou na severu, východě a západě. Hlavní vstupní brána s bosáží a trojúhelným štítem, pod níž jsou volutová křídla, má na sobě znak prvního litoměřického biskupa M. R. Schleinitze.

Ve vzdálenosti 50 m se nachází **kovárna** v obci Velké Žernoseky. Areál pozdně barokní kovárny, umístěné v čele návsi, tvoří památkově hodnotný celek hospodářského zázemí poddanské vsi. Pozoruhodná kompozice projektovaná vrchnostenským architektem se úzce váže k areálu zámku.

Ve vzdálenosti 80 m se nachází **kostel sv. Mikuláše**. Gotický kostel, přestavovaný v 16. století, je výraznou krajinnou dominantou. Celek vymezuje ohradní zeď, jejíž jižní část je patrně gotická, severní pak z 19. století. Vstup do areálu je možný třemi bránami.

Ve vzdálenosti 60 m se nachází **viniční dům - soubor 4 domků**. Soubor čtyř viničních domků na vinných terasách jihozápadního svahu Malé Venduly, kóta 239, tvoří součást širšího urbanistického celku vinařského provozu oblasti Velkých Žernosek. Jsou typovou krajinnou dominantou a jsou v základu patrně barokní.

Ve vzdálenosti 100 m se nachází **zámek Velké Žernoseky**. Základem areálu je raně barokní zámek, rozšířený na konci 18. století a postavený pro produkci vína. Pod zámkem jsou viničné sklepy, jejichž konstrukce pochází minimálně ze 13. století. Vinařská tradice oblasti vázaná k premonstrátům sahá do 12. století.

Ve vzdálenosti cca 300 m se nachází **hradiště Hrádek a hradiště Tříkřížový vrch**. Hradiště v dominantní poloze nad Labem v místech průchodu obchodních cest nad tzv. Českou branou. Dvoudílná lokalita s oddělenou akropolí ztotožňována s bájným územím kmene Lučanů a někdy spojována s hradištěm Canburg.

**Kaple sv. Vincence** – obdélná, půlkruhově ukončená kaple z roku 1745, vzdálená cca 75 m od železnice. Střecha sedlová s šestibokým sanktusníkem zvonící nad závěrem. Průčelí členěno profilovanými pilastry a obdélným volutovým štítem, ve kterém je umístěna socha Bolestného Krista. Interiér plochostropý.

Ve vzdálenosti 40 m se nacházejí **zřícenina hradu Střekov a zvonička s milníkem**. Zříceniny jednoho z posledních bergfritových hradů jsou výjimečné svou polohou na skále nad řekou Labem, tak známostí doby výstavby (1316–1319), osobou stavebníka Pešíka z Veitmile a tím, že od roku 1563 dodnes na něm sedí rod knížat z Lobkowicz. Areál zvoničky s milníkem z 18. století se nachází jižně od hradu Střekov.

**Zdymadlo** – vodní dílo Střekov bylo postaveno na střekovských peřejích v letech 1924-1931. Vodní elektrárna byla uvedena do provozu roku 1935. Maximální hradicí výška je 10,9 metru. Velká plavební komora má rozměry 170x24 m, malá plavební komora 173x13 m. Železniční trať prochází pod konstrukcí zdymadla.

### C.II.9.3 Archeologická naleziště

Státní archeologický seznam (SAS ČR) je spravován Národním památkovým ústavem. Evidovaná území s archeologickými nálezy jsou rozdělena do čtyř kategorií:

**ÚAN I** = území s pozitivně prokázaným a dále bezpečně předpokládaným výskytem archeologických nálezů.

**ÚAN II** = území, na němž dosud nebyl pozitivně prokázán výskyt archeologických nálezů, ale určité indicie mu nasvědčují; pravděpodobnost výskytu archeologických nálezů je 51-100%.

**ÚAN III** = území, na němž dosud nebyl rozpoznán a pozitivně prokázán výskyt archeologických nálezů a prozatím tomu nenasvědčují žádné indicie, ale předmětné území mohlo být osídleno či jinak využito člověkem, a proto existuje 50% pravděpodobnost výskytu archeologických nálezů. Jde o veškeré ostatní území státu mimo ÚAN I, II a IV.

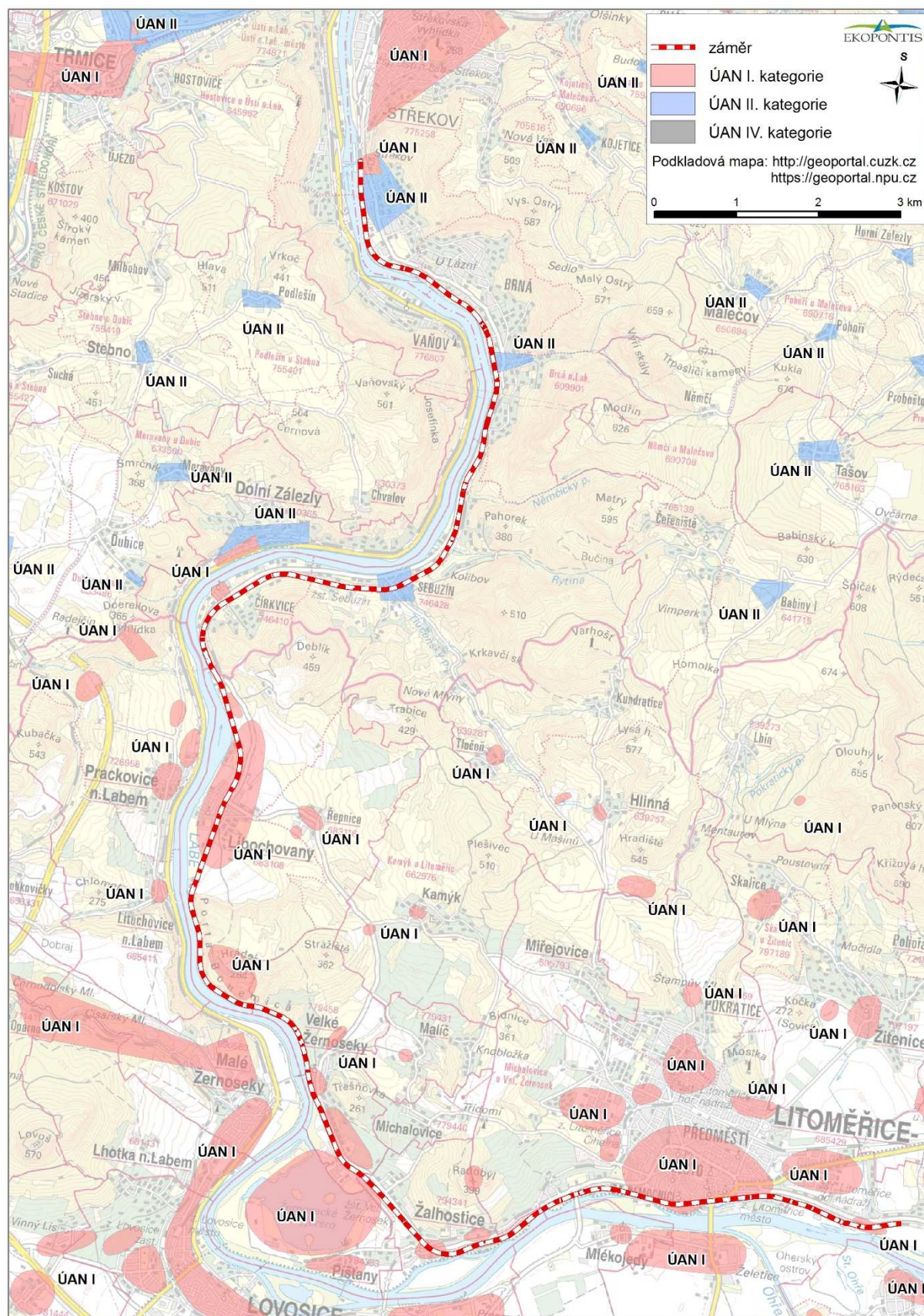
**ÚAN IV** = území, na němž není reálná pravděpodobnost výskytu archeologických nálezů. Jde o veškerá vytěžená území, kde byly odtěženy vrstvy a uloženy čtvrtohorního stáří.

Záměr se nachází převážně na území ÚAN III, místy prochází či se dotýká územím ÚAN I a ÚAN II.



V zájmovém území záměru (cca do 100 m od záměru) se nachází tyto ÚAN I (Obrázek 29):

- hrad Střekov
- středověké a novověké jádro obce Církvice
- Libochovany pod lomem, u cesty do Církvic
- Libochovany intravilán obce, farské pole
- Libochovany, Hrádek a Tříkřížový vrch
- Velké Žernoseky, intravilán obce
- Velké Žernoseky, kamenolomy
- Píšťany, pískovna S a SZ od obce, panské pole
- Žalhostice, intravilán obce
- Žalhostice u nádražní stanice
- Litoměřice – město a předměstí
- Litoměřice ZSO Perná (Brná)



Obrázek 29 Území s archeologickými nálezy



#### C.II.9.4 Osídlení (historie, využití území)

Zájmové území se nachází mezi městy Ústí nad Labem na severu a Lovosicemi a Litoměřicemi na jihu; osu oblasti tvoří řeka Labe předjímající hlavní severojižní dopravní trasy Čech, od dálkových obchodních stezek středověku, přes plavbu na řece po mezinárodní železnice a dálnice v novověku.

Územím, díky jeho poloze, procházely od nepaměti obchodní stezky, které využívaly široké údolí Labe, zejména jeho vlastní tok. Osídlení se datuje již od neolitu a řadí se tak ke starosídelním krajinám. Současně náleželo širší zájmové území (České středohoří) i k jádrové oblasti ranně středověkého českého státu. Středověké kolonizace dosud neosídlených území zde započaly o desítky let dříve než na většině území českých zemí. Při vrcholně středověké kolonizaci byla osídlena většina jižní části území a zejména z jihovýchodu osídlení proniklo i do severní části. Během pozdně středověké kolonizace byly osídleny i nejvyšší polohy v jižní části a prakticky celá severní část Českého středohoří. Neosídleny a trvale zalesněny zůstaly jen nejextrémnější polohy, zejména strmé svahy zaříznutých údolí a sopečných kuželů a hřbetů. V novověku bylo osídlení území již jen lokálně doplněno.

Osídlení území mělo zemědělský charakter. Zemědělství tedy tvořilo základ obživy obyvatel. V nižších polohách dominovalo pěstování polních plodin, ve vyšších vzrůstal význam chovu dobytka. V údolí Labe na severu a v celé jižní polovině hrálo významnou roli pěstování ovoce. Ovocné stromy byly pěstovány ve smíšených kulturách, tedy jako pole a louky s ovocnými stromy. Tento typ využití území často tvořil většinu plužiny a byl tedy mnohde rozhodujícím znakem využití území.

Po staletí však byly lidmi využívány i dostupné nerostné suroviny – kámen, písky, štěrky, hlíny, jíly, uhlí. Intenzivně vyhledávány byly i české granáty. S rozvojem dálkové dopravy se zásadně zvýšily možnosti odbytu a zejména kámen se začal těžit v masovém měřítku. Významným rozvojovým impulzem bylo zejména budování železnic v 19. století. V návaznosti na něj pak začaly vznikat první průmyslové provozy papírenské, textilní a později i chemické. V sousedství továren často vznikaly malé domky pro dělníky. U stávajících sídel tak vznikaly nové ulice a stála-li továrna v odlehlé poloze dokonce i nové vesnice. Toto období je tedy posledním, kdy v řešeném území vznikaly nové sídelní útvary.

Po druhé světové válce bylo z území zcela vysídleno většinové německé obyvatelstvo. Následovalo často živelné a značně nerovnoměrné dosídlení českými obyvateli, a proto byl další vývoj území poměrně nejednotný. Jeho naprostá většina stagnovala, počet obyvatel již nedosáhl předválečných hodnot a dnes převažuje rekreační charakter sídel. Pouze menší část území se dále rozvíjela. Intenzivní rozvoj prodělaly především největší střediska, zejména u Ústí nad Labem vedl k masivní, plošné urbanizaci labského údolí. Rekreační využívání sídel způsobilo, že se dochovala značná část historických objektů. Krajinu zásadním způsobem ovlivnila kolektivizace zemědělství. Velká většina historického členění plužiny byla setřena při scelování pozemků. Dříve vůdčí typ využití území, tj. pole a louky s ovocnými stromy, byly prakticky zlikvidovány a smíšené pěstování ovocných stromů a polních plodin zcela zaniklo. Místo nich vznikly rozsáhlé plochy polí bez dřevin či velkoplošné plantáže nízkokmenných ovocných stromů, které mají oproti původním vysokokmenným výsadbám zcela odlišný charakter. Dalším důsledkem kolektivizace zemědělství bylo opouštění obtížně obdělávatelných ploch. Do zájmového území zasahuje také vinařská oblast Velké Žernoseky, která je zastoupena viničními obcemi Litoměřice, Lovosice, Malé Žernoseky, Michalovice, Velké Žernoseky a Žalhostice. Vinice ve Velkých Žernosekách patří k nejseverněji položeným viničím v České republice. Vinné sklepy a pozdně barokní zámek ve Velkých Žernosekách tvoří komplex, který je historicky, kulturně, technicky a památkově zcela ojedinělý. Sklepy náležely cisterciánskému klášteru v Altzel u Míšně, jsou vytesány do skály a nesou názvy jako např. Křížový, Jánský, Hluboký. Historie oblasti spadá do roku 1057. Vinařským



centrem severních Čech bývaly Litoměřice, kterým Karel IV. daroval v roce 1359 rozsáhlé území pod horou Radobýl pro založení vinohradů. S pozůstatky vinic, viničních sklepů a viničních domků se můžeme také setkat i v okolí Ústí nad Labem - např. v Dolních Zálezlech a pod hradem Střekov. Zdejší vinice zanikly s epidemií révokazu na počátku 20. století.

## **HISTORIE SÍDEL**

Do zájmového území zasahuje hned několik urbanizovaných území: Litoměřice, okrajově (na levém břehu Labe) sem zasahuje území u Lovosic a zejména aglomerace Ústí nad Labem, které v podobě urbanizovaných pásů proniká hluboko do nitra zaříznutého labského údolí. V posledních letech vzrůstá tlak na výstavbu i v dosud opomíjených vesnických lokalitách (zejména v zázemí velkých měst dochází k plošnému rozvoji zástavby). Postupně roste význam tranzitní dopravy, což si vynucuje stavby adekvátních dopravních koridorů.

Litoměřice náleží mezi nejstarší česká města. Příhodná poloha labských teras lákala k trvalému osídlení již od mladší doby kamenné. Ve 4.-1. stol. př. n. l. se zde usídlili Keltové, kteří byli později postupně vytlačováni Germány. V závěru období tzv. "stěhování národů" (6.stol.n.l.) přichází do Čech slovanští osadníci. Na katastru Litoměřic se první slovanské osady objevují v období starohradištním, tj. v 8. století. Vznik města předcházela existence raně středověkého přemyslovského správního hradu a jeho aglomerace. Na výrazné terase, nazývané dnes Dómský vrch, byl vybudován raně středověký hrad, jenž po starším hradišti "Hrádku" u Velkých Žernosek převzal úlohu strážce kraje. Přemyslovcům sloužil jako správní centrum, jedno z nejvýznamnějších v Čechách (k 31.květnu 993 je listinně doložena provincie litoměřická, a tím nepřímou i existence litoměřického přemyslovského správního sídla). Vznik královského města Litoměřice spadá mezi roky 1219 a 1228. Gotickou výstavbu prvních kamenných domů lze doložit až ve 2.polovině 13.století. Město žilo z řemesla, obchodu i labské dopravy, za hradbami se na svazích Českého středohoří pěstovala vinná réva. Měšťané se řídili zvláštním právem, nazývaným magdeburské, či později litoměřické, což znamenalo, že odvolacím soudem nebyla Praha, ale Magdeburg. Litoměřice získaly řadu výsad a privilegií a tím i větší význam, než kterékoli město v Čechách (mimo Prahu). Královské město si od 13. do 17. století udrželo dominantní postavení mezi městy celé severní poloviny Čech. Převážně české Litoměřice zažily po porážce stavovského povstání (1620) příliv německého etnika, v menší míře také italského. Přesto byla čeština stále hlavním jazykem, a to až do tereziánských a josefínských reforem. Litoměřice se v průběhu 2.poloviny 17. a 1.poloviny 18.století začaly poněmčovat. Začátkem 19.století se zvolna začíná měnit celé město, poklesl jeho význam, jako jednoho z center státní správy, v r.1868 byl definitivně zrušen zdejší krajský úřad. Postupně se ve městě se začala projevovat průmyslová revoluce. Měnila se i doprava. Byl zahájen provoz železnice Praha-Drážďany (přes Lovosice). Do města se železnice dostala v r.1874, kdy začal provoz tzv. severozápadní dráhy. Litoměřice nadále zůstávaly významným kulturním centrem, kde důležitou roli mělo divadlo a čilý hudební život. Město se již od poloviny 19. století začalo rozšiřovat hlavně severním a západním směrem. Jedním z podnětů této rozsáhlé výstavby bylo budování tzv. Severočeské transverzální dráhy v letech 1897-1900 (Lovosice-Litoměřice-Česká Lípa-Liberec). Mezi historickým jádrem a novým nádražím vznikly postupně celé nové ulice s činžovními domy a vilová čtvrt. Po vyhlášení československé nezávislosti se Litoměřice připojily k nově vzniklému státnímu útvaru Německé Čechy. Litoměřice byly posledním městem Deutschböhmen, které se vzdalo invazním československým armádám až 27. prosince 1918. Vznik samostatného státu znamenal pro zdejší české obyvatelstvo konec národnostního útlatku. Došlo především k velkému rozvoji školství. Litoměřice i nadále zůstaly sídlem řady státních úřadů (okresní a finanční úřad, krajský i okresní soud aj.), a důležitým vojenským městem. Do konce druhé světové války převažovalo především obyvatelstvo

německé národnosti. Po Mnichovu proto nespadaly pod Protektorát Čechy a Morava, ale patřily do Sudet, které byly přiřčeny k Hitlerově Velkoněmecké říši. Převážná část dnešního českého obyvatelstva se do města přistěhovala, podobně jako jinde do Sudet, až po poválečném vysídlení obyvatelstva německé národnosti. Blízký vrch Radobýl je mimo jiné také proslulý tím, že z něj prý vůbec naposledy utíkal český básník Karel Hynek Mácha. Poté smrtelně onemocněl. Od roku 1852 mělo město status okresního města. Až do roku 2002, kdy byly okresní úřady zrušeny, zde sídlil okresní úřad. Dnes jsou Litoměřice obcí s rozšířenou působností (zdroje: [www.litomerice.cz](http://www.litomerice.cz), [wikipedia.org/wiki/Litoměřice](http://wikipedia.org/wiki/Litoměřice)).

Dalším sídelním útvarem v zájmovém území je obec Žalhostice. Nachází se na pravém břehu řeky Labe pod kopcem Radobýl, 3 km od obce Litoměřice. První písemná zmínka je z roku 1319, v té době se užíval název Čahostice (rod Čahosticů), dnešní název se datuje k roku 1854.

Obec Velké Žernoseky leží na pravém břehu Labe v průměrné výši 158 m nad mořem. Na prastaré osídlení osady ukazují četné nálezy všech epoch předhistorických od doby kamenné až k železné. Poprvé dokumentárně je jméno obce uvedeno v zakládací listině kapitoly sv. Štěpána, dané Spytihněvem II. (Žernosech – Sernossiceh terra rusticalis). Písemná zmínka o obci je však až v textu "B" této listiny z roku 1218. Jméno obce vzniklo ze zaměstnání obyvatelstva – sekání velkých žernovů mlýnských. Asi kolem r. 1143 povolal český král Vladislav II. několik desítek mnichů z kláštera Steinfeld nad Rýnem, kterým daroval vesnice Lovosice, Velké Žernoseky a další. Tito němečtí mniši byli pány Žernosek déle než 100 let a na místě hustých lesů založili bohaté vinice. Poté se ujali vlády nad panstvím žernoseckým čeští páni z Lípy, kteří převzali od mnichů obrovské vinné sklepy. Poté se vystřídal mnoho pánů nad žernoseckým zámekem a vinicemi. Od roku 1237 byl majitelem panství Jindřich z Lípy, který je prodal v roce 1248 bohatému měšťanu Haerwigovi z Litoměřic. Po této době byla obec Velké Žernoseky majetkem rytíře z Lichtenburga. Tento majitel obec prodal cisterciánskému klášteru Mariazell z Míšně. Za husitských válek byli mniši vyhnáni a král Václav daroval panství sousedním knížatům do opatrování. Potom se staly Žernoseky majetkem pánů z Kamýku až do roku 1667, kdy byly Žernoseky prodány Janu Hartvigovi z Nostic. Od této doby zůstaly Žernoseky v rodině Nostic-Rienecku až do převratu (zdroj: [www.zalhostice.cz](http://www.zalhostice.cz)).

Dalším sídelním útvarem, který se nachází v území záměru je jedna z nejstarších obcí litoměřického kraje Libochovany. První zprávu o vsi lze najít v „Zakládací listině kapituly litoměřické“ z let 1056–1058 n.l., kde je uvedeno, že zdejší obyvatelé se živí především rybařením na Labi. Písemná zmínka o založení obce je z roku 1218 v listinách potvrzených Přemyslem Otakarem I. Majitelé obce i poddaných se v průběhu staletí rychle střídali. Např. v roce 1226 část Libochovan patřila kladrubskému i doksanskému klášteru. Sídlem vladýků se Libochovany staly v roce 1251, kdy je historií zmiňován Vlček-Vlk – z Libochovan. Část obce byla od 14. století spojena se Sebusínem a v r. 1496 ji daroval král Vladislav II. jako odúmrť Buškovi Kaplířovi ze Sulevic. Později v r. 1596, přešla obec do držení dalších několika nových majitelů, naposledy Vilému Kamýtskému ze Lstiboře. Ten dal přestavět na konci 16. století tvrz v Libochovanech na malý pozdně renesanční zámek. Dějiny Libochovan splývají již od r. 1596 s dějinami Velkých Žernosek. V průběhu let 1658–1681 byl libochovanský zámek přestavován a v roce 1667 získali panství Velké Žernoseky – Libochovany Nosticové, kterým zůstalo až do konce 19. století. V roce 1916 získal Libochovany střekovský továrník J. Schicht, který je držel až do roku 1945. Po r. 1945 se zámek stal majetkem československého státu.

Na okraji severní části zájmového území se nachází krajské město Ústí nad Labem. Lidé zde žili již před více než 20 000 lety, dokládají to archeologické nálezy z okolí Stadice nedaleko Ústí nad Labem. Jedná

se o nejbohatší naleziště svého druhu v Čechách. Byly zde nalezeny doklady pravěké lovecké výbavy a řada zlomků kostí ulovených zvířat. Údolí řek Bílina a Labe bylo osídleno od poslední doby ledové řadou různých prehistorických kultur a národů. Ze známých historických národů nechybí na Ústecku Keltové ani Germáni, přibližně v polovině prvního tisíciletí našeho letopočtu se v severozápadních Čechách usadili Slované. V raném středověku bylo nejvýznamnějším místem Ústecka hradiště Chlumec, které střežilo významnou obchodní cestu z Čech do Saska a Lužice. První písemný doklad o městě Ústí nad Labem pochází z roku 1056 nebo 1057. Jedná se o zmínku v zakládací listině kapituly při kostele sv. Štěpána v Litoměřicích. Postupem doby se Ústí nad Labem během 12. a 13. století stává nejvýznamnějším centrem oblasti. Poprvé je zmíněno Ústí nad Labem jako královské město za panování Václava I. počátkem roku 1249. Ve 13. století je město obehnané hradbami a vedle staršího kostela sv. Vojtěcha je postaven kostel Nanebevzetí Panny Marie. Funkci strážního hradu na Labi převzal za panování krále Jana Lucemburského založený hrad Střekov. Rozvoj a život královského města přerušily husitské války. Ústí nad Labem zůstalo věrné císaři a českému králi Zikmundovi. Od konce třicátých let 15. století se začalo Ústecko pomalu obnovovat z ran husitských válek. K výraznějšímu rozvoji došlo za panování Jagellonců na přelomu 15. a 16. století. Rozvoj města je spojen s úspěšným rozvojem celých severozápadních Čech, jako oblasti dolování a zpracování stříbra a cínu. V 16. století a počátkem 17. století se na Ústecku rozvíjela renesanční kultura. Prolínal se zde katolicismus a protestantismus, který přinesl své plody v typickém stylu zvaném saská renesance. V 16. a na počátku 17. století bylo svobodné královské město Ústí převážně městem katolickým. Do života Ústecka zasáhla drastickým způsobem třicetiletá válka. Několikeré pustošení Ústecka procházejícími armádami vyhnalo řadu obyvatel z domovů. Hodně jich hledalo azyl v nedalekém Sasku. Příkladem dalších katastrof je morová epidemie, která postihla Ústecko v roce 1680. Na paměť jejího ukončení byla vybudována kaple Navštívení Panny Marie na skále nad městem, která od té doby nese jméno Mariánská skála. Kaple byla zbořena v roce 1976. Během 17. století se upevňovala nejen moc Habsburků, ale také postavení katolické církve. Počátkem 18. století již bylo obyvatelstvo Ústecka zcela katolické. Přelom 18. a 19. století byl nejen věkem osvícenství a nastupující průmyslové revoluce, ale i věkem romantismu. Pro Ústecko tuto dobu symbolizuje například pobyt slavného německého spisovatele Johanna Wolfganga Goetha, který Ústí navštívil v roce 1812. Během následujících let 19. století zažilo Ústecko nejvýznamnější období rozkvětu v celé své historii. Základem pro rozvoj se stala výhodná poloha města jako dopravní křižovatky a bohaté zdroje kvalitního hnědého uhlí. Město se otevřelo bouřlivému rozvoji dopravy a průmyslu. Vedle cukrovarů, lihovaru, textilní výroby, se symbolem města stala od roku 1856 chemická továrna. Ve druhé polovině 19. století byla postupně vybudována hustá železniční síť, která spojila Ústí nad Labem se všemi významnými centry průmyslu a obchodu. Rozvoj říční dopravy dosáhl svého vrcholu na přelomu 19. a 20. století, kdy se Ústí nad Labem stalo největším přístavem Rakousko-Uherska. V období vzniku Československa v roce 1918, tehdejší německá politická reprezentace v severozápadních Čechách odmítla být součástí nově vzniklé Československé republiky a požadovala právo na národní sebeurčení v rámci tzv. provincie Deutschböhmen. Místní správa ale nedokázala na Ústecku udržet situaci pod kontrolou, došlo k nepokojům a k rabování. Nakonec vstoupila 11. prosince 1918 do Ústí nad Labem československá vojenská jednotka, která nad městem převzala dnem 12. prosince 1918 kontrolu. Přes politické a hospodářské krize pokračoval rozvoj města i ve dvacátých a třicátých letech. Symbolem té doby je například výstavba moderního areálu Masarykovy nemocnice v letech 1926 až 1937, stavba mostu E. Beneše z roku 1936 nebo stavba zdymadel T. G. Masaryka pod střekovským hradem z let 1923 až 1935. Ústecko se dnem 9. října 1938 v důsledku Mnichovské dohody stalo součástí Německa. Za druhé světové války byla nálety zničena celá čtvrť Ostrov pod vrchem Větruše a další stovky domů v centru.



Předchozím vyhnáním a vyvražděním židovských obyvatel města za války a následným vyhnáním a odsunem německého obyvatelstva po válce ztratilo město podstatnou část své dosavadní historické kontinuity. V prvních poválečných volbách v roce 1946 v ústeckém okrese zvítězila s velkou převahou komunistická strana, která zde byla u moci až do roku 1990. Následující desetiletí jsou pro město Ústí nad Labem charakteristická extenzivním rozvojem těžkého průmyslu. Od voleb v roce 1990 se rozvíjí samospráva obcí a měst Ústecka, obnovují se základní struktury občanské společnosti a rozvíjí se příhraniční spolupráce se Saskem v rámci euroregionu Labe. Jedním z významných kroků k posílení významu města Ústí nad Labem a Ústecka bylo založení Univerzity Jana Evangelisty Purkyně v roce 1991.

### **C.III Celkové zhodnocení stavu životního prostředí v dotčeném území z hlediska jeho únosného zatížení a předpoklad jeho pravděpodobného vývoje v případě neprovedení záměru, je-li možné jej na základě dostupných informací o životním prostředí a vědeckých poznatků posoudit**

Únosnost stávajícího zatížení životního prostředí je z hlediska vedení železniční tratě ve svém nejvýznamnějším aspektu – hlukovém zatížení (ovlivnění obyvatel, veřejného zdraví apod.) – v některých úsecích překročena vzhledem k vedení železniční tratě v kontaktu se zástavbou/obytnými objekty, vzhledem k současnému stavu železniční dopravní cesty, vzhledem k realizovaným intenzitám osobní a zejména nákladní dopravy a vzhledem k převážné absenci prvků protihlukové ochrany. V území došlo minulými zásahy rovněž k podstatnému odchýlení některých krajinných prvků od přírodního či alespoň přírodě blízkého charakteru, jakkoliv lze vzhledem ke strukturální pestrosti a přítomnosti různých typů krajinných prvků území v širším vnímání fungování krajiny hodnotit spíše pozitivně. Železniční trať je situována ve větším či menším přimknutí k řece Labe do prostoru, kam se v minulosti soustředily mnohé antropogenní zásahy do krajiny (zástavba – obytná, průmyslová i rekreační; dopravní linie apod.), a to mj. vzhledem k morfologii terénu, která tyto zásahy umožňovala (v porovnání např. s mnohými svahovými partiemi dále od břehů Labe). V krajině záměrem dotčeného prostoru lze shledat jak prvky vynikající svojí přirozeností a přírodností (např. PR Kalvárie a její okolí, skalní step jižně od obce Církvice), tak prvky zcela antropogenní (souvislá zástavba obcí – z hlediska krajiny a jejího rázu působící jak harmonicky (MPR Litoměřice, Libochovany apod.), tak disharmonicky (průmyslové objekty jižně od Velkých Žernosek, manipulační plochy lomu Deblík apod.)). Vlastní prostor železniční tratě lze v předmětném úseku vnímat spíše na pomezí obou charakteristik, resp. jedná se o prvek původu antropogenního, z hlediska fungování krajiny i z hlediska vnímání krajiny (estetická stránka, resp. krajinný ráz) však není z hlediska hodnot území CHKO České středohoří, kde se nachází převážná část řešeného úseku železniční tratě, v podstatných aspektech konfliktní.

Neprovedení záměru by znamenalo setrvání, a v horizontu potenciálního nárůstu intenzit železniční dopravy dokonce umocnění aspektu pro území nejvýznamněji negativního, tedy hlukového nadlimitního zatížení, se všemi svými potenciálními negativy pro obce na trati, resp. obyvatele obytných objektů exponovaných hlukové zátěži. Na druhou stranu však platí, že stávající kapacita dopravní cesty je již nyní dopravci využívána blízko horní hranice naplnění a při předpokládané modernizaci vozů, resp. těch částí generujících největší hluk, by některá dílčí pozitiva z hlediska hlukové zátěže nastala nehledě na provedení záměru optimalizace. Obecně však není možné řešit nadlimitní zatížení předmětného území hlukem jinak než odstraněním nevyhovujícího technického stavu

železniční dopravní cesty a zejména realizací protihlukových opatření ve formě protihlukových stěn či nízkých protihlukových clon. Neprovedení záměru optimalizace, jejíž součástí je právě realizace těchto obecně nejúčinnějších prvků protihlukové ochrany na straně zdroje, by buď znamenala nutnost řešení nadlimitního zasažení hlukem v rámci samostatných projektů protihlukových stěn/nízkých protihlukových clon či realizace rozsáhlých individuálních protihlukových opatření, jejichž účinnost bez realizace opatření na straně zdroje by mohla být problematická. Obdobné je možné konstatovat pro prvky sanace skal jižně od obce Církvice. Tato sanace je nedílnou součástí záměru optimalizace a pokud by tomu tak nebylo, resp. pokud by záměr nebyl realizován, bylo by nutné je v blízkém časovém horizontu realizovat v zájmu zajištění odpovídající dopravně-bezpečnostní situace na trati (riziko pádu skalních bloků) tak, jak bylo v nedávné době učiněno v případě skal v okolí Kalvárie. V krajinných/environmentálních souvislostech by neprovedení záměru znamenalo velmi malé rozdíly v porovnání se stavem po realizaci záměru, což ostatně odpovídá skutečnosti, že záměr optimalizace se zájmů ochrany přírody a krajiny dotýká velmi málo resp. lokálně a nevýznamně. Jak z hlediska veřejného zdraví, tak z hlediska životního prostředí/ochrany přírody a krajiny lze obecně zdůraznit pouze časově omezené vlivy na okolí (rušení, resp. emise hluku a znečišťujících látek) během fáze výstavby, které by nenastaly v případě, že by záměr nebyl realizován.

## D KOMPLEXNÍ CHARAKTERISTIKA A HODNOCENÍ VLIVŮ ZÁMĚRU NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ

**D.I Charakteristika a hodnocení velikosti a významnosti předpokládaných přímých, nepřímých, sekundárních, kumulativních, přeshraničních, krátkodobých, střednědobých, dlouhodobých, trvalých i dočasných, pozitivních i negativních vlivů záměru, které vyplývají z výstavby a existence záměru (včetně případných demoličních prací nezbytných pro jeho realizaci), použitých technologií a látek, emisí znečišťujících látek a nakládání s odpady, kumulace záměru s jinými stávajícími nebo povolenými záměry (s přihlédnutím k aktuálnímu stavu území chráněných podle zákona o ochraně přírody a krajiny a využívání přírodních zdrojů s ohledem na jejich udržitelnou dostupnost) se zohledněním požadavků jiných právních předpisů na ochranu životního prostředí**

### D.I.1 Vlivy na obyvatelstvo a veřejné zdraví

Hlavními faktory, které lze v dotčené lokalitě očekávat v souvislosti s výstavbou a provozem záměru, a které tedy mohou být záměrem významněji ovlivněny, budou hluk a znečištění ovzduší, především v období výstavby (hluk i znečištění ovzduší), resp. v období provozu jsou vlivy hluku rovněž ve velké podrobnosti řešeny. Záměrem je však spíše sledováno zlepšení situace oproti stávajícímu stavu (v souladu s cíli optimalizace železniční tratě, resp. příslušnými legislativními limity – realizace prvků protihlukové ochrany). Stejně tak je přistoupeno k problematice vibrací – návrh antivibračních rohoží – tedy opět zlepšení oproti stávajícímu stavu v souladu s cíli optimalizace železniční tratě.

#### Období výstavby

Výstavba záměru spočívá v terénních úpravách a realizaci jednotlivých stavebních objektů. Během stavebních činností – zejména při zemních pracích, při manipulaci s materiály apod.; vlivem staveništní dopravy – může dojít k jisté míře znečištění ovzduší a k hlukovému zatížení území. Období výstavby je celkově předpokládáno v délce 4 let, přičemž však stavební práce budou probíhat v prostorově a časově oddělených etapách; negativní působení záměru v období výstavby na bezprostřední okolí tedy bude proměnné (předpokládáno působení zpravidla kratší jednoho roku). Stavební činnosti a staveništní doprava jsou v jednotlivých etapách uzpůsobeny tak, aby nedocházelo k nadlimitnímu imisnímu zatížení ovzduší vůči nejbližší a potenciálně nejvíce zatížené zástavbě – objektům určeným k bydlení. Obdobné je možné obecně konstatovat i pro hlukovou zátěž nejbližšího okolí, jakkoliv s ohledem na charakter prací a omezený prostor některých lokality nejsou proveditelná účinná protihluková opatření ve formě mobilních bariér a v jednotlivých případech může docházet ke krátkodobému překračování limitů pro hluk ze stavební činnosti (nejvýznamnější/nejdéle trvající v případě lokality Ústí nad Labem, ul. U Viaduktu). Vlivy na ovzduší a hlukovou situaci ve fázi výstavby jsou podrobně řešeny a ve vztahu k příslušným hygienickým limitům stanoveným na ochranu zdraví lidí jako únosné a akceptovatelné hodnoceny v rámci kapitoly D.I.2 a D.I.3, resp. v rámci Přílohy 3 a Přílohy 5 (zejména z hlediska hlukové zátěže ve fázi výstavby je únosnost a akceptovatelnost v mnohém podmíněna realizací některých opatření, resp. respektováním výstupů akustické studie zpracované na podkladě upřesněných informací v dalších stupních přípravy záměru), na které je v těchto kapitolách rovněž odkazováno. Systém opatření prověřených hlukovou a rozptylovou studií



dopracovaný v dalších fázích přípravy záměru bude přijat v úrovni projektové dokumentace pro stavební povolení podle konkrétního zadání a bližší znalosti jednotlivých etap a činností. Kromě přípustných intenzit staveništní dopravy je třeba zmínit zejména základní organizačně technická opatření v podobě vhodného umístění dočasných stacionárních zařízení v prostoru staveniště ve vztahu k obytné zástavbě, používání moderních odhlučňovacích zařízení, vypínání motorů staveništní techniky, skrápění prашných materiálů v případě větrného a suchého počasí, čištění komunikací, čištění vozidel před vyjetím ze staveniště, zabezpečení nákladu proti unášení prachu během dopravy, omezení prашných činností při větrném počasí, provádění pravidelných kontrol staveniště apod.

Výstupy Rozptylové studie lze ve vztahu k vlivům na obyvatelstvo, resp. veřejnému zdraví shrnout způsobem (vč. hodnocení vlivů mobilní recyklační linky), že roční imisní příspěvky všech znečišťujících látek ze stavební činnosti a s ní spojené nákladní dopravy v místě staveniště budou nevýznamné – v konkrétním místě bude stavba probíhat pouze po omezenou dobu, jak bude stavební činnost postupně probíhat v trase železnice. Vlivy na obyvatelstvo, resp. veřejnému zdraví z hlediska znečištění ovzduší budou lokální, pouze dočasné a nevýznamné.

Výstupy Hlukové studie pro fázi výstavby lze ve vztahu k vlivům na obyvatelstvo, resp. veřejnému zdraví shrnout způsobem, že významné vlivy dopravy vyvolané na veřejných pozemních komunikacích nejsou předpokládány a při provádění stavebních prací převážně nebude docházet k překročení hygienických limitů. Zvýšená hluchnost se předpokládá pouze krátkodobě při maximálním přiblížení skupin stavebních mechanismů k obytným objektům. Nadlimitní hlukové zátěže budou krátkodobě exponovány pouze objekty ležící bezprostředně při trati, které jsou nyní, za běžného železničního provozu vystaveny obdobným nebo i vyšším hodnotám hluku, než je očekáváno od předpokládané stavební činnosti. Delší trvání nadlimitního hluku ve fázi výstavby je očekáváno pouze v lokalitě Ústí n/L, ul. U Viaduktu; toto bude řešeno v dalších stupních přípravy záměru, stejně jako vlivy provozu recyklační základny v ŽST Velké Žernoseky dle upřesněných informací o typu, parametrech a kapacitách recyklační linky. Vlivy na obyvatelstvo, resp. veřejné zdraví z hlediska hluku ve fázi výstavby budou lokální, pouze dočasné a celkově nevýznamné.

### **Období provozu**

V rámci hodnocení vlivů období provozu je relevantní věnovat pozornost zejména problematice hluku a vibrací. Vlivy na hlukovou situaci a vibrace jsou obecně řešeny a ve vztahu k příslušným hygienickým limitům stanoveným na ochranu zdraví lidí jako únosné a akceptovatelné hodnoceny v rámci kapitoly D.I.3, resp. v rámci Přílohy 3 a Přílohy 4, na které je v těchto kapitolách rovněž odkazováno. Únosnost a akceptovatelnost vlivů jak z hlediska hluku, tak z hlediska vibrací vyplývá z návrhu konkrétních opatření v rámci optimalizace železniční tratě, která zajistí bezpečné plnění příslušných hygienických limitů. Z hlediska hluku se jedná, kromě vlastního zlepšení kvality trati rekonstrukcí prvků železniční dopravní cesty, zejména o realizaci protihlukových stěn a nízké protihlukové clony (příp. doplňkově návrh prvků individuální protihlukové ochrany), z hlediska vibrací se jedná o realizaci antivibračních rohoží. Tato opatření ve stávajícím řešení železniční tratě téměř zcela chybí (s výjimkou jednoho úseku ve Velkých Žernosekách, kde byla v roce 2017 realizována protihluková stěna) a z hlediska příslušných hygienických limitů toto zejména v případě hlukové zátěže znamená nadlimitní zatížení obyvatel; s potenciálními dopady na zdraví. Výpočty Hlukové studie je prokázáno, že na většině referenčních bodů dojde ve výhledu roku 2045 k poklesu hluchnosti, případně se změna pohybuje pod hranicí 2 dB. Uvedené platí pouze za předpokladu zlepšení kvality trati vlivem optimalizace a zavedení moderních

vlakových souprav, čímž je kompenzován předpokládaný nárůst intenzity dopravy. Vlivy na obyvatelstvo, resp. veřejné zdraví z hlediska hluku a vibrací ve fázi provozu budou významně pozitivní.

Záměr nemá významné vlivy na sociální aspekty regionu; v širších souvislostech lze sledovat pozitiva v ekonomické oblasti (obecně platí pro záměry/rekonstrukce dopravní infrastruktury). Celkový komfort přepravy a bezpečnost cestujících veřejnosti bude zvýšena vybudováním nových nástupišť a nových přístupů k nim. V rámci záměru dojde k realizaci nové zastávky Sebusín, která bude posunuta blíže k obydlené části/centra obce. V rámci výstavby zastávky dojde po obou vnějších stranách kolejí ke zřízení dvou nástupišť s nástupištními přístřešky a novými přístupovými cestami pro pěší. Tyto přístupy budou vedeny jak přímo ze silnice III/24751, která vede přes silniční nadjezd v km 423,399, tak z místních komunikací podél obou stran tratě a napojující se na silnici III/24751. Tím dojde ke zvýšení bezpečnosti cestujících, kteří v současném stavu při nástupu do vlaku musí přecházet provozované koleje v ŽST Sebusín.

### D.1.2 Vlivy na ovzduší a klima

Pro posouzení **imisi zátěže** okolí stavby emisemi z prováděných stavebních prací včetně nákladní dopravy v prostoru staveniště a generované nákladní dopravy v okolí hlavní využívané komunikace (silnice II/261) byla zpracována Rozptylová studie, která je předložena v Příloze 5.

#### Období výstavby

Zdrojem emisí při rekonstrukci železniční trati budou:

- Činnost v místě rekonstrukce železniční trati – manipulace s materiálem (zemina, kolejové lože atd.) – nakládání materiálu za účelem odvozu nákladními automobily na určené skládky či místa recyklace, dovoz kameniva a jeho skládání na místě stavby. Činnost stavebních mechanismů (nakladač apod.).
- Odkrytá plocha kolejíště v době rekonstrukce (po odebrání kolejového lože a dalšího materiálu).
- Recyklace části kolejového lože na mobilní recyklační lince v prostoru železniční stanice Velké Žernoseky (ZS 5).
- Automobilová doprava po veřejných komunikacích.

V rámci stavby záměru bude použito dvou hlavních způsobů dopravy – silniční a železniční.

- Silniční doprava

Záměr se nachází v blízkosti páteřní silnice II/261, jež prakticky v celém řešeném úseku kopíruje optimalizovaný traťový úsek Litoměřice d. n. – Ústí nad Labem (Střekov). Této komunikace bude využito především pro dopravu materiálu, výrobků a stavební mechanizace do a z prostoru staveniště. Předpokládaná intenzita vyvolané silniční dopravy je cca 25 TNA denně, respektive 50 průjezdů nákladních automobilů.

- Železniční doprava

Přebytečný, vyzískaný materiál a nový materiál (např. kamenivo kolejového lože, kolejový rošt atd.) bude odvážen a dopravován do prostoru staveniště po navazujících traťových úsecích ŽST Ústí nad Labem Střekov – ŽST Ústí nad Labem západ – ŽST Ústí nad Labem hl. n. a ŽST Lysá nad Labem – ŽST

Mělník – ŽST Litoměřice d. n. Pro demontáž a montáž kolejových polí byly navrženy prostory stávajícího kolejiště v železniční stanici Ústí nad Labem Střekov.

V období výstavby dojde k navýšení dopravy, a to především na silnici II/261. Imisní příspěvek této dopravy nebude významný. V případě tuhých znečišťujících látek (frakcí  $PM_{10}$  i  $PM_{2,5}$ ) a  $NO_2$  se bude pohybovat kolem 5 % stávajícího imisního příspěvku silniční dopravy, v případě benzenu a benzo(a)pyrenu bude na úrovni zlomku procenta současného pozadí.

Skutečný příspěvek generované dopravy bude nižší než uvedené hodnoty. Tato doprava bude podle potřeby stavby rozdělena do obou směrů silnici II/261, nebude tedy vždy vedena pouze jedním směrem.

Imisní přetížení generovanou dopravou v okolí příjezdové komunikace (silnice II/261) je velmi nízké. Proto i ovlivnění okolí dalších navazujících komunikací, po kterých bude vedena doprava na skládku a dovoz kameniva, bude v podstatě nevýznamné.

#### Recyklační linka

K recyklaci stávajícího kolejového lože bude zřízena recyklační mobilní linka (v prostoru železniční stanice Velké Žernoseky). Umístění mobilní recyklační linky bylo navrženo na pozemcích SZDC, s ohledem na dostupnost vůči stavbě a také s ohledem na polohu vůči obydleným oblastem. Předpokládá se, že 50 % recyklovaného materiálu bude použito zpětně na zřízení kolejového lože, 30 % recyklovaného materiálu bude využito do podkladních vrstev a 20 % recyklovaného materiálu bude možné využít v rámci stavby nových nástupišť v ŽST Velké Žernoseky a zastávky Sebusín, případně bude odvezeno na příslušnou skládku.

#### Výsledky – hodnocení imisní situace

Hodnocení vlivu stavby na imisní situaci bylo provedeno pro obytné lokality (obce, části obcí), kterými trať prochází a kterých se stavba dotkne. Pro každou lokalitu bylo vybráno několik referenčních bodů, které charakterizují obytnou zástavbu posuzované lokality.

Pro výpočet ročních koncentrací bylo předpokládáno, že stavba v posuzovaném úseku železniční trati (nejbližší úsek délky 100 m u každého konkrétního referenčního bodu) bude probíhat v průběhu 10 % roční doby, to je cca 36 dní. To je při předpokládané maximální délce stavby v jedné etapě 240 dní maximálně nepříznivý odhad.

Z výsledků Rozptylové studie vyplývá, že roční imisní příspěvky všech znečišťujících látek ze stavební činnosti a s ní spojené nákladní dopravy v místě staveniště budou nevýznamné. V konkrétním místě bude výstavba záměru probíhat pouze po omezenou dobu (stavební činnost bude postupně probíhat v trase železnice).

Krátkodobé koncentrace  $PM_{10}$  a  $NO_2$  mohou dosáhnout v nejbližší obytné zástavbě v okolí staveniště až desítek procent příslušného imisního limitu.

V případě hodinových koncentrací  $NO_2$  lze očekávat příspěvky až na úrovni 25 % hodinového limitu (do  $50 \mu g/m^3$ ). Imisní pozadí v území okresů Litoměřice a Ústí nad Labem je podle výsledků měření na nejbližších stanicích ČHMÚ (s výjimkou typických městských stanic v Ústí nad Labem) do  $100 \mu g/m^3$ , to znamená, že krátkodobé přetížení o  $50 \mu g/m^3$  nezpůsobí v žádné z dotčených obytných lokalit s rezervou ohrožení imisního limitu  $200 \mu g/m^3$ .



Denní koncentrace  $PM_{10}$  (36. nejvyšší denní koncentrace) v dotčeném území přibližuje limitní hodnotě  $50 \mu g/m^3$  nebo ji v některých místech mírně překračuje (Litoměřice). Příspěvky zdrojů záměru mohou v případě denních koncentrací dosahovat v posuzované obytné zástavbě hodnot jednotek  $\mu g/m^3$  až do hodnoty  $20 \mu g/m^3$ .

Obecně nelze krátkodobé koncentrace sčítat, protože mohou být dosahovány za různých meteorologických situací. Prostý součet lze považovat za horní odhad, který však s největší pravděpodobností nebude dosažen.

Dominantním zdrojem emisí tuhých znečišťujících látek bude manipulace s materiálem (nakládání, skládání) a především plocha staveniště, ze které se může při silnějším větru šířit prach. Vítr vyšších rychlostí (třída rychlosti větru 11 m/s) se v lokalitě vyskytuje v jednotkách procent, z toho pouze část bude vanout ve směru od zdroje k obytné zástavbě. Lze proto předpokládat, že k takovéto situaci bude docházet maximálně v průběhu roku v desítkách hodin, takže pravděpodobnost dosažení hodnot denních koncentrací, prezentovaných ve výpočtu imisního příspěvku záměru nebude s velikou pravděpodobností docházet. Vzhledem k tomu, že výstavba jednoho úseku bude probíhat v řádu maximálně týdnů, pravděpodobnost výskytu vyšších koncentrací  $PM_{10}$  je velmi malá. Zejména ve vztahu k emisím tuhých znečišťujících látek jsou v rámci Rozptylové studie navržena a blíže komentována některá opatření, která odpovídají předpokládané činnosti a která jsou s ohledem na délku provádění stavby reálná.

### Období provozu

Optimalizovaný traťový úsek Litoměřice d. n. – Ústí nad Labem – Střekov se nachází na elektrifikované trati Lysá nad Labem – Ústí nad Labem západ. Občasný průjezd vozidel s motorovými jednotkami (vozidla s dieslovou trakcí) je z hlediska emisní situace území zcela zanedbatelný; záměr tuto situaci nijak nemění.

Vlivy na **klima** se budou jak ve fázi výstavby, tak ve fázi provozu odehrávat pouze na lokální úrovni; resp. vzhledem ke skutečnosti, že záměrem je optimalizace traťového úseku v prostoru stávajícího vedení železniční tratě, nedochází záměrem k podstatným funkčním či prostorovým změnám stávajících prvků, které by mohly znamenat významné změny vzhledem k dopadům na klimatické charakteristiky území.

### Období výstavby

Ve vztahu k vlivům na ovzduší uvedené nároky na prováděné práce v prostoru staveniště (výkopové a stavební práce) a na staveništní dopravu materiálů budou znamenat emise, které není možná zcela opomenout ani z hlediska vlivů na klima – emise skleníkových plynů stavebních a dopravních strojů/vozidel. Množství emisí však bude v širším kontextu zcela nevýznamné, produkován pouze dočasně. Na lokální úrovni (mikroklima) lze v prostoru staveniště očekávat drobné změny, svou velikostí a působením nevýznamné. V tomto ohledu lze zmínit např. kácení dřevinné vegetace, místy v kombinaci se zpevňováním svahu tělesa železničního spodku lomovým kamenem – změna mikroklima/ větší zahřívání prostoru v bezprostředním kontaktu s železniční tratí. Obecně však ke kácení dřevinné vegetace dochází v rámci záměru pouze v omezeném rozsahu (jednotlivé stromy či malé skupiny dřevin); ke zpevňování svahů dochází pouze ve vybraných úsecích celkové délky cca 3,35 km (celkem 7 úseků délky 100 m až 850 m), přičemž jen část těchto úseků je aktuálně porostlá dřevinnou vegetací.

## Období provozu

Období provozu v podstatných aspektech ve vztahu ke klimatu neznamena změny v porovnání se stávajícím provozem v řešeném úseku železniční tratě; řešený úsek je elektrifikovaný, čemuž odpovídá i spektrum projíždějících vlakových souprav. Ve fázi provozu nedochází ke změnám relevantním z hlediska vlivů na klima.

Dle doporučeného postupu Řídicího orgánu Operačního programu Doprava (ŘO OPD) při posuzování měnícího se klimatu lze za klíčové změny považovat zejména následující rizika:

- *Rostoucí průměrná teplota vzduchu* – průběžný nárůst průměrných teplot;
- *Extrémní nárůsty teplot a vlny veder* – změny ve frekvenci a intenzitě období s vysokými teplotami, včetně vln veder (období s extrémně vysokými nejvyššími a nejnižšími teplotami);
- *Změny v průměrném množství dešťových srážek* – změny ve frekvenci a intenzitě období s intenzivními dešťovými nebo jiným i srážkami;
- *Dostupnost vody* – relativní nadbytek nebo nedostatek vody;
- *Teplota vody* – změny v teplotách povrchových a podzemních vod;
- *Povodně (pobřeží a říční)* – povodně na mořském pobřeží a na řekách;
- *Půdní eroze* – proces odnášení a přemísťování zeminy a horniny působením povětrnostních vlivů, úbytku mas a působením vodních toků, ledovců, vln, větru a podzemních vod;
- *Nestabilita půdy / sesuvy půdy / laviny* – sesuv půdy: velké množství mas sesunuté ze svahu působením gravitace, často za současného působení vody při nasycení mas vodou;
- *Sucho* – prodloužená období s abnormálně nízkým výskytem dešťových srážek vedoucí k nedostatku vody;
- *Mrazy* – prodloužená období s extrémně nízkými teplotami;
- *Škody vlivem mrznutí a tání* – opakované mrznutí a tání může poškozovat strukturu materiálů vlivem napětí, jako např. u betonu.

V následující tabulce je hodnocena **pravděpodobnost**, že se stanovené nebezpečí související se změnou klimatu vyskytne.

- 1 – zřídka;
- 2 – nepravděpodobné;
- 3 – možné;
- 4 – pravděpodobné;
- 5 – téměř jisté.

Hodnocení pravděpodobnosti je provedeno na základě analýzy údajů klimatických charakteristik a předpokládaných změn klimatu (viz kapitola C.II.2), posouzení ohroženosti půd erozí (kapitola C.II.5), posouzení povodňové situace v zájmovém území (kapitola C.II.4) a také ocenění stability území a seismicity (viz kapitola C.I.2).

Dále v tabulce je uvedena **závažnost** vlivu každého klimatického jevu na posuzovaný záměr:

- 1 – nevýznamná;
- 2 – nízká;
- 3 – střední;
- 4 – významná;
- 5 – katastrofální.

V posledním sloupečku tabulky je uvedeno výsledné **riziko** vlivu klimatického faktoru, vycházející z kombinace pravděpodobnosti a závažnosti (škála hodnot 1 až 25).

Tabulka 31 Hodnocení rizik změny klimatu

Změna	Pravděpodobnost	Závažnost	Riziko
Rostoucí průměrná teplota vzduchu	3	1	3
Extrémní nárůsty teplot a vlny veder	3	1	3
Změny v průměrném množství dešťových srážek	2	1	2
Dostupnost vody	1	1	1
Teplota vody	2	1	2
Povodně	2	2	4
Půdní eroze	3	1	3
Nestabilita půdy / sesuvy půdy / laviny	1	1	1
Sucho	3	1	3
Mrazy	3	1	3
Škody vlivem mrznutí a tání	3	1	3

Závažnost vyšší než nevýznamná je identifikována v případě povodní, neboť záměr je navržen v mnoha úsecích prakticky v přímém kontaktu se záplavovým územím řeky Labe. Tato skutečnost je v návrhu technického řešení plně reflektována, přičemž je možné konstatovat, že v z hlediska stability a odolnosti železniční trati vůči povodňovým stavům znamená záměr zlepšení oproti stávajícímu stavu (např. zpevnění svahu tělesa železničního spodku v citlivých místech kamennou rovnatinou); rovněž je zpracovaný Povodňový plán jako součást Plánu organizace výstavby.

Pro území Ústeckého kraje byl zpracován krizový plán, který je dle hodnocení možných krizových rizik a jejich předpokládaných dopadů na území kraje zaměřen např. na:

- záplavy a povodně
- sněhové kalamity
- sesuvy půdy, skalních masivů a zemětřesení
- vichřice, větrná smršť, orkán
- dlouhodobá inverzní situace

Mezi adaptační opatření ve vztahu k železniční trati lze uvést následující:

- udržování okolí dráhy bez vzrostlých dřevin (v pádové vzdálenosti);
- dostatek kolejových prostředků ke zvládnutí sněhových kalamit (sněžný pluh a sněžná fréza);
- dostatek kolejových prostředků pro odstranění námrazy na trakčním vedení (montážní vozidlo elektroúseku);
- dostatek záložních motorových lokomotiv pro případ námrazy na trakčním vedení;



- dostatečný počet pracovníků zajišťujících provozuschopnost dráhy, jejich rovnoměrné rozmístění vsítí SZDC a dostatečné vybavení potřebnou mechanizací (zejména za účelem zvládnutí následků bouřek a silného větru).

**Záměr neovlivňuje přizpůsobení se změně klimatu a není citlivý/zranitelný vůči dopadům změny klimatu.**

### D.1.3 Vlivy na hlukovou situaci a event. další fyzikální a biologické charakteristiky

Pro podrobné vyhodnocení vlivů výstavby a provozu záměru byla zhotovena Hluková studie – samostatně pro fázi výstavby a samostatně pro fázi provozu (viz Příloha 3).

#### Období výstavby

Pro účely posouzení hluku ze stavební činnosti v rámci optimalizace řešeného úseku trati jsou identifikovány evidentně hlučné stavební činnosti, slučitelné do zásadních fází výstavby v každé posuzované lokalitě:

- fáze 1: Přípravné a zemní práce – zahrnují sejmutí stávajících kolejnic, vybrání štěrkového lože, vybagrování podkladních vrstev a transport materiálu na recyklační základnu nebo mezideponii.
- fáze 2: Výstavby nové trati – do této fáze spadá navážení, rovnání a hutnění nových podkladních vrstev, rekonstrukce mostních a jiných stavebních objektů, navážení nového štěrkového lože a pokládka nových kolejnic, případně také výstavba protihlukových barier.
- fáze 3: Finální úpravy trati a dotčeného okolí – podbíjení nových kolejnic, případně broušení kolejnic a finální terénní úpravy na tělese trati a dotčeném okolí.

Jsou řešeny pouze lokality pro bydlení v bezprostředním okolí trati; místa bez výskytu obytné zástavby nejsou řešena. Dopravní trasy budou vedeny převážně po tělese trati a jsou zahrnuty v provedených výpočtech. Území bezprostředně navazující na staveniště je za stávajícího stavu zasaženo převážně hlukem z železniční dopravy, která bude po dobu stavebních prací omezena. V rámci stavby budou sejmuty koleje a vybagrováno kolejové lože a položena nová trať. Během místních šetření nebyl zjištěn hluk ze stacionárních zdrojů mající vliv na celkovou hlučnost v denní době, v noci nebude v okolí obytných objektů stavební činnost probíhat.

Pro potřeby stavby budou zřízena zařízení staveniště (ZS) přednostně mimo obytné zóny, nebudou zde však prováděny žádné hlučné činnosti vyjma recyklační základny, která je navržena mimo bezprostřední dosah obytného území. Stavební práce budou probíhat na stávajícím železničním tělese a sousedním přilehlém stavebním pruhu. Rozhodující část stavebních a montážních prací bude probíhat na stávajícím a budoucím železničním tělese a na plochách ZS.

Dle nařízení vlády č. 272/2011 Sb. je nejvýše přípustná hladina hluku ze stavební činnosti na rekonstruované trati, na zařízeních staveniště a na účelové komunikaci stanovena na  $L_{Aeq,T} = 65 \text{ dB(A)}$  pro dobu 7-21 h. (V době 6-7 h a 21-22 h je platný limit 60 dB(A); v noční době (22-6 h) je pro hluk ze stavební činnosti platný limit  $L_{Aeq,T} = 45 \text{ dB(A)}$  pro hodnotící dobu 8 h)<sup>8</sup>. Provoz recyklační základny není v tomto stupni přípravy záměru hodnocen. Recyklační základna je navržena v rámci zařízení staveniště č. 5 na ploše u ŽST Velké Žernoseky, na ploše mimo bezprostřední dosah obytné zástavby; přesto bude

<sup>8</sup> V noci však nebude v okolí obytných objektů stavební činnost probíhat.

v dalších stupních přípravy záměru (v režimu stavebního zákona) před zahájením provozu zpracována samostatná hluková studie dle upřesněných informací o typu, parametrech a kapacitách recyklační linky (viz níže, resp. viz kapitola D.IV).

Pro řešené referenční body byly provedeny výpočty pro jednotlivé fáze výstavby (viz Tabulka 32) v okamžiku maximálního přiblížení skupiny stavebních mechanismů, které však ve většině případů bude trvat pouze několik dní. Výpočty hluku z výstavby jsou provedeny pro průměrný den provádění nejhlučnější stavební práce dané fáze vždy pro celou hodnotící dobu, tedy den 7-21 h; hluk z nesouvisející dopravy a případné nesouvisející stacionární zdroje nejsou ve výpočtech zohledněny. Výrazná vyvolaná doprava je předpokládána pouze nárazově na tělese trati nebo na hlavních komunikacích II. třídy (max. 50 průjezdů nákladních automobilů za den při špičkových objemech transportu) a je v této studii řešena pouze pro komunikace v rámci staveniště; na silně zatížených veřejných komunikacích nepředstavuje podstatnou změnu stávajícího stavu (nad 0,9 dB). Ve výpočtech je počítáno s průměrnou čistou dobou práce strojů 8 hodin pro hodnotící dobu.

Účelem zpracovaného posouzení je predikce hlukové zátěže na území přilehlých ke staveništi formou výpočtu hlukových map lokalit s výskytem obytné zástavby, kde jsou vyneseny izofony pro nejhlučnější identifikované stavební činnosti, způsobující možné překročení limitu pro den. Noční stavební činnost není v obydlených oblastech předpokládána; odvoz a dovoz stavebního materiálu bude probíhat rovněž pouze přes den. Dále je provedeno stanovení rozsahu případných protihlukových opatření zaručujících dodržení hygienických limitů v průběhu výstavby a případně stanovení náhradních opatření pro obyvatele objektů pro trvalé bydlení, zasažených nadměrným hlukem. Předmětem není řešení hluku z běžného provozu na proponovaných ani stávajících komunikacích. Posuzovány jsou pouze stavy nasazení hlučné stavební techniky a provádění hlučných stavebních prací; zejména jde tedy o zemní a vrtné práce a betonování mostních těles, na trati pak vybírání starého a plnění nového štěrkového lože a jeho hutnění. Práce budou prováděny s omezením běžného provozu na silnicích a s výlukami na trati.

Rekonstrukce daného úseku trati je pro účely této studie rozdělena do zásadních fází, přičemž stavební práce nebudou probíhat současně v rámci jedné lokality. Přípravné práce jako zřizování zařízení staveniště apod. nejsou ve studii řešeny, neboť budou spočívat v mnoha různorodých činnostech nepodchytilných pro účely hlukového posouzení, nadměrná hlučnost přesahující limit  $L_{Aeq,T} = 65$  dB pro hodnotící dobu zde však není předpokládána. Výpočtově posouzeny a hodnoceny jsou stavební práce na vlastní rekonstrukci trati a pozemních komunikací. Cílem výpočtů pro skupiny stavebních mechanismů je stanovit rozsah území zasaženého zvýšenými hodnotami hladiny hluku pro stavy maximálního šíření hluku ze stavby do okolí.

**Tabulka 32 Akustické výpočty pro celou hodnotící dobu (7-21 h) v referenčních bodech (fáze 1 - Přípravné a zemní práce; fáze 2 - Výstavba nové trati; fáze 3 - Finální úpravy trati)**

č.	adresa	využití dle KN	výška bodu	výpočet v bodech; $L_{Aeq,T}$ [dB(A)] pro celou hodnotící dobu (7-21 h)								
				fáze 1			fáze 2			fáze 3		
				vypočteno	limit	hodnocení	vypočteno	limit	hodnocení	vypočteno	limit	hodnocení
1	Litoměřice, Na Vinici 1394/14	objekt k bydlení	4 m	52,8	65	vyhovuje	48,3	65	vyhovuje	53,5	65	vyhovuje
2	Litoměřice, Marie Pomocné 46/17	rodinný dům	4 m	54,6	65	vyhovuje	50,7	65	vyhovuje	54,9	65	vyhovuje
3	Litoměřice, Stará Mostecká 249/4	objekt k bydlení	5 m	59,2	65	vyhovuje	53,8	65	vyhovuje	59,3	65	vyhovuje
4	Litoměřice, Dolní Rybářská 227/34	objekt k bydlení	4 m	66,1	65	překračuje	63,6	65	vyhovuje	66,8	65	překračuje
5	Litoměřice, Pobřežní 669/11	objekt k bydlení	4 m	66,8	65	překračuje	64,5	65	vyhovuje	67,1	65	překračuje
6	Litoměřice, Žernosecká 495/7	objekt k bydlení	6 m	52,7	65	vyhovuje	47,9	65	vyhovuje	52,9	65	vyhovuje
7	Žalhostice č.p. 5	objekt k bydlení	5 m	60,7	65	vyhovuje	61,6	65	vyhovuje	61,1	65	vyhovuje
8	Žalhostice č.p. 13	objekt k bydlení	4 m	49	65	vyhovuje	50,2	65	vyhovuje	49,6	65	vyhovuje
9	Žalhostice č.p. 145	objekt k bydlení	5 m	62,5	65	vyhovuje	62	65	vyhovuje	63	65	vyhovuje
10	Žalhostice č.p. 69	objekt k bydlení	4 m	61,9	65	vyhovuje	56,3	65	vyhovuje	62,7	65	vyhovuje
11	Velké Žernoseky č.p. 173	objekt k bydlení	4 m	58,3	65	vyhovuje	56,1	65	vyhovuje	59,2	65	vyhovuje
12	Velké Žernoseky č.p. 96	rodinný dům	5 m	60,6	65	vyhovuje	58,8	65	vyhovuje	61,1	65	vyhovuje
13	Velké Žernoseky č.p. 44	objekt k bydlení	4 m	66,4	65	překračuje	62,4	65	vyhovuje	67	65	překračuje
14	Libochovany č.p. 167	rodinný dům	5 m	55,8	65	vyhovuje	50,7	65	vyhovuje	56,6	65	vyhovuje
15	Libochovany č.p. 101	rodinný dům	4 m	65,7	65	překračuje	63,5	65	vyhovuje	66,3	65	překračuje
16	Církvice č.p. 18	objekt k bydlení	4 m	56	65	vyhovuje	51,9	65	vyhovuje	56,9	65	vyhovuje
17	Sebuzín č.p. 135	rodinný dům	4 m	60,1	65	vyhovuje	58,6	65	vyhovuje	60,6	65	vyhovuje
18	Ústí nad Labem, U viaduktu 3	objekt k bydlení	5 m	70,2	65	překračuje	64,4	65	vyhovuje	69,9	65	překračuje
19	Ústí nad Labem, Kolmá 232	objekt k bydlení	6 m	54,3	65	vyhovuje	53,4	65	vyhovuje	54,3	65	vyhovuje
20	Ústí nad Labem, Průchodní 979/7	objekt k bydlení	6 m	64,2	65	vyhovuje	61,7	65	vyhovuje	64,8	65	vyhovuje



## **Hodnocení**

### Fáze 1 Přípravné a zemní práce

Na objektech přiléhajících bezprostředně k trati lze očekávat nárazové překročení limitu 65 dB, po dobu maximálního přiblížení stavební mechanizace. Tento stav bude mít pouze krátké trvání, v řádu dní. Nadlimitním hlukem bude zasaženo území do 20 m od skupiny stavebních mechanismů. V lokalitě Ústí n/L, ul. U viaduktu je očekáváno výraznější překročení limitu 65 dB po delší dobu, zejména při provádění zemních a demoličních prací. Zde bude mít překročení limitu delší trvání a s ohledem na charakter prací a omezený prostor lokality nejsou proveditelná protihluková opatření ve formě mobilních bariér apod.

### Fáze 2 Výstavba nové trati

Pro tuto fázi není očekáváno překročení limitu 65 dB. Případné lokální odchylky nebo změny v nasazené stavební mechanizaci nelze v tomto stupni přípravy záměru postihnout, neměly by však mít zásadní dopad na celkovou hlučnost stavby za hodnotící dobu. Nadlimitním hlukem nebude zasaženo žádné území.

### Fáze 3 Finální úpravy trati

Na objektech přiléhajících bezprostředně k trati lze očekávat nárazové překročení limitu 65 dB, po dobu maximálního přiblížení stavební mechanizace. Tento stav bude mít pouze krátké trvání, v řádu dní, vlastní expozice nadměrnému hluku pak pouze v řádu hodin. Nadlimitním hlukem bude zasaženo území do 25 m od skupiny stavebních mechanismů.

## **Doporučená protihluková opatření**

Vzhledem k charakteru území a stavebních prací nebude možné obytné objekty ležící při staveništi zcela ochránit proti nadměrnému hluku z výstavby. Protože během výstavby se všechny pracující stavební mechanismy neustále pohybují po areálu stavby, není možné provedení protihlukových opatření na zdrojích hluku k zajištění podlimitních hodnot hladiny hluku ve venkovním prostoru u chráněných objektů. Časové omezení doby činnosti by v tomto případě působilo spíše negativně, neboť by prodlužovalo dobu nezbytně nutnou k provedení stavebních prací. Každopádně je nutné, aby veškerá dočasně umístěná stacionární zařízení na stavenišťích byla maximálně oddálena od obytné zástavby a v případě nezbytného umístění do její blízkosti byla použita moderní odhlučňovací zařízení. Jedná se zejména o elektrocentrály, kompresory apod.

Provoz recyklační základny bude hodnocen v dalších stupních přípravy záměru (v režimu stavebního zákona) – před zahájením provozu bude zpracována samostatná hluková studie dle upřesněných informací o typu, parametrech a kapacitách recyklační linky. Stejně tak bude v dalších stupních přípravy záměru řešeno výraznější překročení limitu 65 dB po delší dobu (zejména při provádění zemních a demoličních prací – fáze 1) v lokalitě Ústí nad Labem, ul. U Viaduktu, kde s ohledem na charakter prací a omezený prostor lokality nejsou proveditelná účinná protihluková opatření ve formě mobilních bariér apod. Jednou z možností je po dobu nejhlučnějších prací poskytnout obyvatelům dotčených obytných objektů náhradní bydlení na náklady stavby (je doporučeno zpracovatelem Hlukové studie).

## **Závěr**

Při provádění posuzovaných stavebních prací převážně nebude docházet k překročení hygienických limitů, zvýšená hlučnost se předpokládá pouze krátkodobě při maximálním přiblížení skupin stavebních mechanismů k obytným objektům. Nadlimitní hlukové zátěži budou krátkodobě exponovány pouze

objekty ležící bezprostředně při trati, které jsou nyní, za běžného železničního provozu vystaveny obdobným nebo i vyšším hodnotám hluku (viz hodnocení období výstavby níže), než je očekáváno od předpokládané stavební činnosti. Delší trvání nadlimitního hluku ve fázi výstavby je očekáváno pouze v lokalitě Ústí n/L, ul. U Viaduktu; toto bude řešeno v dalších stupních přípravy záměru, stejně jako vlivy provozu recyklační základny v ŽST Velké Žernoseky dle upřesněných informací o typu, parametrech a kapacitách recyklační linky.

Výrazná vyvolaná doprava na veřejných pozemních komunikacích není předpokládána, nebo jen nárazově a je blíže řešena pouze pro komunikace v rámci staveniště, resp. na běžně zatížených veřejných komunikacích není očekáváno ovlivnění stávajícího stavu v hodnotách nad 0,9 dB.

### Období provozu

Hluková studie fáze výstavby podrobně analyzuje zdroje hluku, předkládá soupis referenčních bodů a výsledky měření hluku a měření akustické drsnosti kolejnic a uvádí akustické výpočty pro stávající stav, pro rok 2000 a pro výhled roku 2045 (po optimalizaci trati). Na podkladě uvedeného je předložen návrh protihlukových stěn a nízké protihlukové clony, který je v rámci záměru optimalizace plně respektován, a je stanoven rozsah individuálních protihlukových opatření. Vzhledem ke složitosti, resp. komplexnosti řešené problematiky jsou níže předložena výhradně základní východiska pro návrh technického řešení železniční tratě v rámci záměru optimalizace; podrobné postupy, kroky a analýzy zpracování jsou obsahem Přílohy 3.

Vypočtené hodnoty pro rok 2016 (stávající stav) a 2000 jsou pořízeny zcela shodným postupem na identickém modelu. Přednostním cílem je ověření použití korekce na starou hlukovou zátěž.

Tabulka 33 Přehled vypočtených hodnot 2016/2000 – den

bod	adresa	rok 2016 $L_{AeqT}$ [dB]	rok 2000 $L_{AeqT}$ [dB]	rozdíl [dB]	hodnocení
1	Litoměřice, Na Vinici 1394/14	60,9	60,8	0,1	nárůst do 2 dB
2	Litoměřice, Marie Pomocné 46/17	56,0	57,3	-1,3	pokles
3	Litoměřice, Stará Mostecká 249/4	66,5	67,7	-1,2	pokles
4	Litoměřice, Dolní Rybářská 227/34	69,7	70,9	-1,2	pokles
5	Litoměřice, Pobřežní 669/11	68,8	69,0	-0,2	pokles
6	Litoměřice, Žernosecká 495/7	58,5	60,7	-2,2	pokles
7	Žalhostice č.p. 5	67,6	68,8	-1,2	pokles
8	Žalhostice č.p. 13	53,3	52,5	0,8	nárůst do 2 dB
9	Žalhostice č.p. 145	69,3	70,5	-1,2	pokles
10	Žalhostice č.p. 69	62,8	63,4	-0,6	pokles
11	Velké Žernoseky č.p. 173	56,3	60,6	-4,3	pokles
12	Velké Žernoseky č.p. 96	66,6	67,8	-1,2	pokles
13	Velké Žernoseky č.p. 44	66,8	66,7	0,1	nárůst do 2 dB
14	Libochovany č.p. 167	57,2	60,2	-3,0	pokles
15	Libochovany č.p. 101	69,5	71,8	-2,3	pokles
16	Církvice č.p. 18	58,9	59,9	-1,0	pokles
17	Sebuzín č.p. 135	60,7	60,8	-0,1	pokles
18	Ústí nad Labem, U viaduktu 3	72,1	74,6	-2,5	pokles
19	Ústí nad Labem, Kolmá 232	53,5	57,1	-3,6	pokles
20	Ústí nad Labem, Průchodní 979/7	70,4	72,9	-2,5	pokles

Tabulka 34 Přehled vypočtených hodnot 2016/2000 – noc

bod	adresa	rok 2016 $L_{AeqT}$ [dB]	rok 2000 $L_{AeqT}$ [dB]	rozdíl [dB]	hodnocení
1	Litoměřice, Na Vinici 1394/14	59,6	59,0	0,6	nárůst do 2 dB
2	Litoměřice, Marie Pomocné 46/17	55,4	56,7	-1,3	pokles
3	Litoměřice, Stará Mostecká 249/4	65,1	66,6	-1,5	pokles
4	Litoměřice, Dolní Rybářská 227/34	68,2	69,8	-1,6	pokles
5	Litoměřice, Pobřežní 669/11	68,4	67,9	0,5	pokles
6	Litoměřice, Žernosecká 495/7	58,5	59,9	-1,4	nárůst do 2 dB
7	Žalhostice č.p. 5	67,4	67,8	-0,4	pokles
8	Žalhostice č.p. 13	54,3	53,7	0,6	nárůst do 2 dB
9	Žalhostice č.p. 145	68,1	69,5	-1,4	pokles
10	Žalhostice č.p. 69	59,7	61,4	-1,7	pokles
11	Velké Žernoseky č.p. 173	56,2	59,8	-3,6	pokles
12	Velké Žernoseky č.p. 96	65,3	67,0	-1,7	pokles
13	Velké Žernoseky č.p. 44	66,5	65,9	0,6	nárůst do 2 dB
14	Libochovany č.p. 167	57,8	58,2	-0,4	pokles
15	Libochovany č.p. 101	68,4	69,9	-1,5	pokles
16	Církvice č.p. 18	56,8	57,8	-1,0	pokles
17	Sebuzín č.p. 135	59,5	59,8	-0,3	pokles
18	Ústí nad Labem, U viaduktu 3	70,7	74,0	-3,3	pokles
19	Ústí nad Labem, Kolmá 232	52,2	56,5	-4,3	pokles
20	Ústí nad Labem, Průchodní 979/7	68,0	72,3	-4,3	pokles

Průměrná změna hlučnosti v denní době (6-22 h) pro celý řešený úsek trati činí -1,4 dB, v době noční (22-6 h) pak rovněž -1,4 dB. Z provedených analýz je zřejmé, že hluková zátěž pro stávající stav se oproti roku 2000 podstatně nezměnila. Analýzami je prokázáno, že na většině referenčních bodů došlo za stávajícího stavu k poklesu hlučnosti, případně se změna pohybuje pod hodnotitelnou hranicí 0,9 dB. Na základě tohoto je autorem Hlukové studie doporučeno v hodnocení stávajícího stavu zachování limitu s korekcí na starou hlukovou zátěž.

Výpočet pro rok 2045 je sestaven na základě údajů o stavu infrastruktury a předpokládané intenzitě dopravy poskytnutým správcem trati. Cílem výpočtů je stanovit rozsah protihlukových opatření a ověřit uplatnění korekce na starou hlukovou zátěž. Globální podmínky výpočtu jsou identické k výpočtům pro stávající stav, pouze jsou uplatněny změny v parametrech trati a dopravy.

Ve výpočtu pro stav po optimalizaci trati je předpokládána realizace protihlukových bariér v místech, kde dochází za stávajícího stavu k překročení hygienických limitů hluku i s uplatněním korekce na starou hlukovou zátěž a současně zde konfigurace terénu umožňuje umístit bariéru tak, aby vykazovala dostatečnou účinnost. Do modelu pro rok 2045 jsou tedy zadány protihlukové bariéry dle návrhu v tabulce níže (Tabulka 35).



Tabulka 35 Protihlukové bariéry – návrh dle Hlukové studie

	popis bariéry	od km	do km	délka [m]	pozice
1	NPC výška 1 m Litoměřice, absorpční k trati	408,465	408,910	445	vpravo trati
2	PHS výška 2 m Žalhostice 1, 1 m absorpční k trati	411,180	411,310	130	vlevo trati
3	PHS výška 2 m Žalhostice 2, 1 m absorpční k trati	411,405	411,665	260	vpravo trati
4	PHS výška 2 m Žalhostice 4, 1 m absorpční k trati	411,550	411,690	140	vlevo trati
5	PHS výška 1,5 m Velké Žernoseky, oboustranně abs.	413,670	414,067	397	vpravo trati
6	PHS výška 1,5 m Velké Žernoseky, abs. na plnou výšku	414,067	414,510	443	vpravo trati
7	PHS výška 1,5 m Libochovany, abs. na plnou výšku	418,260	418,550	290	vlevo trati
8	PHS výška 2 m Libochovany, abs., DOPLNĚNO	418,550	418,595	45	vlevo trati
9	PHS výška 2 m Ústí n/L, U viaduktu, oboustranně abs.	426,240	426,425	185	vlevo trati
10	PHS výška 2 m Ústí n/L, Kopernikova, část oboustranně abs.	429,505	429,720	215	vpravo trati

Pozn.:

Dopřesnění na 1 m dle DÚR; NPC – nízká protihluková clona, výška od temene kolejnice; PHS – protihluková stěna konvenční, výška od temene kolejnice

Ve výpočtech je vždy pro NPC uvažován celý povrch k trati jako absorpční, pro PHS je vždy uvažována jako absorpční plocha do výšky 1 m nad temenem kolejnice, horní polovina jako průhledná odrazivá. Je předpokládáno pravidelné broušení kolejí za účelem udržení hladiny akustické drsnosti odpovídající referenční koleji dle TSI subsystém hluk (Rozhodnutí komise ze dne 4. dubna 2011 o technické specifikaci pro interoperabilitu subsystému „Kolejová vozidla – hluk“ transevropského konvenčního železničního systému.

Rozsah navržené protihlukové ochrany je v rámci záměru optimalizace železniční tratě respektován návrhem stavebních objektů:

- SO 62-27-01 Litoměřice d.n. - Velké Žernoseky, nízká protihluková clona km 408,465 - 408,911
- SO 62-27-02 Litoměřice d.n. - Velké Žernoseky, protihluková stěna km 411,183 - 411,308
- SO 62-27-03 Litoměřice d.n. - Velké Žernoseky, protihluková stěna km 411,405 - 411,666
- SO 62-27-04 Litoměřice d.n. - Velké Žernoseky, protihluková stěna km 411,550 - 411,691
- SO 64-27-01 Velké Žernoseky - odb. Kalvárie, protihluková stěna km 414,067 - 414,510
- SO 66-27-01 Odb. Kalvárie - Sebusín, protihluková stěna km 418,262 - 418,595
- SO 68-27-01 Sebusín - Ústí n.L. Střekov, protihluková stěna km 426,240 - 426,424
- SO 68-27-02 Sebusín - Ústí n.L. Střekov, protihluková stěna km 429,509 - 429,721

Protihlukové bariéry ve Velkých Žernosekách v km 413,670 až 414,067 byly realizovány v roce 2017 po zpracování Hlukové studie nezávisle na záměru optimalizace.

Vypočtené hodnoty pro rok 2045 a 2000 jsou pořízeny zcela shodným postupem na identickém modelu. Přednostním cílem je ověření použití korekce na starou hlukovou zátěž.

**Tabulka 36 Přehled vypočtených hodnot pro rok 2045 – den:**

bod	adresa	rok 2045 $L_{Aeq,T}$ [dB]	nejistota U [dB]	limit – den [dB]	hodnocení
1	Litoměřice, Na Vinici 1394/14	61,0	2,0	70,0	vyhovuje
2	Litoměřice, Marie Pomocné 46/17	58,1	2,0	70,0	vyhovuje
3	Litoměřice, Stará Mostecká 249/4	67,6	2,0	70,0	vyhovuje
4	Litoměřice, Dolní Rybářská 227/34	64,8	2,0	70,0	vyhovuje
5	Litoměřice, Pobřežní 669/11	70,8	2,0	70,0	překračuje
6	Litoměřice, Žernosecká 495/7	60,9	2,0	70,0	vyhovuje
7	Žalhostice č.p. 5	67,2	2,0	70,0	vyhovuje
8	Žalhostice č.p. 13	50,5	2,0	70,0	vyhovuje
9	Žalhostice č.p. 145	62,6	2,0	70,0	vyhovuje
10	Žalhostice č.p. 69	60,2	2,0	70,0	vyhovuje
11	Velké Žernoseky č.p. 173	56,1	2,0	70,0	vyhovuje
12	Velké Žernoseky č.p. 96	60,2	2,0	70,0	vyhovuje
13	Velké Žernoseky č.p. 44	60,6	2,0	70,0	v nejistotě
14	Libochovany č.p. 167	61,9	2,0	70,0	vyhovuje
15	Libochovany č.p. 101	64,0	2,0	70,0	vyhovuje
16	Církvice č.p. 18	54,4	2,0	70,0	vyhovuje
17	Sebuzín č.p. 135	62,2	2,0	70,0	vyhovuje
18	Ústí nad Labem, U viaduktu 3	62,0	2,0	70,0	vyhovuje
19	Ústí nad Labem, Kolmá 232	55,6	2,0	70,0	vyhovuje
20	Ústí nad Labem, Průchodní 979/7	71,3	2,0	70,0	překračuje

**Tabulka 37 Přehled vypočtených hodnot pro rok 2045 – noc:**

bod	adresa	rok 2045 $L_{Aeq,T}$ [dB]	nejistota U [dB]	limit – den [dB]	hodnocení
1	Litoměřice, Na Vinici 1394/14	58,5	2,0	65,0	vyhovuje
2	Litoměřice, Marie Pomocné 46/17	53,8	2,0	65,0	vyhovuje
3	Litoměřice, Stará Mostecká 249/4	63,8	2,0	65,0	vyhovuje
4	Litoměřice, Dolní Rybářská 227/34	60,5	2,0	65,0	vyhovuje
5	Litoměřice, Pobřežní 669/11	66,4	2,0	65,0	překračuje
6	Litoměřice, Žernosecká 495/7	56,6	2,0	65,0	vyhovuje
7	Žalhostice č.p. 5	62,9	2,0	65,0	vyhovuje
8	Žalhostice č.p. 13	46,2	2,0	65,0	vyhovuje
9	Žalhostice č.p. 145	58,2	2,0	65,0	vyhovuje
10	Žalhostice č.p. 69	56,0	2,0	65,0	vyhovuje
11	Velké Žernoseky č.p. 173	51,0	2,0	65,0	vyhovuje
12	Velké Žernoseky č.p. 96	55,2	2,0	65,0	vyhovuje
13	Velké Žernoseky č.p. 44	55,6	2,0	65,0	v nejistotě
14	Libochovany č.p. 167	56,9	2,0	65,0	vyhovuje
15	Libochovany č.p. 101	61,9	2,0	65,0	vyhovuje

bod	adresa	rok 2045 $L_{Aeq,T}$ [dB]	nejistota U [dB]	limit – den [dB]	hodnocení
16	Církvice č.p. 18	49,6	2,0	65,0	vyhovuje
17	Sebuzín č.p. 135	58,4	2,0	65,0	vyhovuje
18	Ústí nad Labem, U viaduktu 3	58,5	2,0	65,0	vyhovuje
19	Ústí nad Labem, Kolmá 232	52,1	2,0	65,0	vyhovuje
20	Ústí nad Labem, Průchodní 979/7	67,8	2,0	65,0	překračuje

Po optimalizaci trati, v případě deklarovaného nárůstu intenzity dopravy a v případě realizace navrhovaných protihlukových bariér se bude hluknost v okolí trati pohybovat v mezích stávajícího stavu v úseku s opravenou / novou kolejí. V úseku se stávající neopravenou tratí je předpokládán pokles hluku oproti stávajícímu stavu.

S ohledem na konfiguraci terénu a místní poměry není možné pomocí protihlukových opatření na trati zajistit na všech obytných objektech podlimitní hodnoty pro stávající ani výhledový rozsah dopravy, na těchto objektech bude nutné provedení individuálních protihlukových opatření – viz Tabulka 40.

#### Ověření uplatnění korekce na starou hlukovou zátěž

Tabulka 38 Porovnání vypočtených hodnot 2045/2000 – den

bod	adresa	rok 2045 $L_{Aeq,T}$ [dB]	rok 2000 $L_{Aeq,T}$ [dB]	rozdíl [dB]	hodnocení
1	Litoměřice, Na Vinici 1394/14	61,0	60,8	0,2	nárůst do 2 dB
2	Litoměřice, Marie Pomocné 46/17	58,1	57,3	0,8	nárůst do 2 dB
3	Litoměřice, Stará Mostecká 249/4	67,6	67,7	-0,1	pokles
4	Litoměřice, Dolní Rybářská 227/34	64,8	70,9	-6,1	pokles
5	Litoměřice, Pobřežní 669/11	70,8	69,0	1,8	nárůst do 2 dB
6	Litoměřice, Žernosecká 495/7	60,9	60,7	0,2	nárůst do 2 dB
7	Žalhostice č.p. 5	67,2	68,8	-1,6	pokles
8	Žalhostice č.p. 13	50,5	52,5	-2,0	pokles
9	Žalhostice č.p. 145	62,6	70,5	-7,9	pokles
10	Žalhostice č.p. 69	60,2	63,4	-3,2	pokles
11	Velké Žernoseky č.p. 173	56,1	60,6	-4,5	pokles
12	Velké Žernoseky č.p. 96	60,2	67,8	-7,6	pokles
13	Velké Žernoseky č.p. 44	60,6	66,7	-6,1	pokles
14	Libochovany č.p. 167	61,9	60,2	1,7	nárůst do 2 dB
15	Libochovany č.p. 101	64,0	71,8	-7,8	pokles
16	Církvice č.p. 18	54,4	59,9	-5,5	pokles
17	Sebuzín č.p. 135	62,2	60,8	1,4	nárůst do 2 dB
18	Ústí nad Labem, U viaduktu 3	62,0	74,6	-12,6	pokles
19	Ústí nad Labem, Kolmá 232	55,6	57,1	-1,5	pokles
20	Ústí nad Labem, Průchodní 979/7	71,3	72,9	-1,6	pokles



Tabulka 39 Porovnání vypočtených hodnot 2045/2000 – noc

bod	adresa	rok 2045 $L_{Aeq,T}$ [dB]	rok 2000 $L_{Aeq,T}$ [dB]	rozdíl [dB]	hodnocení
1	Litoměřice, Na Vinici 1394/14	58,5	59,0	-0,5	pokles
2	Litoměřice, Marie Pomocné 46/17	53,8	56,7	-2,9	pokles
3	Litoměřice, Stará Mostecká 249/4	63,8	66,6	-2,8	pokles
4	Litoměřice, Dolní Rybářská 227/34	60,5	69,8	-9,3	pokles
5	Litoměřice, Pobřežní 669/11	66,4	67,9	-1,5	pokles
6	Litoměřice, Žernosecká 495/7	56,6	59,9	-3,3	pokles
7	Žalhostice č.p. 5	62,9	67,8	-4,9	pokles
8	Žalhostice č.p. 13	46,2	53,7	-7,5	pokles
9	Žalhostice č.p. 145	58,2	69,5	-11,3	pokles
10	Žalhostice č.p. 69	56,0	61,4	-5,4	pokles
11	Velké Žernoseky č.p. 173	51,0	59,8	-8,8	pokles
12	Velké Žernoseky č.p. 96	55,2	67,0	-11,8	pokles
13	Velké Žernoseky č.p. 44	55,6	65,9	-10,3	pokles
14	Libochovany č.p. 167	56,9	58,2	-1,3	pokles
15	Libochovany č.p. 101	61,9	69,9	-8,0	pokles
16	Církvice č.p. 18	49,6	57,8	-8,2	pokles
17	Sebuzín č.p. 135	58,4	59,8	-1,4	pokles
18	Ústí nad Labem, U viaduktu 3	58,5	74,0	-15,5	pokles
19	Ústí nad Labem, Kolmá 232	52,1	56,5	-4,4	pokles
20	Ústí nad Labem, Průchodní 979/7	67,8	72,3	-4,5	pokles

Průměrná změna hlučnosti v denní době (6-22 h) pro celý řešený úsek trati činí -2,8 dB, v době noční (22-6 h) pak -6,0 dB. Na výši průměrného poklesu mají výrazný vliv navrhované protihlukové bariéry.

Výpočtem je prokázáno, že na většině referenčních bodů dojde ve výhledu roku 2045 k poklesu hlučnosti, případně se změna pohybuje pod hranicí 2 dB. Uvedené platí pouze za předpokladu zlepšení kvality trati vlivem optimalizace a zavedení moderních vlakových souprav, čímž je kompenzován předpokládaný nárůst intenzity dopravy.

Tabulka 40 Individuální protihluková opatření

	Ulice	číslo popisné	číslo org.	počet bytů	využití	$L_{Aeq16h}$ [dB] Den	$L_{Aeq8h}$ [dB] Noc
1	LT, Stará Mostecká	250	2	1	rodinný dům	68,9	64,3
2	LT, Stará Mostecká	249	4	1	objekt k bydlení	67,6	63,8
3	LT, Vodní	246	6	1	objekt k bydlení	67,0	62,9
4	LT, Vodní	249	4	1	objekt k bydlení	67,8	64,7
5	LT, Lodní náměstí	257	4	9	bytový dům	70,7	67,5
6	LT, Pobřežní	433	6	1	objekt k bydlení	72,1	68,7
7	LT, Pobřežní	801	8	3	rodinný dům	65,8	62,5
8	LT, Pobřežní	975	12	1	rodinný dům	69,2	66,7
9	LT, Pobřežní	669	11	1	objekt k bydlení	70,6	67,4
10	LT, U pramene	223	12	2	objekt k bydlení	72,0	69,6
11	Žalhostice	25		1	rodinný dům	67,5	64,9
12	Žalhostice	52		1	objekt k bydlení	72,3	69,7
13	Žalhostice	136		1	rodinný dům	69,7	67,1

	Ulice	číslo popisné	číslo org.	počet bytů	využití	L <sub>Aeq16h</sub> [dB] Den	L <sub>Aeq8h</sub> [dB] Noc
14	Žalhostice	71		1	objekt k bydlení	65,8	63,6
15	Žalhostice	22		1	objekt k bydlení	66,7	64,5
16	Žalhostice	146		1	rodinný dům	66,0	63,8
17	Žalhostice	141		1	rodinný dům	65,5	63,1
18	Žalhostice	28		1	objekt k bydlení	66,9	64,3
19	Žalhostice	29		1	objekt k bydlení	66,7	64,2
20	Žalhostice	30		1	rodinný dům	66,8	64,3
21	Žalhostice	50		1	stavba pro dopravu	70,5	67,9
22	Žalhostice	190		1	objekt k bydlení	65,6	63,2
23	Žalhostice	191		1	objekt k bydlení	65,5	63,1
24	Žalhostice	192		1	objekt k bydlení	65,6	63,1
25	Žalhostice	153		1	objekt k bydlení	65,9	63,4
26	Žalhostice	152		1	objekt k bydlení	68,1	65,6
28	Velké Žernoseky	19		2	objekt k bydlení	66,3	63,5
29	Velké Žernoseky	84		1	objekt k bydlení	73,1	70,4
30	Velké Žernoseky	81		1	objekt k bydlení	72,8	70,2
31	Libochovany	124		1	stavba pro dopravu	71,2	69,0
32	Libochovany	159		1	objekt k bydlení	68,1	65,8
33	Libochovany	166		2	rodinný dům	67,3	64,8
34	Libochovany	129		1	objekt k bydlení	66,9	64,6
35	Libochovany	115		2	objekt k bydlení	66,4	64,1
36	Libochovany	84		1	objekt k bydlení	66,6	64,2
37	Libochovany	139		1	objekt k bydlení	65,5	63,1
38	Libochovany	60		1	objekt k bydlení	66,2	63,9
39	Libochovany	69		1	objekt k bydlení	66,0	63,7
40	Církvice	21		1	objekt k bydlení	69,8	67,6
41	Církvice	26		1	objekt k bydlení	67,4	65,0
42	Církvice	29		1	objekt k bydlení	67,8	65,2
43	Církvice	28		1	objekt k bydlení	68,1	65,5
44	Sebuzín	99		1	stavba pro dopravu	70,3	68,0
45	Sebuzín	98		1	stavba pro dopravu	70,5	68,1
46	Sebuzín	143		1	objekt k bydlení	66,7	64,5
47	Sebuzín	97		1	stavba pro dopravu	67,3	64,9
48	Sebuzín	211		1	objekt k bydlení	69,1	66,7
49	Sebuzín	17		1	objekt k bydlení	69,9	67,3
50	Sebuzín	93		1	rodinný dům	67,0	64,5
51	Sebuzín	15		1	objekt k bydlení	66,8	64,4
52	Sebuzín	16		1	objekt k bydlení	67,1	64,8
53	Sebuzín	113		2	objekt k bydlení	68,1	65,8
54	UL, Skupova	119		1	objekt k bydlení	66,9	64,5
55	UL, Sebuzínská	33		1	stavba pro rekreaci	68,5	66,1
56	UL, Sebuzínská	64		1	objekt k bydlení	67,8	65,3
57	UL, U Viaduktu	435		1	rodinný dům	67,0	64,5
58	UL, U Viaduktu	98		1	objekt k bydlení	66,8	64,3
59	UL, Sebuzínská	4		1	objekt k bydlení	66,9	64,4
60	UL, Říční	88		1	objekt k bydlení	67,5	65,2

	Ulice	číslo popisné	číslo org.	počet bytů	využití	L <sub>Aeq16h</sub> [dB] Den	L <sub>Aeq8h</sub> [dB] Noc
61	UL, Říční	60		1	objekt k bydlení	67,6	65,2
62	UL, Říční	447		?	rodinný dům	68,5	66,0
63	UL, Litoměřická	816	39	1	stavba pro dopravu	67,0	64,6
64	UL, Litoměřická	1590	35	1	občan. vybavenost	69,1	66,7
65	UL, Koperníkova	1055	2	1	objekt k bydlení	66,6	63,9
66	UL, Koperníkova	985	4	2	objekt k bydlení	66,8	64,2
67	UL, Koperníkova	994	6	2	rodinný dům	67,0	64,5
68	UL, Koperníkova	992	8	1	objekt k bydlení	67,0	64,6
69	UL, Koperníkova	980	10	1	objekt k bydlení	67,4	64,8
70	UL, Koperníkova	961	12	1	objekt k bydlení	67,5	64,8
71	UL, Koperníkova	962	14	1	objekt k bydlení	67,8	65,3
72	UL, Koperníkova	963	16	1	objekt k bydlení	68,0	65,9
73	UL, Průchodní	979	7	1	objekt k bydlení	70,3	67,8
74	UL, Průchodní	1101	14	1	objekt k bydlení	66,9	64,2
75	UL, Průchodní	1102	16	1	objekt k bydlení	67,1	64,4
červeně		objekty očekávané v pásmu nadlimitní hluchosti					
černě		objekty v pásmu nejistoty, k prověření po optimalizaci trati					

Pozn.: Rozsah individuálních protihlukových opatření je stanoven pro výhled po optimalizaci trati a intenzitu dopravy 2045, objekty jsou určeny podle hlukových map pro den a noc, řazeny ve směru staničení. Je uvažována nejistota 2 dB, IPO jsou doporučena na objekty ležící v pásmu nadlimitních hodnot nad 65 dB, objekty v pásmu nejistoty, tedy od 63 dB jsou doporučeny k prověření po optimalizaci trati.

### Shrnutí

Vlivem záměru optimalizace je očekáván pokles hluchosti v noční době, a to především vlivem zlepšení kvality trati. Oproti roku 2000 dochází ve výhledu k výraznějšímu poklesu hluchosti.

Protože vlivem rekonstrukce trati nedochází ke změnám v jejím směrovém nebo výškovém vedení ani k nárůstu hluchosti oproti roku 2000 nebo stávajícímu stavu, je uplatněna korekce pro starou hlukovou zátěž pro stávající i výhledový stav.

S ohledem na konfiguraci terénu a místní poměry však není možné pomocí protihlukových opatření na trati zajistit na všech obytných objektech podlimitní hodnoty pro stávající ani výhledový rozsah dopravy, na těchto objektech bude nutné provedení individuálních protihlukových opatření.

Pro podrobné vyhodnocení vlivů provozu záměru z hlediska **vibrací** byla zhotovena Studie k problematice vibrací (předložena v Příloze 4). Vibrace v období výstavby budou způsobeny jak stavebními stroji a stavební mechanizací, tak silniční a železniční dopravou vyvolanou výstavbou záměru. Působení vibrací ve fázi výstavby lze hodnotit jako nevýznamné, pouze dočasné (dočasnost výstavby záměru jako celku i dočasnost působení dle probíhajících etap realizace záměru).

Studie k problematice vibrací zpracovaná pro období provozu záměru hodnotí (měření a výpočty) jako zdroj vibrací vlakovou dopravu na řešeném úseku železniční tratě. Současně probíhající běžná silniční doprava je z měření a hodnocení vyloučena. Naměřené hodnoty se při průjezdech všech vlaků na měřené trati pohybovaly prokazatelně pod hygienickým limitem pro noc 78 dB mimo nejistotu měření.

S ohledem na stav trati a charakter dopravy není předpokládáno zhoršení stavu vlivem plánované rekonstrukce, rozhodující faktory však leží mimo těleso trati, neboť všechna měření byla provedena za dlouhodobě nízkého stavu spodní vody, což v místech ležících jen mírně nad hladinou Labe může mít značný vliv na přenos vibrací z trati na chráněné objekty. Nasycení nezpevněných fluvialních sedimentů vodou má za následek značné zintenzivnění přenosu vibrací; současně je ve všech takových místech předpokládán nárůst rychlosti jízdy po provedení optimalizace trati.

Na základě provedených analýz je v rámci záměru navrženo provedení antivibračních opatření malého rozsahu – antivibrační rohože. Cílem použití antivibračních rohoží je snížení vibrací, které působí na zemní pláš a přenáší se do okolních objektů. Pokládka a užití je navržena dle Studie k problematice vibrací v úsecích, kde bude prováděna rekonstrukce železničního spodku (viz Tabulka 41). Antivibrační rohož bude uložena pod podkladní vrstvu. Tímto opatřením bude zajištěno výrazně na straně bezpečné plnění příslušných limitů dle nařízení vlády č. 272/2011 Sb.; realizace záměru bude znamenat zlepšení oproti stávajícímu stavu.

Tabulka 41 Použití antivibračních rohoží v rámci záměru

stavební objekt	projektované kapacity
SO 62-11-01 Litoměřice d.n. - Velké Žernoseky, železniční spodek	1 625 m <sup>2</sup>
SO 64-11-01 Velké Žernoseky - odb. Kalvárie, železniční spodek	2 700 m <sup>2</sup>
SO 68-11-01 Sebužín - Ústí n.L. Střekov, železniční spodek	1 410 m <sup>2</sup>

## D.1.4 Vlivy na povrchové a podzemní vody

### D.1.4.1 Vliv na povrchové vody

Seznam vodních toků v kontaktu se zájmovým územím záměru a způsob řešení jejich křížení v rámci záměru optimalizace železniční tratě je přehledně předložen v tabulce níže (Tabulka 42).

Tabulka 42 Způsob řešení křížení vodních toků v rámci záměru optimalizace

vodní tok	způsob řešení křížení v rámci záměru optimalizace
Močidla (Žitenický p.)	Křížení je řešeno <u>SO 61-20-01 Železniční most v ev. km 406,043</u> . V současné době je objekt tvořen kamennou klenbou a opěrami z kamenného zdiva. A převádí vodoteč pod tratí. Délka mostu je 12,5 m a světlost otvoru 3,25 m. Po obou stranách mostu se nacházejí pozemní komunikace, po obou stranách mostu jsou tedy navazující silniční mosty. Objekt bude sanován, provede se injektáž klenby a opěr, a následně se celý objekt přespáruje. Nad objektem se provede nová plovoucí izolace v délce 15,4 m a stávající římsy se nahradí novými. Zároveň bude provedeno i nové ocelové zábradlí. Hlavní nosná část konstrukce zůstane zachována a bude pouze sanována. Vybouraný materiál říms se odveze na skládku. Projektované kapacity: délka mostu 12,0 m; šířka mostu 15,4 m; světla šířka mostu 3,25 m; rozpětí konstrukce 4,05 m; světla výška pod mostem 2,2 m.
Pokratický potok	<u>Mostní objekt není v rámci optimalizace řešen.</u>
bezejmenná vodoteč S od Libochovan	Křížení je řešeno <u>SO 66-21-03 Železniční propustek v ev. km 418,982</u> . V současné době je objekt tvořen propustkem z rámových dílů DZR se šikmými svahovými křídly ze železobetonu. Propustek je v dobrém stavu. Bude provedena pouze sanace propustku včetně nové izolace a navazujících plovoucích desek s drenážním žebrem pro odvodnění rubu konstrukce. Bude provedeno odláždění za křídly. Ve zbytku budou stávající konstrukce kompletně použity.



vodní tok	způsob řešení křížení v rámci záměru optimalizace
Tlučenský potok	Křížení je řešeno <u>SO 67-20-03 Železniční most v ev. km 423,467</u> . V současné době je objekt řešen železničním mostem o jednom poli. Nosná konstrukce je kamenná, resp. betonová klenba. Spodní stavba je tvořena masivními kamennými opěrami z řádkového zdiva. Křídla kolmá svahová kamenná. Římsy jsou přesypané nedostatečné výšky. Z uvedených důvodů je navrženo odtěžení zásypu nad mostem, ubourání stávajících říms a betonáž nových, provedení plovoucí desky její izolace a drenáží, odláždění svahů nad římsami a za křídly. V mostním otvoru a v prostoru vtoku a výtoku se stávající dlažba rozebere a provede se nová dlažba do betonu. Okraje dlažby se zajistí stabilizačními prahy. Ve zbytku bude ponechán stávající most.
bezejmenná vodoteč SV od centra Sebusína	Křížení je řešeno <u>SO 68-21-01 Železniční propustek v ev. km 423,852</u> . V současné době je objekt řešen trubní propustkem z flexibilní ocelové konstrukce. Konstrukce je v dobrém stavu. Propustek nebude v rámci stavby upravován, bude provedeno pouze jeho vyčištění; stávající konstrukce budou kompletně ponechány.
Rytina	Křížení je řešeno <u>SO 68-20-02 Železniční most v ev. km 424,238</u> . V současné době je objekt řešen mostem o jednom poli. Nosná konstrukce deska se zabetonovanými nosníky. Spodní stavba masivní kamenné opěry z řádkového zdiva. Most byl opraven v rámci stavební akce OPD v roce 2015. V rámci optimalizace se nepředpokládá s jeho úpravou; stávající konstrukce budou kompletně ponechány.
Němečský potok	Křížení je řešeno <u>SO 68-20-03 Železniční most v ev. km 424,916</u> . V současné době je objekt řešen mostem o jednom poli s rozpětím 5,6 m. Nosná konstrukce – deska se zabetonovanými nosníky. Spodní stavba – masivní kamenné opěry z řádkového zdiva. Na stávající konstrukci je nevyhovující prostorové uspořádání a nedostatečná tloušťka kolejového lože pod pražcem. Stávající spodní stavba je bez zjevných poruch a závad. Bude zhotovena nová nosná konstrukce tvořená železobetonovou deskou, která bude uložena na železobetonových prazích kotvených do stávajících opěr. Stávající rovnoběžná křídla vlevo budou rozšířena pomocí úhlových monolitických zdí, vpravo budou na no nosnou konstrukci navazovat prefabrikované římsové zídky, které umožní přechod do širé trati. Na nové železobetonové římsy bude ukotveno přes patní desky nové úhelníkové ocelové zábradlí. Bude provedeno nové odláždění kolem kolmých křídel vpravo. Ve zbytku bude využita stávající spodní stavba.
Průčelský potok	Křížení je řešeno <u>SO 68-20-06 Železniční most v ev. km 426,595</u> . V současné době je objekt řešen o jednom poli. Nosná konstrukce je tvořena deskou ze betonu se zabetonovanými ocelovými nosníky I. Deska je rozšířena v místě bývalých nástupišť částí z ocelových nosníků se spřaženou betonovou deskou. Spodní stavba je tvořena masivními kamennými opěrami z řádkového zdiva. V rámci optimalizace je navržena rekonstrukce mostu – ubourání nosné konstrukce a horní části opěr, mikropilotový rošt, vybudování nových úložných prahů a nosné konstrukce a plovoucích desek za opěrami, izolace nosné konstrukce a plovoucích desek, odláždění za křídly.

## Období výstavby

### Vliv na hydrologické charakteristiky a kvalitu vody

Výstavba záměru si nevyžádá přeložky vodních toků.

Ve fázi výstavby bude využit stávající a následně nový systém odvodnění trati. Ve fázi výstavby mohou být povrchové vody znečištěny vlivem havárie či úniky ropných látek ze stavebních strojů. Za účelem minimalizace až eliminace rizik budou v rámci stavby používány pouze stavební stroje v dobrém technickém stavu (vyloučí případné drobné úniky ropných látek); pro případ havárie je zpracovaný Havarijní plán.

### Vliv na záplavová území

Zájmovém území je vymezeno v kontaktu se záplavovým územím  $Q_{100}$  (včetně jeho aktivní zóny). V úseku od Litoměřic d.n. až po silniční nadjezd Tyršova mostu trať prochází na několika místech (km 407,400; 407,900; 408,350; 408,500-408,900 a 409,900) a dále v úseku 411,400 – 411,700 (v zastavěné části obce Žalhostice) záplavovým územím řeky Labe. V těchto místech se těleso dráhy nachází na

náspu, na jehož koruně se odehrávají hlavní práce spojené s úpravou železničního svršku a spodku, výstavbou TV a sdělovacího a zabezpečovacího zařízení. Ve výše uvedených úsecích budou ve styku se záplavovým územím hlavně spodní části stavebních objektů spojených s rekonstrukcí železničních mostů a propustků. Obecně je záměr navržen způsobem odpovídajícím skutečnosti kontaktu se záplavovým územím a riziky z toho vyplývajících – odolnost vůči případným povodňovým stavům (např. opevnění tělesa železničního spodku lomovým kamenem v citlivých úsecích).

Do aktivní zóny nelze umisťovat deponie odplavitelného materiálu ani jiné předměty, které by mohly představovat překážku odtoku vody z území. Odplavení zemin při povodni by znamenalo riziko ovlivnění kvality vody v navazujících vodních útvarech. V rámci přístupových komunikací, zařízení stavenišť, POV a dalších navazujících objektů je nutno dodržovat platné povodňové plány. V případě umístění některých z těchto objektů do záplavového území je nutno přijmout další příslušná opatření. Detailní návrh řešení bude navržen v dalším stupni projektové dokumentace v havarijním a povodňovém plánu ve vztahu na konkrétní umístění jednotlivých stavebních objektů.

Za předpokladu uplatnění vhodných opatření/zákonných požadavků bude vliv záměru na povrchové vody v období výstavby malý a časově omezený. Ovlivnění kvality vod v období výstavby je řešitelné v míře únosného zatížení.

### **Období provozu**

#### *Z hlediska množství a kvality vod*

Realizace záměru spočívajícího v optimalizaci stávající trati neovlivní odtokové poměry jednotlivých vodotečí.

Odvodnění srážkových vod z prostoru drážního tělesa bude v rámci stavby řešeno pomocí ukloněné zemní plně (v místech náspů a odřezů), podélných a příčných trativodů, zpevněných drážních příkopů a odvodňovacích příkopových zídek. V prostoru železničních stanic bude srážková voda svedena do nově vybudovaných vsakovacích objektů případně do stávajících propustků. V traťových úsecích bude dešťová voda vyvedena na okolní terén, případně do stávajících propustků. V rámci stavby dojde též v ŽST Litoměřice d.n. a v místě odbočky Kalvárie k výstavbě dvou nových pozemních objektů technologie. Odvedení srážkových vod bude u obou objektů svedeno do nově vybudovaných vsakovacích objektů. Odvedení splaškových odpadních vod pozemního objektu umístěného v ŽST Litoměřice d.n. bude provedeno do areálového rozvodu splaškové kanalizace ležícího v prostoru stávajícího nádraží. U nového objektu ležícího v prostoru odbočky Kalvárie budou splašky svedeny do bezodtokové jímky. Takto řešený způsob odvodnění neovlivní množství ani kvalitu vod.

Ohrožení povrchových vod by bylo možné zejména v případě rozsáhlejší havárie, a to shodně se stávajícím stavem (resp. v rámci optimalizace jsou navrženy moderní zabezpečovací systémy).

#### *Záplavová území*

Stavba zasahuje do záplavového území řeky Labe. Z tohoto důvodu pro záměr je zpracovaný Povodňový plán jako součást Plánu organizace výstavby. Povodňový plán řeší soubor opatření k ochraně stavby před povodněmi, jež se mohou na toku Labe, Rytina, Pokratického, Tlučenského, Němečského, a Průčelského potoka vyskytnout. Povodňový plán především zajišťuje funkční systém organizovaného řízení a koordinace poskytování pomoci povodní zasažených a postižených míst. Systém řízení řeší i opatření potřebná pro včasný a ověřený přenos informací o možnosti povodňového nebezpečí.

#### D.1.4.2 Vliv na podzemní vody

##### Období výstavby

###### *Vliv na kvalitu podzemních vod*

Kvalita podzemních vod může být ve fázi výstavby ovlivněna především v případě havárie spojené s únikem většího množství škodlivých látek. Případné havarijní stavy spojené s výstavbou budou řešeny dle zpracovaného havarijního plánu. Pro minimalizaci až eliminaci úkapů ropných látek budou používány výhradně stavební stroje v dobrém technickém stavu. Během výstavby je nutné dodržování preventivních opatření při nakládání s látkami závadnými vodám, včetně základních pravidel při provozování stavební mechanizace a automobilových prostředků. Negativní ovlivnění povrchových a podzemních vod během provozu se nepředpokládá.

###### *Vliv na vodní zdroje*

Jižní část záměru zasahuje do chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV) Severočeská křída; vzhledem k charakteru záměru je tato skutečnost z hlediska zájmů ochrany vod nevýznamná.

##### Období provozu

Samotný provoz na trati nemůže zásadně ohrozit čistotu vod. Úkapy mazacích látek z projíždějících souprav a přepravovaných kapalných materiálů ulpívají na povrchu šterkového lože, kde se sorbují do prachových částic mezi šterkovými zrny nebo jsou zachyceny stabilizační vrstvou železničního spodku.

Nepředpokládá se ovlivnění režimu podzemních vod.

Ohrožení podzemních vod by bylo možné zejména v případě lokální havárie, a to shodně se stávajícím stavem (resp. v rámci optimalizace jsou navrženy moderní zabezpečovací systémy).

Posuzovaný záměr nepředpokládá novou úpravu fyzikálních poměrů v útvaru povrchové vody nebo změnu hladin útvaru podzemní vody vedoucí k nesplnění environmentálních cílů či zhoršení stavu útvarů povrchových či podzemních vod a zároveň se nejedná ani o případ zhoršení z velmi dobrého na dobrý stav útvaru povrchové vody důsledkem nových trvale udržitelných rozvojových činností člověka. U řešeného záměru „Optimalizace traťového úseku Litoměřice dolní nádraží (včetně) – Ústí nad Labem-Střekov (mimo)“ tedy není potřeba žádat o výjimku pro vlivy spojené s výstavbou záměru, protože se nepředpokládá negativní ovlivnění dotčených vodních útvarů při realizaci záměru nebo trvalé znemožnění dosažení cílů Rámcové směrnice o vodní politice. Vyhodnocení z hlediska Směrnice o vodách (2000/60/ES), čl. 4, odst. 7 je předloženo v rámci Přílohy 10.

#### D.1.5 Vlivy na půdu

V období výstavby může být půda znečištěna vlivem havárie či úkapů ropných látek ze stavebních strojů. Za účelem minimalizace až eliminace rizik budou v rámci stavby používány pouze stavební stroje v dobrém technickém stavu (vyloučí případné drobné úniky ropných látek); havarijní stavy budou řešeny v souladu s Havarijním plánem.

Zábor půdy je hlavním negativním vlivem na půdu z hlediska posuzovaného záměru. Záměr nelze umístit pouze na pozemcích drah; z hlediska zemědělského půdního fondu (ZPF) záměrem dojde k záboru na ploše 2 401 m<sup>2</sup>, resp. k trvalému záboru na ploše 290 m<sup>2</sup>, což je vzhledem k délce řešeného úseku relativně malá plocha a odpovídá to skutečnosti situování záměru téměř výhradně v prostoru

stávajícího vedení železniční tratě. Z uvedené plochy trvalého záboru ZPF činí I. a II. třída ochrany 155 m<sup>2</sup>, tj. cca 53 %. V případě záboru půdy I. a II. třídy ochrany ZPF lze v záměru shledat veřejný zájem výrazně převažující nad veřejným zájmem ochrany zemědělského půdního fondu (§ 4 odst. 3 zákona č. 334/1992 Sb., v platném znění).

Plocha 2 111 m<sup>2</sup> náleží záboru dočasnému do 1 roku (zřizuje se pro vytvoření přístupových a manipulačních ploch pro realizaci stavby a v místech pro provedení prací – pod mosty a propustky, vyvolané úpravy chodníků, komunikací, přejezdů, výkopy pro kabely). V rámci jednotlivých etap výstavby jsou zřizovány dočasné zábory pouze pro potřebu realizace stavby, všechny tedy s délkou do 1 roku.

K dotčení pozemků určených k plnění funkce lesa (PUPFL) nedochází.

Není předpokládán vznik vodní ani větrné eroze, ani jiné ovlivňování fyzikálních a chemických vlastností půd.

V období provozu lze obecně očekávat shodné vlivy na půdu, jako v území působí stávající železniční trať.

Vlivem realizace záměru dojde k nevýznamnému ovlivnění půdy.

#### D.1.6 Vlivy na přírodní zdroje

Realizace záměru klade nároky na materiál pro výstavbu stavebních objektů (násypový materiál, štěrkopisky, drcené kamenivo apod.) – tzn. suroviny odpovídající charakteru stavby v množství specifikovaném v dalších stupních přípravy záměru. Část vytěženého materiálu z kolejového lože (celkový objem vytěženého štěrkového lože cca 50 tis. m<sup>3</sup>) bude po úpravách na recyklační základně ve stanici Velké Žernoseky opětovně použita do spodní vrstvy nového kolejového lože a do podkladních vrstev. Je předpokládáno vyzískání 50 % materiálu pro opětovné použití do spodní vrstvy nového kolejového lože, 30 % štěrkodrti pro použití do podkladních vrstev a zbytek (20%) bude tvořit odpad, který bude odvezen na skládku. Chybějící materiál bude dovezen z širšího okolí záměru; předpokládanými zdroji materiálu jsou:

- kamenolom Libochovany – spol. EUROVIA kamenolomy, a.s. (dostupnost po silnici II/261)
- štěrkopískovna GLAREA, Nučnický – Lubomír Kruncel (dostupnost po silnici II/247, II/ 608, II/261 a III/24056)
- kamenolom Těchlovice – spol. ČNES, dopravní stavby, a.s. (dostupnost po silnici II/261)
- kamenolom Mariánská skála – spol. DOBET, spol. s r.o. (dostupnost po silnici I/62 a II/261)

Posuzovaný záměr nezasahuje do ložisek výhradních ani nevýhradních nerostů, či do dobývacího prostoru; počáteční úsek záměru se nachází v prostoru chráněného ložiskového území (CHLÚ) Litoměřice I – GTE. Tato skutečnost není vzhledem k charakteru záměru (situování v prostoru stávající železniční tratě) významná.

Vlivy na horninové prostředí realizací záměru budou omezené (exploatace přírodních zdrojů vzhledem k potřebě materiálu pro fázi výstavby).

Kvalita horninového prostředí nebude za běžného provozu ovlivněna; havarijní, resp. povodňové stavy budou řešeny v souladu s Havarijním, resp. Povodňovým plánem.



### D.1.7 Vlivy na biologickou rozmanitost

Vlivy na biologickou rozmanitost jak ve fázi výstavby, tak ve fázi provozu, jsou podrobně popsány a hodnoceny v rámci Biologického průzkumu předloženého v Příloze 6 a v rámci studie Problematiky migrační prostupnosti území předložené v Příloze 8.

V souvislosti s výstavbou a provozem záměru lze v dotčeném území předpokládat následující vlivy:

#### Období výstavby

Záměr optimalizace železniční tratě znamená zásahy převážně do prostoru/tělesa stávající železniční tratě. Období výstavby zahrnuje činnosti od přípravných prací (kácení, odstraňování vegetačního krytu), po terénní (provádění skrývek, výkopové a násypové práce) a vlastní stavební práce (realizace stavebních objektů). Období výstavby je předpokládáno v trvání 4 let a intenzita a rozsah prováděných činností se bude lišit v závislosti na čase a místě. Za hlavní předpokládané vlivy během výstavby jsou považovány následující:

- zánik biotopu: zábor pozemku pro realizaci stavebních objektů (trvalý vliv), zábor pozemku pro pohyb na staveništi (dočasný vliv)
- kácení dřevin: potřeba kácení v souvislosti se stavební realizací záměru a odstranění dřevin/y na základě dopravně bezpečnostních hledisek (trvalý vliv)
- usmrcování jedinců: nechtěný/náhodný úhyn jedinců ve vazbě na probíhající stavební práce (dočasný vliv)
- rušení jedinců: opuštění biotopu jedinci ve vazbě na probíhající stavební práce – pohyb osob a mechanizace, související nepříznivé vibrace a hluk (dočasný vliv)
- splachy zeminy: během nepříznivého období chodu počasí při zemních pracích může docházet na nebezpečných svazích tělesa či v případě deponií materiálu ke splachům zeminy do okolí nebo do dotčených drobných vodotečí (dočasný vliv)
- znečištění biotopu během havárie: nepredikovatelný únik látek ze staveniště, které jsou nutné k zajištění stavebních technologií při jejich dopravě i používání (ropné látky, oleje, stavební látky) (dočasný vliv – dle charakteru havárie)

#### Období provozu

Období provozu zahrnuje samotný provoz na železnici, který se vzhledem k charakteru, resp. lokalizaci záměru v prostoru stávajícího železničního tělesa prakticky nebude lišit od současného stavu. Za hlavní předpokládané vlivy během provozu jsou považovány následující:

- usmrcování jedinců: přímé usmrcování či zraňování živočichů během překonávání železniční tratě (suchozemští živočichové) či vlivem turbulencí (ptáci, netopýři); obdobné jako v současnosti (náhodné/jednotlivé případy; trvalý vliv)
- omezení migrace: migrační bariéra v podstatných aspektech shodná s bariérou současné železniční tratě (trvalý vliv)
- rušení jedinců: ve vazbě na provoz železnice – vibrace, hluk a světelné znečištění (trvalý vliv); obdobné jako v současnosti

- znečištění biotopu během havárie: nepredikovatelný únik látek z vlakové soupravy (dočasný vliv – dle charakteru havárie)

### **Vliv na flóru**

Vzhledem k charakteru záměru lze považovat vliv posuzovaného záměru na flóru jako akceptovatelný. Na těleso železniční tratě nejsou přímo vázány zvláště chráněné druhy dle vyhlášky č. 395/1992 Sb. k zákonu č. 114/1992 Sb., resp. během průzkumů byly zaznamenány dva druhy uvedené v této vyhlášce a jedenáct druhů Červeného seznamu cévnatých rostlin ČR (Grulich 2012), přičemž vzhledem k bezprostřední blízkosti maloplošných zvláště chráněných území (PR Kalvárie), příp. vyšších zón odstupňované ochrany chráněné krajinné oblasti (CHKO České středohoří) je tato skutečnost logickým důsledkem lokalizace záměru. Vzhledem ke skutečnosti, že tyto druhy jsou v širším území poměrně hojné a nejsou stanovištně vázány na koridor železniční tratě (spíše naopak – prostor železniční tratě je pro ně sekundárním biotopem), je zásah do populace těchto druhů akceptovatelný. Případné disturbance vegetace na plochách, kde byly navrženy zařízení stavenišť, mohou být současně přínosné, neboť mohou znamenat odstranění dřevinné vegetace (mnoha cenným lokalitám v širším okolí záměru obecně hrozí zarůstání náletovými dřevinami) a dočasné porušení vegetačního krytu znamenající k uvolnění životního prostoru pro některé významné druhy rostlin.

V oblasti Kalvárie je podél trati umístěno několik skládaných kamenných zídek různých délek. Tyto budou až na výjimky nutných lokálních zásahů zachovány i po provedené optimalizaci. Zásahy do přírodních biotopů v souvislosti s realizací záměru budou pouze výjimečné, neboť tyto se v bezprostřední blízkosti železničního tělesa, kam mohou přímo zasahovat některé prvky související s železniční tratí, resp. její optimalizací (prvky odvodnění, opěrné a zárubní zdi apod.) nacházejí pouze výjimečně. K zásahu přírodních biotopů dochází rovněž v souvislosti se sanací/zvýšením stability skalních masivů na svahu jižně od Církvic v km 420,400 – 420,700, realizované formou dynamických bariér ve spodní části svahu, částečně v kombinaci s očištěním líce skalní stěny horolezeckou technikou a zajištění spodních partií výchozu celoplošně kotvenou ocelovou sítí. Realizace bariér si zde vyžádá v principu pouze lokální trvalý „liniový“ zásah úzkého pruhu území o délce cca 300 m vzhledem k umístění dynamické bariéry přibližně kolmé na sklon svahu a jejímu kotvení; v počátečním úseku délky cca 60 m v prostoru rozvolněného skalního výchozu rovněž „plošný“ zásah v podobě očištění líce skalní stěny horolezeckou technikou a zajištění spodních partií výchozu celoplošně kotvenou ocelovou sítí. Stavební práce si v bezprostředním okolí instalace mohou vyžádat málo významné disturbance části plochy. Některé aspekty disturbance (typicky odstranění dřevin místy vytvářejících již nežádoucí zapojení apod.) lze z hlediska přítomných přírodních biotopů, resp. obecně přírodovědných hodnot skalního svahu vnímat spíše pozitivně. Stavební realizace záměru, spojená s prvky sanace skalního svahu jižně od obce Církvice, je ve vztahu k hodnotám zasaženého území málo významná, pouze lokální.

Bezprostřední okolí železniční tratě/svahové partie násypů jsou v mnoha úsecích porostlé dřevinnou vegetací o různém stupni zapojení. V rámci záměru optimalizace železniční tratě jsou navrženy čtyři režimy údržby – (A) kácení v souvislosti se stavební realizací záměru, (B) odstranění dřevin/y na základě dopravně bezpečnostních hledisek, (C) ořez větví a (D) běžná údržba. Zásah dřevinné vegetace je podrobně řešen v rámci Dendrologického průzkumu (Příloha 7). Odstraňování dřevinné vegetace v rámci záměru optimalizace bude zpravidla spočívat pouze v odstraňování jednotlivých kusů dřevin či málo rozsáhlých skupin dřevin různého stupně zapojení. Kácení dřevin tohoto typu je málo významné z hlediska ochrany přírody. V rámci optimalizace je rovněž navrženo několik úseků, v rámci kterých

dojde ke zpevnění svahu tělesa železničního spodku lomovým kamenem, přičemž tato úprava svahů je často spojena se nutností kácení dřevin o větším rozsahu. Jedná se o svahy celkové délky cca 3,35 km (cca km 405,90 - 406,10; km 407,35 - 407,60; km 413,65 - 414,50; km 415,65 - 415,80; km 417,5 - 417,65; km 418,70 - 418,80 a km 428,95 - 429,80), přičemž pouze některé z nich jsou v současném stavu ve větší míře porostlé dřevinnou vegetací. K relativně největšímu zásahu v tomto ohledu dochází v úseku cca km 413,65 – 414,50 (délky cca 850 m), ve kterém vede železniční trať v prostoru západního okraje Velkých Žernosek v kontaktu s řekou Labe a jejím bezprostředním okolím. Části svahu v předmětném úseku je porostlá poměrně hustou vegetací, která bude v rámci záměru optimalizace kácena. Jedná se však převážně o náletové dřeviny se velkou dominancí akátu (*Robinia pseudoacacia*). Kácení dřevin je málo významné z hlediska ochrany přírody i v případě navrženého kácení v souvislosti se zpevňováním některých svahů lomovým kamenem.

Během provádění stavebních prací a těsně po jejich dokončení doporučujeme zaměřit pozornost také na případné šíření invazních druhů rostlin a na zavlečení nových invazních druhů v souvislosti s pohyby objemů stavebních materiálů a zeminy. Před začátkem stavby zejména doporučujeme odborně odstranit porosty křídlatky japonské (zaznamenána v úseku cca km 429,63 – 429,78). V případě dalšího nežádoucího šíření, ať už křídlatky či dalších druhů, je nutné dle možností přistoupit k jejich odborné likvidaci.

#### **Vliv na faunu**

Záměr nebude vzhledem ke svému charakteru a způsobu realizace pro naprostou většinu významných druhů znamenat ohrožení jejich lokálních populací. Z vlivů bude převažovat okrajový zásah do jejich biotopu (platí zejména pro hmyz a ptáky), během výstavby bude patrný i vliv rušení (platí pro ptáky). Vlivem lokálního kácení může dojít k dočasnému mírnému poklesu početnosti slavíka obecného v trase záměru. Nejen vzhledem k ornitofauně zájmového území jsou stanoveny požadavky na časový průběh prací v rámci roku (kapitola D.IV). Stavební práce se lokálních populací čmeláků a mravenců prakticky nedotknou. V rámci záměru je rovněž navržena sanace/zvýšení stability skalních masivů na svahu jižně od Církvic v km 420,400 – 420,700, realizované formou dynamických bariér ve spodní části svahu, částečně v kombinaci s očištěním líce skalní stěny horolezeckou technikou a zajištění spodních partií výchozu celoplošně kotvenou ocelovou sítí. Tento zásah je výše blíže hodnocen ve vztahu k vlivům na flóru, přičemž i z hlediska vlivů na faunu platí konstatování malé významnosti vlivů navržených zásahů, neboť podmínky v území se pro přítomné druhy v podstatných charakteristických prakticky nezmění.

Pro území je významný výskyt některých druhů plazů, přičemž k relativně nejvýznamnější ztrátě biotopu dojde zejména v případě ještěrky zelené (hodnoceno i vzhledem k biogeografickým hlediskům výskytu druhu, tzn. při znalosti výskytu druhu v rámci území ČR) – zásah v ochranném pásmu PR Kalvárie na levé straně železniční trati (ve směru Litoměřice – Střekov) ve svahu směrem k cyklostezce, kde budou přímo ohroženy desítky jedinců. V rámci záměru optimalizace železniční tratě Litoměřice – Střekov je nutné provést stabilizační opatření ve svahu okolo km 415,7 železniční tratě v délce cca 150 m, přičemž pro zdejší svah toto mj. znamená zpevnění svahu tělesa železničního spodku odlážděním v rozsahu km 415,650 – 415,811. Převážná část svahu se nachází v záplavovém území Q<sub>100</sub>, přičemž povodňové stavy by bez opevnění svahu znamenaly ohrožení stability tělesa železniční tratě (stávající řešení je nutné považovat jako dočasné provizorium). Odláždění je zde nutné v celém rozsahu až k záchytným prefabrikátům „U3“ (koruna železniční tratě). Odláždění svahu bude provedeno dlažbou z lomového kamene kladenou na sucho na šterkopískový podsyp, přičemž spáry nebudou vylévány cementovou maltou, což umožňují podmínky v území (rychlost toku u břehu). Stávající gabionová zídka

zůstane zachována a zpevněním svahu na ni bude navázáno. Výsledný stav by se tedy bez dalších úprav/opatření ve prospěch druhu v mnohém značně odchyloval od stavu stávajícího, a to i přes skutečnost, že spáry nebudou vylévány cementovou maltou, což by zcela a nenávratně degradovalo hodnoty území. V plošném vyjádření zde dojde ke zpevnění svahu dlažbou na sucho v prostoru biotopu ještěrky zelené na ploše cca 1 260 m<sup>2</sup>.

Skutečnost zpevnění svahu v okolí km 415,7, jakkoliv podmínky v území umožňují realizovat dlažbu pouze na sucho bez vylévání spár cementovou maltou, znamená zásah biotopu ještěrky zelené, který je nutné dle možností zmírnit realizací opatření ve prospěch tohoto druhu. Zmírňující opatření jsou navržena jako nedílná součást záměru přímo v prostoru zpevňovaného svahu v okolí km 415,7, kde panují vhodné podmínky (doložené aktuálním výskytem druhu na svahu) jak z hlediska expozici vůči jihu, tak z hlediska propojení a interakce s dalšími prvky v rámci Kalvárie, kde se ještěrky rovněž vyskytují. Opatřením k zachování vhodného biotopu ještěrky zelené zde bude realizace zásypu odlážděného svahu směsí zeminy a štěrkodrti vhodné frakce v tloušťce minimálně 20 cm. Tímto budou po provedeném nutném zpevnění svahu podmínky pro výskyt druhu a podstatné charakteristiky z hlediska výskytu ještěrky zelené prakticky navraceny do podoby, která je zde přítomna v aktuálním provedení svahu a kterou lze považovat za vhodnou. Podstatné je rovněž zachování návaznosti na prvek gabionové zídky, která je z hlediska výskytu druhu v předmětném území velmi významná. Po provedených úpravách a s postupným částečným (nezapojeným) zarůstáním části svahu bude záměrem dotčený prostor (o ploše cca 1 260 m<sup>2</sup>) pro ještěrku opět atraktivní a dojde k samovolné rekolonizaci prostoru, který tak bude vlivem realizace záměru druhem pouze dočasně opuštěn. Nezanedbatelné je rovněž načasování zahájení prací v prostoru svahu v okolí km 415,7, přičemž jako nejvhodnější se jeví období od konce srpna do půlky října.

Dalšími prvky v bezprostředním kontaktu s železniční tratí, kterým je v rámci optimalizace železniční tratě věnována rovněž pozornost (mj. i ve vztahu k výskytu ještěrek), jsou skládané kamenné zídky přítomné v některých úsecích na pravé straně tratě ve směru Velké Žernoseky – Libochovany. Za účelem maximálního zachování těchto zídek došlo v rámci optimalizace železniční tratě v citlivých úsecích k odchylnému návrhu řešení odvodnění – trativod (vs. příkopy, které by vyžadovaly prostorově rozsáhlejší zásah). Tyto zídky jsou tedy až na lokální nevýznamné zásahy zachovány.

Správným načasováním zemních prací, redukcí technického zásahu zpevnění svahu cenného pro výskyt ještěrek pouze na nejn nutnější prvky, resp. zpevnění svahu formou dlažby z lomového kamene kladené na sucho na štěrkopískový podsyp bez vylévání spár cementovou maltou a realizací navržených zmírňujících opatření lze míru zásahu v prostoru OP PR Kalvárie zmírnit na únosnou mez, při které budou vlivy záměru na ještěrku zelenou pouze dočasné a lze je hodnotit jako akceptovatelné.

### **Ekosystémy**

Záměrem budou ovlivněny výhradně antropogenním působením formované ekosystémy v prostoru stávajícího vedení železniční tratě (vlastní prostor kolejiště, svahové partie s častou přítomností náletových dřevin apod.). V rámci těchto není vyloučena přítomnost z hlediska ochrany přírody významných prvků, které jsou v území často relativně hojné a které nejsou stanovištně vázány na koridor železniční tratě (spíše naopak – prostor železniční tratě je pro ně sekundárním biotopem). I z těchto důvodů lze zásah záměru do těchto ekosystémů hodnotit jako akceptovatelný, resp. vhodným návrhem technického řešení zásahů lze docílit návratu požadovaných funkcí dotčeného prostoru po dočasné ztrátě/disturbanci během fáze výstavby. Lesní ekosystémy v kontaktu s železniční tratí nebudou záměrem prakticky dotčeny (vyjma lokálního kácení stromů); skály či skalní trávníky



budou zasaženy sanací ve prospěch zvýšení stability území jižně od obce Církvice, kterou se záměr dostává nepatrně dále od vlastního stávajícího prostoru železniční tratě. Způsob řešení sanace však plně respektuje přítomnost cenných prvků a stávajících hodnot území, jak je blíže řešeno a hodnoceno v jiných částech této kapitoly.

### **Územní systém ekologické stability (ÚSES)/ Migrace**

Záměr zasahuje či přímo protíná několik prvků ÚSES (výhradně biokoridory); vždy se však jedná o dotčení okrajové či se jedná pouze o křížení v přibližně kolmém směru, přičemž charakteristiky podstatné z hlediska hodnot prvků ÚSES nebudou měněny (v případě některých mostů přes vodní toky/zároveň biokoridory ÚSES dokonce platí, že do prostoru mostu nebude v rámci optimalizace zasahováno). Vzhledem ke skutečnosti, že záměrem je dopravní linie (jakkoliv pouze optimalizace v prostoru stávající dopravní linií již dotčeném), byla velká pozornost věnována problematice migrací, a to v rámci samostatné studie předložené v Příloze 8. Na podkladě robustních dat a analýz území je zde podrobně analyzováno v rámci záměru navržené řešení železniční tratě ve vztahu k migrační prostupnosti území. Jsou přitom plně reflektována základní doporučení, která jsou pro hlavní železniční tratě postulována v metodických podkladech a dalších odborných materiálech.

Na nejvyšší úrovni (v mnoha ohledech platí pro místa křížení s dálkovými migračními koridory velkých savců; lze však zobecnit na situace, ve kterých v území prochází jednoznačně identifikovaný migrační proud významně soustředěný do jednoho místa či krátkého úseku) je obecně žádoucí počítat dle podmínek se zřízením funkčních migračních objektů nebo s využitím prostředků omezujících mortalitu živočichů, které zároveň neomezují průchodnost dopravní linie pro živočichy. V případě zájmového území záměru však migrace probíhá v hrubých rysech více méně roztroušeně; zvěř je na stávající situaci vedení železniční tratě velmi dobře adaptovaná, jakkoliv hlavním problémem zůstávají srážky několika desítek jedinců zvěře ročně. Zpravidla se však jedná o druhy, které ze své přirozené podstaty a biologie tíhnou k překonávání železniční tratě přes korunu (tj. vrchem), přičemž, pokud by v rámci optimalizace železniční tratě měla být sledována ambice na změnu těchto migračních pohybů, byla by bezpochyby nutná významná změna oproti stávající konfiguraci vedení železniční tratě ve vztahu k okolním krajinným prvkům. Toto by mj. znamenalo navýšení nivelety železniční tratě za účelem realizaci migračních objektů odpovídajících parametrů, které by se však, nehledě na vyšší ekonomické náklady, v některých úsecích mohlo dostat do konfliktu s hodnotami Českého středohoří. Migrační opodstatnění, tedy důvody pro vynaložení vyšších finančních prostředků, by bylo vzhledem k popsanému ekologickému potenciálu velmi malé.

V případě stávajícího vedení železniční tratě lze v území vypočítat základní aspekty ovlivnění zájmového území ve vztahu k migracím – bariéra omezující (v daném případě však prakticky pro všechny druhy neznemožňující) volný průchod krajinou, přímé usmrcování jedinců při střetech s projíždějícími vlaky, různé typy rušení (nejvýznamnější hluchost či vibrace). Tyto aspekty zůstanou v hrubých rysech nezměněny nehledě na potenciální optimalizaci tratě, jakkoliv je možné vnímat jistá pozitiva např. vzhledem k zahrnutí některých moderních prvků tratě snižující hluchost či vibrace a v rámci rekonstrukce mostních objektů či propustků dle možností zohlednit zájmy a požadavky migrační prostupnosti. Při tomto je však třeba mít na zřeteli, že tyto zájmy je třeba sledovat výhradně v úsecích, kde je k tomu shledáno náležité opodstatnění – v souladu s platnými zákonitostmi teorie migračního potenciálu (MP), která vychází ze skutečnosti, že pro úspěšné fungování migračního objektu musí být současně splněny jak vhodné ekologické podmínky (označované jako migrační potenciál ekologický – MPE), tak vhodné technické parametry (migrační potenciál technický – MPT).

Celková pravděpodobnost funkčnosti objektu (migrační potenciál – MP) je definovaná jako součin MPE a MPT. Jakožto pravděpodobnostní veličina nabývá migrační potenciál hodnot v intervalu od 0,0 (zcela nevyhovující) do 1,0 (ideální podmínky). Uvedené má za následek, že v úsecích železniční tratě, kde jsou ekologické podmínky antropogenními zásahy již natolik pozměněny a ovlivněny, že se ekologický migrační potenciál téměř blíží nule, nemůže být účinná realizace žádného migračního objektu, nehledě na jeho parametry. Za takové úseky lze považovat zejména intravilány zdejších sídel, kterých lze v rámci tratě vypočítat hned několik. Optimalizace tratě v těchto úsecích tedy probíhá v zásadě v antropogenním / „umělém“ prostředí, ve kterém významnější sledování zájmů migrační prostupnosti postrádá smysl, neboť tyto nejsou sledovány ani v případě mnoha jiných se zástavou souvisejících prvků již nyní (jakkoliv se samozřejmě zvěř spíše ze stochastických příčin může občas vyskytovat i zde).

Zůstává tedy několik úseků, ve kterých je třeba problematice migrací věnovat pozornost; tyto úseky v zásadě odpovídají území mezi jednotlivými sídly, výjimečně se také mohou nacházet v rámci sídel vzhledem ke skutečnost rozvolnění zástavby či oplocení. Tyto úseky byly vydefinovány již v kapitole C.II.7.3 na základě terénního pozorování stávajícího stavu a byly pro účely předloženého posouzení označeny jako tzv. citlivé úseky. Kromě toho je nad rámec citlivých úseků pozornost věnována rovněž místům křížení vodních toků a prvků ÚSES, jakkoliv k těmto křížením často dochází v rámci intravilánů sídel.

Optimalizace traťového úseku bude zahrnovat rekonstrukci železničního svršku a spodku včetně vybudování nového odvodnění. V celém dotčeném traťovém úseku dojde k rekonstrukci, příp. k přestavbě vybraných stávajících mostů (celkem 30 ks) a propustků (celkem 50 ks) ve špatném technickém stavu; provedena bude rovněž rekonstrukce opěrných (v délce 1 343 m) a zárubních zdí (v délce 2 289 m). Tyto prvky jsou zdůrazněny vzhledem k úzké vazbě na problematiku migrační prostupnosti; a ve vztahu k problematice migrační prostupnosti podrobně hodnoceny v rámci migrační studie předložené v Příloze 8. Zdůraznit je třeba rovněž řešení odvodnění, resp. skutečnost, že nové odvodňovací prvky/odvodňovací příkopy na povrchu zakryty pochozím roštem z kompozitního oceloplastového materiálu, což je žádoucí řešení vzhledem k potřebě dosažení řešení s absencí výškových stupňů, které mohou znamenat past pro drobné živočichy.

Dle provedených analýz je možné konstatovat, že záměr optimalizace železniční tratě respektuje obecné zákonitosti potřeb zachování, resp. dosažení odpovídající úrovně migrační prostupnosti, neznamená zhoršení oproti stávajícímu stavu, resp. v dílčích aspektech je možné vysledovat i drobná zlepšení, jakkoliv požadavky na toto nebyly v rámci návrhu řešení příliš akcentovány, neboť tomu v podstatných ohledech neodpovídá migrační potenciál území.

Ve vztahu k zasaženým prvkům ÚSES je uvedené možné shrnout následujícím způsobem:

- křížení vodního toku Močidla (Žitenický p.) a LBK v km 406,043
  - V souladu s vodním tokem vede lokální biokoridor ÚSES. Migrační potenciál toku není velký, na několika úsecích je biokoridor vymezen jako nefunkční (např. vedení severně od trati v oblasti oplocených průmyslových objektů).
  - Mostní objekt bude sanován, do prostoru podmostí nebude zasahováno; migrační prostupnost nebude zhoršena – pro funkčnost biokoridoru je limitující konfigurace a struktura okolních antropogenních prvků. Optimalizace neznemožní dosažení funkčnosti biokoridoru. Navržený stav je hodnocen jako vyhovující.

- křížení LBK cca v km 410,260
  - LBK propojující svahové partie v prostoru Radobýlu (LBC) s řekou Labe (NRBK). Vedení biokoridoru je v úseku křížení napravo (ve směru Litoměřice – Střekov) determinováno výskytem několika oplocených domů/rekreačních objektů, které jsou v těsném kontaktu s železniční tratí, resp. mezi oplocením objektů a zárubní zdí je zachován úzký pás vegetace, kterým biokoridor sleduje korunu zárubní zdi (výška cca 5 m) až do místa ukončení zdi, kde biokoridor přechází železniční trať směrem k Labi.
  - Navržené řešení v rámci optimalizace se předmětného úseku z pohledu migrační prostupnosti významně nedotýká; úprava svahu nad korunou zdi sice zasáhne do úzkého prostoru vegetace mezi oplocením zahrad objektů a zárubní zdí, pro migrační prostupnost je zde však limitující zejména konfigurace a struktura okolních antropogenních prvků – kontinuální oplocení zahrad na ulici Žernosecká, která rovněž křížuje biokoridor. Navržený stav řešení úseku v rámci optimalizace je hodnocen jako vyhovující.
- křížení LBK v km 411,553
  - LBK propojující svahové partie v prostoru Radobýlu (LBC) s řekou Labe (NRBK, resp. zde rovněž RBC). Vedení biokoridoru je kříženo v intravilánu Žalhostic, kde je biokoridor veden v souladu se zástavbou, místní komunikací, resp. ulicemi (domy z obou stran) - bezprostřední kontakt se zástavbou a zpevněnými plochami komunikace v délce cca 200 m.
  - Mostní objekt bude v dílčích ohledech rekonstruován, do prostoru podmostí nebude zasahováno; migrační prostupnost nebude zhoršena – pro funkčnost biokoridoru je limitující konfigurace a struktura okolních antropogenních prvků; zlepšení se jeví jako málo reálné. Navržený stav řešení křížení v rámci optimalizace je hodnocen jako vyhovující.
- křížení NRBK cca v km 415,850
  - V prostoru centrální části PR Kalvárie (cca km 415,850) je vymezen NRBK propojující prvky lokálních biocenter na svazích Kalvárie a jejího širšího okolí s řekou Labe. Toto vymezení však není možné z mnoha důvodů ztotožňovat s migrační funkcí a prostupností území, resp. migrace ve svém užším smyslu (migrační přesuny zvířete) jsou v mnoha ohledech minimalizovány přítomností skalních stěn. Křížení biokoridoru si tedy v daném úseku nežadává realizaci migračních objektů; požadovaných aspektů propojení je dosaženo neohledně na jejich existenci.
- křížení bezejmenné vodoteče a LBK v km 418,982
  - V souladu s vodním tokem (během žádné z terénních pochůzek v roce 2017 však nebyla přítomna voda v korytě) vede lokální biokoridor ÚSES. Migrační potenciál toku není velký, negativně se projevuje křížení se silnicí II/261 a cyklostezkou č. 2, resp. s tímto křížením související prvky (např. výškové stupně).
  - Propustek bude rekonstruován, do prostoru podmostí nebude zasahováno; migrační prostupnost nebude zhoršena. Navržený stav je hodnocen jako vyhovující.

- křížení NRBK cca v km 420,600
  - Území jižně od Církvic je zatíženo migračními bariérami, a to jak bariérami čistě antropogenními, tak bariérami přírodního původu. Druhé jmenované bude umocněno provedením sanace/zvýšení stability skalních masivů na svahu jižně od Církvic v km 420,400 – 420,700, které se zde rovněž dotýká NRBK propojujícího LBC na svazích jižně od Církvic s řekou Labe. Vymezení NRBK není možné z mnoha důvodů ztotožňovat s migrační funkcí a prostupností území, resp. migrace ve svém užším smyslu (migrační přesuny zvířete) jsou v mnoha ohledech minimalizovány zejména přítomností výše uvedených bariér. Křížení biokoridoru si tedy v daném úseku nežádá realizaci migračních objektů; požadovaných aspektů propojení je dosaženo nehledě na jejich existenci a nehledě na provedení prací za účelem zvýšení stability skalních masivů. Migrační prostupnost bude dotčena nejvýše nevýznamným způsobem, spíše však vůbec.
- křížení vodního toku Tlučenský potok a LBK v km 423,467
  - V souladu s vodním tokem vede lokální biokoridor ÚSES. Migrační potenciál toku ovlivněn vedením intravilánem Sebužiny a technickými úpravami koryta (vč. výškových stupňů); zanesení zpevněného koryta jemnozrnnými sedimenty.
  - Mostní objekt bude sanován, v prostoru podmostí se stávající dlažba rozebere a provede se nová dlažba do betonu (tj. v principu stávající řešení); migrační prostupnost nebude zhoršena. Navržený stav je hodnocen jako vyhovující.
- křížení vodního toku Rytina a LBK v km 424,238
  - V souladu s vodním tokem vede lokální biokoridor ÚSES. Migrační potenciál toku ovlivněn vedením intravilánem Sebužiny a technickými úpravami koryta (vč. výškových stupňů).
  - Mostní objekt bude kompletně ponechán ve stávajícím stavu; migrační prostupnost nebude zhoršena. Navržený stav je hodnocen jako vyhovující.
- křížení vodního toku Průčelský potok a LBK v km 426,595
  - V souladu s vodním tokem vede lokální biokoridor ÚSES. Migrační potenciál toku ovlivněn vedením intravilánem Brné a technickými úpravami koryta (vč. výškových stupňů).
  - Mostní objekt bude rekonstruován, do prostoru podmostí nebude zasahováno; migrační prostupnost nebude zhoršena. Navržený stav je hodnocen jako vyhovující.

### **Významné krajinné prvky (VKP)**

Stávající struktura a prostorové aspekty významných krajinných prvků přítomných v zájmovém území záměru – VKP kategorie vodní toky, VKP kategorie údolní nivy a VKP kategorie lesy – jsou v mnohém podstatným způsobem determinovány současným způsobem využití území, přičemž toto je v rámci záměru optimalizace bez významnějších zásahů respektováno.

Zásah lesů se odehrává nejvýše na okraji porostů v prostoru kontaktu lesa s prvky stávající železniční tratě a optimalizace si lokálně vyžádá zpravidla kácení maximálně jednotlivých kusů stromů (téměř výhradně nikoliv v souvislosti se stavební realizací záměru, ale v souvislosti s dopravně bezpečnostními



hledisky, tedy hledisky v mnohém nezávislémi na záměru optimalizace tratě). Zásahy budou zcela nevýznamné vzhledem k hodnotám VKP.

Vzhledem k morfologii území a vzhledem k již realizovaným antropogenním zásahům v prostoru stávajícího vedení železniční tratě, resp. v prostoru břehů Labe je poměrně problematické v převážné většině úseků řeky hovořit o přítomnosti údolní nivy; v případě dalších vodních toků v zájmovém území údolní niva v prostoru kontaktu se záměrem zcela absentuje. V případě některých úseků lze v území nivy řeky Labe identifikovat (např. u Velkých Žernosek, Žalhostic apod.), zásahy v souvislosti se záměrem optimalizace železniční tratě jsou zde soustředěny výhradně do prostoru stávajícího železničního tělesa za hranicí údolní nivy, resp. v případě zpevňování svahů tělesa železničního spodku lomovým kamenem např. u Velkých Žernosek se záměr v patě zpevňovaného svahu ocitá v prostoru hranice údolní nivy. Zásahy budou zcela nevýznamné vzhledem k hodnotám VKP.

Záměr/stávající železniční trať v předmětném úseku přechází 8 vodních toků; skutečnosti křížení vodních toků je v rámci záměru rovněž věnována podrobná pozornost v rámci migrační studie v Příloze 8.

- křížení vodního toku Močidla (Žitenický p.) v km 406,043
  - Mostní objekt bude sanován, do prostoru podmostí nebude zasahováno; migrační prostupnost nebude zhoršena – pro funkčnost biokoridoru je limitující konfigurace a struktura okolních antropogenních prvků. Optimalizace neznemožní dosažení funkčnosti biokoridoru. Navržený stav je hodnocen jako vyhovující.
- Křížení vodního toku Pokratický potok v km 408,266
  - Mostní objekt není v rámci optimalizace řešen. Navržený přístup je hodnocen jako vyhovující.
- křížení bezejmenné vodoteče v km 418,982
  - Propustek bude rekonstruován, do prostoru podmostí nebude zasahováno; migrační prostupnost nebude zhoršena. Navržený stav je hodnocen jako vyhovující.
- křížení vodního toku Tlučenský potok v km 423,467
  - Mostní objekt bude sanován, v prostoru podmostí se stávající dlažba rozebere a provede se nová dlažba do betonu (tj. v principu stávající řešení); migrační prostupnost nebude zhoršena. Navržený stav je hodnocen jako vyhovující.
- křížení bezejmenné vodoteče v km 423,852
  - Propustek bude pouze vyčištěn; migrační prostupnost nebude zhoršena. Navržený stav je hodnocen jako vyhovující.
- křížení vodního toku Rytina v km 424,238
  - Mostní objekt bude kompletně ponechán ve stávajícím stavu; migrační prostupnost nebude zhoršena. Navržený stav je hodnocen jako vyhovující.
- křížení vodního toku Němečský potok v km 424,916
  - Mostní objekt bude rekonstruován, do prostoru podmostí nebude zasahováno; migrační prostupnost nebude zhoršena. Navržený stav je hodnocen jako vyhovující.

- křížení vodního toku Průčelský potok v km 426,595
  - Mostní objekt bude rekonstruován, do prostoru podmostí nebude zasahováno; migrační prostupnost nebude zhoršena. Navržený stav je hodnocen jako vyhovující.

Z uvedeného je patrné, že v rámci záměru optimalizace dojde pouze k malým změnám v prostoru křížení vodních toků s železniční tratí. Zásahy budou zcela nevýznamné vzhledem k hodnotám VKP.

### **Zvláště chráněná území (ZCHÚ)**

Záměr téměř v celé své délce zasahuje území CHKO České středohoří; vzhledem k lokalizaci v prostoru stávající železniční tratě, jejíž prvky budou v rámci záměru v území prostorově a funkčně nahrazovány, dojde k dotčení hodnot CHKO pouze lokálně v případě některých prvků, které vykazují vyšší environmentální význam a zároveň jsou v bezprostředním kontaktu s prostorem železniční tratě – ostrý přechod mezi antropogenním prostředím železniční tratě a přírodním prostředím/přírodními, resp. přírodě blízkými biotopy okolní krajiny či cenné prvky v zájmu ochrany přírody se sekundární vazbou na antropogenní prvky související s přítomností železnice. První jmenované je typické pro zásah související se sanací skal na svahu jižně od obce Církvice, kde na prostor stávajícího vedení železniční tratě bezprostředně navazují cenné biotopy skalního výchozu a skalních svahů, v jejichž patě budou realizovány dynamické bariéry či lokálně (v případě skalního výchozu) navíc dojde k očištění skalního líce horolezeckou technikou a zajištění spodních partií výchozu celoplošně kotvenou ocelovou sítí. Druhé jmenované je typické pro zásah v prostoru vedení v kontaktu s PR Kalvárie, resp. v jejím ochranném pásmu, kde se v současné době v bezprostředním kontaktu s železniční tratí nacházejí cenné prvky (skládané kamenné zídky; svah mezi železniční tratí a cyklostezkou) významné pro zdejší floru, resp. především faunu (zejména ještěrka zelená). Technické řešení těchto zásahů je uzpůsobeno potřebě respektování environmentálních hodnot, jak je blíže řešeno výše v pasážích věnujících se vlivům na floru a faunu území; vlivy jsou předpokládány pouze nevýznamné a rovněž také dočasné (fáze výstavby a období těsně po ní).

V převážné délce trasy železniční tratě se kontakt s územími CHKO České středohoří odehrává v prostoru s přítomností relativně běžných hodnot („bezpečné“ prvky zástavby a zpevněných ploch či málo významné prvky zemědělské krajiny), čemuž odpovídá i zde vymezená IV. zóna odstupňované ochrany CHKO. Kromě širšího území PR Kalvárie (I. zóny odstupňované ochrany), jejíž nejvyšší hodnoty jsou ve vztahu k zásahům záměru hodnoceny výše, se záměr dostává do kontaktu s vyšší než IV. zónou odstupňované ochrany ještě mezi Sebužínem a Brnou, kde je v souladu s rozsáhlým lesním komplexem na zdejších svazích vymezena II. zóna odstupňované ochrany. Rozsáhlý lesní komplex (mj. s hojným zastoupením stanoviště 9180\* Lesy svazu *Tilio-Acerion* na svazích, sutích a v roklich) je sice těsně přimknut k prostoru železniční tratě, záměr si zde však nevyžádá významnější zásahy do lesního okraje/kácení dřevin, neboť zde nedochází k podstatným úpravám železničního spodku, resp. těmito úpravami (zde zejména odvodňovací příkop) prakticky není zasaženo do okraje lesního komplexu.

Kácení v souvislosti se stavební realizací záměru je z hlediska hodnot CHKO České středohoří nevýznamné; vzhledem k rozsahu (zpravidla pouze odstraňování jednotlivých kusů dřevin či málo rozsáhlých skupin dřevin různého stupně zapojení) a zejména vzhledem k druhové skladbě dřevin navržených ke kácení (zpravidla náletové neřídka invazní druhy). Obdobné platí pro navržené kácení dřevin v souvislosti s dopravně bezpečnostními hledisky; v tomto případě navíc platí, že potřeba kácení je v mnohém nezávislá na záměru optimalizace (shodná dopravně bezpečnostní rizika nehledě na realizaci záměru). Obecně je vzhledem ke sledovaným hodnotám CHKO České středohoří problematické spíše zarůstání některých cenných biotopů dřevinnou vegetací a invaze

nepůvodních/expanzivních druhů dřevin. Kácení dřevin navržené v souvislosti s realizací záměru je málo významné z hlediska ochrany přírody (za předpokladu respektování standardních podmínek na provádění kácení – viz kapitola D.IV).

### **Natura 2000**

Výstavbou ani provozem záměru nedojde k přímému ani nepřímému ovlivnění území soustavy Natura 2000 - viz Příloha 1, kde jsou předložena stanoviska orgánů ochrany přírody (Agentura ochrany přírody a krajiny ČR; Krajský úřad Ústeckého kraje, odbor životního prostředí a zemědělství) dle § 45i zákona č. 114/1992 Sb., v rámci kterých byla vyloučena možnost významného vlivu na předmět ochrany nebo celistvost evropsky významné lokality nebo ptačí oblasti soustavy Natura 2000. Podkladem pro tato stanoviska bylo odborné posouzení osoby autorizované k provádění posouzení podle § 45i zákona č. 114/1992 Sb. – RNDr. Lenky Šikulové – Screening report vlivu záměru na evropsky významné lokality a ptačí oblasti soustavy NATURA 2000, předložené v Příloze 11. Toto posouzení identifikovalo jako dotčenou lokalitu EVL Porta Bohemica a v rámci této potenciálně dotčené předměty ochrany 6110\* Vápnité nebo bazické skalní trávníky (*Alyso-Sedion albi*) a 9180\* Lesy svazu *Tilio-Acerion* na svazích, sutích a v roklích.

Stanoviště 6110\* bude realizací záměru lokálně zasaženo v rámci skalního svahu jižně od obce Církvice (mimo EVL Porta Bohemica). Kromě přímého zásahu úzkého pruhu území v místě dynamické bariéry však záměr nezpůsobí změny charakteristik území podstatných pro fungování stanoviště v přilehlém záměrem nedotčeném prostoru skalního svahu, přičemž toto platí jak pro období výstavby, tak pro období provozu záměru. **Celkově lze vlivy záměru na stanoviště 6110\* v EVL Porta Bohemica vyhodnotit při zachování principu předběžné opatrnosti jako mírně negativní (-1).**

Stanoviště 9180\* je v kontaktu s vedením železniční tratě v úseku mezi Sebusínem a Brnou, kde optimalizací železniční tratě nedojde ke změnám charakteristik území podstatným pro fungování stanoviště, přičemž toto platí jak pro období výstavby, tak pro období provozu záměru. **Celkově lze vlivy záměru na stanoviště 9180\* v EVL Porta Bohemica vyhodnotit při zachování principu předběžné opatrnosti jako neutrální (0).**

Na základě posouzení vlivů záměru na území soustavy Natura 2000 lze tedy konstatovat, že realizace záměru bude mít nejvýše mírně negativní vlivy na jeden předmět ochrany **EVL Porta Bohemica – stanoviště 6110\* Vápnité nebo bazické skalní trávníky (*Alyso-Sedion albi*)**. V případě dalších předmětů ochrany EVL Porta Bohemica – losos obecný (*Salmo salar*), bobr evropský (*Castor fiber*), stanoviště 8150 Středoevropské silikátové sutě, stanoviště 8160\* Vápnité sutě pahorkatin a horského stupně a stanoviště 9180\* Lesy svazu *Tilio-Acerion* na svazích, sutích a v roklích – lze konstatovat vlivy neutrální. Celistvost EVL Porta Bohemica nebude realizací záměru ohrožena. Záměrem nebudou dotčeny žádné jiné lokality soustavy Natura 2000.

### **Památné stromy**

Žádný z památných stromů v širším okolí nebude záměrem přímo ani nepřímo ovlivněn.

### **D.I.8 Vlivy na krajinu a její ekologické funkce**

Vlivy na ekologické funkce krajiny (biologická diverzita fauny a flóry, fungování ekosystémů, migrační propustnost apod.) jsou podrobně předloženy v kapitole D.I.7.

Hodnocení vlivů záměru na krajinný ráz bylo provedeno za použití metody prostorové a charakterové diferenciacie území, podle metodického postupu „Posouzení vlivu navrhované stavby, činnosti nebo

změny využití území na krajinný ráz“ (VOREL, Ivan – BUKÁČEK, Roman – MATĚJKA, Petr – CULEK, Martin – SKLENIČKA, Petr; 2004), a je předloženo v Příloze 9.

Obecně je pro každý záměr možno předvídat, že může svými vlivy až do určité vzdálenosti bezprostředně ovlivňovat charakteristiky krajinného rázu. Může fyzicky zasahovat do některých přírodních hodnot nebo do hodnot kulturní a historické charakteristiky – do určitých rysů kulturní krajiny. Záměr může v bezprostředním okolí výrazně snížit příznivý vizuální projev některých znaků přírodní, kulturní a historické charakteristiky a může tak změnit ráz krajiny – snížit rázovitost krajiny a změnit její individuální tvářnost. Aby nebylo nutné hodnotit zbytečně rozsáhlé území, je třeba vymezit v krajině prostor, který může být fyzicky, vizuálně nebo dojmově dotčen záměrem. Takový prostor se označuje jako „**potenciálně dotčený krajinný prostor**“ (PDokP). Záměrem potenciálně dotčeným krajinným prostorem je prostor, jehož osu tvoří železniční trať č. 053 v úseku 072 Litoměřice – Ústí n/L. Řešení této železniční tratě má být v rámci záměru optimalizováno, přičemž tato optimalizace bude realizována téměř výhradně v prostoru stávajícího drážního tělesa. Platí tedy, že vlivy železniční tratě na krajinný ráz území obecně nedoznají podstatnějších změn. Vedení železniční tratě v rámci navrženého záměru si v zásadě zachovává stávající stopu (s výjimkou drobných odchylek žádoucích vzhledem k dosažení sledovaných cílových parametrů); k relativně významnějším změnám dochází pouze v rámci jednotlivých sídel na trase, kde je jednak v rámci železničních stanic a zastávek optimalizováno uspořádání kolejí, jsou vybudována nova nástupiště a bezbariérové přístupy k nim, nové zastřešení apod., resp. zastávka Sebusín je vybudována nově blíže centra obce; jednak jsou v žádoucích případech navržena opatření sloužící k ochraně zástavby proti hluku – protihlukové stěny či nízké protihlukové clony.

- První jmenované, tj. **optimalizace řešení železničních stanic a zastávek**, je z hlediska vlivů na krajinný ráz zcela zanedbatelné, a to již svým situováním v rámci jednotlivých sídel v místech, kde jsou objekty drážního tělesa lokalizovány již nyní; resp. tato lokalizace je mírně měněna v případě zastávky Sebusín, posun směrem k centru obce je rovněž z hlediska krajinného rázu zanedbatelný. Tato optimalizace se nemůže žádným způsobem dotknout znaků a hodnot krajinného rázu.
- Druhému jmenovanému, tj. **realizaci objektů protihlukové ochrany**, je žádoucí při uplatnění principu předběžné opatrnosti věnovat větší pozornost, jakkoliv platí, že jsou tyto objekty logicky rovněž situované v těsné vazbě na jednotlivá sídla, neboť řeší jejich ochranu proti negativním vlivům hluku. V případě realizace protihlukových stěn se však jedná o linie vertikálních objektů, které se mohou uplatňovat jak v pohledech „zvenčí“, tj. v pohledech směrem na železniční trať, resp. v pohledech, ve kterých železniční trať figuruje, tak v pohledech „zevnitř“, tj. v pohledech uživatele železniční tratě (v tomto případě lze zdůraznit zejména pohledy turistů cestujících daným územím vlakem). Délka všech prvků protihlukové ochrany však v žádném objektu nepřesahuje 500 m, zpravidla je podstatně nižší; výška navržených protihlukových opatření je nejvýše 2 m nad nepřevýšenou TK. Tato skutečnost, společně s charakterem území, znamená, že v pohledech „zevnitř“ nebude pro uživatele železniční tratě významně ovlivněna orientace v krajině a vnímání esteticky působící krajinné struktury a vazeb v rámci krajiny Českého středohoří. Vlivy tedy budou hodnoceny a posuzovány výhradně v pohledech „zvenčí“.

Kromě realizace objektů protihlukové ochrany byla identifikována potřeba věnovat se v rámci posouzení rovněž navrženému **způsobu řešení sanace/zvýšení stability skalních masivů na svahu jižně**



od Církvic, neboť se zde záměr dotýká přírodovědně, resp. vizuálně cenných prvků (v hrubých rysech jediné prvky tohoto charakteru přímo dotčené záměrem); a **kácení náletových dřevin, resp. realizace dlažby z lomového kamene na svahu směre k řece Labe v úseku cca km 413,65 - 414,50**, ve kterém vede železniční trať v prostoru západního okraje Velkých Žernosek v kontaktu s řekou Labe. Dalším prvkům optimalizace železniční tratě není z hlediska krajinného rázu věnována pozornost, resp. pozornost jim je věnována v rámci Přílohy 9, přičemž výsledkem je identifikace zmíněných prvků záměru optimalizace, které pozornost ve vztahu k problematice krajinného vzhledu ke svému charakteru zasluhují.

Uvedené se snaží objasnit přístup, s jakým je přistoupeno k vymezení potenciálně dotčeného krajinného prostoru, resp. přístup, který je následně dále respektován v hodnocení a posouzení míry vlivu záměru na krajinný ráz. Pro záměr není vymezen jeden celkový potenciálně dotčený krajinný prostor, nýbrž jsou v žádoucích případech vymezeny pouze **dílčí potenciálně dotčené krajinné prostory** (dále také „**PDoKP dílčí XY**“), jejichž počet je dán charakterem zásahů provedených v rámci optimalizace traťového úseku a jejich významností vzhledem ke znakům a hodnotám krajinného rázu – pod „X“ je vždy uvedeno pracovní označení čísla daného dílčího prostoru a pod „Y“ druh objektu potenciálně znamenajícího vliv na krajinný ráz (v případě záměru se jedná o „NPC“, „PHS“, „SANACE SKAL“ či „KÁCENÍ A ZPEVNĚNÍ SVAHU“).

**V souladu s výše uvedeným je možno bez dalšího konstatovat, že záměr nemůže v naprosté většině traťového úseku vzhledem ke svému charakteru znamenat změnu míry zásahu železniční tratě do znaků a hodnot krajinného rázu; těmto úsekům tedy dále není věnována pozornost.**

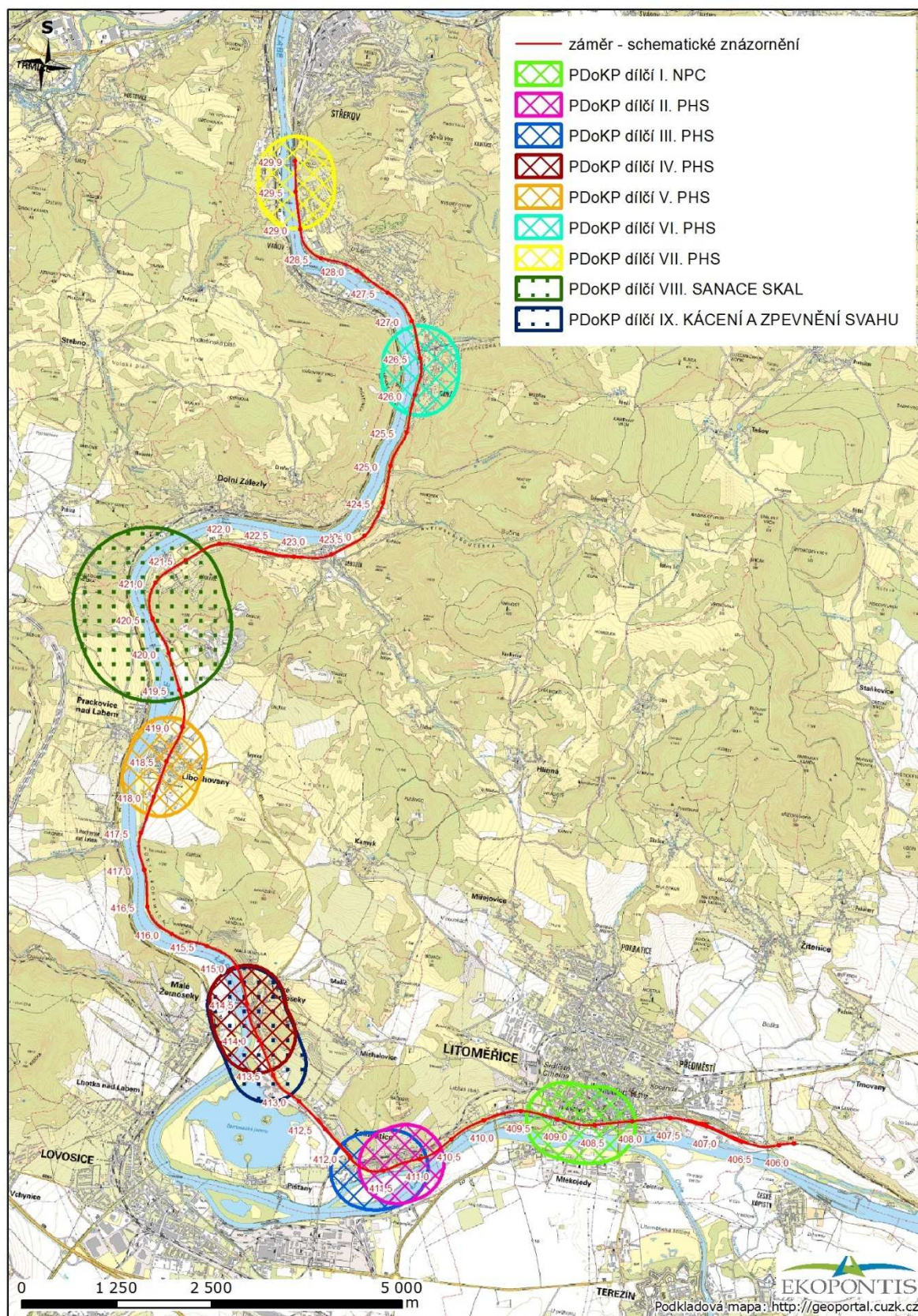
V území je při uplatnění nastíněného přístupu vymezeno s ohledem na charakter záměru a prostorovou a charakterovou diferenciaci krajiny, v níž je záměr zasazen, celkem **9 dílčích PDoKP**:

- PDoKP dílčí I. NPC km 408,465 - 408,911
- PDoKP dílčí II. PHS km 411,183 - 411,308
- PDoKP dílčí III. PHS km 411,405 - 411,666 a km 411,550 - 411,691
- PDoKP dílčí IV. PHS km 414,067 - 414,510
- PDoKP dílčí V. PHS km 418,262 - 418,595
- PDoKP dílčí VI. PHS km 426,240 - 426,424
- PDoKP dílčí VII. PHS km 429,509 - 429,721
- PDoKP dílčí VIII. SANACE SKAL km 420,400 - 420,700
- PDoKP dílčí IX. KÁCENÍ A ZPEVNĚNÍ SVAHU km 413,650 - 414,500

Pro tyto bylo provedeno hodnocení a posouzení míry vlivu záměru na krajinný ráz území.

Empiricky byla stanovena vzdálenost, za kterou je viditelnost záměru slabá a **navrhované změny v krajinné scéně nemohou zásadním způsobem snížit pozitivní hodnoty krajiny nebo změnit existující ráz krajiny**. Za takovou vzdálenost byla v tomto materiálu v případě NPC a PHS a v případě KÁCENÍ A ZPEVNĚNÍ SVAHU akceptována vzdálenost 500 m od daných objektů; v případě SANACE SKAL vzdálenost 1000 m od daného objektu. Dle této vzdálenosti jsou vymezeny dílčí PDoKP (viz Obrázek 30). V tomto vymezení ještě nejsou reflektovány terénní poměry a vizuální bariéry v krajině, které jsou zejména vzhledem k prostoru vedení železniční tratě poměrně významné (k bariérovému působení morfologie terénu a dřevinné vegetace se přidává bariérové působení zástavby, resp. jednotlivých objektů v intravilánu obcí). Reálná viditelnost řešených objektů, prvků a změn v území je tak ve skutečnosti podstatně menší, resp. posuzované objekty, prvky a změny se v krajinném obraze neuplatňují při pohledech ze všech míst jednotlivých dílčích PDoKP.





**Obrázek 30 Schéma potenciálně dotčených krajinných prostorů (PDoKP)**



Na základě hodnocení vlivu záměru na pozitivní hodnoty a významné rysy jednotlivých charakteristik krajinného rázu a estetické a prostorové vztahy a hodnoty, podrobně předložené v Příloze 9, je možné odpovědět na tři standardní otázky:

**A. Vyznačuje se ráz krajiny v prostoru dotčeném vlivem záměru znaky přírodní, kulturní a historické charakteristiky KR a hodnotami estetickými, mají přítomné znaky a hodnoty jedinečný význam?**

Ráz krajiny, ve které je záměr navržen, se vyznačuje znaky a hodnotami přírodní, kulturní a historické charakteristiky KR a hodnotami estetickými, které mají často jedinečný význam v regionálním, nadregionálním, resp. v mnoha případech i republikovém měřítku.

**B. Pokud jsou přítomny znaky jedinečného a neopakovatelného významu, bude do nich záměr nepříznivě zasahovat a jakou měrou?**

Záměr, vzhledem ke svému charakteru a vzhledem k charakteru dotčeného území, přímo fyzicky nezasahuje do znaků a hodnot, které nabývají jedinečného či neopakovatelného významu. Záměr je situován do prostoru stávajícího vedení železnice, která, přestože v území znamená antropogenní prvek, který mnohdy narušil původní krajinnou strukturu, díky svému přiměřenému měřítku a míře začlenění do krajiny je povětšinou vnímána jako přirozená součást krajiny. Záměr tuto situaci nikterak nezmění; vizuální uplatnění záměru bude, i v prvcích, které se budou relativně významněji lišit od stávajícího řešení a kterým byla proto v rámci posouzení věnována prvořadá pozornost, v kontextu podstatných znaků a hodnot Českého středohoří nadále v souladu požadavky ochrany krajinného rázu území.

**C. Ovlivní navrhovaná změna podstatným způsobem krajinná panoramata, bude zasahovat do cenných dílčích scenerií?**

Vzhledem k charakteru a umístění záměru budou ovlivněny nejvýše dílčí scenerie, z nichž lze pouze některé označit jako cenné. Tyto scenerie budou ovlivněny nejvýše slabě. Realizace záměru nebude – vzhledem k charakteru záměru a omezeným možnostem jeho vizuálního uplatnění v krajině – představovat změnu KR; nedojde k prostorovému snížení či setření cenných hodnot stávající krajiny.

**Na základě hodnocení vlivu záměru lze shrnout, že jeho realizace bude znamenat nejvýše slabý, zpravidla však žádný zásah do kritérií krajinného rázu uvedených v §12 odst. 1 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění. Záměr je navržen s ohledem na kritéria ochrany krajinného rázu dle §12 zákona 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění, a je proto vyhodnocen jako únosný zásah do krajinného rázu chráněného dle zákona.**

**D.1.9 Vlivy na hmotný majetek a kulturní dědictví včetně architektonických a archeologických aspektů**

Záměr je situován převážně na pozemcích drah; i přes charakter stavby typu rekonstrukce, kdy se původní osa koleje nemění, překračuje stavba v několika místech stávající hranici drážního pozemku. Jedná se o místa s nevypořádanými pozemky, kde již dnes leží zařízení dráhy na cizím pozemku a úzká místa, která neumožňují umístění všech zařízení dráhy v normovém uspořádání. Z uvedeného je zřejmé, že záměrem bude dotčen hmotný majetek téměř výhradně na pozemcích drah. V rámci prací dojde k dotčení především drážních sítí situovaných v kolejišti nebo podél trati. Jedná se především o stávající kabelové trasy zabezpečovacího a sdělovacího zařízení. V rámci stavby dojde k jejich rekonstrukci příp. ochraně nebo úpravě. Ostatní případy půdorysných křížení a souběhů představují další inženýrské objekty (inženýrské sítě a hydrotechnické objekty) či potrubní vedení (voda, plyn,

kanalizace). Zde se jedná především o zajištění podmínek práce v ochranných pásmech inženýrských sítí a dodržení podmínek jejich správců při zemních pracích v jejich blízkosti. Jedná se zejména o zemní práce při sanaci železničního spodku a odvodnění, rekonstrukci mostů a propustků a při výkopových pracích kabelových tras. Stavba sama o sobě však přeložky žádných mimodrážních sítí nevyvolává.

Stávající hmotný majetek související s železniční tratí bude v různé míře v rámci záměru využit (zcela zachován až zcela nahrazen; dle aktuálního stavu a s ohledem na požadavky platných technických norem). Např. u nástupišť v Litoměřicích a Libochovanech dojde k využití stávajících přístřešků pro cestující; u nástupišť v Sebusíně a Velkých Žernosekách, stejně jako u železničních přejezdu, nedojde k využití žádných původních objektů. Většina opěrných a zárubních zdí zůstane zachována a proběhne jejich sanace. Obdobně v případě mostních objektů budou často zachované nosné konstrukce, stávající opěry a křídla a stávající spodní stavby (u některých objektů dokonce bude zachován stávající stav); obdobně platí i pro propustky. Materiály vhodné pro opětovné použití budou recyklovány a vráceny do konstrukce železniční trati; vybouraný a odpadní materiál bude odvezen na skládku (odtěžené šterkové lože bude recyklováno a použito zpětně do stavby do konstrukčních vrstev a zásypů nástupišť; odkopávky železničního spodku se nevyužijí a budou přímo odváženy na skládku). Stávající pozemní komunikace v místech úprav budou odstraněny a nahrazeny novou skladbou vozovky. Při realizaci zpevněné plochy u ŽST Litoměřice d.n. se předpokládá využití stávající dlažby z čelněboční rampy. V rámci návrhu rozmístění nových trakčních podpěr byly v maximální míře využity stávající podpěry, realizované v rámci provozních oprav v posledních letech. Zbývající podpěry i TV budou demontovány v celém rozsahu.

Záměr se dotýká hranice městské památkové rezervace (MPR) Litoměřice a leží v jejím ochranném pásmu (OP). V tomto úseku je v rámci záměru optimalizace navržena téměř výhradně pouze prostorová a funkční náhrada prvků železniční tratě v území již přítomných; výjimku v tomto tvoří zejména potřeba realizace prvků protihlukové ochrany v úseku km 408,465 - 408,911 (ul. Dolní Rybářská). V souladu se zájmy státní památkové péče, resp. po předchozích konzultacích s Národním památkovým ústavem a příslušným odborem památkové péče MěÚ Litoměřice zde byla navržena nízká protihluková clona, která bude znamenat podstatně menší zásah vizuálních charakteristik území (výška nad nepřevýšeným temenem kolejnice 0,875 m v případě nízké protihlukové clony vs. 2,0 m v případě klasické protihlukové stěny). Danou problematikou se zabývá rovněž Příloha 9 vzhledem k přesahu do zájmů ochrany krajinného rázu. Takto navržené vedení záměru v kontaktu s MPR Litoměřice/v OP MPR Litoměřice je vzhledem pouze k minimálním vlivům na hodnoty území únosné/akceptovatelné.

Záměrem nebudou dotčeny žádné archeologické památkové rezervace, vesnické památkové rezervace, krajinné, vesnické či městské památkové zóny ani národní kulturní památky či kulturní nemovité památky. Tyto nebudou vzhledem k charakteru záměru ovlivněny ani v širším území. Záměr se nachází převážně na území ÚAN III, místy prochází či se dotýká územím ÚAN I a ÚAN II; ve vztahu k těmto územím s archeologickými nálezy nemá záměr optimalizace negativní vlivy.



## D.II Charakteristika rizik pro veřejné zdraví, kulturní dědictví a životní prostředí při možných nehodách, katastrofách a nestandardních stavech a předpokládaných významných vlivů z nich plynoucích

Výstavba ani provoz záměru nepředstavuje takové riziko vzniku havárií, katastrof či nestandardních stavů, které by bylo významné z hlediska pravděpodobnosti vzniku havárie či z hlediska jejích možných environmentálních následků a které by se významně lišilo od rizik vyplývajících z provozu dopravy na stávajícím železničním koridoru/stávající železniční trati, které je záměrem pouze optimalizována (v mnohém možno vnímat modernizována). Riziko související se záměrem je celkově nízké a nevymyká se běžně přijímaným rizikům, jakkoli nelze vyloučit vznik některých havarijních stavů; diskutovány jsou tyto potenciální stavy:

- poruchy a nehody vozidel ve fázi výstavby (silniční a železniční doprava)
- poruchy a nehody vozidel ve fázi provozu (zejména železniční doprava, příp. silniční doprava obsluhy údržby tratě)
- úniky závadných látek
- povodňové stavy

Období výstavby a provozu záměru představuje riziko úniku závadných látek do půdy, horninového prostředí, povrchové či podzemní vody. Případné havarijní stavy spojené s výstavbou budou řešeny dle běžných standardů a požadavků pro záměry obdobného charakteru, resp. dle zpracovaného Havarijního plánu. Pro minimalizaci až eliminaci úkapů ropných látek budou používány výhradně stavební stroje v dobrém technickém stavu. V případě havárie spojené s únikem škodlivých látek se tato bude řešit standardním postupem s HZS Ústeckého kraje (za případné spolupráce subjektů ochrany životního prostředí a veřejného zdraví). Riziko v průběhu realizace záměru se nevymyká běžně přijímaným rizikům stavebních, resp. rekonstrukčních prací.

Problematiku havarijních úniků nebezpečných látek a jejich následků je nutné vnímat komplexně, neboť se jednotlivé složky životního prostředí navzájem prolínají (voda, půda, ovzduší, resp. následky na fauně a flóře území). Rizika významnějšího znečištění životního prostředí je třeba vnímat zejména vzhledem k blízkým, resp. kříženým vodním tokům – Labe (řešený úsek železniční tratě prakticky v celé své délce lemuje pravý břeh řeky Labe, resp. Močidla, Pokratický potok, Tlučenský potok, Rytina, Němečský potok, Průčelský potok a dvě bezejmenné vodoteče (křížení je řešeno mosty či propustky, přičemž pouze do některých z nich je v rámci optimalizace významněji zasahováno) – neboť kromě vlastní citlivosti vodních ekosystémů může v rámci vodního prostředí dojít k rozšíření působení negativních jevů na rozsáhlé území (dle závažnosti havárie). Méně očekávaná jsou rizika havarijních úniků nebezpečných látek do ovzduší; jejich nebezpečnost tkví v přímém ohrožení lidského zdraví, ale i v náročnosti prvotního zásahu při jejich lokalizaci a zneškodnění. Všechna uvedená rizika reflektuje Havarijní plán.

Riziko havarijních stavů souvisí ve fázi provozu s nehodami, příp. s nedbalostí při údržbě tratě apod. Havarijní stavy vyvolané pracovníky údržby lze minimalizovat jejich poučením a pravidelným školením, dodržováním pracovních a dopravních předpisů, vedením provozního deníku, připraveností prostředků k odstranění úniku nebezpečných látek apod., tedy obecně havarijní připraveností. Záměr nijak neumocňuje rizika nastání nestandardních stavů ve fázi provozu; naopak zlepšením oproti stávajícímu stavu bude znamenat rekonstrukce prvků železniční tratě, které jsou na hranici své životnosti, či rekonstrukce zabezpečovacího zařízení se zahrnutím moderních systémů a standardů).

Záměr, resp. jeho některé stavební objekty a prostory související s fází výstavby se na některých místech nachází v záplavovém území stoleté vody ( $Q_{100}$ ), včetně jeho aktivní zóny. Jedná se zejména o spodní části přestavovaných umělých staveb (mosty a propustky) a spodní části tělesa náspu. Záměr je navržen způsobem odpovídajícím uvedeným skutečnostem – odolnost vůči případným povodňovým stavům (např. opevnění tělesa železničního spodku lomovým kamenem v citlivých úsecích). Vzhledem k uvedenému je pro záměr zpracován Povodňový plán. Povodňový plán řeší soubor opatření k ochraně stavby před povodněmi, jež se mohou na toku Labe, Močidla, Rytina, Pokratického, Tlučenského, Němečského, a Průčelského potoka vyskytnout. Povodňový plán především zajišťuje funkční systém organizovaného řízení a koordinace poskytování pomoci povodní zasažených a postižených míst. Systém řízení řeší i opatření potřebná pro včasný a ověřený přenos informací o možnosti povodňového nebezpečí.

### D.III Komplexní charakteristika vlivů záměru podle části D bodů I a II z hlediska jejich velikosti a významnosti včetně jejich vzájemného působení, se zvláštním zřetelem na možnost přeshraničních vlivů

Účelem záměru je rekonstrukce stávající drážní infrastruktury na stávajícím drážním tělese. Jedná se o trvalou stavbu sloužící pro provozování drážní osobní a nákladní dopravy. Stavba řeší úpravy vedoucí ke zvýšení bezpečnosti, rychlosti a celkového komfortu železniční dopravy v úseku trati ŽST Litoměřice d.n. – Ústí n. L.-Střekov. Stavební práce/zásahy území spočívají v kompletní rekonstrukci vybraných mezistaničních úseků i staničních úseků. Z analýzy předpokládaných vlivů záměru vyplývá, že záměr nevyvolává významné negativní vlivy z hlediska životního prostředí a veřejného zdraví, resp. pro některé složky životního prostředí a veřejného zdraví jsou v rámci záměru navržena některá opatření, jejichž realizace bude znamenat únosnou míru zásahu záměru z hlediska limitů a hodnot v území (shrnuje v kapitole D.IV).

Vlivy na **obyvatelstvo a veřejné zdraví** mohou během relativně krátkého období výstavby (dočasnost výstavby záměru jako celku i dočasnost působení dle probíhajících etap realizace záměru) působit mírně negativně, resp. zpravidla bezpečně v mezích příslušných legislativních limitů (viz vlivy na ovzduší a hlukovou situaci). Po realizaci záměru bude zvýšen celkový komfort osobní dopravy a bezpečnost cestující veřejnosti vybudováním nových nástupišť a přístupů k nim; obdobné platí i pro skutečnost realizace nové zastávky Sebusín, resp. jejímu posunutí blíže k obydlené části/centra obce. Z hlediska vlivů fáze provozu lze ve vztahu k vlivům na obyvatelstvo jednoznačně pozitivně hodnotit zejména zahrnutí protihlukových opatření (nízké protihlukové clony a protihlukových stěn) a antivibračních rohoží do návrhu záměru, tedy prvků, kterými aktuálně železniční trať není opatřena (s výjimkou jednoho úseku protihlukové stěny ve Velkých Žernosekách), kvůli čemuž jsou (platí pro hluk) či potenciálně mohou být (při nepříznivé shodě faktorů; platí pro vibrace) chráněné prostory nadlimitně zasaženy hlukem a vibracemi (viz vlivy na hlukovou situaci a vibrace). Celkově lze vlivy záměru z hlediska vlivů na obyvatelstvo hodnotit pozitivně.

Vlivy na kvalitu **ovzduší a na imisní situaci** mohou během relativně krátkého období výstavby působit negativně (plošné zdroje prostoru staveniště, bodový zdroj v podobě mobilní recyklační linky, liniové zdroje v podobě dopravy vyvolané stavební činností); kromě krátkodobosti lze však za předpokladu navržených organizačně technických opatření v případě daných vlivů identifikovat i jejich nevýznamnost vzhledem k zasaženému území a populaci (mírně negativní vliv fáze výstavby). Provoz železniční tratě je z hlediska emisní situace území zcela zanedbatelný (optimalizovaný traťový úsek se nachází na elektrifikované trati; pouze občasný průjezd vozidel s dieslovou trakcí) a záměr optimalizace tuto situaci nijak nezmění.

Vlivy na **klima** se budou jak ve fázi výstavby, tak ve fázi provozu odehrávat pouze na lokální úrovni (prováděné práce v prostoru staveniště a staveništní doprava materiálů bude znamenat dočasné emise skleníkových plynů v množství relativně nevýznamném; kácení dřevinné vegetace, místy v kombinaci se zpevnování svahu tělesa železničního spodku lomovým kamenem – změna mikroklima/větší zahřívání prostoru v bezprostředním kontaktu s železniční tratí). Vzhledem ke skutečnosti, že záměrem je optimalizace traťového úseku v prostoru stávajícího vedení železniční tratě, nedochází záměrem k podstatným funkčním či prostorovým změnám stávajících prvků, které by mohly znamenat významné změny vzhledem k dopadům na klimatické charakteristiky území; samotný záměr neovlivňuje přizpůsobení se změně klimatu a není citlivý/zranitelný vůči dopadům změny klimatu.

Vlivy na **hlukovou situaci** mohou během relativně krátkého období výstavby působit negativně. Významné vlivy dopravy vyvolané na veřejných pozemních komunikacích nejsou předpokládány. Při provádění stavebních prací převážně nebude docházet k překročení hygienických limitů; zvýšená hluknost se předpokládá pouze krátkodobě při maximálním přiblížení skupin stavebních mechanismů k obytným objektům. Nadlimitní hlukové zátěže budou krátkodobě exponovány pouze objekty ležící bezprostředně při trati, které jsou nyní, za běžného železničního provozu vystaveny obdobným nebo i vyšším hodnotám hluku, než je očekáváno od předpokládané stavební činnosti. Delší trvání nadlimitního hluku ve fázi výstavby je očekáváno pouze v lokalitě Ústí nad Labem, ul. U Viaduktu; toto bude řešeno v dalších stupních přípravy záměru, stejně jako vlivy provozu recyklační základny v ŽST Velké Žernoseky dle upřesněných informací o typu, parametrech a kapacitách recyklační linky (viz také kapitola D.IV). Vlivy na hlukovou situaci budou ve fázi výstavby lokální, pouze dočasné a celkově nevýznamné. Realizaci záměru lze v mnohém chápat jako nezbytný krok k omezení nadlimitního hlukového zatížení chráněných prostorů; provedené akustické výpočty dokládají, že vlivem optimalizace trati je očekáván pokles hluknosti, a to především vlivem zlepšení kvality trati v kombinaci s prvky protihlukové ochrany v podobě nízké protihlukové clony a protihlukových stěn. Na trati je ve výhledu počítáno s nárůstem dopravy oproti stávajícímu stavu, vlivem optimalizace dojde k průměrnému navýšení traťové rychlosti o 10 km/h oproti stávajícímu stavu; tyto aspekty obecně umocňující hlukové zatížení okolí železniční tratě však budou vyváženy, resp. negativna budou realizací optimalizace převážena směrem k pozitivům právě díky rekonstrukci/zlepšení stavu tratě, realizací protihlukových bariér (NPC a PHS) a v principu nezávisle na záměru optimalizace také moderním vozovým parkem (trend směrem k vozidlům generujícím nižší hlukové zatížení okolí). S ohledem na konfiguraci terénu a místní poměry není možné pomocí protihlukových opatření na trati zajistit na všech obytných objektech podlimitní hodnoty pro stávající ani výhledový rozsah dopravy; na těchto objektech bude nutné provedení individuálních protihlukových opatření.

**Vibrace** v období výstavby budou způsobeny jak stavebními stroji a stavební mechanizací, tak silniční a železniční dopravou vyvolanou výstavbou záměru. Působení vibrací ve fázi výstavby lze hodnotit jako nevýznamné, pouze dočasné (dočasnost výstavby záměru jako celku i dočasnost působení dle probíhajících etap realizace záměru). Na základě provedených analýz je v rámci záměru navrženo provedení antivibračních opatření malého rozsahu – antivibrační rohože. Tímto opatřením bude zajištěno výrazně na straně bezpečné plnění příslušných limitů pro chráněné prostory.

Významné negativní **vlivy na povrchové a podzemní vody** nejsou předpokládány. Výstavba záměru si nevyžádá přeložky vodních toků; v rámci optimalizace dojde pouze k malým změnám v prostoru stávajícího křížení vodních toků s železniční tratí. Ve fázi výstavby mohou být povrchové vody znečištěny vlivem havárie či úniky ropných látek ze stavebních strojů. Obdobně ve fázi provozu je možné ohrožení povrchových vod zejména v případě rozsáhlejší havárie, a to shodně se stávajícím stavem (resp. v rámci optimalizace jsou navrženy moderní zabezpečovací systémy). Potenciální havarijní stavy jsou řešeny v rámci havarijního plánu. Realizace záměru neovlivní odtokové poměry jednotlivých vodotečí; odvodnění srážkových vod z prostoru drážního tělesa bude v rámci stavby řešeno pomocí ukloněné zemní plně (v místech náspů a odřezů), podélných a příčných trativodů, zpevněných drážních příkopů a odvodňovacích příkopových zídek. Zájmovém území je vymezeno v kontaktu se záplavovým územím Q<sub>100</sub> (včetně jeho aktivní zóny), přičemž záměr je navržen způsobem odpovídajícím této skutečnosti/přítomným rizikům (odolnost vůči případným povodňovým stavům – např. opevnění tělesa železničního spodku lomovým kamenem v citlivých úsecích). Pro záměr je



zpracován povodňový plán. Záměr není v rozporu s cíli sledovanými dle Směrnice o vodách (2000/60/ES), článek 4, odst. 7.

Stavbu nelze umístit pouze na pozemcích drah; pro potřeby stavby jsou zřízeny trvalé i dočasné zábory na nedrážních pozemcích. Záměr vyžaduje dočasný i trvalý zábor pozemků **zemědělského půdního fondu (ZPF)** na ploše 2 401 m<sup>2</sup> (trvalý zábor na ploše 290 m<sup>2</sup>), což je vzhledem k délce řešeného úseku relativně malá plocha a odpovídá to skutečnosti situování záměru téměř výhradně v prostoru stávajícího vedení železniční tratě. V případě záboru půdy I. a II. třídy ochrany ZPF lze v záměru shledat veřejný zájem výrazně převažující nad veřejným zájmem ochrany zemědělského půdního fondu (§ 4 odst. 3 zákona č. 334/1992 Sb., v platném znění). K záboru pozemků určených k plnění funkcí lesa (PUPFL) záměrem nedojde. Není předpokládán vznik vodní ani větrné eroze, ani jiné ovlivňování fyzikálních a chemických vlastností půd. Vlivem realizace záměru dojde celkově k nevýznamnému ovlivnění půdy.

Kvalita **horninového prostředí** nebude za běžného provozu ovlivněna. Realizace záměru klade nároky na materiál pro výstavbu stavebních objektů (násypový materiál, šterkopísky, drcené kamenivo apod.) – suroviny odpovídající charakteru stavby. Vlivy na horninové prostředí realizací záměru budou nevýznamné (exploatace přírodních zdrojů vzhledem k potřebě materiálu pro výstavbu záměru). Odtěžené šterkové lože bude dle možností recyklováno a použito zpětně do stavby do konstrukčních vrstev a zásypů nástupišť (je předpokládáno vyzískání 50 % materiálu pro opětovné použití do spodní vrstvy nového kolejového lože, 30 % šterkodrti pro použití do podkladních vrstev a zbytek (20%) bude tvořit odpad, který bude odvezen na skládku). Jiné **přírodní zdroje** nebudou výstavbou ani provozem záměru narušeny. Poškození či ztráta geologických či paleontologických památek není podle dostupných informací předpokládána.

Z hlediska **biologické rozmanitosti** jsou relativně nejvýznamnější zásah záměru v území, ve kterém je stávající železniční trať v kontaktu s přírodními biotopy území (zejména PR Kalvárie, skalní výchoz a skalní step jižně od Církvic). Vlivy na **flóru** lze vzhledem k charakteru záměru považovat za nevýznamné, akceptovatelné. Na těleso železniční tratě nejsou přímo vázány zvláště chráněné druhy či druhy pro dané území vzácné (jsou-li v prostoru záměru přítomny, pak je pro ně prostor železniční tratě sekundárním biotopem). Realizace záměru, spojená s prvky sanace skalního svahu jižně od obce Církvice, je ve vztahu k hodnotám zasaženého území málo významná, pouze lokální. Kácení dřevin (zpravidla odstraňování jednotlivých kusů dřevin či málo rozsáhlých skupin dřevin různého stupně zapojení) je málo významné z hlediska ochrany přírody; mnohdy jsou ke kácení navrženy dřeviny nepůvodní, expanzivní, jejichž přítomnost je zejména v optice hodnot CHKO České středohoří v území nežádoucí. Záměr nebude vzhledem ke svému charakteru a způsobu realizace pro naprostou většinu významných druhů **živočichů** znamenat ohrožení jejich lokálních populací. Z vlivů bude převažovat okrajový zásah do jejich biotopu (platí zejména pro hmyz a ptáky), během výstavby bude patrný i vliv rušení (platí pro ptáky). Vlivem lokálního kácení může dojít k dočasnému mírnému poklesu početnosti slavíka obecného v trase záměru. I z hlediska vlivů na faunu platí konstatování malé významnosti vlivů navržených zásahů na svahu jižně od Církvic, neboť podmínky v území se pro přítomné druhy v podstatných charakteristických prakticky nezmění. Pro území je významný výskyt některých druhů plazů, přičemž k relativně nejvýznamnější ztrátě biotopu dojde zejména v případě ještěrky zelené (zásah v ochranném pásmu PR Kalvárie), kde je nutné zpevnění svahu v okolí km 415,7 vzhledem k rizikům vyplývajícím z potenciálních povodňových stavů a jejich dopadů na železniční trať. Podmínky v území umožňují realizovat dlažbu pouze na sucho bez vylévání spár cementovou maltou; opatřením k zachování vhodného biotopu ještěrky zelené zde bude realizace zásypu odlážděného svahu směsí

zeminy a štěrkodrti vhodné frakce v tloušťce minimálně 20 cm. Tímto budou po provedeném nutném zpevnění svahu podmínky pro výskyt druhu a podstatné charakteristiky z hlediska výskytu ještěrky zelené prakticky navráceny do podoby, která je zde přítomna v aktuálním provedení svahu a kterou lze považovat za vhodnou. Podstatné je rovněž zachování návaznosti na prvek gabionové zídky, která je z hlediska výskytu druhu v předmětném území velmi významná. Po provedených úpravách a s postupným částečným (nezapojeným) zarůstáním části svahu bude záměrem dotčený prostor pro ještěrku opět atraktivní a dojde k samovolné rekolonizaci prostoru, který tak bude vlivem realizace záměru druhem pouze dočasně opuštěn. Zahájení prací v prostoru svahu v okolí km 415,7 bylo vzhledem k biologii druhu stanoveno na období od konce srpna do půlky října (viz také kapitola D.IV).

Záměrem budou ovlivněny výhradně antropogenním působením formované **ekosystémy** v prostoru stávajícího vedení železniční tratě (vlastní prostor kolejiště, svahové partie s častou přítomností náletových dřevin apod.). V rámci těchto není vyloučena přítomnost z hlediska ochrany přírody významných prvků, které jsou v území často relativně hojné a které nejsou stanovištně vázány na koridor železniční tratě. Zásah záměru do těchto ekosystémů je hodnocen jako nevýznamný, akceptovatelný. Lesní ekosystémy v kontaktu s železniční tratí nebudou záměrem prakticky dotčeny. Skály či skalní trávníky budou zasaženy sanací ve prospěch zvýšení stability území jižně od obce Církvice, kterou se záměr dostává nepatrně dále od vlastního stávajícího prostoru železniční tratě. Způsob řešení sanace však plně respektuje přítomnost cenných prvků a stávajících hodnot území.

Záměrem jsou respektovány obecné zákonitosti potřeb zachování, resp. dosažení odpovídající úrovně **migrační prostupnosti**. Migrace v zájmovém území záměru probíhají v hrubých rysech více méně roztroušeně (v rámci úseků s nižším působením jinak antropogenních bariér a rušivých prvků); zvěř je na stávající situaci vedení železniční tratě velmi dobře adaptovaná. Záměr neznamena zhoršení oproti stávajícímu stavu, resp. v dílčích aspektech znamená i drobná zlepšení (požadavky na migrační prostupnost nebyly v rámci návrhu řešení příliš akcentovány, neboť tomu v podstatných ohledech neodpovídá migrační potenciál území).

Ekologicko-stabilizační i migrační funkce všech prvků **ÚSES** a **VKP**, (vymezených) často v souladu s vodními toky, nebudou výstavbou významněji narušeny. Celkové ovlivnění VKP a ÚSES bude ekologicky únosné. V případě vodních toků respektuje stávající i navržené řešení mostních objektů či propustků svými parametry jejich stávající hodnoty.

Vlivy na **památné stromy** lze hodnotit jako nulové. Žádný z památných stromů v širším okolí nebude záměrem přímo ani nepřímo ovlivněn.

Téměř celý záměr se nachází na území **CHKO České středohoří**. Záměr je navržen převážně ve IV. zóně ochrany, přičemž pouze v úseku cca km 415,5 – 417,4 (PR Kalvárie a její širší okolí) a cca km 425,0 – 425,5 (zalesněné svahy jižně od Brné) se dostává do těsného kontaktu s I. zónou ochrany, resp. s II. zónou ochrany. Technické řešení zásahů záměru v těchto úsecích (jakožto i jinde) je uzpůsobeno potřebě respektování environmentálních hodnot; vlivy jsou předpokládány pouze nevýznamné a rovněž také dočasné (fáze výstavby a období těsně po ní).

Záměr je v kontaktu s územím soustavy **Natura 2000**. Záměr nebude znamenat významné negativní vlivy z hlediska evropsky významných lokalit a ptačích oblastí území soustavy **Natura 2000**. Realizace záměru bude mít nejvýše mírně negativní vlivy na jeden předmět ochrany EVL Porta Bohemica – stanoviště 6110\* Vápnité nebo bazické skalní trávníky (*Alyso-Sedion albi*). V případě dalších předmětů ochrany EVL Porta Bohemica lze konstatovat vlivy neutrální. Celistvost EVL Porta Bohemica nebude realizací záměru ohrožena. Záměrem nebudou dotčeny žádné jiné lokality soustavy Natura 2000.

Záměr bude znamenat nejvýše slabý, zpravidla však žádný zásah do kritérií **krajinného rázu**. Záměr je navržen s ohledem na kritéria ochrany krajinného rázu dle §12 zákona 114/1992 Sb., a je proto vyhodnocen jako únosný.

Záměrem bude dotčen **hmotný majetek** téměř výhradně na pozemcích drah (především drážní síť situované v kolejišti nebo podél trati). V rámci stavby dojde k jejich rekonstrukci příp. ochraně nebo úpravě. Stavba sama o sobě přeložky žádných mimodrážních sítí nevyvolává. Stávající hmotný majetek související s železniční tratí bude v různé míře v rámci záměru využit (zcela zachován až zcela nahrazen; dle aktuálního stavu a s ohledem na požadavky platných technických norem).

Záměr se dotýká hranice **městské památkové rezervace (MPR) Litoměřice** a leží v jejím ochranném pásmu (OP). V tomto úseku je v rámci záměru navržena téměř výhradně pouze prostorová a funkční náhrada prvků železniční tratě v území již přítomných; výjimku v tomto tvoří zejména potřeba realizace prvků protihlukové ochrany v úseku km 408,465 - 408,911 (ul. Dolní Rybářská). V souladu se zájmy státní památkové péče, resp. po předchozích konzultacích s Národním památkovým ústavem a příslušným odborem památkové péče MěÚ Litoměřice zde byla navržena nízká protihluková clona, která bude znamenat podstatně menší zásah vizuálních charakteristik území. Takto navržené vedení záměru v kontaktu s MPR Litoměřice/v OP MPR Litoměřice je vzhledem pouze k minimálním vlivům na hodnoty území únosné/akceptovatelné. Záměrem nebudou dotčeny žádné **archeologické památkové rezervace, vesnické památkové rezervace, krajinné, vesnické či městské památkové zóny** ani národní kulturní památky či **kulturní nemovité památky**. Tyto nebudou vzhledem k charakteru záměru ovlivněny ani v širším území. Záměr neznamena negativní vlivy ve vztahu k **území s archeologickými nálezy** (nachází se převážně na území ÚAN III, místy prochází či se dotýká územím ÚAN I a ÚAN II).

Vzhledem k lokalizaci záměru jsou přímé i nepřímé vlivy **přesahující státní hranice** vyloučeny.

**Záměr při celkovém zhodnocení nevyvolává významné negativní vlivy na životní prostředí a veřejné zdraví; míra zásahů území je akceptovatelná, prověřovaný záměr lze označit pro dané území za únosný.**

#### **D.IV Charakteristika a předpokládaný účinek navrhovaných opatření k prevenci, vyloučení a snížení všech významných negativních vlivů na životní prostředí a veřejné zdraví a popis kompenzací, pokud jsou vzhledem k záměru možné, popřípadě opatření k monitorování možných negativních vlivů na životní prostředí (např. post-projektová analýza), které se vztahují k fázi výstavby a provozu záměru, včetně opatření týkajících se připravenosti na mimořádné situace podle kapitoly II a reakcí na ně**

Během realizace a v následném provozu záměru nelze zcela vyloučit některé negativní vlivy na okolní prostředí. Vhodným plánováním časového harmonogramu výstavby a dodržováním všech opatření jak ve fázi výstavby, tak ve fázi provozu lze v mnoha případech dosáhnout minimalizace až eliminace negativních vlivů stavby na okolní prostředí. V této kapitole jsou uvedena opatření, která by měla minimalizovat až eliminovat negativní vlivy stavby z hlediska potenciálně dotčených aspektů životního prostředí a veřejného zdraví. Mnohá tato opatření vychází z odborných dokumentů a studií předložených v přílohách tohoto oznámení. Při jejich splnění bude míra zásahů záměru z hlediska všech sledovaných zájmů akceptovatelná. Zpracování projektové dokumentace DÚR probíhalo za úzké spolupráce projektanta a zpracovatele environmentálních podkladů; výsledkem je tedy zpracování mnohých/nejdůležitějších opatření do technického řešení záměru (02/2018), přičemž níže jsou vzhledem ke svému významu zmíněna pouze ta opatření navržená ve vztahu k významnému výskytu populace ještěrky zelené v souladu s PR Kalvárie v jejím nejbližším okolí. Níže uvedená opatření tedy mají spíše organizačně-technický charakter (vč. zdůraznění potřeby zpracování některých studií či posouzení dle bližších znalostí aspektů záměru v dalších stupních přípravy záměru, v režimu stavebního zákona), neboť opatření charakteru stavebně-technického jsou již nedílnou součástí záměru (např. zachování skládaných kamenných zídek v kontaktu s PR Kalvárie, způsob sanace svahů jižně od Církvic apod.). Pro záměr je zpracován Havarijný plán i Povodňový plán.

#### **Soubor opatření během přípravy záměru/před realizací záměru**

##### **Hluk a ovzduší**

- V dalších stupních přípravy záměru bude systém opatření prověřených hlukovou a rozptylovou studií dopracován v úrovni projektové dokumentace pro stavební povolení podle konkrétního zadání a bližší znalosti jednotlivých etap a činností realizovaných v období výstavby. Zejména je třeba věnovat pozornost hlukové zátěži ve fázi výstavby s plným respektem k výstupům hlukové studie zpracované na podkladě upřesněných informací v dalších stupních přípravy záměru. Prioritní pozornost bude věnována zejména provozu mobilní recyklační linky a lokality Ústí nad Labem - ul. U Viaduktu, kde s ohledem na charakter prací a omezený prostor lokality nejsou proveditelná účinná protihluková opatření ve formě mobilních bariér. Dle uvedených postupů a jejich výstupů bude zvážena možnost poskytnout obyvatelům dotčených obytných objektů ul. U Viaduktu náhradní bydlení na náklady stavby po dobu nejhluchnějších prací.



## **Soubor opatření během realizace záměru**

### **Ochrana přírody a krajiny**

- Do plochy VKP a ÚSES nebudou umísťovány stavební dvory, zemníky ani deponie; dle možností také účelové komunikace a trasy pro staveništní dopravu (vč. minimalizace pohybu stavební techniky, která musí být v bezvadném technickém stavu). Veškeré skládky zemin budou situovány co nejdále od vodotečí tak, aby nedocházelo k jeho zanášení a víření usazenin.
- Minimalizovat možné havarijní znečištění z úniku ropných látek, olejů či jiných chemických látek do vodního prostředí. Jelikož však není možné toto riziko vyloučit zcela, bude zajištěn dostatek sanačních materiálů. V rámci prevence dbát na výborný stav techniky.
- Po dobu realizace výstavby záměru bude stanoven biologický stavební dozor (ekodozor), který bude prováděn odborně způsobilou osobou (profesionální zoolog, držitel autorizace k provádění biologického hodnocení apod.). Úlohou ekodozoru bude po celou dobu stavby až do její kolaudace zajišťovat zájmy ochrany přírody dle zákona č. 114/1992 Sb.; mj. na podkladě průběžného monitoringu území. Ekodozor bude mít právo pozastavit na dobu nezbytně nutnou činnost stavební firmy v případě akutního ohrožení zájmů ochrany přírody stavební činností.
- Při terénních pracích budou všechny na staveništi vzniklé prohlubně (potenciální rozmnožiště obojživelníků), kde by se mohla zdržovat voda, co nejdříve zaváženy (uvedené souvisí s činností ekodozoru).
- Likvidace dřevinné zeleně proběhne v mimohnízdním a mimovegetačním období od 15. 10. do 15. 3.; rovněž odstraňování svrchní vrstvy půdy s vegetačním krytem proběhne v období od 15. 10. do 15. 3.
- Opatřením k zachování vhodného biotopu ještěrky zelené na svahu vlevo (ve směru Litoměřice – Střekov) v okolí km 415,7 bude realizace zásypu odlážděného svahu směsí zeminy a šterkodrti vhodné frakce v tloušťce minimálně 20 cm. Tímto budou po provedeném nutném zpevnění svahu podmínky pro výskyt druhu a podstatné charakteristiky z hlediska výskytu ještěrky zelené prakticky navráceny do podoby, která je zde přítomna v aktuálním provedení svahu a kterou lze považovat za vhodnou (vč. zachování návaznosti na prvek gabionové zídky). Zahájení prací v prostoru svahu s výskytem ještěrky zelené bude od konce srpna do poloviny října.
- V souvislosti se sanací/zvýšením stability skalních masivů na svahu jižně od Církvic v km 420,400 – 420,700 bude lokálně, resp. bodově zasaženo stanoviště 6110\* Vápnité nebo bazické skalní trávníky (*Alyssso-Sedion albi*); této skutečnosti bude ekodozor věnovat zvýšenou pozornost a vzhledem ke zdejší sukcesi náletové dřevinné vegetace, zpravidla nežádoucí ve vztahu k zájmům ochrany přírody v daném prostoru, dle odborného uvážení navrhne odstranění některých dřevin nad rámec těch bezprostředně kolidujících se stavebním prvkem tzv. dynamické bariéry.

### **Hluk a ovzduší**

- Stavební práce budou probíhat pouze v době mezi 7. a 21. hodinou; stejně tak provoz mobilní recyklační linky. Pokud by bylo třeba některé práce provádět v noci, je nutné k tomuto

zpracovat samostatnou hlukovou studii pro konkrétní rozsah prací jako podklad pro časově omezené povolení provádění hlučných prací.

- Stavební práce budou organizovány tak, aby docházelo k co nejmenšímu ovlivnění okolí hlukem a emisemi (vhodného umístění dočasných stacionárních zařízení v prostoru staveniště ve vztahu k obytné zástavbě, používání moderních odhlučňovacích zařízení, vypínání motorů staveništní techniky, skrápění plochy staveniště a prašných materiálů v případě větrného a suchého počasí, čištění komunikací, čištění vozidel před vyjetím ze staveniště, zabezpečení nákladu proti unášení prachu během dopravy, omezení prašných činností při větrném počasí, provádění pravidelných kontrol staveniště apod.). Zejména při trvání nepříznivých rozptylových podmínek bude zamezeno souběhu práce stavebních mechanismů s vysokým výkonem (např. omezené provádění demolic). Podrobně jsou navržená opatření předložena v rámci specializovaných studií – Hluková studie (Příloha 3) a Rozptylová studie (Příloha 5).
- Při začátku stavebních prací bude provedeno kontrolní měření hluku u ohrožené obytné zástavby a budou konkretizována protihluková opatření fáze výstavby. Dle potřeby budou kombinovány hlukově náročné práce s pracemi o nízké hlučnosti (snížení ekvivalentní hladiny). Veřejnost v dotčených obcích bude včas informována o plánovaných činnostech.

#### **Ochrana vod**

- Pokud během fáze výstavby vznikne potřeba čerpání a odvádění vod ze staveniště, budou před vypuštěním do recipientu předčištěny v zařízení za účelem snížení koncentrací nerozpuštěných látek.

#### **Soubor opatření po realizaci záměru**

##### **Hluk a ovzduší**

- V době po uvedení záměru do provozu bude autorizovaným měřením vyhodnoceno skutečné hlukové zatížení z dopravy u potenciálně akusticky nejvíce zatížených chráněných venkovních prostorů staveb (vč. ověření účinnosti realizovaných protihlukových opatření) a v případě překračování hlukových limitů budou uplatněna dodatečná protihluková opatření.

## **D.V Charakteristika použitých metod prognózování a výchozích předpokladů a důkazů pro zjištění a hodnocení významných vlivů záměru na životní prostředí**

Prognóza předpokládaných vlivů záměru na životní prostředí byla provedena na základě terénních šetření a analýzy dostupných podkladů (archivních materiálů, podkladů oznamovatele, odborných studií, veřejně dostupných informací o dotčeném životním prostředí apod.). Ve vztahu k nejdůležitějším aspektům životního prostředí byly k dispozici, resp. byly zpracovány samostatné odborné studie, které jsou předloženy v přílohách oznámení (Příloha 3 až Příloha 11).

Základní technické podklady jsou uvedeny v přehledu použitých zdrojů. Doplnující informace o území byly čerpány z tematicky zaměřených mapových podkladů a odborné literatury. Oznámení záměru se opírá o platné legislativní předpisy v oblasti životního prostředí a veřejného zdraví.

Dostupné a získané informace byly využity pro popis stavu životního prostředí v zájmovém území (kapitola C) a vytvoření prognózy možných vlivů, jejich velikosti a významnosti při realizaci posuzovaného záměru (kapitoly D.I - D.III). Pro popis a odhad vlivů bylo využito v maximální míře odborných postupů, včetně standardních nástrojů v podobě výpočtových postupů odpovídajících charakteru záměru (rozptylová studie, hluková studie, studie k problematice vibrací). V některých oblastech bylo využito popisné metody založené na odborném odhadu a popisu vlivů záměru.

Technickým podkladem je dokumentace DÚR pro daný záměr (zpracovatel: STRABAG Rail a.s., stavba: Optimalizace traťového úseku Litoměřice d.n. (včetně) - Ústí n.L. Střekov (mimo), 02/2018).

### **Vlivy na obyvatelstvo, včetně sociálně ekonomických vlivů**

Míra ovlivnění obyvatelstva realizací záměru byla stanovena na základě výsledků zpracované hlukové studie (příloha 3), studie k problematice vibrací (příloha 4), rozptylové studie (příloha 5), pomocí znalosti příslušných imisních limitů dle platné legislativy a stávající úrovně znečištění v zájmovém území dle mapy klouzavých pětiletých průměrů imisních koncentrací ([www.mzp.cz](http://www.mzp.cz)) a také na základě znalosti technického řešení záměru včetně předpokládaného postupu výstavby a použité technologie.

### **Vlivy na ovzduší a klima**

Stávající úroveň znečištění ovzduší byla zjištěna pomocí mapy klouzavých pětiletých průměrů imisních koncentrací, zveřejněné na portálu Ministerstva životního prostředí ([www.mzp.cz](http://www.mzp.cz)). Mapa je tvořena sítí čtverců o velikosti 1 x 1 km; pro každý čtverec je stanovena hodnota klouzavého průměru koncentrace z předchozích 5 kalendářních let pro všechny znečišťující látky (kromě O<sub>3</sub> a CO). Pomocí znalosti příslušného imisního limitu (zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění) byly spočteny podíly limitu, kterých se v daném čtverci dosahuje. Uvedené podrobně řeší rozptylová studie (Příloha 5). Hodnocení vlivu škodlivin je řešeno programem SYMOS97v2003, verze 6.0., disperzním modelem s Gaussovým rozložením koncentrací škodlivin, který umožňuje posoudit kumulativní působení více zdrojů na okolí. Pro stanovení emisních faktorů pro jednotlivé skupiny automobilů v roce 2018 byl použit program pro výpočet emisních faktorů pro motorová vozidla MEFA 13 (nadstavba programu MEFA 02 publikovaného jako oficiální zdroj emisních faktorů ve Věstníku ministerstva ŽP č.10/2002).

Vlivy na klima byly řešeny při zohlednění k tomu určených zdrojů a literatury (Politika ochrany klimatu v České Republice, Národní program na zmírnění dopadů změny klimatu v ČR, Strategie přizpůsobení se změně klimatu v podmínkách ČR, Národní akční plán adaptace na změnu klimatu, Mezivládní panel

pro změnu klimatu, Rámcová úmluva OSN o změně klimatu, Závěrečná zpráva projektu MD ČR „Odborný podklad k zohlednění dopadů změny klimatu při přípravě projektů dopravní infrastruktury“ zpracovaná ČHMÚ a MFF UK).

### **Vlivy hluku a vibrací**

#### *Hluk*

Pro vyhodnocení vlivů byla použita hluková studie pro fázi výstavby a provozu (Příloha 3).

- Měřeno dle:
  - ČSN ISO 1996-1 (Únor 2017) Akustika. Popis, měření a hodnocení hluku prostředí – Část 1: Základní veličiny a postupy.
  - ČSN ISO 1996-2 (Srpen 2009) Akustika - Popis, měření a posuzování hluku prostředí – Část 2: Získávání údajů souvisejících s využitím území.
  - Metodický návod pro měření a hodnocení hluku v pracovním prostředí a vibrací Č.j. HEM-300-26.4.01-16344.
- Počítáno dle:
  - Všechny akustické výpočty a zadávání typů vlakových souprav je provedeno v souladu s metodikou RMR SRM II (Reken- en Meetvoorschriften Railverkeerslawaa, modifikace 2012). Metodika výpočtů je pro podmínky v síti SŽDC zpracována v dokumentu "Manuál pro zpracování hlukových studií pro posuzování hluku ze železniční dopravy a pro měření hluku ze železniční dopravy" (ZÚ Ostrava, 2017).
  - ČSN ISO 9613-1 Akustika. Útlum hluku při šíření zvuku ve venkovním prostoru Část – 1: Výpočet pohlcování v atmosféře.
  - ČSN ISO 9613-2 Akustika – Útlum při šíření zvuku ve venkovním prostoru – Část 2: Obecná metoda výpočtu.
  - Metodika Harmonoise (Technical Report HAR32TR-040922-DGMR20 Harmonoise WP3 Engineering Method for Road Traffic and Railway Noise after Validation and Fine-tuning, 2005)
- Požadavky, limity: Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, v platném znění.
- Nejistota výsledků: Měření a výpočet hluku: Rozšířená nejistota měření (s konfidencí 95 %):  $\pm 2.0$  dB, stanovení viz metodický návod HEM-300-26.4.01-16344. Meteorologické podmínky: Teplota =  $\pm 2$  %. Relativní vlhkost vzduchu =  $\pm 9$  %. Rychlost proudění vzduchu =  $\pm 4$  %.

#### *Vibrace*

Pro vyhodnocení vlivů byla použita studie k problematice vibrací (Příloha 4).

- Měření provedeno dle: ČSN ISO 2631-2 Hodnocení expozice člověka celkovým vibracím – Část 2: Vibrace v budovách (rozsah 1 Hz až 80 Hz). Metodický návod MZd pro měření a hodnocení hluku v pracovním prostředí a vibrací Č.j. HEM-300-26.4.01-16344.



- Požadavky, limity: Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, v platném znění.
- Nejistota měření: Rozšířená nejistota měření s konfidencí 95 %:  $\pm 2$  dB, stanovení viz metodický návod HEM-300-26.4.01-16344, § 8, tabulka 4. Meteorologické podmínky: Teplota =  $\pm 2$  %. Relativní vlhkost vzduchu =  $\pm 9$  %. Rychlost proudění vzduchu =  $\pm 4$  %.

Vibrace ve vertikálním směru a obou horizontálních směrech byly měřeny současně analyzátozem BK 3560C PULSE, vždy pro celou dobu průjezdu vlakové soupravy. Na měřícím místě byl signál lineárně integrován po celou dobu trvání naměru.

### **Vlivy na povrchové a podzemní vody**

K identifikaci základních hydrologických charakteristik bylo použito dostupných údajů z ČHMÚ; Plánu dílčího povodí Ohře, dolního Labe a ostatních přítoků Labe, II. plánovací období 2015-2021; dostupných datových služeb DIBAVOD; Digitální povodňový plán ČR. Hodnocení zohledňuje platné národní i mezinárodní právní předpisy, zejména směrnici Evropského parlamentu a Rady 2000/60/ES ze dne 23. října 2000, kterou se stanoví rámec pro činnost Společenství v oblasti vodní politiky (dále také „RSV“). Vyhodnocení z hlediska RSV je předloženo v Příloze 10.

### **Vlivy na půdu**

Vyhodnocení vlivů na půdu bylo provedeno s použitím katastrálních map a předpokládaných záborů stavby.

### **Vlivy přírodní zdroje**

Pro zpracování této kapitoly byly použity mapové aplikace zpracované Českou geologickou službou (<http://www.geology.cz/>) - geologická mapa, surovinový informační systém a mapa svahových nestabilit).

### **Vlivy na biologickou rozmanitost**

Pro zpracování příslušných kapitol zabývajících se biologickou rozmanitostí (faunou, flórou a ekosystémy) byla využita především aktuální data z biologických průzkumů z roku 2017, které byly provedeny a koordinovány společností Ekopontis, s.r.o.

- Botanický průzkum (předložen v Příloze 6)
- Zoologický průzkum (předložen v Příloze 6)
- Dendrologický průzkum (předložen v Příloze 7)

Problematika migrační prostupnosti území byla popsána a hodnocena v migrační studii (Příloha 8) na podkladě následujících metodik a doporučení:

- Metodika křížení komunikací a vodních toků s funkcí biokoridorů. AOPK ČR, Praha 1995.
- Metodická příručka k zajišťování průchodnosti dálničních komunikací pro volně žijící živočichy. AOPK ČR a Evernia 2001.
- Hodnocení fragmentace krajiny dopravou. Metodická příručka. AOPK ČR, Praha 2005.
- Migrační objekty pro zajištění průchodnosti dálnic a silnic pro volně žijící živočichy. Technické podmínky Ministerstva dopravy č. 180. Ministerstvo dopravy ČR a Evernia, Liberec 2006.

- Mosty přes vodní toky – ekologické aspekty a požadavky, AOPK ČR, Praha 2008.
- Ochrana průchodnosti krajiny pro velké savce. Evernia, Liberec 2010.
- Průchodnost silnic a dálnic pro volně žijící živočichy. Evernia, Liberec 2011.

Kromě uvedených metodik a doporučení byla problematika migrační prostupnosti doplněna poznatky z terénního šetření, rovněž byly využity znalosti získané konzultacemi s místními odborníky (správci místních honiteb).

### **Vlivy na krajinu**

Pro hodnocení vlivů záměru na krajinu bylo využito studie „Preventivní hodnocení krajinného rázu na území CHKO České středohoří (Lów a spol., s.r.o., 2010).

Vlastní posouzení vychází z terénních průzkumů a využívá postupu hodnocení dle metodického postupu Posouzení vlivu navrhované stavby, činnosti nebo změny využití území na krajinný ráz (VOREL, Ivan – BUKÁČEK, Roman – MATĚJKA, Petr – CULEK, Martin – SKLENIČKA, Petr; 2004), který vychází ze znění §12 zákona č. 114/1992 Sb. Tento postup je uzpůsoben skutečnosti, že navržený záměr je pouhou optimalizací stávajícího vedení traťového úseku, díky čemuž se vlivy záměru po jeho realizaci ve většině úseků nebudou lišit, resp. budou lišit zcela zanedbatelně oproti stávajícímu stavu. Základní odborná východiska metodického postupu jsou však plně respektována.

### **Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky**

K vyhodnocení vlivů na hmotný majetek byla využita zejména dokumentace DÚR, která tvoří Přílohu 2. K vyhodnocení vlivů na kulturní dědictví bylo použito památkového katalogu (<http://pamatkovykatalog.cz/>) Národního památkového ústavu.

## **D.VI Charakteristika všech obtíží (technických nedostatků nebo nedostatků ve znalostech), které se vyskytly při zpracování dokumentace, a hlavních nejistot z nich plynoucích**

Posouzení vlivů na jednotlivé složky a faktory prostředí je založeno na odborném odhadu vycházejícího z předpokladů uvedených v oznámení, charakteru zájmového území a dostupných odborných informací.

V žádné ze sledovaných oblastí se nevyskytly takové nedostatky ve znalostech nebo neurčitosti, které by znemožnily jednoznačnou formulaci závěrů.

Nedostatky a neurčitosti ve znalostech, které by omezovaly platnost či formulaci příslušných závěrů z hlediska vlivů na životní prostředí a veřejné zdraví, nebyly u posuzovaného záměru identifikovány.

## E POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU

V rámci posuzování záměru jsou uvažovány dvě varianty: varianta projektová (představuje realizaci záměru v navržené podobě) a varianta nulová (stav bez realizace záměru).

**Projektová varianta** popisuje stav při realizaci navrhovaného záměru. Popis projektové varianty je uveden v příslušných kapitolách této dokumentace (část B).

**Nulová varianta (varianta 0)** je referenční variantou, představující stav bez realizace posuzovaného záměru. Slouží k porovnání vlivů souvisejících s realizací záměru se stavem bez záměru, resp. ke stanovení kvalitativních a kvantitativních rozdílů mezi projektovou a nulovou variantou, a vyhodnocení celkové významnosti vlivů projektové varianty.

Vlastní záměr je řešen **jednovariantně**.



## F ZÁVĚR

Předložené oznámení podle § 6 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění, zpracované podle přílohy č. 4 k zákonu, se zabývá hodnocením vlivů záměru „Optimalizace traťového úseku Litoměřice dolní nádraží (včetně) – Ústí nad Labem-Střekov (mimo)“ na životní prostředí a veřejné zdraví s maximální snahou o objektivitu a zohlednění všech relevantních podkladů, které jsou k záměru dostupné, resp. byly v průběhu posuzování zpracovány. Záměrem je rekonstrukce stávající drážní infrastruktury na stávajícím drážním tělese. Jedná se o trvalou stavbu sloužící pro provozování drážní osobní a nákladní dopravy. Stavba řeší úpravy vedoucí ke zvýšení bezpečnosti, rychlosti a celkového komfortu železniční dopravy v úseku trati ŽST Litoměřice d.n. – Ústí n. L.-Střekov. Stavební práce/zásahy území spočívají v kompletní rekonstrukci vybraných mezistaničních úseků i staničních úseků.

Oznámení se zabývá jedinou aktivní variantou, vzešlou z předešlého výběru variant, přičemž v tomto výběru byla kromě hledisek technických, ekonomických a provozních zohledněna i hlediska environmentální průchodnosti (minimální zásahy do území při rozsahu přestavby, který umožňuje optimální řešení protihlukových opatření).

Cílem oznámení bylo popsat a vyhodnotit území z hlediska jeho možného zatížení a popsat a posoudit vliv navrženého záměru na životní prostředí a veřejné zdraví; rovněž jsou popsána opatření, která jsou v rámci záměru navržena ke zmírnění a eliminaci negativních vlivů. Při zpracování oznámení byly komplexně vyhodnoceny vlivy ve všech požadovaných oblastech (vliv na lidské zdraví, ovzduší a klima, hluková situace, vibrace, instituty ochrany přírody a krajiny, povrchová a podzemní voda, půda, horninové prostředí a přírodní zdroje, hmotný majetek a kulturní památky).

Většina vlivů je omezena pouze na dobu výstavby a s lokálním rozsahem (hluk, ovzduší, půda, horninové prostředí, zatížení dopravní infrastruktury, veřejné zdraví). U některých posuzovaných složek jsou vlivy zanedbatelného až nulového charakteru (klima, kulturní památky). Rovněž k dotčení institutů ochrany přírody dojde výhradně ve fázi výstavby, přičemž k zamezení významnějších negativ (míněno ve vztahu k intenzitě i délce působení) jsou v rámci záměru navržena některá opatření. Další opatření jsou v rámci záměru (jsou nedílnou součástí záměru) navržena zejména ve vztahu k problematice vlivů na obyvatelstvo/veřejného zdraví (z hlediska hluku, vibrací a ovzduší). Realizací záměru dojde k zásadnímu zvýšení bezpečnosti, rychlosti a celkového komfortu železniční dopravy v úseku trati ŽST Litoměřice d.n. – Ústí n. L.-Střekov; nedílnou součástí je i zlepšení kvality obytného prostředí (hluk, vibrace, veřejné zdraví) v kontaktu s železniční tratí (nižší expozice obyvatel negativním vlivům provozu na železniční trati). Negativa záměru jsou tedy shledána výhradně pouze ve fázi výstavby; vlivy na posuzované charakteristiky území však budou pouze lokálního charakteru s nižší mírou významnosti, resp. časově omezená. Umístění záměru lze označit za akceptovatelné jak z hlediska stavu jednotlivých složek životního prostředí v zájmovém území, tak z hlediska výhledové celkové ekologické zátěže území.

**Lze konstatovat, že posuzovaný záměr, za předpokladu realizace navržených opatření, nevyvolává významné negativní vlivy na životní prostředí a veřejné zdraví; míra zásahů území je akceptovatelná, prověřovaný záměr lze označit pro dané území za únosný.**

## G VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNUÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

### Informace o účelu oznámení

Oznámení je zpracováno v souladu s požadavky § 6 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění, s náležitostmi podle přílohy č. 4 tohoto zákona. Cílem oznámení je posoudit možné vlivy záměru na životní prostředí a veřejné zdraví.

### Informace o záměru

Název záměru: **Optimalizace traťového úseku Litoměřice dolní nádraží (včetně) – Ústí nad Labem-Střekov (mimo)**

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

Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1

Zařazení dle přílohy č. 1 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění:

kategorie:	I
bod:	44
název:	Celostátní železniční dráhy
sloupec:	MŽP

Jedná se o změnu záměru dle uvedeného bodu.

Předmětem záměru je rekonstrukce traťového úseku ŽST Litoměřice d.n. (včetně) – ŽST Ústí nad Labem Střekov (mimo), který se nachází na dvoukolejné elektrifikované trati SŽDC č. 503A Lysá n. L. – Ústí n. L. západ. Úsek Litoměřice d.n. – Ústí n. L.-Střekov je součástí především nákladního koridoru Kolín – Všetaty – Ústí n. L.-Střekov – Děčín východ. Současný stav technického zařízení je na hranici své životnosti, a kromě zvýšené potřeby údržby nutně vykazuje i větší poruchovost.

Celkem bylo definováno 5 projektových variant, které byly prověřovány v rámci Studie proveditelnosti – Optimalizace trati Kolín – Všetaty – Děčín (SUDOP Praha 2015):

- Varianta MIN
- Varianta STŘED 1
- Varianta STŘED 2
- Varianta MAX
- Varianta STŘED 3

Varianty se liší zejména rozsahem stavební části mezistaničních úseků – železničního svršku, spodku, mostních objektů a trakčního vedení. Z pohledu ovlivnění jednotlivých složek životního prostředí se mnohdy nejedná o významné rozdíly, neboť rekonstrukce je navržena prakticky na stávajícím drážním tělese. U variant eliminujících rozsah prací v této fázi by bylo nezbytné přistoupit k údržbě tratě v následujících letech. Výběr konečné varianty je tedy v mnohém dán zejména hledisky technickými, ekonomickými a provozními, resp. z hlediska environmentální průchodnosti vychází nejlépe varianta STŘED 1, neboť zásahy do území jsou stále minimální (v porovnání s variantou MAX), ale rozsah přestavby umožňuje optimální řešení protihlukových opatření (shodně s variantou MAX).

Varianta STŘED 1 plní všechny cíle projektu. Jde o variantu úspornou, odpovídající v jiných případech spíše variantě minimální, nezahrnující ani obvyklý rozsah obnov staničních kolejí podle Směrnice GŘ č. 16/2005. Varianta se nicméně soustředí na ty problémy, které jsou pro uživatele i správce infrastruktury klíčové. Varianta dosahuje ekonomické efektivity.

**S ohledem na výše uvedené byla pro další přípravu doporučena varianta STŘED 1 a tato je také předmětem posouzení v předloženém Oznámení dle zákona č. 100/2001 Sb.**

Záměr je navržen jako optimalizace stávající železniční trati Lysá nad Labem – Ústí nad Labem, v traťovém úseku Litoměřice dolní nádraží (včetně) - Ústí nad Labem Střekov (mimo). Jedná se o dvoukolejnou elektrifikovanou železniční trať, která slouží kromě osobní dopravy především k přepravě těžkých nákladních vlaků. Stavba prochází nebo se částečně dotýká zastavěného území obcí Litoměřice, Žalostice, Velké Žernoseky, Libochovany a Ústí nad Labem. Větší část úseku stavby je vedena extravilánem.

Staveniště se nachází na stávající trati Lysá n. L. – Ústí n. L. západ, v úseku Litoměřice d. n. (včetně) - Ústí n. L. - Střekov (mimo). Začátek stavby byl stanoven v km 405,784 625 v místě začátku směrové a výškové úpravy kolejí č. 1 a 2 (před vjezdem do ŽST Litoměřice d.n.). Konec stavby byl stanoven v km 429,900 000 v konci rekonstrukce kolejí č. 1 a 2, před vjezdem do ŽST Ústí nad Labem-Střekov. Délka stavby je 24, 115 km.

V rámci stavby je navržena kompletní rekonstrukce vybraných železničních stanic a komplexní rekonstrukce níže uvedených mezistaničních úseků, které neprošly do roku 2000 obnovou:

- ŽST Litoměřice d.n. (včetně) – ŽST Velké Žernoseky (včetně)
- ŽST Velké Žernoseky (včetně) – ŽST Sebusín (včetně)
- ŽST Sebusín (včetně) – ŽST Ústí n. L. - Střekov (mimo)

Kompletní rekonstrukce zahrnuje rekonstrukci železničního svršku a spodku, zvýšení únosnosti pláň železničního spodku a rekonstrukci odvodnění.

V zastávkách Libochovany a Litoměřice-město dojde k rekonstrukci nástupišť. Budou zde vybudována nová nástupiště a bezbariérové přístupy k nim z přednádraží a z přilehlých veřejných komunikací.

Ve stávající železniční stanici Sebusín budou zrušena nástupiště a v příznivější poloze vůči centru obce dojde k vybudování nové zastávky Sebusín s novými přístupovými cestami. Železniční stanice bude přejmenována na ŽST Sebusín-Církvice a bude sloužit pouze pro účely nákladní dopravy. Nová poloha zastávky Sebusín bude zřízena podél vnějších stran obou kolejí, a to cca v km 423,299 – 423,409. Nové přístupy budou vedeny ze silnice III/24751, která vede přes silniční nadjezd v km 423,399 a z místních komunikací ležících v obci Sebusín a vedoucích podél obou stran tratě a napojující se na silnici III/24751. Tím dojde k výraznému zkrácení docházky z centra obce k železniční zastávce.

V ŽST Velké Žernoseky bude zřízen podchod s výtahem, který bude zajišťovat mimoúrovňový přístup k nově vybudovanému ostrovnímu nástupišti.

Všechny zastávky a stanice budou vybaveny novým vizuálním informačním zařízením, rozhlasovým zařízením, kamerovým systémem a venkovním osvětlením.

V celém dotčeném traťovém úseku dojde k rekonstrukci případně k přestavbě vybraných stávajících mostů, propustků, zárubních a opěrných zdí ve špatném technickém stavu. Do stavby jsou též zahrnuty rekonstrukce tří železničních přejezdů, sanace svahu u Církvic.

V rámci optimalizace traťového úseku Litoměřice d.n. - Ústí n.L. Střekov dojde též k rekonstrukci železničního zabezpečovacího zařízení, železničního sdělovacího zařízení, trakčního a energetického zařízení, k přeložkách ostatních inženýrských sítí.

V ŽST Litoměřice d.n., v místě odb. Kalvárie a v místě zastávky Libochovany dojde k výstavbě nových jednopodlažních pozemních objektů technologie.

Na vybraných úsecích optimalizovaného traťového úseku dojde k vybudování několika prvků protihlukové ochrany (nízká protihluková clona a protihlukové stěny).

Po celém úseku stavby zájmového území budou zřízena zařízení staveniště (ZS), včetně přístupových komunikací. Celkem jde o 17 ploch. Plochy zařízení staveniště budou využívány pro umístění sociálního zařízení, buňkoviště, krátko-dobého odstavení mechanismů a vozidel a skladování materiálu, případně pro krátkodobé uložení přebytečného materiálu. Některé plochy ZS budou využity jako montážní a demontážní základna materiálu železničního svršku a ZS 5 také pro umístění mobilní recyklační linky.

Součástí stavby jsou nezbytné demoliční práce spojené s kolidujícími prvky řešené stavby. Před započatím stavebních prací budou v předstihu upraveny příp. ochráněny kabelové trasy a vytyčeny veškeré inženýrské sítě.

Práce v kolejišti, zejména práce na železničním svršku budou probíhat především z prostoru koleje pomocí kolejové mechanizace (trhání a montáž kolejových polí). Práce týkající se železničního spodku a zemní práce budou prováděny pomocí kolových, případně dvoucestných mechanismů. Práce prováděné v blízkosti inženýrských sítí budou prováděny ručně při použití vhodného pracovního nářadí.

Celá stavba je rozdělena do 1 předetapy a 6 etap. Rozhodujícím faktorem určujícím délku výluky v jednotlivých etapách jsou stavební práce spojené s přestavbou mostů, s rekonstrukcí železničního svršku a spodku, s výstavbou nové provozní budovy a s úpravou stávajících výpravních budov a technologických objektů.

### **Stručná charakteristika území**

Záměr se nachází na území České republiky, v Ústeckém kraji, na území obcí Litoměřice, Žalhostice, Velké Žernoseky, Libochovany a Ústí nad Labem. Řešená železniční trať zde prochází poměrně členitou a dlouhodobě utvářenou krajinou chráněné krajinné oblasti České středohoří, za obcí Velké Žernoseky prochází kaňonovitým údolím řeky Labe (tzv. Bránou Čech – Porta Bohemica), kde kopíruje její pravý břeh. Mezi Velkými Žernoseky a Libochovany se drážní těleso dotýká přírodní rezervace Kalvárie, resp. zasahuje její ochranné pásmo.

Železniční trať vede v předmětném úseku zpravidla v relativní blízkosti pravého břehu řeky Labe (zpravidla jednotky až desítky metrů, zejména v intravilánu obcí výjimečně i stovky metrů); pouze v úseku mezi Žalhosticemi a Velkými Žernoseky (vzhledem k zákrutu Labe v oblasti Žernoseckého jezera) vede železniční trať více než 1 km od řeky Labe. Řeka Labe vytváří v mnoha ohledech přirozenou osu zájmového území, byla však v minulosti podstatným způsobem modifikována způsobem využití území, resp. antropogenními zásahy v podobě zásahů do břehů (opevnění apod.), výstavby dopravních linií či zástavbou území bezprostředně navazující na řeku Labe. Situování dopravních linií či zástavby



do blízkosti břehů má své logické důvody, přičemž jedním z nejdůležitějších je zejména konfigurace zdejšího terénu – kopcovitá krajina Českého středohoří v oblastech dále od břehů Labe neumožňovala, resp. umožňovala v omezené míře či s velkými obtížemi, výstavbu významnějších dopravních staveb v podobě silnice či železnice. Ty jsou tak situovány na obou březích Labe – na levém břehu silnice I. třídy č. 15, resp. 30 a železniční trať č. 090; na pravém břehu silnice II. třídy č. 261 a železniční trať č. 503 (příp. cyklostezka č. 2, Labská). Tyto frekventované dopravní koridory se přitom často vměstnají do vzdálenosti pouze několika set metrů (v uspořádání ve směru z východu na západ: silnice II. třídy č. 261/železniční trať č. 503/cyklostezka č. 2 – řeka Labe – silnice I. třídy č. 15, resp. 30 – železniční trať č. 090). Na dopravních koridorech se poté rozprostírá zástavby zdejších obcí (ve směru toku Labe jsou to na pravém břehu: Litoměřice, Žalhostice, Velké Žernoseky, Libochovany, Ústí nad Labem – Církvice, Ústí nad Labem – Sebzín, Ústí nad Labem – Brná a Ústí nad Labem – Střekov). Obce se logicky rozvíjely na obou březích Labe v souladu s vedenými dopravními koridory, přičemž rozšiřování zástavby dále od břehů Labe často bránila konfigurace terénu – prudké svahy navazující na labské údolí (nyní i limity dané legislativou v oblasti ochrany přírody a krajiny). Vzhledem k členitému, resp. svažitému terénu bylo často nutné realizovat v území nejrůznější opěrné zdi, výškové stupně, v souvislosti s vedením železnice také ochranné oplocení proti pádu kamenů apod.

#### Geomorfologické poměry

Záměr se nachází převážně na území geomorfologických okrsků Bohušovická rovina, Litoměřické středohoří a Kostomlatského středohoří, okrajově také území geomorfologických okrsků Ústecké středohoří a Úštěcká pahorkatina.

#### Geologické poměry

Větší část zájmového území je z regionálně geologického hlediska součástí České křídové pánve. Podloží je tvořeno hlavně horninami kvartérů, kamenitými až hlinito-kamenitými sedimenty, které se střídají se sprašemi, sprašovou hlínou, slínovcem písčítým a jílovcem spongilitickým. Prostřední část záměru se nachází na území Slavkovského krystalinika, které je tvořeno migmatitami a také na území Krušnohorského – smržinského krystalinika, které je tvořeno ortorulou. Objevuje se tady také břidlice zelená. Geologickou stavbu v nivě Labe charakterizují horniny kvartéru: hlíny, písky, štěrky. Podél Labe dominují nivní sedimenty: písky a štěrky, kamenité až hlinito-kamenité sedimenty, hlíny. Podloží Žernoseckého jezera je tvořeno navážkami, haldy, výsypkami a odvaly.

Oblast Českého středohoří je význačným geologickým prvkem pro území České republiky (nejmohutnější projev sopečné činnosti u nás), jakkoliv patří k menším orografickým celkům, neboť České středohoří vzniklo sopečnou činností. V oblasti převažují čedičové horniny, zbytek tvoří trachytické a v malé míře andezitické horniny. Územím prochází Litoměřický hlubinný zlom, který z geologického hlediska tvoří hranici mezi krušnohorskou a středočeskou oblastí. Pod povrchem se hromadilo magma v žilách a tvořily se tzv. lakolity, což byly podpovrchové balvany z utuženého magmatu. V mladších třetihorách, v miocénu se začaly vyzdvižovat z pískovcového podloží sopečné kužely. V pliocénu vulkanity místy prorážely Českou křídovou pánev. Vodní toky obnažily ztuhlé podpovrchové magma a prohlubovaly údolí, což dalo Českému středohoří majestátní krajinný ráz. Jedním takovým údolím je Porta Bohemica, kterou vymodelovala řeka Labe. Z výlevných hornin tu převažují čediče a znělce, z usazenin pískovce a opuky.

### Hydrogeologie a hydrologie

Část úseku trati od Litoměřic po Libochovany patří do hydrogeologického rajónu 4523 – Křída Obrtky a Úštěckého potoka. Zbývající část zájmového úseku tratě mezi Libochovany a Ústí nad Labem patří do hydrogeologického rajónu 4620 Křída Dolního Labe – po Děčín. Z hydrologického hlediska náleží území do povodí Labe. Úsek trati se nachází převážně v povodí III. řádu Labe od Ohře po Bílinu (1-13-05) a okrajově zasahuje do povodí III. řádu Labe od Vltavy po Ohři (1-12-03).

### Krajina

Podle převládajícího způsobu využití je krajina zájmového území převážně lesozemědělská; na příkrých údolních svazích pak převládá krajina lesní, v nižších a plošších polohách je zastoupena i krajina urbanizovaná (Litoměřice; Ústí nad Labem, resp. v zájmovém území část Brná a Střekov). Dle reliéfu se v zájmovém území nachází řada vzácných krajinných typů. Značně je zastoupena krajina kuželů a kup a v okolí toku Labe hojně i krajina zaříznutých údolí. Tyto krajinné typy jsou hojně zastoupeny i v širším okolí záměru v rámci území CHKO České středohoří (kromě nich se na území CHKO hojně vyskytuje krajina sopečných pohoří). Oproti většině území České republiky je území CHKO specifické převahou těchto výjimečných typů reliéfu nad typy běžnými. Do zájmového území okrajově z jihu rovněž zasahuje krajina širokých říčních niv (v oblasti Žernoseckého jezera).

### Biologická rozmanitost

Záměr leží na území Milešovského bioregionu (1.14) a částečně i Polabského bioregionu (1.7). V oblasti okolo Litoměřic, Michalovic leží záměr na území biochor 2BE, 2Lh, 2RV, u Velkých Žernosek zasahuje do biochory 2UQ, u Libochovan do biochory 2PB, na území Církvic a Sebusínu je vymezena biochora 2UI a u Střekova v Ústí nad Labem biochora 3BN (Culek 2005). Ve fytogeografickém členění náleží větší část území do fytogeografického okresu Labské středohoří (4.b) v rámci obvodu České termofytikum (*Thermobohemicum*), jižní část území záměru spadá do Dolní Poohří (5.a) v rámci stejného obvodu.

Železniční trať prochází v úseku Litoměřice – Střekov dlouhodobě kultivovanou krajinou. V úsecích, kde prochází sídly, převažuje více či méně urbanizovaná krajina. Především v Litoměřicích dominuje městská zástavba, průmyslové a rekreační areály. Železniční trať vede zájmovým územím v relativní blízkosti pravého břehu Labe, v některých případech jsou mezi řekou a železnicí vybudovány rekreační areály (zahrádkářské/chatové kolonie), které mnohdy obklopují trať z obou stran. V několika případech je železniční trať v kontaktu s dalšími dopravními stavbami (např. silnice II/261, cyklostezka č. 2 Labská); zpravidla je trať vedena na vyšším násypu (vyplývá i ze skutečnosti záplavového území Labe). Úsek mezi Velkými Žernoseky a Brnou prochází relativně volnou krajinou s menšími sídly charakteru venkovské zástavby. Ve volné krajině sousedí železnice s lesními porosty, zemědělskými kulturami (pole, louky, vinice), stepními či skalními enklávami.

Jako nejhodnotnější prvky zájmového území záměru lze označit úseky, ve kterých železniční trať sousedí s přírodními biotopy. Tyto jsou v některých případech součástí vyhlášených maloplošných zvláště chráněných území (PR Kalvárie), resp. vyšších zón odstupňované ochrany chráněné krajinné oblasti České středohoří. Jedná se zejména o následující úseky, kde je železniční trať vedena v blízkosti přírodního, příp. přírodě blízkého biotopu:

- Úsek cca km 414,0 – 414,2, levá strana železnice (ve směru Litoměřice – Střekov). Na vodní tok je vázán biotop měkkého luhu.
- Úsek cca km 414,9 – 417,3, pravá strana železnice. Jedná se o území Malé a Velké Venduly a PR Kalvárie, kde je železnice v kontaktu s mozaikou několika přírodních

biotopů. Jde o členité území s výslunnými stráněmi a skalnatými svahy, částečně pokryté rozvolněnými lesními společenstvy teplomilných doubrav a dubohabřin.

- Úsek cca km 420,4 – 421,4, pravá strana od železnice. Obdobně členité území jako předcházející území Kalvárie s poměrně prudkými svahy a výchozy skal.
- V úseku cca km 423,2, pravá strana od železnice. Železniční trať se přibližuje enklávě lučního porostu ovsíkových luk.

#### Zvláště chráněná území

Téměř celý záměr se nachází na území CHKO České středohoří (kód ÚSOP: 51). Záměr je navržen v její IV. zóně ochrany, přičemž pouze v úseku cca km 415,5 – 417,4 (PR Kalvárie a její širší okolí) a cca km 425,0 – 425,5 (zalesněné svahy jižně od Brné) se dostává do těsného kontaktu s I. zónou ochrany, resp. s II. zónou ochrany. Záměr se v části území mezi Velkými Žernoseky a Libochovanx dotýká PR Kalvárie (kód ÚSOP: 1641).

#### Natura 2000

Záměr prochází v kontaktu s územím evropsky významné lokality Porta Bohemica (CZ0424141). EVL Porta Bohemica je vymezena v rámci 15 dílčích ploch tvořících dohromady jeden celek. Toto vymezení reflektuje cennost území, přičemž např. zastavba obcí není do EVL zahrnuta. Obdobné platí mj. i pro vedení železniční tratě v úseku Litoměřice – Ústí nad Labem. V předmětném úseku je EVL vymezena v souladu s tokem řeky Labe a v několika případech i na okolních svazích a navazujícím členitém území, tzn. řádově až stovky metrů (výjimečně i přes 1 km) od toku Labe. Na pravém břehu zasahuje území EVL dále od toku Labe v případě dvou rozsáhlejších ploch (v úseku PR Kalvárie mezi Velkými Žernoseky a Libochovany a v úseku mezi Sebusínem a Střekovem); vyjádřeno v rámci kilometráže předmětného úseku se jedná cca o km 415,5 – 417,4 a km 425,0 – 425,5. V souladu s výše uvedeným však v obou případech platí, že v oblasti vedení stávající železniční tratě, kam je situován i záměr, není EVL vymezena. V ostatních případech pro předmětný úsek platí, že je železniční trať vedena maximálně v souběhu s hranicí EVL, resp. často je vedena i několik desítek metrů od hranice EVL.

#### Významné krajinné prvky

V řešeném území se nacházejí významné krajinné prvky definované v § 3 odst. 1 zákona č. 114/1992 Sb. – VKP kategorie vodní toky, údolní nivy a lesy. V řešeném území se nenacházejí významné krajinné prvky registrované dle § 6 zákona č. 114/1992 Sb.:

#### Územní systém ekologické stability

Územní systém ekologické stability je v zájmovém území reprezentován prvky lokálního, regionálního i nadregionálního významu – s úzkou vazbou na řeku Labe a její přítoky, resp. některé partie okolních svahů krajiny Českého středohoří.

#### Přírodní parky

Záměr územně nezasahuje do přírodního parku.

#### Památné a jinak významné stromy a skupiny stromů

Záměr územně nezasahuje do památných stromů či skupin stromů.

### Území historického, kulturního nebo archeologického významu

Záměr se dotýká hranice městské památkové rezervace (MPR) v Litoměřicích a leží v jejím ochranném pásmu (rejstříkové číslo 1035).

### Informace o vlivech na okolní prostředí

Účelem záměru je rekonstrukce stávající drážní infrastruktury na stávajícím drážním tělese. Jedná se o trvalou stavbu sloužící pro provozování drážní osobní a nákladní dopravy. Stavba řeší úpravy vedoucí ke zvýšení bezpečnosti, rychlosti a celkového komfortu železniční dopravy v úseku trati ŽST Litoměřice d.n. – Ústí n. L.-Střekov. Stavební práce/zásahy území spočívají v kompletní rekonstrukci vybraných mezistaničních úseků i staničních úseků. Z analýzy předpokládaných vlivů záměru vyplývá, že záměr nevyvolává významné negativní vlivy z hlediska životního prostředí a veřejného zdraví, resp. pro některé složky životního prostředí a veřejného zdraví jsou v rámci záměru navržena některá opatření, jejichž realizace bude znamenat únosnou míru zásahu záměru z hlediska limitů a hodnot v území (shrnutí v kapitole D.IV).

Vlivy na **obyvatelstvo a veřejné zdraví** mohou během relativně krátkého období výstavby (dočasnost výstavby záměru jako celku i dočasnost působení dle probíhajících etap realizace záměru) působit mírně negativně, resp. zpravidla bezpečně v mezích příslušných legislativních limitů (viz vlivy na ovzduší a hlukovou situaci). Po realizaci záměru bude zvýšen celkový komfort osobní dopravy a bezpečnost cestující veřejnosti vybudováním nových nástupišť a přístupů k nim; obdobné platí i pro skutečnost realizace nové zastávky Sebusín, resp. jejímu posunutí blíže k obydlené části/centra obce. Z hlediska vlivů fáze provozu lze ve vztahu k vlivům na obyvatelstvo jednoznačně pozitivně hodnotit zejména zahrnutí protihlukových opatření (nízké protihlukové clony a protihlukových stěn) a antivibračních rohoží do návrhu záměru, tedy prvků, kterými aktuálně železniční trať není opatřena (s výjimkou jednoho úseku protihlukové stěny ve Velkých Žernosekách), kvůli čemuž jsou (platí pro hluk) či potenciálně mohou být (při nepříznivé shodě faktorů; platí pro vibrace) chráněné prostory nadlimitně zasaženy hlukem a vibracemi (viz vlivy na hlukovou situaci a vibrace). Celkově lze vlivy záměru z hlediska vlivů na obyvatelstvo hodnotit pozitivně.

Vlivy na kvalitu **ovzduší a na imisní situaci** mohou během relativně krátkého období výstavby působit negativně (plošné zdroje prostoru staveniště, bodový zdroj v podobě mobilní recyklační linky, liniové zdroje v podobě dopravy vyvolané stavební činností); kromě krátkodobosti lze však za předpokladu navržených organizačně technických opatření v případě daných vlivů identifikovat i jejich nevýznamnost vzhledem k zasaženému území a populaci (mírně negativní vliv fáze výstavby). Provoz železniční tratě je z hlediska emisní situace území zcela zanedbatelný (optimalizovaný traťový úsek se nachází na elektrifikované trati; pouze občasný průjezd vozidel s dieslovou trakcí) a záměr optimalizace tuto situaci nijak nezmění.

Vlivy na **klima** se budou jak ve fázi výstavby, tak ve fázi provozu odehrávat pouze na lokální úrovni (prováděné práce v prostoru staveniště a staveništní doprava materiálů bude znamenat dočasné emise skleníkových plynů v množství relativně nevýznamném; kácení dřevinné vegetace, místy v kombinaci se zpevňováním svahu tělesa železničního spodku lomovým kamenem – změna mikroklima/větší zahřívání prostoru v bezprostředním kontaktu s železniční tratí). Vzhledem ke skutečnosti, že záměrem je optimalizace traťového úseku v prostoru stávajícího vedení železniční tratě, nedochází záměrem k podstatným funkčním či prostorovým změnám stávajících prvků, které by mohly znamenat významné



změny vzhledem k dopadům na klimatické charakteristiky území; samotný záměr neovlivňuje přizpůsobení se změně klimatu a není citlivý/zranitelný vůči dopadům změny klimatu.

Vlivy na **hlukovou situaci** mohou během relativně krátkého období výstavby působit negativně. Významné vlivy dopravy vyvolané na veřejných pozemních komunikacích nejsou předpokládány. Při provádění stavebních prací převážně nebude docházet k překročení hygienických limitů; zvýšená hlukovost se předpokládá pouze krátkodobě při maximálním přiblížení skupin stavebních mechanismů k obytným objektům. Nadlimitní hlukové zátěže budou krátkodobě exponovány pouze objekty ležící bezprostředně při trati, které jsou nyní, za běžného železničního provozu vystaveny obdobným nebo i vyšším hodnotám hluku, než je očekáváno od předpokládané stavební činnosti. Delší trvání nadlimitního hluku ve fázi výstavby je očekáváno pouze v lokalitě Ústí nad Labem, ul. U Viaduktu; toto bude řešeno v dalších stupních přípravy záměru, stejně jako vlivy provozu recyklační základny v ŽST Velké Žernoseky dle upřesněných informací o typu, parametrech a kapacitách recyklační linky (viz také kapitola D.IV). Vlivy na hlukovou situaci budou ve fázi výstavby lokální, pouze dočasné a celkově nevýznamné. Realizaci záměru lze v mnohém chápat jako nezbytný krok k omezení nadlimitního hlukového zatížení chráněných prostorů; provedené akustické výpočty dokládají, že vlivem optimalizace trati je očekáván pokles hlukovosti, a to především vlivem zlepšení kvality trati v kombinaci s prvky protihlukové ochrany v podobě nízké protihlukové clony a protihlukových stěn. Na trati je ve výhledu počítáno s nárůstem dopravy oproti stávajícímu stavu, vlivem optimalizace dojde k průměrnému navýšení traťové rychlosti o 10 km/h oproti stávajícímu stavu; tyto aspekty obecně umocňující hlukové zatížení okolí železniční tratě však budou vyváženy, resp. negativna budou realizací optimalizace převážena směrem k pozitivům právě díky rekonstrukci/zlepšení stavu tratě, realizací protihlukových bariér (NPC a PHS) a v principu nezávisle na záměru optimalizace také moderním vozovým parkem (trend směrem k vozidlům generujícím nižší hlukové zatížení okolí). S ohledem na konfiguraci terénu a místní poměry není možné pomocí protihlukových opatření na trati zajistit na všech obytných objektech podlimitní hodnoty pro stávající ani výhledový rozsah dopravy; na těchto objektech bude nutné provedení individuálních protihlukových opatření.

**Vibrace** v období výstavby budou způsobeny jak stavebními stroji a stavební mechanizací, tak silniční a železniční dopravou vyvolanou výstavbou záměru. Působení vibrací ve fázi výstavby lze hodnotit jako nevýznamné, pouze dočasné (dočasnost výstavby záměru jako celku i dočasnost působení dle probíhajících etap realizace záměru). Na základě provedených analýz je v rámci záměru navrženo provedení antivibračních opatření malého rozsahu – antivibrační rohože. Tímto opatřením bude zajištěno výrazně na straně bezpečné plnění příslušných limitů pro chráněné prostory.

Významné negativní **vlivy na povrchové a podzemní vody** nejsou předpokládány. Výstavba záměru si nevyžádá přeložky vodních toků; v rámci optimalizace dojde pouze k malým změnám v prostoru stávajícího křížení vodních toků s železniční tratí. Ve fázi výstavby mohou být povrchové vody znečištěny vlivem havárie či úniky ropných látek ze stavebních strojů. Obdobně ve fázi provozu je možné ohrožení povrchových vod zejména v případě rozsáhlejší havárie, a to shodně se stávajícím stavem (resp. v rámci optimalizace jsou navrženy moderní zabezpečovací systémy). Potenciální havarijní stavy jsou řešeny v rámci havarijního plánu. Realizace záměru neovlivní odtokové poměry jednotlivých vodotečí; odvodnění srážkových vod z prostoru drážního tělesa bude v rámci stavby řešeno pomocí ukloněné zemní plně (v místech náspů a odřezů), podélných a příčných trativodů, zpevněných drážních příkopů a odvodňovacích příkopových zídek. Zájmovém území je vymezeno v kontaktu se záplavovým územím Q<sub>100</sub> (včetně jeho aktivní zóny), přičemž záměr je navržen způsobem odpovídajícím této skutečnosti/přítomným rizikům (odolnost vůči případným povodňovým stavům –

např. opevnění tělesa železničního spodku lomovým kamenem v citlivých úsecích). Pro záměr je zpracován povodňový plán. Záměr není v rozporu s cíli sledovanými dle Směrnice o vodách (2000/60/ES), článek 4, odst. 7.

Stavbu nelze umístit pouze na pozemcích drah; pro potřeby stavby jsou zřízeny trvalé i dočasné zábory na nedrážních pozemcích. Záměr vyžaduje dočasný i trvalý zábor pozemků **zemědělského půdního fondu (ZPF)** na ploše 1 110 m<sup>2</sup> (trvalý zábor na ploše 349 m<sup>2</sup>), což je vzhledem k délce řešeného úseku relativně malá plocha a odpovídá to skutečnosti situování záměru téměř výhradně v prostoru stávajícího vedení železniční tratě. V případě záboru půdy I. a II. třídy ochrany ZPF lze v záměru shledat veřejný zájem výrazně převažující nad veřejným zájmem ochrany zemědělského půdního fondu (§ 4 odst. 3 zákona č. 334/1992 Sb., v platném znění). K záboru pozemků určených k plnění funkcí lesa (PUPFL) záměrem nedojde. Není předpokládán vznik vodní ani větrné eroze, ani jiné ovlivňování fyzikálních a chemických vlastností půd. Vlivem realizace záměru dojde celkově k nevýznamnému ovlivnění půdy.

Kvalita **horninového prostředí** nebude za běžného provozu ovlivněna. Realizace záměru klade nároky na materiál pro výstavbu stavebních objektů (násypový materiál, štěrkopísky, drcené kamenivo apod.) – suroviny odpovídající charakteru stavby. Vlivy na horninové prostředí realizací záměru budou nevýznamné (exploatace přírodních zdrojů vzhledem k potřebě materiálu pro výstavbu záměru). Odtěžené štěrkové lože bude dle možností recyklováno a použito zpětně do stavby do konstrukčních vrstev a zasypů nástupišť (je předpokládáno vyzískání 50 % materiálu pro opětovné použití do spodní vrstvy nového kolejového lože, 30 % štěrkodrti pro použití do podkladních vrstev a zbytek (20%) bude tvořit odpad, který bude odvezen na skládku). Jiné **přírodní zdroje** nebudou výstavbou ani provozem záměru narušeny. Poškození či ztráta geologických či paleontologických památek není podle dostupných informací předpokládána.

Z hlediska **biologické rozmanitosti** jsou relativně nejvýznamnější zásah záměru v území, ve kterém je stávající železniční trať v kontaktu s přírodními biotopy území (zejména PR Kalvárie, skalní výchoz a skalní step jižně od Církvic). Vlivy na **flóru** lze vzhledem k charakteru záměru považovat za nevýznamné, akceptovatelné. Na těleso železniční tratě nejsou přímo vázány zvláště chráněné druhy či druhy pro dané území vzácné (jsou-li v prostoru záměru přítomny, pak je pro ně prostor železniční tratě sekundárním biotopem). Realizace záměru, spojená s prvky sanace skalního svahu jižně od obce Církvice, je ve vztahu k hodnotám zasaženého území málo významná, pouze lokální. Kácení dřevin (zpravidla odstraňování jednotlivých kusů dřevin či málo rozsáhlých skupin dřevin různého stupně zapojení) je málo významné z hlediska ochrany přírody; mnohdy jsou ke kácení navrženy dřeviny nepůvodní, expanzivní, jejichž přítomnost je zejména v optice hodnot CHKO České středohoří v území nežádoucí. Záměr nebude vzhledem ke svému charakteru a způsobu realizace pro naprostou většinu významných druhů **živočichů** znamenat ohrožení jejich lokálních populací. Z vlivů bude převažovat okrajový zásah do jejich biotopu (platí zejména pro hmyz a ptáky), během výstavby bude patrný i vliv rušení (platí pro ptáky). Vlivem lokálního kácení může dojít k dočasnému mírnému poklesu početnosti slavíka obecného v trase záměru. I z hlediska vlivů na faunu platí konstatování malé významnosti vlivů navržených zásahů na svahu jižně od Církvic, neboť podmínky v území se pro přítomné druhy v podstatných charakteristických prakticky nezmění. Pro území je významný výskyt některých druhů plazů, přičemž k relativně nejvýznamnější ztrátě biotopu dojde zejména v případě ještěrky zelené (zásah v ochranném pásmu PR Kalvárie), kde je nutné zpevnění svahu v okolí km 415,7 vzhledem k rizikům vyplývajícím z potenciálních povodňových stavů a jejich dopadů na železniční trať. Podmínky v území umožňují realizovat dlažbu pouze na sucho bez vylévání spár cementovou maltou; opatřením

k zachování vhodného biotopu ještěrky zelené zde bude realizace zásypu odlážděného svahu směsí zeminy a štěrkodrti vhodné frakce v tloušťce minimálně 20 cm. Tímto budou po provedeném nutném zpevnění svahu podmínky pro výskyt druhu a podstatné charakteristiky z hlediska výskytu ještěrky zelené prakticky navráceny do podoby, která je zde přítomna v aktuálním provedení svahu a kterou lze považovat za vhodnou. Podstatné je rovněž zachování návaznosti na prvek gabionové zídky, která je z hlediska výskytu druhu v předmětném území velmi významná. Po provedených úpravách a s postupným částečným (nezapojeným) zarůstáním části svahu bude záměrem dotčený prostor pro ještěrku opět atraktivní a dojde k samovolné rekolonizaci prostoru, který tak bude vlivem realizace záměru druhem pouze dočasně opuštěn. Zahájení prací v prostoru svahu v okolí km 415,7 bylo vzhledem k biologii druhu stanoveno na období od konce srpna do půlky října (viz také kapitola D.IV).

Záměrem budou ovlivněny výhradně antropogenním působením formované **ekosystémy** v prostoru stávajícího vedení železniční tratě (vlastní prostor kolejiště, svahové partie s častou přítomností náletových dřevin apod.). V rámci těchto není vyloučena přítomnost z hlediska ochrany přírody významných prvků, které jsou v území často relativně hojné a které nejsou stanovištně vázány na koridor železniční tratě. Zásah záměru do těchto ekosystémů je hodnocen jako nevýznamný, akceptovatelný. Lesní ekosystémy v kontaktu s železniční tratí nebudou záměrem prakticky dotčeny. Skály či skalní trávníky budou zasaženy sanací ve prospěch zvýšení stability území jižně od obce Církvice, kterou se záměr dostává nepatrně dále od vlastního stávajícího prostoru železniční tratě. Způsob řešení sanace však plně respektuje přítomnost cenných prvků a stávajících hodnot území.

Záměrem jsou respektovány obecné zákonitosti potřeb zachování, resp. dosažení odpovídající úrovně **migrační prostupnosti**. Migrace v zájmovém území záměru probíhají v hrubých rysech více méně roztroušeně (v rámci úseků s nižším působením jinak antropogenních bariér a rušivých prvků); zvěř je na stávající situaci vedení železniční tratě velmi dobře adaptovaná. Záměr neznamena zhoršení oproti stávajícímu stavu, resp. v dílčích aspektech znamená i drobná zlepšení (požadavky na migrační prostupnost nebyly v rámci návrhu řešení příliš akcentovány, neboť tomu v podstatných ohledech neodpovídá migrační potenciál území).

Ekologicko-stabilizační i migrační funkce všech prvků **ÚSES** a **VKP**, (vymezených) často v souladu s vodními toky, nebudou výstavbou významněji narušeny. Celkové ovlivnění VKP a ÚSES bude ekologicky únosné. V případě vodních toků respektuje stávající i navržené řešení mostních objektů či propustků svými parametry jejich stávající hodnoty.

Vlivy na **památné stromy** lze hodnotit jako nulové. Žádný z památných stromů v širším okolí nebude záměrem přímo ani nepřímo ovlivněn.

Téměř celý záměr se nachází na území **CHKO České středohoří**. Záměr je navržen převážně ve IV. zóně ochrany, přičemž pouze v úseku cca km 415,5 – 417,4 (PR Kalvárie a její širší okolí) a cca km 425,0 – 425,5 (zalesněné svahy jižně od Brné) se dostává do těsného kontaktu s I. zónou ochrany, resp. s II. zónou ochrany. Technické řešení zásahů záměru v těchto úsecích (jakožto i jinde) je uzpůsobeno potřebě respektování environmentálních hodnot; vlivy jsou předpokládány pouze nevýznamné a rovněž také dočasné (fáze výstavby a období těsně po ní).

Záměr je v kontaktu s územím soustavy **Natura 2000**. Záměr nebude znamenat významné negativní vlivy z hlediska evropsky významných lokalit a ptačích oblastí území soustavy **Natura 2000**. Realizace záměru bude mít nejvýše mírně negativní vlivy na jeden předmět ochrany EVL Porta Bohemica – stanoviště 6110\* Vápnité nebo bazické skalní trávníky (*Alyso-Sedion albi*). V případě dalších předmětů

ochrany EVL Porta Bohemica lze konstatovat vlivy neutrální. Celistvost EVL Porta Bohemica nebude realizací záměru ohrožena. Záměrem nebudou dotčeny žádné jiné lokality soustavy Natura 2000.

Záměr bude znamenat nejvýše slabý, zpravidla však žádný zásah do kritérií **krajinného rázu**. Záměr je navržen s ohledem na kritéria ochrany krajinného rázu dle §12 zákona 114/1992 Sb., a je proto vyhodnocen jako únosný.

Záměrem bude dotčen **hmotný majetek** téměř výhradně na pozemcích drah (především drážní sítě situované v kolejišti nebo podél trati). V rámci stavby dojde k jejich rekonstrukci příp. ochraně nebo úpravě. Stavba sama o sobě přeložky žádných mimodrážních sítí nevyvolává. Stávající hmotný majetek související s železniční tratí bude v různé míře v rámci záměru využit (zcela zachován až zcela nahrazen; dle aktuálního stavu a s ohledem na požadavky platných technických norem).

Záměr se dotýká hranice **městské památkové rezervace (MPR) Litoměřice** a leží v jejím ochranném pásmu (OP). V tomto úseku je v rámci záměru navržena téměř výhradně pouze prostorová a funkční náhrada prvků železniční tratě v území již přítomných; výjimku v tomto tvoří zejména potřeba realizace prvků protihlukové ochrany v úseku km 408,465 - 408,911 (ul. Dolní Rybářská). V souladu se zájmy státní památkové péče, resp. po předchozích konzultacích s Národním památkovým ústavem a příslušným odborem památkové péče MěÚ Litoměřice zde byla navržena nízká protihluková clona, která bude znamenat podstatně menší zásah vizuálních charakteristik území. Takto navržené vedení záměru v kontaktu s MPR Litoměřice/v OP MPR Litoměřice je vzhledem pouze k minimálním vlivům na hodnoty území únosné/akceptovatelné. Záměrem nebudou dotčeny žádné **archeologické památkové rezervace, vesnické památkové rezervace, krajinné, vesnické či městské památkové zóny** ani národní kulturní památky či **kulturní nemovité památky**. Tyto nebudou vzhledem k charakteru záměru ovlivněny ani v širším území. Záměr neznamena negativní vlivy ve vztahu k **území s archeologickými nálezy** (nachází se převážně na území ÚAN III, místy prochází či se dotýká územím ÚAN I a ÚAN II).

Vzhledem k lokalizaci záměru jsou přímé i nepřímé vlivy **přesahující státní hranice** vyloučeny.

**Záměr při celkovém zhodnocení nevyvolává významné negativní vlivy na životní prostředí a veřejné zdraví; míra zásahů území je akceptovatelná, prověřovaný záměr lze označit pro dané území za únosný.**

### **Souhrnné hodnocení**

Většina vlivů je omezena pouze na dobu výstavby a s lokálním rozsahem (hluk, ovzduší, půda, horninové prostředí, zatížení dopravní infrastruktury, veřejné zdraví). U některých posuzovaných složek jsou vlivy zanedbatelného až nulového charakteru (klíma, kulturní památky). Rovněž k dotčení institutů ochrany přírody dojde výhradně ve fázi výstavby, přičemž k zamezení významnějších negativ (míněno ve vztahu k intenzitě i délce působení) jsou v rámci záměru navržena některá opatření. Další opatření jsou v rámci záměru (jsou nedílnou součástí záměru) navržena zejména ve vztahu k problematice vlivů na obyvatelstvo/veřejného zdraví (z hlediska hluku, vibrací a ovzduší). Realizací záměru dojde k zásadnímu zvýšení bezpečnosti, rychlosti a celkového komfortu železniční dopravy v úseku trati ŽST Litoměřice d.n. – Ústí n. L.-Střekov; nedílnou součástí je i zlepšení kvality obytného prostředí (hluk, vibrace, veřejné zdraví) v kontaktu s železniční tratí (nižší expozice obyvatel negativním vlivům provozu na železniční trati). Negativa záměru jsou tedy shledána výhradně pouze ve fázi výstavby; vlivy na posuzované charakteristiky území však budou pouze lokálního charakteru s nižší mírou významnosti, resp. časově omezená. Umístění záměru lze označit za akceptovatelné jak z



hlediska stavu jednotlivých složek životního prostředí v zájmovém území, tak z hlediska výhledové celkové ekologické zátěže území.

**Lze konstatovat, že posuzovaný záměr, za předpokladu realizace navržených opatření, nevyvolává významné negativní vlivy na životní prostředí a veřejné zdraví; míra zásahů území je akceptovatelná, prověřovaný záměr lze označit pro dané území za únosný.**

## H PŘÍLOHY

Příloha 1 Dokladová část

- A) Vyjádření příslušného úřadu územního plánování k záměru z hlediska územně plánovací dokumentace
- B) Stanovisko orgánu ochrany přírody podle § 45i odst. 1 zákona č. 114/1992 Sb.

Příloha 2 Dokumentace DÚR (STRABAG Rail a.s., 02/2018)

Příloha 3 Hluková studie

- A) Hluková studie pro fázi výstavby
- B) Hluková studie pro fázi provozu

Příloha 4 Studie k problematice vibrací

Příloha 5 Rozptylová studie

Příloha 6 Biologický průzkum

Příloha 7 Dendrologický průzkum

Příloha 8 Problematika migrační prostupnosti

Příloha 9 Posouzení vlivu na krajinný ráz

Příloha 10 Vyhodnocení z hlediska Směrnice o vodách (2000/60/ES), čl. 4, odst. 7

Příloha 11 Screening report vlivu záměru na evropsky významné lokality a ptačí oblasti soustavy NATURA 2000

## REFERENČNÍ SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

- [1] Atelier t-plan, s.r.o. (2011): Zásady územního rozvoje Libereckého kraje. Krajský úřad Ústeckého kraje. 137 s.
- [2] Ateller NOC.TEC (2014): Územní plán Žalhostice. 55 s.
- [3] BURDOVÁ M. (2015): *Přírodovědný a historický pohled na oblast Dolního Poohří mezi Libochovicemi a Budyní nad Ohří*. Diplomová práce. Pedagogická fakulta Univerzity Karlovy. Praha (20–21) 90 s. Dostupné online. [cit. 2016-08-10]
- [4] CULEK, M. (ed.) (1996): Biogeografické členění České republiky. I. díl. Praha, Enigma, 347 s.
- [5] CULEK, M. (ed.) (2005): Biogeografické členění České republiky. II. díl. Praha, AOPK ČR, 59 589 s.
- [6] ČHMÚ a MFF UK (2017): Odborný podklad k zohlednění dopadů změny klimatu při přípravě projektů dopravní infrastruktury. Závěrečná zpráva. Ministerstvo dopravy České republiky, Praha. 101 s.
- [7] DEMEK J. & MACKOVČIN P. A KOLEKTIV (2006): Zeměpisný lexikon ČR: Hory a nížiny. 2. vyd. Brno: AOPK ČR. 582 pp.
- [8] Institut regionálních informací (2016): Územně analytické podklady SO ORP Ústí nad Labem - 4. úplná aktualizace. 69 s.
- [9] Městský úřad Litoměřice (2016): Územně analytické podklady SO ORP Litoměřice. Aktualizace 2016. 30 s.
- [10] PONČA P. (1997): Územní plán sídelních útvarů Velké Žernoseky, Žalhostice, Píšťany. Návrh řešení 80 s.
- [11] POVODÍ OHŘE, 2009: Plán oblasti povodí Ohře a dolního Labe. Povodí Ohře, s.p. Dostupné online na: [http://www.poh.cz/VHP/pop/web/C\\_stav\\_ochrana\\_VU.html](http://www.poh.cz/VHP/pop/web/C_stav_ochrana_VU.html) (citováno dne 10.3.2017)
- [12] PROCES – Centrum pro rozvoj obcí a regionů (2014): Územně analytické podklady SO ORP Lovosice - 3. úplná aktualizace. 160 s.
- [13] Statutární město Ústí nad Labem (2011): Územní plán Ústí nad Labem. 495 s.
- [14] SLAVÍK, B. (1988): Regionálně fyto geografické členění. In: Květena ČSR I., Academia, Praha, mapová příloha.
- [15] Studio KAPA – architektura, urbanismus, interier, design (2016): Územní plán Libochovany. 73 s.
- [16] Studio KAPA – architektura, urbanismus, interier, design (2016): Územní plán Velké Žernoseky. 26 s.
- [17] VLČEK, V. (1984): Zeměpisný lexikon ČSR. Vodní toky a nádrže. Praha: Academia, 315 s.

- [18] Zastupitelstvo města Litoměřice (2015): Územní plán Litoměřice - právní stav po vydání změny č. 2. 80 s.

### Internetové zdroje

- [19] Celostátní sčítání dopravy 2016, ŘSD ČR, dostupné online na: <http://scitani2016.rsd.cz/pages/informations/default.aspx> [citováno dne 20.9.2017]
- [20] Hlásná a předpovědní povodňová služba. Evidenční listy hlásných profilů, dostupné online na: <http://hydro.chmi.cz> [citováno dne 10.3.2017]
- [21] MapoMat (mapový portál AOPK), dostupné online na: <http://mapy.nature.cz> [citováno dne 9.3.2017]
- [22] Oficiální stránky obce Žalhostice, dostupné online na: [www.zalhostice.cz](http://www.zalhostice.cz) [citováno dne 13.3.2017]
- [23] Oficiální stránky města Litoměřice, dostupné online na: <http://www.litomerice.cz> [citováno dne 13.3.2017]
- [24] Oficiální stránky statutárního města Ústí nad Labem, dostupné online na: <http://www.usti-nad-labem.cz/> [citováno dne 13.3.2017]
- [25] Památkový katalog (portál Národního památkového ústavu), dostupné online na: <http://www.pamatkovykatalog.cz> [citováno dne 8.3.2017]
- [26] Natura 2000, 2006: Ptačí oblasti v České republice, dostupné online na <http://www.nature.cz> [citováno dne 8.11.2017]
- [27] Portál Hrady.cz (Hrady a zámky na území České republiky), dostupné online na: <http://www.hrady.cz/> [citováno dne 8.3.2017]
- [28] Portál MonumNet (portál Národního památkového ústavu), dostupné online na: <http://monumnet.npu.cz/> [citováno dne 8.3.2017]
- [29] Portál Regionálních Informačních Servisů, dostupné online na: <http://www.risy.cz/> [citováno dne 30.8.2017]
- [30] Systém evidence kontaminovaných míst, dostupné online na: <http://www.sekm.cz/> [citováno dne 6.3.2017]
- [31] Ústřední seznam ochrany přírody (ÚSOP) - AOPK ČR, dostupné online na: [drusop.nature.cz/](http://drusop.nature.cz/) [citováno dne 6.3.2017]
- [32] Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka, dostupné online na: <http://heis.vuv.cz> [citováno dne 10.3.2017]



## SEZNAM ZPRACOVATELŮ

Datum zpracování  
oznámení:

březen 2018

Jméno, příjmení,  
bydliště a telefon  
zpracovatele oznámení:

Ing. Pavel Obrdlík

držitel autorizace k posuzování vlivů na životní prostředí  
č. j. 87742/ENV/15

Ekopontis, s.r.o., Cejl 511/43, 602 00 Brno

774 854 447

Seznam osob, které se podílely  
na zpracování oznámení:

Mgr. et Ing. Petr Švehlík

Mgr. Martin Kincl

autorizovaná osoba k provádění biologického  
hodnocení ve smyslu § 67 podle § 45i zákona č.  
114/1992 Sb. (č.j. 97432/ENV/10)

Ing. Renata Eremiášová

Mgr. Romana Mravcová

Ing. Alona Vasylichenko

Ing. Pavla Xaverová

Podpis zpracovatele  
oznámení: